BỘ Y TẾ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2481 /QĐ-BYT	*Hà Nội, ngày 04 tháng 8 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành tài liệu chuyên môn
"Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh - Tập 1.2"

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 42/2025/NĐ-CP ngày 27/02/2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ Thông tư số 23/2024/TT-BYT ngày 18/10/2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Thông tư số 25/2026/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 01/2013/TT-BYT hướng dẫn thực hiện quản lý chất lượng xét nghiệm tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Thông tư số 32/2023/TT-BYT quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh, Thông tư số 23/2024/TT-BYT ban hành Danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh và Thông tư số 42/2025/TT-BYT quy định về tiêu chuẩn sức khỏe của người điều khiển phương tiện giao thông đường sắt;

Căn cứ Biên bản họp ngày 26/01/2024; 30/7/2025 của Hội đồng chuyên môn nghiệm thu "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh" và Công văn số 2121/VĐ-KHTH ngày 09/04/2026 của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức gửi dự thảo quy trình kỹ thuật Chương Thần kinh;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh - Tập 1.2", gồm 172 quy trình kỹ thuật.

Điều 2. Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh - Tập 1.2" được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành và thay thế một phần "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật ngoại khoa, chuyên ngành Thần kinh" đã được ban hành tại các Quyết định số 200/QĐ-BYT ngày 16 tháng 01 năm 2014, Quyết định số 4485/QĐ-BYT ngày 18 tháng 08 năm 2016, Quyết định số 5590/QĐ-BYT ngày 13 tháng 12 năm 2017, Quyết định số 11/QĐ-BYT ngày 04 tháng 01 năm 2022 *(Danh sách kèm theo).*

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Cục trưởng, Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế; Giám đốc các bệnh viện trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Thủ trưởng Y tế các ngành và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- BHXHVN - Bộ Tài chính;
- Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế;
- Website Cục QLKCB;
- Tổng hội Y học Việt Nam và các hội y khoa;
- Lưu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Văn Thuấn

Danh sách Quy trình kỹ thuật đã ban hành được thay thế theo Quyết định số: /QĐ-BYT ngày / /2026

STT	Quyết định ban hành	STT trong quyết định	Tên Quy trình
1.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	92	Phẫu thuật dẫn lưu máu tụ trong não thất
2.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	93	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống qua da, kèm theo bộ phát kích thích dưới da
3.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	94	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống, bằng đường mở cung sau
4.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	95	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống, qua da
5.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	96	Phẫu thuật đặt dưới da bộ phát kích thích điện cực thần kinh
6.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	97	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị màng tuỷ, bằng đường vào phía sau
7.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	98	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị tuỷ-màng tuỷ, bằng đường vào phía sau
8.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	100	Phẫu thuật đóng đường dò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nền sọ bằng đường qua xoang sàng
9.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	101	Phẫu thuật lấy bỏ bộ phát kích thích điện cực thần kinh
10.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	102	Phẫu thuật lấy bỏ điện cực tủy sống bằng đường mở cung sau
11.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	103	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính
12.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	104	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên
13.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	105	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính một bên
14.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	106	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng dưới lều tiểu não (hố sau)
15.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	107	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng nhiều vị trí trên lều và/hoặc dưới lều tiểu não

16.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	108	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng trên lều tiểu não
17.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	109	Phẫu thuật lấy máu tụ quanh ổ mắt sau CTSN
18.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	110	Phẫu thuật lấy máu tụ trong não thất
19.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	111	Phẫu thuật mở cung sau đốt sống đơn thuần kết hợp với tạo hình màng cứng tủy
20.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	114	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương nội sọ có định vị dẫn đường
21.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	115	Phẫu thuật thay bộ phát kích thích điện cực thần kinh, đặt dưới da
22.	11/QĐ-BYT Ngày 04/01/2022	116	Phẫu thuật tụ mủ dưới màng cứng
23.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	1	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng đường mở nắp sọ trán và đường qua xoang sàng
24.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	2	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não, xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
25.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	3	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não không xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
26.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	4	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ- ổ bụng
27.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	5	Phẫu thuật đặt catheter vào nhu mô đo áp lực nội sọ
28.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	6	Phẫu thuật tạo hình hộp sọ trong hẹp hộp sọ
29.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	7	Phẫu thuật dị dạng cổ chẩm
30.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	8	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương ở nền sọ qua đường miệng hoặc mũi
31.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	16	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán một bên
32.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	17	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán 2 bên

33.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	18	Phẫu thuật mở nắp sọ giải ép trong tăng áp lực nội sọ (do máu tụ, thiếu máu não, phù não)
34.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	19	Phẫu thuật u lỗ chẩm bằng đường mở nắp sọ
35.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	20	Phẫu thuật u thần kinh ngoại biên
36.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	22	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống, kèm tái tạo đốt sống, bằng đường vào trước hoặc trước ngoài
37.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	23	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống, không tái tạo đốt sống, bằng đường vào phía sau hoặc sau ngoài
38.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	24	Cắt u máu tủy sống, dị dạng động tĩnh mạch trong tủy
39.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	25	Phẫu thuật u ngoài màng cứng tủy sống- rễ thần kinh bằng đường vào phía sau
40.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	26	Phẫu thuật u dưới màng tủy, ngoài tủy kèm theo tái tạo đốt sống, bằng đường vào phía trước hoặc trước ngoài
41.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	27	Phẫu thuật u rễ thần kinh ngoài màng tủy kèm tái tạo đốt sống, bằng đường vào phía sau
42.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	28	Phẫu thuật lấy bỏ nang màng tủy (meningeal cysts) trong ống sống bằng đường vào phía sau
43.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	30	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và/hoặc viêm đĩa đệm có tái tạo đốt sống bằng mảnh ghép và/hoặc cố định nẹp vít, bằng đường trực tiếp
44.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	31	Phẫu thuật lấy bỏ u mỡ (lipoma) ở vùng đuôi ngựa + đóng thoát vị màng tủy hoặc thoát vị tủy-màng tủy, bằng đường vào phía sau
45.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	32	Giải phóng dị tật tủy sống chẻ đôi, bằng đường vào phía sau
46.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	33	Phẫu thuật cắt bỏ đường dò dưới da-dưới màng tủy
47.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	35	Phẫu thuật áp xe ngoài màng tủy
48.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	36	Phẫu thuật áp xe dưới màng tủy
49.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	37	Phẫu thuật xử lý nhiễm khuẩn vết mổ

50.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	38	Phẫu thuật u hố sau không xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
51.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	39	Phẫu thuật xử lý vết thương da đầu phức tạp
52.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	40	Phẫu thuật u não thất tư bằng đường mở nắp sọ
53.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	43	Phẫu thuật điều trị giảm đau trong ung thư
54.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	46	Phẫu thuật u thần kinh sọ đoạn dưới nền sọ
55.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	47	Phẫu thuật u thân não, bằng đường mở nắp sọ
56.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	48	Phẫu thuật lấy bỏ vùng gây động kinh, bằng đường mở nắp sọ
57.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	49	Phẫu thuật điều trị viêm xương đốt sống
58.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	52	Phẫu thuật u sọ hầu bằng đường qua xoang bướm
59.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	53	Phẫu thuật nối thần kinh ngoại biên và ghép thần kinh ngoại biên
60.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	57	Phẫu thuật u trong nhu mô tiểu não, bằng đường mở nắp sọ
61.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	58	Phẫu thuật u thể trai, vách trong suốt bằng đường mở nắp sọ
62.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	59	Phẫu thuật u não thất ba bằng đường mở nắp sọ
63.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	60	Phẫu thuật u bờ tự do của liềm tiểu não, bằng đường vào trên liềm tiểu não (bao gồm cả u tuyến tùng)
64.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	61	Phẫu thuật u liềm tiểu não, bằng đường vào dưới liềm tiểu não
65.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	62	Phẫu thuật u não thất bên bằng đường mở nắp sọ
66.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	63	Phẫu thuật cố định cột sống, lấy u có ghép xương hoặc lồng Titan

67.	5590/QĐ-BYT Ngày 13/12/2017	64	Phẫu thuật u thần kinh trên da
68.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	1	Phẫu thuật xử lý lún sọ không có vết thương
69.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	2	Phẫu thuật đặt catheter vào ống sống thắt lưng do áp lực dịch não tủy
70.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	3	Phẫu thuật viêm xương sọ
71.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	6	Chọc dịch não tủy thắt lưng
72.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	7	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội soi - ổ bụng
73.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	9	Phẫu thuật u ngoài màng cứng tủy sống - rễ thần kinh bằng đường vào phía sau
74.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	10	Phẫu thuật cố định cột sống, lấy u có ghép xương hoặc lồng titan
75.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	11	Phẫu thuật u thần kinh ngoại biên
76.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	13	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh tam thoa (dây V) trong đau nửa mặt, bằng đường mở nắp sọ
77.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	14	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh mặt (dây VII) trong co giật nửa mặt (facial tics), bằng đường mở nắp sọ
78.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	15	Phẫu thuật mở nắp sọ sinh thiết tổn thương nội sọ
79.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	16	Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong bằng đường dưới chẩm-sau xoang sigma
80.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	18	Phẫu thuật thoát vị não màng não nền sọ
81.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	19	Phẫu thuật u đỉnh xương đá bằng đường qua xương đá
82.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	20	Phẫu thuật u 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm bằng đường mở nắp sọ
83.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	21	Phẫu thuật u rãnh trượt, bằng đường mở nắp sọ

84.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	22	Phẫu thuật u vùng giao thoa thị giác và/hoặc vùng dưới đồi bằng đường mở nắp sọ
85.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	23	Phẫu thuật u vùng tầng giữa nền sọ bằng mở nắp sọ
86.	4485/QĐ-BYT Ngày 18/8/2016	24	Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong bằng đường sau mê nhĩ-trước xoang sigma
87.	200/QĐ-BYT Ngày 16/01/2014	11	Phẫu thuật dẫn lưu não thất - ổ bụng
88.	200/QĐ-BYT Ngày 16/01/2014	12	Phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài
89.	200/QĐ-BYT Ngày 16/01/2014	13	Bơm rửa não thất

Chỉ đạo biên soạn, thẩm định

GS.TS. Trần Văn Thuấn	Thứ trưởng Bộ Y tế
TS. Hà Anh Đức	Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh (QLKCB)

Chủ biên

PGS.TS. Đồng Văn Hệ	Phó Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức Giám đốc Trung tâm Phẫu thuật Thần kinh
TS. Nguyễn Trọng Khoa	Phó Cục trưởng Cục QLKCB

Tham gia biên soạn, thẩm định

PGS.TS. Dương Đại Hà	Phó Giám đốc Trung tâm Phẫu thuật Thần kinh - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Nguyễn Duy Tuyển	Trưởng khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Nguyễn Thanh Xuân	Phó trưởng khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Bùi Huy Mạnh	Phó trưởng khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
BSCKII. Đoàn Quang Dũng	Phó trưởng khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
BSCKII. Văn Đức Hạnh	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Trần Đình Văn	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
ThS.BSNT. Trần Đạt	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
ThS.BSNT. Lê Anh Tuấn	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
ThS BSNT. Phạm Hoàng Anh	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
ThS.BSNT. Phạm Tuấn Dũng	Khoa Phẫu thuật Thần kinh I - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
BSCKII. Lê Văn Bằng	Khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
BSCKII. Trần Sơn Tùng	Khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Phạm Duy	Khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Nguyễn Đức Anh	Khoa Phẫu thuật Thần kinh II - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Thư ký

ThS. Trương Lê Vân Ngọc	Trưởng phòng Nghiệp vụ - Cục QLKCB
BS. Nguyễn Xuân Huy	Phòng Kế hoạch tổng hợp - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
TS. Lê Văn Trụ	Chuyên viên chính, phòng Nghiệp vụ - Cục QLKCB
CN. Hà Thị Thu Hằng	Chuyên viên phòng Nghiệp vụ - Cục QLKCB
DS. Đỗ Thị Ngát	Chuyên viên phòng Nghiệp vụ - Cục QLKCB
ThS. Nguyễn Hồng Nhung	Chuyên viên phòng Điều dưỡng, Dinh dưỡng & Kiểm

	soát nhiễm khuẩn - Cục QLKCB
ĐDCKI. Trương Thị Thu Hương	Chuyên viên chính phòng Điều dưỡng, Dinh dưỡng & Kiểm soát nhiễm khuẩn - Cục QLKCB
ThS. Nguyễn Thị Bích Huệ	Phòng Kế hoạch tổng hợp – Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

LỜI NÓI ĐẦU

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật ngoại khoa, chuyên ngành Thần kinh đã được Bộ trưởng Bộ Y tế ký, ban hành tại các Quyết định số 200/QĐ-BYT ngày 16 tháng 01 năm 2014, Quyết định số 4485/QĐ-BYT ngày 18 tháng 08 năm 2016, Quyết định số 5590/QĐ-BYT ngày 13 tháng 12 năm 2017, Quyết định số 11/QĐ-BYT ngày 04 tháng 01 năm 2022. Các hướng dẫn quy trình kỹ thuật này làm căn cứ để các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh và nhân viên y tế triển khai áp dụng thực hiện các quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh về Thần kinh (ngoại khoa).

Nhằm mục đích cập nhật, bổ sung tiến bộ khoa học kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh và tiếp tục chuẩn hóa quy trình thực hiện kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh về Thần kinh (ngoại khoa), Bộ Y tế đã giao Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức làm đầu mối xây dựng Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật về Thần kinh (ngoại khoa). Bệnh viện đã huy động và phân công các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ chuyên khoa Thần kinh (ngoại khoa) để biên soạn Hướng dẫn quy trình kỹ thuật; tổ chức họp Hội đồng khoa học trong Bệnh viện để nghiệm thu; thực hiện biên tập, hoàn thiện theo ý kiến của Hội đồng chuyên môn nghiệm thu do Bộ Y tế thành lập và chịu trách nhiệm về chuyên môn kỹ thuật quy định trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật được các thành viên biên soạn rà soát hướng dẫn hiện có, tham khảo các tài liệu trong nước và nước ngoài để cập nhật.

Bộ Y tế đã thành lập Hội đồng chuyên môn nghiệm thu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh (ngoại khoa) với sự tham gia của đại diện một số vụ, cục chức năng của Bộ Y tế, các thành viên chuyên môn là các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ chuyên khoa hàng đầu về Thần kinh (ngoại khoa). Các thành viên chuyên môn đã làm việc với tinh thần trách nhiệm, đóng góp về thời gian, trí tuệ, kinh nghiệm để góp ý, nghiệm thu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật. "**Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Thần kinh - Tập 1.2"** được xây dựng cho các kỹ thuật có trong Phụ lục số 02 đồng thời có tên (trùng hoặc tên khác nhưng bản chất kỹ thuật và quy trình kỹ thuật thực hiện giống nhau) trong Phụ lục số 01 (của Thông tư số 23/2024/TT-BYT ngày 18/10/2024 của Bộ Y tế ban hành danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh) đã được Hội đồng chuyên môn nghiệm thu và Bộ Y tế ban hành với **tổng số 172 quy trình kỹ thuật** và được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh kể từ ngày ký, ban hành.

Bộ Y tế xin trân trọng cảm ơn sự đóng góp tích cực và hiệu quả của các chuyên gia, đặc biệt là tập thể lãnh đạo và nhóm thư ký biên soạn và nghiệm thu của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Trong quá trình biên tập khó tránh được những sai sót, chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến từ quý độc giả đồng nghiệp để Tài liệu chuyên môn ngày một hoàn thiện hơn. Mọi ý kiến góp ý xin gửi về Cục Quản lý Khám, chữa bệnh- Bộ Y tế, 138A Giảng Võ, Thành phố Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn!

GS.TS. Trần Văn Thuấn
THỨ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG, BAN HÀNH VÀ ÁP DỤNG HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRONG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

1. Nguyên tắc xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh:

a) Hướng dẫn quy trình kỹ thuật được xây dựng và ban hành theo từng chương, chuyên ngành bảo đảm đầy đủ các nội dung cơ bản về chỉ định, chống chỉ định, thận trọng, chuẩn bị đến các bước thực hiện kỹ thuật theo trình tự thực hiện từ khi bắt đầu đến khi kết thúc thực hiện kỹ thuật;

b) Thời gian thực hiện kỹ thuật, nhân lực, thuốc, thiết bị y tế… (danh mục và số lượng) được quy định trong Hướng dẫn quy trình kỹ thuật căn cứ trên yêu cầu chuyên môn, tính phổ biến, thường quy thực hiện tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh. Trong thực tế triển khai, thời gian thực hiện kỹ thuật, nhân lực, thuốc, thiết bị y tế… (danh mục và số lượng) có thể thay đổi dựa trên cá thể người bệnh, tình trạng bệnh, diễn biến lâm sàng… và điều kiện thực tế hạ tầng, thiết bị, nhân lực của mỗi cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

c) Ngoài địa điểm thực hiện kỹ thuật như phòng phẫu thuật (phòng mổ), phòng thực hiện kỹ thuật (phòng thủ thuật), phòng bệnh... được quy định trong mỗi Hướng dẫn quy trình kỹ thuật, kỹ thuật có thể được thực hiện ở các địa điểm khác theo nguyên tắc:

- Kỹ thuật được quy định thực hiện ở phòng bệnh thì kỹ thuật đó được phép thực hiện tại phòng thủ thuật, phòng phẫu thuật; ngược lại kỹ thuật quy định thực hiện tại phòng phẫu thuật không được phép thực hiện tại phòng thủ thuật, phòng bệnh trừ trường hợp cấp cứu theo quy định pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh;
- Kỹ thuật được quy định thực hiện ở phòng thủ thuật thì kỹ thuật đó được phép thực hiện tại phòng phẫu thuật; không được phép thực hiện tại phòng bệnh trừ trường hợp cấp cứu theo quy định pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh.

2. Nguyên tắc áp dụng Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh:

a) Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh được phép áp dụng toàn bộ Hướng dẫn quy trình kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành và phải có văn bản do người đứng đầu cơ sở khám bệnh, chữa bệnh phê duyệt việc triển khai áp dụng toàn bộ Hướng dẫn quy trình kỹ thuật do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành.
Trường hợp cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh thì việc xây dựng, ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật phải tuân thủ theo nguyên tắc quy định tại khoản 1 Điều này, căn cứ trên Hướng dẫn quy trình kỹ thuật tương ứng do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành và là căn cứ để cơ sở khám bệnh, chữa bệnh triển khai, áp dụng. Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc xây dựng, ban hành và áp dụng.

b) Tài liệu chuyên môn Hướng dẫn quy trình kỹ thuật ban hành kèm theo Quyết định

này được áp dụng cho các quy trình kỹ thuật quy định tại Phụ lục số 02 đồng thời có tên (trùng hoặc tên khác nhưng bản chất kỹ thuật và quy trình kỹ thuật thực hiện giống nhau) trong Phụ lục số 01 của Thông tư số 23/2024/TT-BYT ngày 18/10/2024 của Bộ Y tế ban hành danh mục kỹ thuật trong khám bệnh, chữa bệnh.

c) Quy trình kỹ thuật của kỹ thuật có tên trong cột số 3 được áp dụng đối với các kỹ thuật có tên trong cột số 5 của Phụ lục về Danh mục kỹ thuật được ban hành kèm theo Quyết định này.

d) Người thực hiện các kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh là người hành nghề có phạm vi hành nghề phù hợp với kỹ thuật thực hiện theo quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh mà không bị giới hạn bởi các chức danh nghề nghiệp được liệt kê trong từng quy trình kỹ thuật. Đồng thời các chức danh nghề nghiệp được quy định trong từng quy trình kỹ thuật cũng chỉ được thực hiện khi có phạm vi hành nghề theo quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh.

e) Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chỉ được thực hiện kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt, cho phép và sử dụng thuốc, thiết bị y tế được cấp phép theo quy định hiện hành.

f) Trong quá trình triển khai áp dụng Hướng dẫn quy trình kỹ thuật, nếu có các bất cập hoặc nhu cầu cần sửa đổi, bổ sung, cập nhật…, các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh chủ động cập nhật và ban hành Hướng dẫn quy trình kỹ thuật áp dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, đồng thời báo cáo, đề xuất Bộ Y tế (Cục Quản lý Khám, chữa bệnh) để xem xét ban hành áp dụng trong cả nước.

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU…… 4
NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG, BAN HÀNH VÀ ÁP DỤNG HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRONG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH……..6
PHỤ LỤC DANH MỤC KỸ THUẬT……..16
DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT…… 27
1. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG DA ĐẦU PHỨC TẠP…… 28
2. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM PHỨC TẠP…….. 35
3. PHẪU THUẬT VỠ LÚN XƯƠNG SỌ HỞ…… 41
4. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG SỌ NÃO (CÓ RÁCH MÀNG NÃO)…….. 47
5. PHẪU THUẬT XỬ LÝ LÚN SỌ KHÔNG CÓ VẾT THƯƠNG……53
6. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG XOANG HƠI TRÁN……..59
7. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG XOANG TĨNH MẠCH SỌ……65
8. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG TRÊN LỀU TIỂU NÃO…….. 74
9. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG DƯỚI LỀU TIỂU NÃO (HỐ SAU)…… 82
10. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG NHIỀU VỊ TRÍ TRÊN LỀU TIỂU NÃO VÀ/HOẶC DƯỚI LỀU TIỂU NÃO……89
11. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG CẤP TÍNH……96
12. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH MỘT BÊN…… 104
13. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH HAI BÊN…… 110
14. PHẪU THUẬT DẪN LƯU MÁU TỤ TRONG NÃO THẤT……. 116
15. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ TRONG NÃO THẤT……... 120
16. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ GIẢI ÉP TRONG TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ... 124
17. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT RA NGOÀI TRONG CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO……129
18. PHẪU THUẬT VÁ KHUYẾT SỌ SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO……134
19. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO NÃO THẤT ĐỂ ĐO ÁP LỰC NỘI SỌ……138
20. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO NHU MÔ ĐO ÁP LỰC NỘI SỌ 142

21. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO ỐNG SỐNG THẮT LƯNG ĐO ÁP LỰC DỊCH NÃO TỦY……...146
22. PHẪU THUẬT VÁ ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO (CTSN)…… 150
23. PHẪU THUẬT VÁ MÀNG CỨNG HOẶC TẠO HÌNH MÀNG CỨNG….. 154
24. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ QUANH Ổ MẮT SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO…… 158
25. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP THẦN KINH THỊ GIÁC……. 162
26. PHẪU THUẬT MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG…….. 166
27. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG……. 170
28. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG…… 174
29. PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP THẦN KINH THỊ GIÁC…….. 178
30. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ NANG MÀNG NHỆN DỊCH NÃO TỦY…. 183
31. PHẪU THUẬT NỘI SOI TẠO HÌNH CỐNG NÃO……... 187
32. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO THẤT……... 192
33. PHẪU THUẬT NỘI SOI SINH THIẾT U NÃO THẤT……. 196
34. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ THÔNG SÀN NÃO THẤT III VÀ SINH THIẾT U NÃO THẤT…… 200
35. PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ GIẢI ÉP THẦN KINH SỐ V……. 205
36. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ THÔNG SÀN NÃO THẤT III…….. 210
37. PHẪU THUẬT CHỌC HÚT ÁP XE NÃO BÁN CẦU ĐẠI NÃO…… 215
38. PHẪU THUẬT CHỌC HÚT ÁP XE NÃO TIỂU NÃO…….. 220
39. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ BÓC BAO ÁP XE NÃO BÁN CẦU ĐẠI NÃO…… 225
40. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ BÓC BAO ÁP XE NÃO BÁN CẦU TIỂU NÃO ……...230
41. PHẪU THUẬT TỤ MỦ DƯỚI MÀNG CỨNG……. 234
42. PHẪU THUẬT TỤ MỦ NGOÀI MÀNG CỨNG……. 239
43. PHẪU THUẬT NỘI SOI BÓC BAO ÁP XE NÃO……. 243
44. PHẪU THUẬT VIÊM XƯƠNG SỌ…… 248
45. PHẪU THUẬT XỬ LÝ NHIỄM KHUẨN PHẦN MỀM VẾT MỔ…… 252
46. PHẪU THUẬT ÁP XE NGOÀI MÀNG TỦY…… 256
47. PHẪU THUẬT ÁP XE DƯỚI MÀNG TỦY…….. 261
48. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM XƯƠNG ĐỐT SỐNG……... 266

49. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY VÀ VIÊM ĐĨA ĐỆM……272

50. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY HOẶC VIÊM ĐĨA ĐỆM……278

51. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY VÀ HOẶC VIÊM ĐĨA ĐỆM CÓ TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG MẢNH GHÉP VÀ HOẶC CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG TRỰC TIẾP…… 284

52. BƠM RỬA KHOANG NÃO THẤT…… 290

53. PHẪU THUẬT LẤY BỎ U MỠ (LIPOMA) Ở VÙNG ĐUÔI NGỰA + ĐÓNG THOÁT VỊ MÀNG TỦY HOẶC THOÁT VỊ TỦY – MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU……295

54. PHẪU THUẬT CẮT U MÁU TỦY SỐNG, PHẪU THUẬT DỊ DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH TRONG TỦY…….. 300

55. PHẪU THUẬT ĐÓNG DỊ TẬT NỨT ĐỐT SỐNG (SPINA BIFIDA) KÈM THEO THOÁT VỊ MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU……...305

56. PHẪU THUẬT ĐÓNG DỊ TẬT NỨT ĐỐT SỐNG (SPINA BIFIDA) KÈM THEO THOÁT VỊ MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU…….. 309

57. PHẪU THUẬT DỊ TẬT TỦY SỐNG CHẺ ĐÔI BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU……313

58. PHẪU THUẬT CẮT BỎ ĐƯỜNG RÒ DƯỚI DA DƯỚI MÀNG TỦY……317

59. PHẪU THUẬT LẤY BỎ NANG MÀNG TỦY (MENINGEAL CYSTS) TRONG ỐNG SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU…… 321

60. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ TỦY SỐNG……. 325

61. PHẪU THUẬT U DƯỚI MÀNG TỦY, NGOÀI TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU HOẶC SAU NGOÀI……... 329

62. PHẪU THUẬT U DƯỚI MÀNG TỦY, NGOÀI TỦY KÈM THEO TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA TRƯỚC HOẶC TRƯỚC NGOÀI….333

63. PHẪU THUẬT U NGOÀI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG – RỄ THẦN KINH BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU…… 338

64. PHẪU THUẬT U RỄ THẦN KINH NGOÀI MÀNG TỦY KÈM TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU……342

65. PHẪU THUẬT U TRONG VÀ NGOÀI ỐNG SỐNG, KHÔNG TÁI TẠO ĐỐT SỐNG, BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU HOẶC SAU – NGOÀI……. 346

66. PHẪU THUẬT U TRONG VÀ NGOÀI ỐNG SỐNG, KÈM TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO TRƯỚC HOẶC TRƯỚC – NGOÀI……. 350

67. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ SINH THIẾT TỔN THƯƠNG NỘI SỌ…….. 354

68. PHẪU THUẬT SINH THIẾT TỔN THƯƠNG NỘI SỌ CÓ ĐỊNH VỊ DẪN ĐƯỜNG…… 358

69. PHẪU THUẬT SINH THIẾT TỔN THƯƠNG Ở NỀN SỌ QUA ĐƯỜNG MIỆNG HOẶC MŨI…….. 362
70. PHẪU THUẬT MỞ CUNG SAU ĐỐT SỐNG ĐƠN THUẦN KẾT HỢP VỚI TẠO HÌNH MÀNG CỨNG TỦY…….. 366
71. PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG, LẤY U CÓ GHÉP XƯƠNG HOẶC LỒNG TITAN…….370
72. DẪN LƯU DỊCH NÃO TỦY THẮT LƯNG……...374
73. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT Ổ BỤNG TRONG GIÃN NÃO THẤT…… 378
74. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT - TÂM NHĨ TRONG DÃN NÃO THẤT…… 382
75. PHẪU THUẬT DẪN LƯU DỊCH NÃO TỦY THẮT LƯNG - Ổ BỤNG…..387
76. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NANG DƯỚI NHỆN NỘI SỌ - Ổ BỤNG……. 392
77. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NANG DƯỚI NHỆN NỘI SỌ TÂM NHĨ……..396
78. PHẪU THUẬT LẤY BỎ DẪN LƯU NÃO THẤT (Ổ BỤNG, TÂM NHĨ) HOẶC DẪN LƯU NANG DỊCH NÃO TỦY (Ổ BỤNG, NÃO THẤT)……...401
79. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY HOẶC THOÁT VỊ NÃO TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ bằNG ĐƯỜNG QUA XOANG BƯỚM…… 406
80. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY QUA XOANG SÀNG…… 411
81. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY QUA XOANG TRÁN…… 416
82. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY TẦNG GIỮA NỀN SỌ QUA MỞ NẮP SỌ…… 421
83. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY Ở TẦNG GIỮA NỀN SỌ QUA ĐƯỜNG VÀO TRÊN XƯƠNG ĐÁ…….. 426
84. PHẪU THUẬT THOÁT VỊ NÃO MÀNG NÃO VÒM SỌ…… 431
85. PHẪU THUẬT THOÁT VỊ NÃO - MÀNG NÃO NỀN SỌ…….. 435
86. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY SAU MỔ CÁC THƯƠNG TỔN NỀN SỌ……...440
87. PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ RÒ DỊCH NÃO TỦY NỀN SỌ…… 445
88. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NỀN SỌ……. 449
89. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO VÒM SỌ…….. 454
90. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO DƯỚI LỀU…….. 458
91. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U SỌ HẦU QUA XOANG BƯỚM…….. 464
92. PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ LẤY U NÃO……...470

93. PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY…… 476
94. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U THẦN KINH KHỨU GIÁC…….. 481
95. PHẪU THUẬT TẠO HÌNH HỘP SỌ TRONG HẸP DỊ DẠNG HỘP SỌ…..487
96. PHẪU THUẬT DỊ DẠNG CHẨM CỔ…… 492
97. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG MỞ NẮP SỌ TRÁN MỘT BÊN…….497
98. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ TRÁN HAI BÊN…… 503
99. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ TRÁN VÀ ĐƯỜNG QUA XOANG SÀNG…….. 509
100. PHẪU THUẬT U VÙNG GIAO THOA THỊ GIÁC VÀ/HOẶC VÙNG DƯỚI ĐỒI BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…… 515
101. PHẪU THUẬT U VÙNG TẦNG GIỮA NỀN SỌ BẰNG MỞ NẮP SỌ…. 521
102. PHẪU THUẬT LẤY U 1/3 TRONG CÁNH NHỎ XƯƠNG BƯỚM BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 526
103. PHẪU THUẬT U ĐỈNH XƯƠNG ĐÁ BẰNG ĐƯỜNG QUA XƯƠNG ĐÁ…….. 532
104. PHẪU THUẬT U VÙNG RÃNH TRƯỢT (PETROCLIVAN) BẰNG ĐƯỜNG QUA XƯƠNG ĐÁ……..538
105. PHẪU THUẬT U RÃNH TRƯỢT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……..545
106. PHẪU THUẬT LẤY U VÙNG RÃNH TRƯỢT BẰNG ĐƯỜNG QUA MIỆNG HOẶC QUA XƯƠNG BƯỚM…… 551
107. PHẪU THUẬT U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ/ HOẶC LỖ TAI TRONG BẰNG ĐƯỜNG QUA MÊ NHĨ TRƯỚC XOANG SIGMA 557
108. PHẪU THUẬT U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ/ HOẶC LỖ TAI TRONG BẰNG ĐƯỜNG DƯỚI CHẨM SAU XOANG SIGMA…….. 563
109. PHẪU THUẬT LẤY U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ HOẶC LỖ TAI TRONG KẾT HỢP HAI ĐƯỜNG VÀO PHẪU THUẬT…… 569
110. PHẪU THUẬT U LỖ CHẨM BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……. 575
111. PHẪU THUẬT U NỘI SỌ, VÒM ĐẠI NÃO KHÔNG XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH, BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 580
112. PHẪU THUẬT U NỘI SỌ, VÒM ĐẠI NÃO XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 585
113. PHẪU THUẬT U HỐ SAU KHÔNG XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 590
114. PHẪU THUẬT U HỐ SAU XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 595

115. PHẪU THUẬT U LIỀM NÃO, BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 599
117. PHẪU THUẬT U BỜ TỰ DO CỦA LỀU TIỂU NÃO BẰNG ĐƯỜNG VÀO TRÊN LỀU TIỂU NÃO (BAO GỒM CẢ TUYẾN TÙNG)……. 607
118. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT BÊN BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 611
119. PHẪU THUẬT LẤY BỎ VÙNG GÂY ĐỘNG KINH……. 615
BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 615
120. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT III BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 620
121. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT IV BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 624
122. PHẪU THUẬT U THỂ TRAI VÁCH TRONG SUỐT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 629
123. PHẪU THUẬT U ĐẠI NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……... 634
124. PHẪU THUẬT U TRONG NHU MÔ TIỂU NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……638
125. PHẪU THUẬT U THÂN NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……...642
126. PHẪU THUẬT U XƯƠNG VÒM SỌ……... 647
127. PHẪU THUẬT U DA ĐẦU THÂM NHIỄM XƯƠNG - MÀNG CỨNG SỌ……651
128. PHẪU THUẬT U THẦN KINH SỌ ĐOẠN DƯỚI NỀN SỌ……... 656
129. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP DÂY THẦN KINH TAM THOA (DÂY V) TRONG ĐAU NỬA MẶT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ…….. 661
130. PHẪU THUẬT GIẢI ÉP DÂY THẦN KINH MẶT (DÂY VII) TRONG CO GIẬT NỬA MẶT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……669
131. PHẪU THUẬT CẮT BỎ DÂY CHẰNG VÀNG…….. 674
132. PHẪU THUẬT MỞ CUNG SAU VÀ CẮT BỎ MỎM KHỚP DƯỚI…….. 680
133. PHẪU THUẬT MỞ RỘNG LỖ LIÊN HỢP ĐỂ GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP RỄ……686
134. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG THẦN KINH NGOẠI BIÊN……691
135. PHẪU THUẬT PHONG BẾ HẠCH THẦN KINH TAM THOA (HẠCH GASSER) BẰNG NHIỆT QUA DA DƯỚI HƯỚNG DẪN HUỲNH QUANG...695
136. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM ĐAU TRONG UNG THƯ…….. 700
137. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC VỎ NÃO, QUA ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ 705
138. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA……709
139. PHẪU THUẬT ĐẶT BỘ PHÁT KÍCH ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG THÌ 1….714
140. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG BẰNG ĐƯỜNG MỞ CUNG SAU……719

141. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC SÂU ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ THẦN KINH…….. 724
142. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA KÈM THEO BỘ PHÁT KÍCH THÍCH DƯỚI DA THÌ 1……. 728
143. PHẪU THUẬT THAY BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH ĐẶT DƯỚI DA…….. 732
144. PHẪU THUẬT ĐẶT DƯỚI DA BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH THÌ 1…… 736
145. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC VỎ NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ……740
146. PHẪU THUẬT LẤY BỎ BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH……...743
147. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TRONG NÃO BẰNG ĐƯỜNG QUA DA……..746
148. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG BẰNG ĐƯỜNG MỞ CUNG SAU…… 749
149. LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA…… 752
150. PHẪU THUẬT U THẦN KINH NGOẠI BIÊN…… 756
151. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN……...761
152. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ GIẢI ÉP TRONG TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ (DO MÁU TỤ, THIẾU MÁU NÃO, PHÙ NÃO)……..765
153. PHẪU THUẬT GIẢI ÉP THẦN KINH ỐNG CỔ TAY……769
154. PHẪU THUẬT NỐI THẦN KINH (1 DÂY)……773
155. PHẪU THUẬT CHUYỂN GIƯỜNG THẦN KINH TRỤ…… 777
156. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA DƯỚI 5 CM……781
157. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA 5-10 CM…….. 785
158. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA TRÊN 10 CM…….. 789
159. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT - ĐỐT HẠCH GIAO CẢM NGỰC……. 793
160. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT - ĐỐT HẠCH GIAO CẢM CỔ……... 797
161. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐỐT HẠCH GIAO CẢM THẮT LƯNG… 803
162. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG TỦY SỐNG…….. 809
163. PHẪU THUẬT DỊ VẬT TỦY SỐNG, ỐNG SỐNG……. 816
164. PHẪU THUẬT CẮT RỄ THẦN KINH CHỌN LỌC……822
165. PHẪU THUẬT CẮT CỘT TỦY SỐNG ĐIỀU TRỊ CHỨNG ĐAU THẦN KINH……...892

166. PHẪU THUẬT THẦN KINH CHỨC NĂNG ĐIỀU TRỊ ĐAU DO CO CỨNG……836

167. PHẪU THUẬT CỘT SỐNG ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ CỘT SỐNG TÁI PHÁT…… 842

168. PHẪU THUẬT NANG MÀNG NHỆN TỦY……....846

169. PHẪU THUẬT TẠO HÌNH MAI CHẨM 849

170. PHẪU THUẬT GIẢM ÁP TOÀN BỘ DÂY VII (ĐOẠN I, II, III) 853

171. PHẪU THUẬT PHỤC HỒI TÁI TẠO DÂY THẦN KINH VII ĐOẠN NGOÀI SỌ……..857

172. THỦ THUẬT THĂM DÒ THẦN KINH BẰNG MÁY TRONG MỔ…….. 861

PHỤ LỤC

DANH MỤC KỸ THUẬT

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
(cột 1)	(cột 2)	(cột 3)	(cột 4)	(cột 5)
1	1	Phẫu thuật xử lý vết thương da đầu phức tạp	10.1	Phẫu thuật xử lý vết thương da đầu phức tạp
2	2	Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp	10.955	Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp
3	3	Phẫu thuật vỡ lún xương sọ hở	10.2	Phẫu thuật vỡ lún xương sọ hở
4	4	Phẫu thuật vết thương sọ não (có rách màng não)	10.3	Phẫu thuật vết thương sọ não (có rách màng não)
5	5	Phẫu thuật xử lý lún sọ không có vết thương	10.4	Phẫu thuật xử lý lún sọ không có vết thương
6	6	Phẫu thuật xử lý vết thương xoang hơi trán	10.13	Phẫu thuật xử lý vết thương xoang hơi trán
7	7	Phẫu thuật xử lý vết thương xoang tĩnh mạch sọ	10.14	Phẫu thuật xử lý vết thương xoang tĩnh mạch sọ
8	8	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng trên lều tiểu não	10.5	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng trên lều tiểu não
9	9	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng dưới lều tiểu não (hố sau)	10.6	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng dưới lều tiểu não (hố sau)
10	10	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng nhiều vị trí trên lều và hoặc dưới lều tiểu não	10.7	Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng nhiều vị trí trên lều và/hoặc dưới lều tiểu não
11	11	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính	10.8	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính
12	12	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính một bên	10.9	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính một bên
13	13	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên	10.10	Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên
14	14	Phẫu thuật dẫn lưu máu tụ trong não thất	10.11	Phẫu thuật dẫn lưu máu tụ trong não thất
15	15	Phẫu thuật lấy máu tụ trong não thất	10.12	Phẫu thuật lấy máu tụ trong não thất
16	16	Phẫu thuật mở nắp sọ giải ép trong tăng áp lực nội sọ	10.15	Phẫu thuật mở nắp sọ giải ép trong tăng áp lực nội sọ (do máu tụ, thiếu máu não, phù não)

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
17	17	Phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài trong chấn thương sọ não	10.16	Phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài trong chấn thương sọ não (CTSN)
18	18	Phẫu thuật vá khuyết sọ sau chấn thương sọ não	10.17	Phẫu thuật vá khuyết sọ sau chấn thương sọ não
19	19	Phẫu thuật đặt catheter vào não thất đo áp lực nội sọ	10.18	Phẫu thuật đặt catheter vào não thất đo áp lực nội sọ
20	20	Phẫu thuật đặt catheter vào nhu mô đo áp lực nội sọ	10.19	Phẫu thuật đặt catheter vào nhu mô đo áp lực nội sọ
21	21	Phẫu thuật đặt catheter vào ống sống thắt lưng đo áp lực dịch não tuỷ	10.20	Phẫu thuật đặt catheter vào ống sống thắt lưng đo áp lực dịch não tủy
22	22	Phẫu thuật vá đường rò dịch não tủy sau chấn thương sọ não (CTSN)	10.21	Phẫu thuật vá đường rò dịch não tủy ở vòm sọ sau CTSN
23	23	Phẫu thuật vá màng cứng hoặc tạo hình màng cứng	10.1099	Phẫu thuật vá màng cứng hoặc tạo hình màng cứng
24	24	Phẫu thuật lấy máu tụ quanh ổ mắt sau chấn thương sọ não	10.23	Phẫu thuật lấy máu tụ quanh ổ mắt sau CTSN
25	25	Phẫu thuật giải chèn ép thần kinh thị giác	10.24	Phẫu thuật giải chèn ép thần kinh thị giác do vỡ ống thị giác
26	26	Phẫu thuật máu tụ ngoài màng cứng tuỷ sống	10.1096	Phẫu thuật máu tụ ngoài màng cứng tủy sống
27	27	Phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng tủy sống	10.1097	Phẫu thuật máu tụ dưới màng cứng tủy sống
28	28	Phẫu thuật nội soi lấy máu tụ ngoài màng cứng	27.23	Phẫu thuật nội soi lấy máu tụ
29	29	Phẫu thuật nội soi giảm áp thần kinh thị giác	15.71	Phẫu thuật nội soi giảm áp thần kinh thị giác
30	30	Phẫu thuật nội soi phá nang màng nhện	27.31	Phẫu thuật nội soi phá nang màng nhện dịch não tủy
31	31	Phẫu thuật nội soi tạo hình cống não	27.32	Phẫu thuật nội soi tạo hình cống não
32	32	Phẫu thuật nội soi lấy u não thất	27.35	Phẫu thuật nội soi lấy u não thất
33	33	Phẫu thuật nội soi sinh thiết u não thất	27.36	Phẫu thuật nội soi sinh thiết u não thất
34	34	Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất và sinh thiết u não não thất	27.37	Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất và sinh thiết u não não thất

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
35	35	Phẫu thuật nội soi hỗ trợ giải ép thần kinh số V	27.28	Phẫu thuật nội soi hỗ trợ giải ép thần kinh số V
36	36	Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất III	27.30	Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất III
37	37	Phẫu thuật chọc hút áp xe não bán cầu đại não	10.25	Phẫu thuật chọc hút áp xe não, bán cầu đại não
38	38	Phẫu thuật chọc hút áp xe não tiểu não	10.26	Phẫu thuật chọc hút áp xe não, tiểu não
39	39	Phẫu thuật mở nắp sọ lấy bao áp xe não đại não	10.27	Phẫu thuật lấy bao áp xe não, đại não, bằng đường mở nắp sọ
40	40	Phẫu thuật mở nắp sọ lấy bao áp xe não tiểu não	10.28	Phẫu thuật lấy bao áp xe não, tiểu não, bằng đường mở nắp sọ
41	41	Phẫu thuật tụ mủ dưới màng cứng	10.33	Phẫu thuật tụ mủ dưới màng cứng
42	42	Phẫu thuật tụ mủ ngoài màng cứng	10.34	Phẫu thuật tụ mủ ngoài màng cứng
43	43	Phẫu thuật nội soi bóc bao áp xe não	27.24	Phẫu thuật bóc bao áp xe não
44	44	Phẫu thuật viêm xương sọ	3.3067 10.29	Phẫu thuật viêm xương sọ
45	45	Phẫu thuật xử lý nhiễm khuẩn phần mềm vết mổ	10.38	Phẫu thuật xử lý nhiễm khuẩn vết mổ
46	46	Phẫu thuật áp xe ngoài màng tủy	10.35	Phẫu thuật áp xe ngoài màng tủy
47	47	Phẫu thuật áp xe dưới màng tủy	10.36	Phẫu thuật áp xe dưới màng tủy
48	48	Phẫu thuật viêm xương đốt sống	10.37	Phẫu thuật điều trị viêm xương đốt sống
49	49	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và viêm đĩa đệm	10.39	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và/hoặc viêm đĩa đệm không tái tạo đốt sống, bằng đường vào trực tiếp
50	50	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy hoặc viêm đĩa đệm	10.39	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và/hoặc viêm đĩa đệm không tái tạo đốt sống, bằng đường vào trực tiếp
51	51	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và hoặc viêm đĩa đệm có tái tạo đốt sống bằng mảnh ghép và hoặc cố định nẹp vít bằng đường trực tiếp	10.40	Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và/hoặc viêm đĩa đệm có tái tạo đốt sống bằng mảnh ghép và/hoặc cố định nẹp vít, bằng đường trực tiếp

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
52	52	Bơm rửa khoang não thất	3.3076	Bơm rửa khoang não thất
53	54	Phẫu thuật lấy bỏ u mỡ (lipoma) ở vùng đuôi ngựa + đóng thoát vị màng tủy hoặc thoát vị tuỷ - màng tuỷ bằng đường vào phía sau	10.41	Phẫu thuật lấy bỏ u mỡ (lipoma) ở vùng đuôi ngựa + đóng thoát vị màng tủy hoặc thoát vị tủy-màng tủy, bằng đường vào phía sau
54	55	Phẫu thuật cắt u máu tủy sống dị dạng động tĩnh mạch trong tuỷ	10.55	Cắt u máu tủy sống, dị dạng động tĩnh mạch trong tủy
55	56	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị màng tuỷ bằng đường vào phía sau	10.42	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị màng tủy, bằng đường vào phía sau
56	57	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị tuỷ-màng tuỷ bằng đường vào phía sau	10.43	Phẫu thuật đóng dị tật nứt đốt sống (spina bifida) kèm theo thoát vị tủy-màng tủy, bằng đường vào phía sau
57	58	Phẫu thuật dị tật tủy sống chẻ đôi bằng đường vào phía sau	10.44	Giải phóng dị tật tủy sống chẻ đôi, bằng đường vào phía sau
58	59	Phẫu thuật cắt bỏ đường rò dưới da - dưới màng tuỷ	10.45	Phẫu thuật cắt bỏ đường rò dưới da - dưới màng tủy
59	60	Phẫu thuật lấy bỏ nang màng tủy (meningeal cysts) trong ống sống bằng đường vào phía sau	10.46	Phẫu thuật lấy bỏ nang màng tủy (meningeal cysts) trong ống sống bằng đường vào phía sau
60	61	Phẫu thuật đóng đường rò tủy sống	10.47	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy hoặc một thoát vị màng tủy sau mổ tủy sống
61	62	Phẫu thuật u dưới trong màng tủy ngoài tuỷ bằng đường vào phía sau hoặc sau – ngoài	10.48	Phẫu thuật u dưới trong màng tủy, ngoài tủy, bằng đường vào phía sau hoặc sau -ngoài
62	63	Phẫu thuật u dưới màng tủy ngoài tủy kèm theo tái tạo đốt sống bằng đường vào phía trước hoặc trước ngoài	10.49	Phẫu thuật u dưới màng tủy, ngoài tủy kèm theo tái tạo đốt sống, bằng đường vào phía trước hoặc trước ngoài
63	64	Phẫu thuật u ngoài màng cứng tủy sống-rễ thần kinh bằng đường vào phía sau	10.50	Phẫu thuật u ngoài màng cứng tủy sống-rễ thần kinh, bằng đường vào phía sau
64	65	Phẫu thuật u rễ thần kinh ngoài màng tủy kèm tái tạo đốt sống bằng đường vào phía sau	10.51	Phẫu thuật u rễ thần kinh ngoài màng tủy kèm tái tạo đốt sống, bằng đường vào phía sau
65	66	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống không tái tạo đốt sống	10.52	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống, không tái tạo đốt sống,

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
		bằng đường vào phía sau hoặc sau-ngoài		bằng đường vào phía sau hoặc sau-ngoài
66	67	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống kèm tái tạo đốt sống bằng đường vào trước hoặc trước-ngoài	10.53	Phẫu thuật u trong và ngoài ống sống, kèm tái tạo đốt sống, bằng đường vào trước hoặc trước-ngoài
67	69	Phẫu thuật mở nắp sọ sinh thiết tổn thương nội sọ	10.72	Phẫu thuật mở nắp sọ sinh thiết tổn thương nội sọ
68	70	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương nội sọ có định vị dẫn đường	10.73	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương nội sọ có định vị dẫn đường
69	71	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương ở nền sọ qua đường miệng hoặc mũi	10.74	Phẫu thuật sinh thiết tổn thương ở nền sọ qua đường miệng hoặc mũi
70	72	Phẫu thuật mở cung sau đốt sống đơn thuần kết hợp với tạo hình màng cứng tủy	10.54	Phẫu thuật mở cung sau đốt sống đơn thuần kết hợp với tạo hình màng cứng tủy
71	73	Phẫu thuật cố định cột sống lấy u có ghép xương hoặc lồng titan	10.56	Phẫu thuật cố định cột sống, lấy u có ghép xương hoặc lồng titan
72	75	Dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng	10.57	Chọc dịch não tủy thắt lưng (thủ thuật)
73	77	Phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng trong dãn não thất	10.58	Phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng trong dãn não thất
74	78	Phẫu thuật dẫn lưu não thất - tâm nhĩ trong dãn não thất	10.59	Phẫu thuật dẫn lưu não thất-tâm nhĩ trong dãn não thất
75	79	Phẫu thuật dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng - ổ bụng	10.60	Phẫu thật dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng-ổ bụng
76	80	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ - ổ bụng	10.61	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ-ổ bụng
77	81	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ - tâm nhĩ	10.62	Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ-tâm nhĩ
78	82	Phẫu thuật lấy dẫn lưu não thất (ổ bụng, tâm nhĩ) hoặc dẫn lưu nang dịch não tủy (ổ bụng, não thất)	10.64	Phẫu thuật lấy bỏ dẫn lưu não thất (ổ bụng, tâm nhĩ) hoặc dẫn lưu nang dịch não tủy (ổ bụng, não thất)
79	85	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nền sọ bằng đường qua xoang bướm	10.66	Phẫu thuật đóng đường dò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nền sọ bằng đường qua xoang bướm
80	86	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nền sọ bằng đường qua xoang sàng	10.67	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy hoặc thoát vị màng não tầng trước nền sọ bằng đường qua xoang sàng

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
81	87	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy qua xoang trán	10.68	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy qua xoang trán
82	88	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ qua mở nắp sọ	10.69	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ qua mở nắp sọ
83	89	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ bằng đường vào trên xương đá	10.70	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ bằng đường vào trên xương đá
84	90	Phẫu thuật thoát vị não màng não vòm sọ	10.77	Phẫu thuật thoát vị não màng não vòm sọ
85	91	Phẫu thuật thoát vị não màng não nền sọ	10.78	Phẫu thuật thoát vị não màng não nền sọ
86	92	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy sau mổ các thương tổn nền sọ	10.71	Phẫu thuật đóng đường rò dịch não tủy sau mổ các thương tổn nền sọ
87	93	Phẫu thuật nội soi điều trị rò dịch não tuỷ nền sọ	27.21	Phẫu thuật nội soi điều trị rò dịch não tủy nền sọ
88	94	Phẫu thuật nội soi lấy u nền sọ	27.33	Phẫu thuật nội soi lấy u nền sọ
89	95	Phẫu thuật nội soi lấy u não vòm sọ	27.38	Phẫu thuật nội soi lấy u não vòm sọ
90	96	Phẫu thuật nội soi lấy u não dưới lều	27.39	Phẫu thuật nội soi lấy u não dưới lều
91	97	Phẫu thuật nội soi lấy u sọ hầu qua xoang bướm	27.40	Phẫu thuật nội soi lấy u sọ hầu qua xoang bướm
92	98	Phẫu thuật nội soi hỗ trợ lấy u não	27.41	Phẫu thuật nội soi hỗ trợ lấy u não
93	99	Phẫu thuật nội soi đóng đường rò dịch não tủy	27.73	Phẫu thuật nội soi bịt lỗ rò dịch não tủy
94	100	Phẫu thuật nội soi cắt u thần kinh khứu giác	15.96	Phẫu thuật nội soi cắt u thần kinh khứu giác
95	101	Phẫu thuật tạo hình hộp sọ trong hẹp dị dạng hộp sọ	10.75	Phẫu thuật tạo hình hộp sọ trong hẹp hộp sọ
96	102	Phẫu thuật dị dạng chẩm cổ	10.76	Phẫu thuật dị dạng cổ chẩm
97	103	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán một bên	10.88	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán một bên
98	104	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán 2 bên	10.89	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán 2 bên

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
99	105	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng đường mở nắp sọ trán và đường qua xoang sàng	10.90	Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng đường mở nắp sọ trán và đường qua xoang sàng
100	106	Phẫu thuật lấy u vùng giao thoa thị giác và hoặc vùng dưới đồi bằng đường mở nắp sọ	10.91	Phẫu thuật u vùng giao thoa thị giác và/hoặc vùng dưới đồi bằng đường mở nắp sọ
101	107	Phẫu thuật lấy u vùng tầng giữa nền sọ bằng mở nắp sọ	10.92	Phẫu thuật u vùng tầng giữa nền sọ bằng mở nắp sọ
102	108	Phẫu thuật lấy u 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm bằng đường mở nắp sọ	10.93	Phẫu thuật u 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm bằng đường mở nắp sọ
103	109	Phẫu thuật lấy u đỉnh xương đá bằng đường qua xương đá	10.94	Phẫu thuật u đỉnh xương đá bằng đường qua xương đá
104	110	Phẫu thuật lấy u vùng rãnh trượt (petroclivan) bằng đường qua xương đá	10.95	Phẫu thuật u vùng rãnh trượt (petroclivan) bằng đường qua xương đá
105	111	Phẫu thuật lấy u rãnh trượt bằng đường mở nắp sọ	10.96	Phẫu thuật u rãnh trượt, bằng đường mở nắp sọ
106	112	Phẫu thuật lấy u vùng rãnh trượt bằng đường qua miệng hoặc qua xương bướm	10.97	Phẫu thuật u vùng rãnh trượt bằng đường qua miệng hoặc qua xương bướm
107	113	Phẫu thuật lấy u góc cầu tiểu não và hoặc lỗ tai trong bằng đường sau mê nhĩ - trước xoang sigma	10.98	Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong bằng đường sau mê nhĩ-trước xoang sigma
108	114	Phẫu thuật lấy u góc cầu tiểu não và hoặc lỗ tai trong bằng đường dưới chẩm - sau xoang sigma	10.99	Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong bằng đường dưới chẩm-sau xoang sigma
109	115	Phẫu thuật lấy u góc cầu tiểu não và hoặc lỗ tai trong kết hợp hai đường vào phẫu thuật	10.100	Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong kết hợp hai đường vào phẫu thuật
110	116	Phẫu thuật u lỗ chẩm bằng đường mở nắp sọ	10.101	Phẫu thuật u lỗ chẩm bằng đường mở nắp sọ
111	117	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não không xâm lấn xoang tĩnh mạch bằng đường mở nắp sọ	10.102	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não không xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
112	118	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não xâm lấn xoang tĩnh mạch bằng đường mở nắp sọ	10.103	Phẫu thuật u nội sọ, vòm đại não, xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
113	119	Phẫu thuật u hố sau không xâm lấn xoang tĩnh mạch bằng đường mở nắp sọ	10.104	Phẫu thuật u hố sau không xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
114	120	Phẫu thuật u hố sau xâm lấn xoang tĩnh mạch bằng đường mở nắp sọ	10.105	Phẫu thuật u hố sau xâm lấn xoang tĩnh mạch, bằng đường mở nắp sọ
115	121	Phẫu thuật u liềm não bằng đường mở nắp sọ	10.106	Phẫu thuật u liềm não, bằng đường mở nắp sọ
116	122	Phẫu thuật u lều tiểu não bằng đường vào dưới lều tiểu não	10.107	Phẫu thuật u lều tiểu não, bằng đường vào dưới lều tiểu não
117	123	Phẫu thuật u bờ tự do lều tiểu não bằng đường vào trên lều tiểu não (bao gồm cả u tuyến tùng)	10.108	Phẫu thuật u bờ tự do lều tiểu não, bằng đường vào trên lều tiểu não (bao gồm cả u tuyến tùng)
118	124	Phẫu thuật u não thất bên bằng đường mở nắp sọ	10.109	Phẫu thuật u não thất bên bằng đường mở nắp sọ
119	125	Phẫu thuật lấy bỏ vùng gây động kinh bằng đường mở nắp sọ	10.117	Phẫu thuật lấy bỏ vùng gây động kinh, bằng đường mở nắp sọ
120	126	Phẫu thuật u não thất III bằng đường mở nắp sọ	10.110	Phẫu thuật u não thất ba bằng đường mở nắp sọ
121	127	Phẫu thuật u não thất IV bằng đường mở nắp sọ	10.111	Phẫu thuật u não thất tư bằng đường mở nắp sọ
122	128	Phẫu thuật u thể trai vách trong suốt bằng đường mở nắp sọ	10.118	Phẫu thuật u thể trai, vách trong suốt bằng đường mở nắp sọ
123	129	Phẫu thuật u đại não bằng đường mở nắp sọ	10.119	Phẫu thuật u đại não bằng đường mở nắp sọ
124	130	Phẫu thuật u trong nhu mô tiểu não bằng đường mở nắp sọ	10.120	Phẫu thuật u trong nhu mô tiểu não, bằng đường mở nắp sọ
125	131	Phẫu thuật u thân não bằng đường mở nắp sọ	10.121	Phẫu thuật u thân não, bằng đường mở nắp sọ
126	133	Phẫu thuật u xương sọ vòm sọ	10.122	Phẫu thuật u xương sọ vòm sọ
127	134	Phẫu thuật u da đầu thâm nhiễm xương - màng cứng sọ	10.124	Phẫu thuật u da đầu thâm nhiễm xương-màng cứng sọ
128	135	Phẫu thuật u thần kinh sọ đoạn dưới nền sọ	10.123	Phẫu thuật u thần kinh sọ đoạn dưới nền sọ
129	136	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh tam thoa (dây V) trong đau nửa mặt bằng đường mở nắp sọ	10.127	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh tam thoa (dây V) trong đau nửa mặt, bằng đường mở nắp sọ

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
130	137	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh mặt (dây VII) trong co giật nửa mặt (facial tics) bằng đường mở nắp sọ	10.128	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh mặt (dây VII) trong co giật nửa mặt (facial tics), bằng đường mở nắp sọ
131	138	Phẫu thuật cắt bỏ dây chằng vàng	10.1100	Phẫu thuật giải ép cắt bỏ dây chằng vàng
132	139	Phẫu thuật mở cung sau và cắt bỏ mỏm khớp dưới	3.3633; 10.1101	Mở cung sau và cắt bỏ mỏm khớp dưới
133	140	Mở rộng lỗ liên hợp để giải phóng chèn ép rễ	10.1102	Mở rộng lỗ liên hợp để giải phóng chèn ép rễ
134	141	Phẫu thuật giải phóng thần kinh ngoại biên	10.1107	Phẫu thuật giải phóng thần kinh ngoại biên
135	142	Phẫu thuật phong bế hạch thần kinh tam thoa (hạch Gasser) bằng nhiệt qua da dưới hướng dẫn huỳnh quang	10.129	Phẫu thuật phong bế hạch thần kinh tam thoa (hạch Gasser) bằng nhiệt, qua da, dưới hướng dẫn huỳnh quang
136	143	Phẫu thuật điều trị giảm đau trong ung thư	10.130	Phẫu thuật điều trị giảm đau trong ung thư
137	144	Phẫu thuật đặt điện cực vỏ não qua đường mở nắp sọ	10.132	Phẫu thuật đặt điện cực vỏ não, qua đường mở nắp sọ
138	145	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống qua da	10.133	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống, qua da
139	146	Phẫu thuật đặt bộ phát kích thích điện cực tủy sống thì 1	10.142	Phẫu thuật đặt bộ phát kích thích điện cực tủy sống
140	147	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống bằng đường mở cung sau	10.135	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống, bằng đường mở cung sau
141	149	Phẫu thuật đặt điện cực sâu điều trị bệnh lý rối loạn vận động	10.126	Phẫu thuật đặt điện cực sâu điều trị bệnh Parkinson
142	150	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống qua da kèm theo bộ phát kích thích dưới da thì 1	10.134	Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống qua da, kèm theo bộ phát kích thích dưới da
143	151	Phẫu thuật thay bộ phát kích thích điện cực thần kinh đặt dưới da	10.140	Phẫu thuật thay bộ phát kích thích điện cực thần kinh, đặt dưới da
144	152	Phẫu thuật đặt dưới da bộ phát kích thích điện cực thần kinh thì 1	10.141	Phẫu thuật đặt dưới da bộ phát kích thích điện cực thần kinh
145	153	Phẫu thuật lấy bỏ điện cực vỏ não bằng đường mở nắp sọ	10.136	Phẫu thuật lấy bỏ điện cực vỏ não, bằng đường mở nắp sọ
146	154	Phẫu thuật lấy bỏ bộ phát kích thích điện cực thần kinh	10.143	Phẫu thuật lấy bỏ bộ phát kích thích điện cực thần kinh

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
147	155	Lấy bỏ điện cực trong não bằng đường qua da	10.137	Lấy bỏ điện cực trong não bằng đường qua da
148	156	Phẫu thuật lấy bỏ điện cực tủy sống bằng đường mở cung sau	10.138	Phẫu thuật lấy bỏ điện cực tủy sống bằng đường mở cung sau
149	157	Lấy bỏ điện cực tủy sống qua da	10.139	Lấy bỏ điện cực tủy sống, bằng đường qua da
150	158	Phẫu thuật u thần kinh ngoại biên	10.148	Phẫu thuật u thần kinh ngoại biên
151	159	Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh ngoại biên	10.149	Phẫu thuật giải phóng chèn ép TK ngoại biên
152	160	Phẫu thuật nối thần kinh ngoại biên và ghép thần kinh ngoại biên	10.150	Phẫu thuật nối thần kinh ngoại biên và ghép TK ngoại biên
153	161	Phẫu thuật giải ép thần kinh ống cổ tay	10.965	Phẫu thuật giải ép thần kinh (ống cổ tay, Khuỷu…)
154	162	Phẫu thuật nối thần kinh (1 dây)	10.966	Phẫu thuật nối thần kinh (1 dây)
155	163	Phẫu thuật chuyển giường thần kinh trụ	10.976	Phẫu thuật chuyển giường thần kinh trụ
156	164	Phẫu thuật u thần kinh trên da < 5cm	10.151	Phẫu thuật u thần kinh trên da
157	165	Phẫu thuật u thần kinh trên da 5 - 10cm	10.151	Phẫu thuật u thần kinh trên da
158	166	Phẫu thuật u thần kinh trên da > 10cm	10.151	Phẫu thuật u thần kinh trên da
159	167	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm ngực	27.83	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm ngực
160	168	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm cổ	27.84	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm cổ
161	169	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm thắt lưng	27.85	Phẫu thuật nội soi cắt - đốt hạch giao cảm thắt lưng
162	170	Phẫu thuật vết thương tủy sống	10.1094	Phẫu thuật vết thương tủy sống
163	171	Phẫu thuật dị vật tủy sống, ống sống	10.1098	Phẫu thuật dị vật tủy sống, ống sống
164	172	Phẫu thuật cắt rễ thần kinh chọn lọc	10.1103	Phẫu thuật thần kinh chức năng cắt rễ thần kinh chọn lọc
165	173	Phẫu thuật cắt cột tủy sống điều trị chứng đau thần kinh	10.1104	Cắt cột tủy sống điều trị chứng đau thần kinh

STT trong QTKT	STT của chương	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT	Mã liên kết	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT
166	174	Phẫu thuật thần kinh chức năng điều trị đau do co cứng đau do ung thư	10.1105	Phẫu thuật thần kinh chức năng điều trị đau do co cứng, đau do ung thư
167	175	Phẫu thuật cột sống điều trị các bệnh lý cột sống tái phát	10.1108	Phẫu thuật cột sống điều trị các bệnh lý cột sống tái phát
168	176	Phẫu thuật nang màng nhện tủy	10.1110	Phẫu thuật nang màng nhện tủy
169	177	Phẫu thuật tạo hình mai chẩm	10.1111	Phẫu thuật điều trị Arnold Chiarri
170	178	Phẫu thuật giảm áp toàn bộ dây VII (đoạn I, II, III)	15.11	Phẫu thuật giảm áp dây VII
171	179	Phẫu thuật phục hồi, tái tạo dây thần kinh VII (đoạn ngoài sọ)	15.260	Phẫu thuật phục hồi, tái tạo dây thần kinh VII đoạn ngoài sọ
172	244	Thủ thuật thăm dò thần kinh bằng máy trong mổ	15.384	Phẫu thuật rò khe mang I có bộc lộ dây VII sử dụng máy dò thần kinh

DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
ASIA		Châu Á
CT	Computed Tomography	Chụp cắt lớp vi tính
C-ARM	C-shaped Arm	Hệ thống máy chụp X-quang di động
DMC		Dưới màng cứng
ĐM		Động mạch
NMC		Ngoài màng cứng
MRI	Magnetic Resonance Imaging	Chụp Cộng hưởng từ
TALNS		Tăng áp lực nội sọ
XQ		XQuang
VT		Vết thương

1. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG DA ĐẦU PHỨC TẠP

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật xử lý vết thương da đầu phức tạp là phẫu thuật ngoại khoa nhằm làm sạch, cắt lọc, sửa chữa và phục hồi tổ chức da đầu bị tổn thương do các chấn thương phức tạp, bao gồm rách lớn, mất da, đụng dập nặng, kèm theo lộ hoặc tổn thương xương sọ, màng não, mô mềm sâu hoặc nhiễm trùng. Đây là các vết thương không thể xử lý bằng phương pháp đơn giản như khâu da thông thường.

1.2. Nguyên lý kỹ thuật

- Cắt lọc triệt để da đầu hoại tử, dị vật: Đảm bảo loại bỏ toàn bộ da đầu chết, hoại tử và các dị vật có thể gây nhiễm trùng hoặc phản ứng viêm kéo dài.
- Cầm máu hoàn toàn: Giảm thiểu mất máu, ngăn chảy máu sau mổ.
- Phục hồi giải phẫu từng lớp: Khâu từng lớp mô đúng giải phẫu để đảm bảo liền thương tối ưu, giảm nguy cơ hoại tử da hoặc tụ dịch.
- Bảo tồn tối đa tổ chức lành: Hạn chế làm tổn thương thêm các cấu trúc thần kinh, mạch máu và mô da lành.
- Xử lý phối hợp tổn thương xương sọ hoặc não (nếu có): Trong các trường hợp có tổn thương phối hợp, cần thực hiện phẫu thuật xử lý tổn thương sọ não cùng lúc.

1.3. Mục đích kỹ thuật

- Làm sạch và kiểm soát nhiễm trùng: Loại bỏ mô da hoại tử và dị vật nhằm ngăn ngừa viêm mô da tế bào, nhiễm trùng vết mổ sau này.
- Phục hồi chức năng và hình thể da đầu: Giúp da đầu liền thương tốt, hạn chế sẹo xấu, đảm bảo chức năng che phủ bảo vệ hộp sọ.
- Ngăn ngừa và xử lý biến chứng: Tránh các biến chứng như hoại tử da đầu, nhiễm trùng vết mổ, tụ máu dưới da hoặc tổn thương thần kinh/mạch máu.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho các can thiệp sau: Nếu cần tạo hình da đầu, vá sọ hoặc xử lý tổn thương thần kinh sau này, thì nền mô lành mạnh là yếu tố tiên quyết.

2. CHỈ ĐỊNH

Vết thương da đầu có đặc điểm phức tạp, bao gồm:

- Rách lớn, sâu, hình dạng không đều, khó khâu kín đơn giản.
- Mất da một phần hoặc toàn bộ lớp da đầu.
- Có dị vật lẫn trong vết thương (mảnh kính, đất cát, kim loại...).
- Tổn thương đụng dập nghiêm trọng tổ chức dưới da hoặc nhiễm bẩn nặng.
- Vết thương da đầu có nguy cơ cao nhiễm trùng nếu không được xử lý triệt để.
- Vết thương da đầu lóc da đầu còn cuống mạch nuôi
- Vết thương da đầu phối hợp với chảy máu khó cầm, tụ máu dưới da, hoặc thiếu máu da đầu khu trú, cần cắt lọc và phục hồi lưu thông máu.

- Vết thương lột da đầu, vết thương khuyết hổng, đứt rời da đầu.
- Vết thương da đầu kèm tụ máu da đầu lớn (đặc biệt ở trẻ em).
- Vết thương phối hợp với tổn thương thần kinh (như thần kinh trán, chẩm...) cần thăm dò và xử lý nếu có chỉ định.
- Các vết thương da đầu đã xử lý ban đầu nhưng tiến triển xấu, như nhiễm trùng, hoại tử, bung chỉ, rò dịch, cần phẫu thuật lại để sửa chữa và làm sạch.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân chưa được hồi sức ổn định (sốc mất máu, rối loạn huyết động nghiêm trọng, suy hô hấp...).
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát hoặc đang dùng thuốc chống đông mà chưa có phác đồ an toàn.

4. THẬN TRỌNG

- Vết thương nhỏ, sạch, không phức tạp, có thể xử lý bằng phương pháp khâu da thông thường dưới gây tê tại chỗ.
- Bệnh nhân có bệnh nội khoa nặng chưa kiểm soát tốt (có bệnh lý về đông máu, suy tim, suy gan, đái tháo đường không ổn định...) làm tăng nguy cơ biến chứng sau mổ.
- Thiếu trang thiết bị, điều kiện vô trùng hoặc đội ngũ chưa sẵn sàng, nên hoãn mổ hoặc chuyển viện chuyên khoa nếu có thể.
- Đánh giá toàn trạng bệnh nhân trước mổ: Cần đảm bảo bệnh nhân đã được hồi sức ổn định nếu có mất máu nhiều hoặc đa chấn thương; loại trừ các chấn thương phối hợp nguy hiểm (chấn thương sọ não, cột sống cổ, ngực – bụng...).
- Kiểm tra kỹ vùng tổn thương trước mổ: Cần đánh giá mức độ đụng dập, mất tổ chức, tình trạng tưới máu da đầu và mức độ nhiễm bẩn. Tránh bỏ sót dị vật nhỏ hoặc tổn thương sâu dưới da.
- Thận trọng khi cắt lọc da đầu: Chỉ cắt lọc mô da hoại tử rõ ràng, tránh làm tổn thương thêm mô lành, đặc biệt là các mạch máu lớn hoặc nhánh thần kinh nông vùng trán – thái dương.
- Lưu ý tuần hoàn vùng da đầu: Da đầu có hệ thống mạch máu phong phú nhưng tổn thương lan rộng hoặc vết thương do xé rách có thể làm hoại tử mảng da. Cần đảm bảo còn đủ nuôi để tránh hoại tử sau mổ.
- Không khâu đóng da đầu sau cắt lọc quá căng: Tránh khâu da quá căng gây thiếu máu vùng rìa, tăng nguy cơ hoại tử hoặc bung vết mổ. Trường hợp mất da nhiều, cần cân nhắc tạo hình chuyển vạt da đầu hoặc ghép da.
- Theo dõi và kiểm soát nhiễm trùng sau mổ: Bệnh nhân có vết thương bẩn, hoại tử mô hoặc đến muộn cần được điều trị kháng sinh sớm, theo dõi sát dấu hiệu nhiễm trùng vết mổ hoặc viêm màng não.
- Cẩn trọng với bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc dùng thuốc chống đông: Cần tạm ngừng thuốc chống đông nếu có thể, đánh giá chức năng đông máu và sử dụng chế phẩm máu khi cần thiết để hạn chế chảy máu trong và sau mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette), oxy già, dẫn lưu kín.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 60 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b) Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c) Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Tùy vào vị trí tổn thương, thông thường gây tê tại chỗ hoặc gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Bộc lộ vết mổ

Mở vết mổ, cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.

6.2. Bước 2: Đánh giá tổn thương

- Đánh giá toàn bộ, kiểm soát đáy vết thương, tránh bỏ sót tổn thương.
- Đánh giá thương tổn: vị trí, mức độ, bề rộng, độ sâu, các tổn thương thần kinh - mạch máu kèm theo, vỡ xương sọ, dấu hiệu chảy dịch não tủy...

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Làm sạch: sử dụng oxy già, thuốc sát trùng và dung dịch natri clorua 0,9%.
- Cắt lọc tổ chức hoại tử mủn nát: cắt lọc đến tổ chức lành.
- Lấy bỏ dị vật: đất cát, kim loại...
- Mở rộng rãi, mở hết tổn thương.
- Nếu tổn thương lột da đầu cần ghép da hoặc nối lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu.
- Nếu tổn thương khuyết hổng che phủ bằng vạt tự do, ghép da hoặc đục bỏ bản ngoài xương sọ đến lớp xương xốp chờ lên tổ chức hạt, sau đó tạo hình.
- Bơm rửa lại nhiều nước, oxy già, nước sát khuẩn.

6.4. Bước 4

- Đóng vết mổ: khâu mép vết thương với nhau, đóng da 2 lớp, rạch da kiểu quân cờ, tùy trường hợp.
- Dẫn lưu rộng rãi.
- Có thể dẫn lưu hút liên tục.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu

- Da đầu có hệ thống mạch máu phong phú (đặc biệt các nhánh của động mạch thái dương nông, chẩm, trán trên…), dễ gây chảy máu nhiều nếu tổn thương hoặc thao tác không chính xác.

- Nguy cơ tăng cao khi bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông, kháng kết tập tiểu cầu.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, kẹp – buộc mạch, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.1.2. Tổn thương các cấu trúc giải phẫu quan trọng

- Tổn thương nhánh thần kinh nông (như thần kinh trán, chẩm lớn…) có thể gây tê bì hoặc đau mạn tính sau mổ.
- Tổn thương mạch máu lớn có thể gây mất máu nặng hoặc tụ máu sau mổ.
- Khi vết thương lan sâu đến xương sọ hoặc màng cứng, có nguy cơ gây lộ não, rò dịch não tủy nếu thao tác không chính xác.

7.1.3. Rò dịch não tủy

- Trong trường hợp tổn thương xuyên qua xương sọ, màng cứng, đặc biệt ở các vùng trán - đỉnh hoặc tổn thương mở hộp sọ.
- Cần phát hiện sớm và xử trí bằng khâu kín màng cứng, đặt dẫn lưu nếu cần.

7.1.4. Hô hấp tim mạch trong mổ (hiếm gặp)

- Do phản xạ thần kinh khi kích thích các vùng nhạy cảm hoặc do mất máu nhiều.
- Cần phối hợp chặt chẽ với ê-kíp gây mê hồi sức để xử trí kịp thời.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Nhiễm trùng vết mổ

- Là biến chứng thường gặp nếu vết thương bẩn, xử trí muộn, hoặc không đảm bảo vô khuẩn trong mổ.
- Biểu hiện: sưng, nóng, đỏ, đau tại vùng mổ, có thể rò dịch, mủ hoặc hoại tử da.
- Cần điều trị bằng kháng sinh, mở vết mổ dẫn lưu, thậm chí phẫu thuật cắt lọc lại nếu nhiễm trùng nặng.

7.2.2. Tụ máu dưới da

- Có thể do cầm máu không triệt để trong mổ hoặc chấn thương sau mổ.
- Gây sưng đau, căng tức tại vùng mổ, đôi khi kèm theo bầm tím lan rộng.
- Nếu tụ máu nhỏ: băng ép. Nếu tụ máu lớn: cần mở lại vết mổ để lấy máu tụ, cầm máu lại và đặt dẫn lưu.

7.2.3. Hoại tử da đầu

- Thường xảy ra khi khâu da dưới căng, mất tổ chức nuôi dưỡng hoặc do nhiễm trùng thứ phát.
- Hoại tử có thể từng phần hoặc toàn bộ vạt da khâu kín.
- Xử trí:

  + Thay băng bằng gạc chuyên dụng.

  + Lập kế hoạch tạo hình khuyết hổng da đầu do hoại tử.

+ Phẫu thuật: cắt lọc mô hoại tử, chăm sóc vết thương hở, ghép da hoặc tạo hình sau đó.

7.2.4. Rò dịch não tủy

- Nếu có tổn thương màng cứng trong lúc mổ nhưng không phát hiện và xử lý triệt để.
- Rò dịch làm tăng nguy cơ viêm màng não, viêm mô mềm lan rộng.
- Điều trị: nghỉ ngơi tuyệt đối, dùng kháng sinh, khâu vá lại màng cứng, dẫn lưu dịch não tủy nếu cần.

7.2.5. Tái nhiễm trùng hoặc viêm mô tế bào da lan rộng

- Xảy ra nếu người bệnh không tuân thủ chăm sóc sau mổ, hoặc có bệnh lý nền như đái tháo đường, suy giảm miễn dịch.
- Có thể dẫn đến hoại tử rộng, áp xe, hoặc thậm chí nhiễm trùng nội sọ.
- Cần thay băng định kỳ, cắt chỉ cách quãng, dùng kháng sinh đồ. Nếu không đỡ sẽ phải mổ xử lý lại vết thương da đầu đã khâu.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Sẹo xấu, sẹo lồi, sẹo co kéo

- Thường gặp nếu khâu da dưới căng, nhiễm trùng sau mổ, hoặc người bệnh có cơ địa sẹo lồi.
- Có thể gây mất thẩm mỹ, đau tại sẹo hoặc hạn chế vận động da đầu.
- Điều trị: bôi thuốc chống sẹo, tiêm corticoid tại chỗ, phẫu thuật chỉnh hình nếu sẹo gây co kéo nặng.

7.3.2. Mất cảm giác kéo dài hoặc dị cảm vùng da đầu

- Do tổn thương các nhánh thần kinh cảm giác (thần kinh trán, chẩm...) trong quá trình mổ.
- Biểu hiện: tê bì, rát bỏng, cảm giác kim châm vùng da đầu kéo dài nhiều tuần đến nhiều tháng.
- Thường cải thiện theo thời gian, có thể hỗ trợ bằng thuốc giảm đau thần kinh (gabapentin, pregabalin...).

7.3.3. Mỏng da đầu hoặc teo mô dưới da tại vùng mổ

- Do tổn thương mô sâu hoặc nhiều lần phẫu thuật tại cùng một vị trí.
- Làm tăng nguy cơ tổn thương thứ phát, tụ dịch hoặc khó khăn trong các phẫu thuật sau này (như vá sọ).
- Cần bảo vệ kỹ vùng mỏng da, cân nhắc ghép mô hoặc tạo hình nếu cần.

7.3.4. Rò dịch não tủy

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.

- Xử trí: khâu vá kín màng cứng lại kết hợp dẫn lưu và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.5. Viêm xương sọ

- Có thể xảy ra sau nhiễm trùng nặng vùng mổ, đặc biệt nếu xương sọ lộ kéo dài.
- Biểu hiện: đau âm ỉ, sưng đỏ tái diễn, có thể rò dịch hoặc mủ.
- Điều trị thường khó khăn, cần kết hợp kháng sinh kéo dài và can thiệp ngoại khoa cắt bỏ vùng xương nhiễm trùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2017). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa chuyên khoa phẫu thuật thần kinh.
2. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.

2. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM PHỨC TẠP

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Phẫu thuật vết thương phần mềm phức tạp là một thủ thuật ngoại khoa nhằm xử lý các tổn thương sâu, rộng, hoặc có đặc điểm bất thường tại mô mềm (bao gồm da, tổ chức dưới da, cơ, cân cơ, mạch máu nông...). Những vết thương này thường có hình dạng không đều, mất mô, lộ cấu trúc giải phẫu quan trọng, hoặc đi kèm với nhiễm trùng, dị vật, chảy máu kéo dài, khiến không thể xử lý bằng các phương pháp đơn giản như khâu da thông thường.

1.2. Nguyên lý

- Đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn tuyệt đối nhằm tránh làm lan rộng nhiễm trùng và biến chứng.
- Cắt lọc triệt để tổ chức hoại tử, mô bầm dập, dị vật để làm sạch hoàn toàn vùng tổn thương.
- Kiểm soát chảy máu hiệu quả bằng các phương pháp cơ học, đốt điện, hoặc vật liệu cầm máu.
- Bảo tồn tối đa các mô lành và các cấu trúc giải phẫu quan trọng như mạch máu, thần kinh, gân cơ.
- Phục hồi cấu trúc giải phẫu theo từng lớp, đảm bảo phục hồi chức năng và thẩm mỹ.
- Dẫn lưu thích hợp để hạn chế tụ dịch, tụ máu sau mổ.
- Kết hợp điều trị nội khoa: kháng sinh, giảm đau, nâng cao thể trạng nếu có nhiễm trùng hoặc tổn thương phối hợp.

1.3. Mục đích

- Làm sạch hoàn toàn vết thương, loại bỏ yếu tố nguy cơ gây nhiễm trùng, hoại tử.
- Phục hồi hình dạng, chức năng của mô mềm vùng tổn thương, giúp vết thương liền tốt và hạn chế sẹo xấu.
- Cầm máu hiệu quả, ngăn ngừa mất máu cấp và biến chứng chảy máu sau mổ.
- Ngăn ngừa biến chứng muộn như nhiễm trùng lan rộng, rò dịch, hoại tử da, viêm mô mềm mạn tính.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho các can thiệp phẫu thuật tiếp theo, nếu cần tạo hình hoặc vá phủ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Vết thương phần mềm phức tạp, sâu, rộng hoặc có hình dạng không đều, không thể khâu kín đơn giản.
- Tổn thương phần mềm có dị vật (mảnh kim loại, thủy tinh, gỗ, đất cát...) cần thám sát và lấy bỏ.

- Vết thương phần mềm mất da hoặc tổ chức mô mềm, cần cắt lọc và tạo hình phục hồi.
- Vết thương phần mềm có mô bầm dập, hoại tử nặng, dễ nhiễm trùng nếu không xử lý triệt để.
- Vết thương phần mềm gây chảy máu không cầm được bằng băng ép thông thường.
- Tổn thương phối hợp với lộ gân, cơ, thần kinh, mạch máu, cần can thiệp phẫu thuật để bảo tồn chức năng.
- Vết thương phần mềm nhiễm trùng, rò mủ kéo dài sau xử trí ban đầu không hiệu quả.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân trong tình trạng chưa ổn định huyết động, hô hấp, sốc mất máu chưa được hồi sức đầy đủ.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát, hoặc đang dùng thuốc chống đông mà không có biện pháp thay thế phù hợp.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh lý nội khoa nặng chưa được điều trị ổn định (suy tim, suy gan, đái tháo đường mất bù…).
- Thiếu điều kiện vô trùng, dụng cụ và nhân lực phù hợp, không đảm bảo an toàn khi phẫu thuật.
- Vết thương nhỏ, đơn giản, có thể xử lý hiệu quả bằng khâu da hoặc chăm sóc bảo tồn.
- Đánh giá kỹ lâm sàng và hình ảnh học (nếu cần) để xác định độ sâu, mức độ tổn thương và các cấu trúc giải phẫu liên quan.
- Cân nhắc nguy cơ – lợi ích đối với bệnh nhân có bệnh lý nền nặng hoặc người già yếu.
- Cắt lọc mô tổn thương đúng mức: cần loại bỏ hoàn toàn mô hoại tử nhưng không nên quá rộng gây mất mô lành và khó phục hồi.
- Tránh khâu đóng vết thương dưới căng: nếu mất tổ chức nhiều, nên xem xét để hở có kiểm soát, ghép da hoặc tạo hình thì 2.
- Chú ý kiểm soát nhiễm trùng: đặc biệt trong các vết thương đến muộn hoặc đã bị nhiễm trùng, cần phối hợp điều trị kháng sinh, nuôi cấy mủ trước mổ nếu có thể.
- Đảm bảo vô khuẩn nghiêm ngặt trong phẫu thuật, đặc biệt nếu vết thương ở các vị trí nguy cơ cao như gần khớp, vùng tầng sinh môn, nách, cổ...
- Cẩn trọng khi thám sát vùng gần thần kinh hoặc mạch máu lớn, tránh làm tổn thương thêm trong quá trình cắt lọc.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.

- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette), oxy già, dẫn lưu kín.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Tùy vào vị trí tổn thương, thông thường gây tê tủy sống, tê đám rối, gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Bộc lộ vết mổ

- Bộc lộ rộng rãi vùng tổn thương.
- Nếu có thể nên garo gốc chi.

6.2. Bước 2: Đánh giá tổn thương

- Đánh giá toàn bộ, kiểm soát đáy vết thương, tránh bỏ sót tổn thương.
- Đánh giá thương tổn: vị trí, mức độ, bề rộng, độ sâu, các tổn thương thần kinh - mạch máu kèm theo, vỡ xương sọ, dấu hiệu chảy dịch não tủy...

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Làm sạch nhiều lần bằng oxy già, povidone-iodine, nước với những vết thương nguy cơ nhiễm khuẩn cao.
- Lấy bỏ hết dị vật.
- Cắt lọc mép da, cần cắt lọc tiết kiệm tại những vị trí nguy cơ khuyết da nhiều.
- Cắt lọc tổ chức dập nát hoại tử như tổ chức dưới da, cơ dựa vào các dấu hiệu như màu sắc cơ, trương lực, vi tuần hoàn, đáp ứng kích thích.
- Lập lại cấu trúc giải phẫu các tổn thương nếu điều kiện cho phép như khâu nối gân, nối mạch máu, khâu bao thần kinh.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đóng da thưa.
- Kháng sinh liều cao, phổ rộng.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Thường gặp ở các vết thương sâu, rách cơ, tổn thương mạch máu lớn.
- Nguy cơ tăng cao nếu bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông.
- Xử trí: Cần kiểm soát tốt bằng thắt mạch máu, đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.1.2. Tổn thương thần kinh hoặc mạch máu

- Do cắt lọc không đúng lớp giải phẫu hoặc thám sát không đầy đủ.
- Có thể gây tê bì, liệt vận động, thiếu máu tổ chức hoặc chảy máu dữ dội.

7.1.3. Tổn thương gân, cơ không được phát hiện

- Gây suy giảm chức năng vận động sau mổ nếu không được xử lý kịp thời.
- Cần kiểm tra đầy đủ chức năng trước và sau khi thám sát.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Nhiễm trùng vết mổ

- Biểu hiện: sưng, đỏ, đau, tiết dịch, sốt, vết mổ không liền.
- Thường xảy ra nếu vệ sinh không đảm bảo, vết thương bẩn, hoặc người bệnh có bệnh nền (đái tháo đường...).
- Xử trí: Thay băng hàng ngày, cắt chỉ khi tụ dịch, nguy cơ nhiễm trùng sâu, lấy dịch cấy vi khuẩn làm kháng sinh đồ, thay kháng sinh khi có kháng sinh đồ. Nếu không đỡ thì phải phẫu thuật cắt lọc lại, rửa vết thương, dẫn lưu.

7.2.2. Tụ máu hoặc tụ dịch vết mổ

- Do cầm máu không triệt để hoặc không đặt dẫn lưu khi cần thiết.
- Có thể gây sưng đau, bầm tím, chậm liền vết mổ.
- Xử trí: băng ép, chọc hút, dẫn lưu, hoặc mổ lại nếu tụ dịch lớn.

7.2.3. Hoại tử da hoặc mô mềm

- Do thiếu máu nuôi tại vùng rìa vết mổ, nhiễm trùng, hoặc đụng dập mô quá nặng.
- Điều trị: chăm sóc vết thương, cắt lọc mô hoại tử, ghép da nếu cần.

7.2.4. Toác vết mổ

- Do khâu không đúng kỹ thuật, nhiễm trùng hoặc bệnh nhân vận động sớm, không đúng chỉ dẫn.
- Xử trí: đánh giá mức độ, chăm sóc bảo tồn hoặc khâu lại.

7.3. Biến chứng muộn

7.3.1. Sẹo xấu, sẹo lồi, sẹo co kéo

- Gây mất thẩm mỹ, hạn chế vận động nếu ở vùng gập duỗi như cổ, khuỷu, bàn tay…
- Điều trị: tiêm corticoid tại chỗ, bôi thuốc chống sẹo, tạo hình lại nếu cần.

7.3.2. Mất cảm giác hoặc đau kéo dài

- Do tổn thương thần kinh cảm giác trong mổ.
- Có thể gây tê bì, dị cảm, đau kiểu thần kinh tại vùng mổ, ảnh hưởng chất lượng sống.
- Điều trị triệu chứng bằng thuốc giảm đau thần kinh.

7.3.3. Rò dịch, rò mủ mạn tính

- Thường do dị vật sót, nhiễm trùng mạn hoặc đường rò sâu.
- Cần chẩn đoán hình ảnh để đánh giá, xử trí triệt để bằng phẫu thuật rò và kháng sinh kéo dài.

7.3.4. Mỏng mô, mất thể tích mô mềm tại vùng mổ

- Gây lộ gân, xương hoặc khó khăn cho tạo hình thì sau.
- Điều trị bằng ghép da, vạt che phủ hoặc tạo hình bổ sung.

7.3.5. Suy giảm chức năng vận động vùng tổn thương

- Do sẹo co kéo, mất mô, tổn thương gân cơ không được phục hồi đúng cách.
- Cần phục hồi chức năng tích cực, can thiệp phẫu thuật chỉnh sửa nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2017). Quy trình kỹ thuật ngoại khoa chuyên khoa chấn thương chỉnh hình.
2. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.

3. PHẪU THUẬT VỠ LÚN XƯƠNG SỌ HỞ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật vỡ lún xương sọ hở là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm xử lý tổn thương sọ não do chấn thương, trong đó có hiện tượng lún xương sọ kèm theo vết thương hở da đầu, làm lộ xương sọ, màng cứng hoặc nhu mô não. Đây là cấp cứu ngoại khoa vì có nguy cơ cao nhiễm trùng nội sọ, chèn ép não và các biến chứng thần kinh nghiêm trọng nếu không được xử trí kịp thời.

1.2. Nguyên lý kỹ thuật

- Loại bỏ xương lún, dị vật, mô hoại tử và máu tụ để giải phóng chèn ép lên mô não.
- Cắt lọc mô tổn thương và làm sạch vết thương nhằm giảm nguy cơ nhiễm trùng.
- Khâu phục hồi màng cứng nếu rách, để tránh rò dịch não tủy và viêm màng não.
- Dẫn lưu và đảm bảo vô khuẩn tuyệt đối, giảm áp lực nội sọ và ngăn nhiễm trùng.
- Đóng vết thương da đầu đúng lớp giải phẫu, đảm bảo liền thương và thẩm mỹ.

1.3. Mục đích kỹ thuật

- Loại bỏ xương sọ lún, ngăn chèn ép não và tổn thương nhu mô não sâu hơn.
- Làm sạch tổ chức hoại tử, dị vật, ngăn ngừa viêm mô não và áp xe nội sọ.
- Phục hồi toàn vẹn màng cứng, giảm nguy cơ rò dịch não tủy và viêm màng não.
- Giảm nguy cơ tử vong và di chứng thần kinh, cải thiện tiên lượng sống còn và chất lượng cuộc sống.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho phục hồi thần kinh và tái tạo hộp sọ thì hai nếu cần.

2. CHỈ ĐỊNH

- Vỡ lún xương sọ có vết thương da đầu hở, làm lộ xương, màng cứng hoặc não.
- Xương lún sâu ≥ 1/2 độ dày bản xương, đặc biệt nếu kèm triệu chứng thần kinh khu trú hoặc dấu hiệu tăng áp lực nội sọ.
- Có dị vật nội sọ hoặc máu tụ dưới xương lún trên hình ảnh cắt lớp vi tính.
- Tổn thương màng cứng rách, rò dịch não tủy qua vết thương hở.
- Có nguy cơ nhiễm trùng nội sọ cao (vết thương bẩn, đến muộn...).
- Tổn thương thần kinh tiến triển hoặc có dấu hiệu chèn ép não.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân đa chấn thương nguy kịch chưa hồi sức ổn định (sốc mất máu, suy hô hấp nặng…).
- Rối loạn đông máu chưa được kiểm soát hoặc không thể điều chỉnh kịp thời.

4. THẬN TRỌNG

- Vết thương sach, ít gây nguy cơ nhiễm trùng, xa nơi lún sọ.
- Không có bằng chứng rách màng cứng, rò dịch não tuỳ.
- Diện lún nhỏ hơn 1 cm.
- Không liên quan đến xoang trán.
- Không có tụ máu lớn trong sọ.
- Không ảnh hưởng đến thẩm mỹ.
- Đánh giá kỹ toàn trạng và tổn thương phối hợp (chấn thương ngực, bụng, cột sống…).
- Chụp CT sọ não trước mổ để xác định vị trí, mức độ lún, dị vật, rách màng cứng, máu tụ đi kèm.
- Dự phòng nhiễm trùng: kháng sinh phổ rộng, sát khuẩn da đầu triệt để.
- Thao tác nhẹ nhàng khi nâng xương lún, tránh gây tổn thương thêm cho mô não.
- Khâu màng cứng kín, không để rò dịch não tủy.
- Không khâu kín vết thương dưới căng hoặc còn nhiễm bẩn, nên đặt dẫn lưu và để hở có kiểm soát khi cần thiết.
- Cân nhắc tạo hình sọ thì hai nếu xương bị cắt bỏ không thể phục hồi ngay.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Màng cứng nhân tạo.
- Hệ thống máy hút
- Móng ngựa hoặc gá đầu
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh

- Kim, chỉ khâu chuyên dụng
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông sọ, gạc vô khuẩn
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Bộc lộ vết mổ, dự trù vết mổ cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: theo vết thương hay hình chữ U bao quanh diện lún xương.

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Bóc tách tổ chức dưới da, bộc lộ vùng xương vỡ lún, chú ý bản trong bao giờ cũng lún rộng hơn bản ngoài, Nâng xương vỡ lún, cố gắng bảo tồn màng não. Các dị vật phải lấy bỏ
- Nếu màng não rách phải vá kín phục hồi lại tối đa.

- Mảnh xương rời ra phải được làm sạch và đặt lại, trừ trường hợp xương vỡ vụn làm nhiều mảnh, bẩn.
- Khâu treo màng cứng, đặt một dẫn lưu ngoài màng cứng. Cầm máu tốt để tránh tụ dịch, máu ngoài màng cứng.
- Một số thể đặc biệt:
- Lún sọ kiểu bóng bàn: Thường gặp ở trẻ em dưới 1 tuổi. Nếu lún ít thì chỉ định mổ còn tùy thuộc vào xác định có rách màng cứng hay tụ máu lớn kèm theo hay không. Nếu lún nhiều thì cần phải có can thiệp ngoại khoa bằng phẫu thuật hay thủ thuật: khoan 1 lỗ cạnh diện lún xương và dùng dụng cụ để nâng mảnh xương lún lên.
- Lún sọ vùng xoang tĩnh mạch: Điều trị bảo tồn trong trường hợp không có rò dịch não tủy hay tắc xoang. Nếu xác định có tắc xoang tĩnh mạch thì cần phải có can thiệp ngoại khoa, khi đó tùy vào vị trí, mức độ tổn thương thì có thể vá xoang hay thắt xoang tĩnh mạch, điều trị thuốc chống đông sau mổ.

6.4. Bước 4

- Đóng vết mổ: khâu mép vết thương với nhau, đóng da 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng, dưới da đầu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ

+ Dấu hiệu: Quan sát máu chảy ồ ạt từ vùng xương lún, dưới da, khó kiểm soát bằng gạc ép.
+ Xử trí: Đốt điện cầm máu; kẹp hoặc buộc mạch; sử dụng vật liệu cầm máu (sáp sọ, bông cầm máu); nếu tổn thương xoang tĩnh mạch, ép gạc tạm thời và khâu vá xoang.

- Tổn thương nhu mô não

+ Dấu hiệu: Thấy mô não não dập nát, không tuần hoàn tốt, phù nề xung quanh vùng thao tác.
+ Xử trí: Thao tác nhẹ nhàng, rửa sạch với dung dịch natri clorua 0,9% ấm; kiểm soát chảy máu bằng dao điện lưỡng cực, surgicel; không gây tổn thương thêm.

- Rách màng cứng không phát hiện

+ Dấu hiệu: Dịch não tủy rỉ ra thấy trong vùng mổ.
+ Xử trí: Thăm dò và phát hiện sớm; khâu kín màng cứng bằng chỉ không tiêu hoặc vá bằng mảnh cân/graft nhân tạo; kiểm tra kín trước khi đóng da.

- Dị vật sót lại

+ Dấu hiệu: Phát hiện mảnh xương nhỏ, mảnh kính hoặc bụi bẩn còn lẫn trong hốc mổ.

+ Xử trí: Thăm dò kỹ, rửa nhiều lần với dung dịch natri clorua 0,9%; có thể chụp CT kiểm tra ngay sau mổ nếu nghi ngờ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Nhiễm trùng vết mổ

+ Dấu hiệu: Vết mổ sưng đỏ, nóng, đau; tiết mủ hoặc dịch đục; sốt; bạch cầu tăng.

+ Xử trí: Kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm; rạch dẫn lưu và cắt lọc mô hoại tử; điều chỉnh kháng sinh dựa trên kết quả cấy mủ.

- Tụ máu dưới da đầu hoặc dưới cân

+ Dấu hiệu: Sưng nề, đau vùng mổ, bầm tím lan rộng; vết mổ căng phồng.

+ Xử trí: Băng ép, Chọc hút nếu lượng máu ít; nếu tụ lớn hoặc chèn ép, mở lại vết mổ, lấy bỏ máu tụ, cầm máu và đặt dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy

+ Dấu hiệu: Dịch trong rỉ chảy qua vết mổ; có thể kèm nhức đầu tăng khi ngồi dậy.

+ Xử trí: Nghỉ ngơi tuyệt đối tại giường; đặt dẫn lưu thắt lưng, dùng kháng sinh dự phòng viêm màng não; nếu vẫn rò dịch não tủy kéo dài > 5–7 ngày, cần phẫu thuật khâu lại màng cứng hoặc vá màng cứng nhân tạo.

- Hoại tử da đầu

+ Dấu hiệu: Vùng da quanh đường khâu đổi màu đen hoặc tím, không nuôi dưỡng; nổi phỏng nước hoặc hoại tử rải rác.

+ Xử trí: Cắt lọc mô hoại tử; chăm sóc vết thương hở, băng gạc hàng ngày; cân nhắc khâu lại hoặc tạo hình che phủ/ chuyển vạt/ ghép da khi vạt đủ sạch.

- Động kinh sau mổ

+ Dấu hiệu: Co giật toàn thân hoặc cục bộ; mất ý thức ngắn.

+ Xử trí: Cho thuốc chống động kinh khởi phát (levetiracetam, valproate) trong 7–14 ngày; theo dõi lâm sàng và EEG.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm màng não, áp xe nội sọ

+ Dấu hiệu: Sốt kéo dài; đau đầu tăng; co giật; rối loạn tri giác; hình ảnh CT/MRI có ổ áp xe.

+ Xử trí: Kháng sinh liều cao theo kháng sinh đồ; nếu có ổ áp xe > 2 cm, có thể can thiệp dẫn lưu hoặc mở sọ lấy áp xe.

- Sẹo co kéo, sẹo xấu vùng da đầu

+ Dấu hiệu: Sẹo lõm, dày lên hoặc co rút gây biến dạng da đầu; có thể gây kéo căng da xung quanh.

+ Xử trí: Tiêm corticoid tại chỗ; bôi thuốc chống sẹo; phẫu thuật tạo hình lại (ghép da, vạt da) sau ≥ 3 tháng.

- Khuyết xương sọ, biến dạng hộp sọ

+ Dấu hiệu: Quan sát lún hoặc khuyết mất hụt một mảng sọ.

+ Xử trí: Phẫu thuật vá sọ thì hai với vật liệu titanium, PMMA hoặc vật liệu sinh học sau ≥ 3 tháng khi không còn viêm nhiễm.

- Động kinh

+ Dấu hiệu: Co giật tái phát nhiều lần sau chấn thương; biểu hiện mất ý thức hoặc co cứng.

+ Xử trí: Điều trị dài hạn thuốc chống động kinh; tái đánh giá định kỳ với nội thần kinh; cân nhắc phẫu thuật cắt bỏ ổ động kinh nếu kháng thuốc.

- Hội chứng sau chấn thương sọ não

+ Dấu hiệu: Đau đầu kéo dài sau mổ, chóng mặt, rối loạn trí nhớ, mất ngủ, rối loạn tâm lý.

+ Xử trí: Điều trị triệu chứng (thuốc giảm đau đầu, thuốc chống nôn, an thần nhẹ); phục hồi chức năng nhận thức; tư vấn tâm lý và điều trị phục hồi chức năng toàn diện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.
2. Kiều Đình Hùng (2018). Phẫu thuật thần kinh. Kỹ thuật mổ cấp cứu sọ não. Nhà xuất bản Y học
3. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery [9th Edition]. Thieme.

4. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG SỌ NÃO (CÓ RÁCH MÀNG NÃO)

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật vết thương sọ não có rách màng não là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm xử lý tình trạng tổn thương sọ não do chấn thương xuyên thấu, trong đó có rách da đầu, vỡ xương sọ và rách màng cứng, có thể kèm theo lộ tổ chức não, rò dịch não tủy hoặc dị vật nội sọ. Đây là tình trạng cấp cứu, có nguy cơ cao gây nhiễm trùng thần kinh, viêm màng não, áp xe não và di chứng thần kinh nặng nề nếu không can thiệp kịp thời.

1.2. Nguyên lý

- Làm sạch và loại bỏ dị vật, mô hoại tử, máu tụ trong vết thương sọ não.
- Cắt lọc tổ chức tổn thương và phục hồi cấu trúc giải phẫu, đặc biệt là màng cứng.
- Khâu kín hoặc vá màng cứng, đảm bảo ngăn rò dịch não tủy và giảm nguy cơ nhiễm trùng.
- Bảo tồn tối đa nhu mô não lành, tránh tổn thương thêm trong quá trình lấy dị vật và xử lý xương sọ vỡ lún.

1.3. Mục đích

- Làm sạch triệt để vùng tổn thương để giảm thiểu nguy cơ viêm màng não, áp xe não.
- Lấy bỏ xương lún, dị vật, máu tụ, giải phóng chèn ép lên mô não.
- Phục hồi kín màng cứng để ngăn chảy dịch não tủy, nhiễm khuẩn nội sọ.
- Ổn định tình trạng thần kinh, hạn chế tổn thương lan rộng.
- Tạo nền mô sạch và ổn định cho việc hồi phục và can thiệp tái tạo xương sọ về sau.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định mổ tuyệt đối với vết thương sọ não hở, cụ thể như sau:

- Vết thương sọ não có rách da đầu và lộ xương sọ, màng cứng hoặc mô não.
- Rách màng cứng kèm rò chảy dịch não tủy.
- Vết thương có dị vật nội sọ, xương vỡ lún sâu, máu tụ dưới màng cứng hoặc trong não.
- Tổn thương thần kinh khu trú hoặc dấu hiệu chèn ép não cấp tính.
- Vết thương nguy cơ nhiễm trùng cao, đến muộn, bẩn, có tổ chức hoại tử.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Trường hợp tình trạng toàn thân quá nặng, huyết động không ổn định do tổn thương phối hợp quá nặng => không có chỉ định mổ, chỉ làm sạch vết thương, khâu cầm máu vết thương da đầu.
- Toàn trạng chưa ổn định (sốc mất máu, suy đa cơ quan) mà chưa hồi sức đầy đủ.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát, tiểu cầu thấp hoặc đang dùng thuốc chống đông.
- Nhiễm trùng toàn thân nặng chưa khống chế, cần trì hoãn mổ.
- Thiếu điều kiện vô khuẩn hoặc phẫu thuật viên kinh nghiệm, cần chuyển tuyến.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá kỹ tổn thương bằng phim CT scan sọ não trước mổ (dị vật, khí nội sọ, lún xương, máu tụ, phù não).
- Tiêm phòng uốn ván và kháng sinh dự phòng sớm ngay khi nhập viện.
- Cẩn thận khi lấy dị vật hoặc xương vỡ sát xoang tĩnh mạch, động mạch màng não.
- Khâu kín màng cứng bằng chỉ không tiêu hoặc vá bằng màng nhân tạo, đảm bảo kín hoàn toàn.
- Nếu tổn thương nhu mô dưới da rộng hoặc hoại tử, không cắt lọc quá mức, tránh làm mất mô da đầu nhiều hơn.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Màng cứng nhân tạo.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.

- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1:

- Bộc lộ vết mổ, dự trù vết mổ cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.
- Vệ sinh bên ngoài vết thương: thuốc sát khuẩn, Dung dịch natri clorua 0,9%, không cố lấy dị vật cắm vào trong

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: theo vết thương hay hình chữ U bao quanh diện lún xương- rách màng cứng.

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Phần ngoài màng cứng: vệ sinh từ ngoài vào trong, lấy dị vật, cầm máu, xương vụn, đất cát…, cầm máu mép da tốt. Gặm rộng rãi xương sọ để thao tác được

thuận lợi (thường ra quanh vết thương sẵn có 1,5 – 2 cm). Rửa nhiều lần trường mổ bằng Dung dịch natri clorua 0,9% và oxy già xen kẽ.

- Phần dưới màng cứng: lấy máu tụ, não dập, dị vật, cầm máu tốt.
- Vá lại màng cứng, có thể phải tạo hình màng cứng.
- Khâu treo màng cứng, đặt một dẫn lưu ngoài màng cứng.

6.4. Bước 4

- Đóng vết mổ: khâu mép vết thương với nhau, đóng da 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng, dưới da đầu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

6.6. Một số thể đặc biệt

- Nấm não: điều trị kháng sinh 01 tuần trước khi ổn định, cắt nấm não sau
- Vết thương xoang: chuẩn bị mổ cần dự trù máu. Người bệnh đầu cao, chân thấp. Bộc lộ xương rộng, cầm máu bằng ép surgicel, khâu màng não, khâu treo…, thao tác nhanh, hợp lý, hạn chế mất máu và tránh tắc mạch khí.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ

+ Triệu chứng: Máu chảy nhiều không kiểm soát từ trường mổ; thường do tổn thương mạch màng não, xoang tĩnh mạch hoặc mạch não lớn.

+ Xử trí: Đốt điện hoặc kẹp – buộc mạch máu; ép gạc- bông sọ não tại chỗ; dùng vật liệu cầm máu (surgicel, gelfoam…); khâu vá phục hồi xoang nếu tổn thương xoang tĩnh mạch.

- Tổn thương mô não lành

+ Triệu chứng: Chảy máu diện rộng ở mô não; mô não dập nát, phù nề hoặc tổn thương mạch não trong quá trình thao tác.

+ Xử trí: Dừng thao tác, rửa vùng tổn thương bằng Natri clorua; ép gạc nhẹ- surgicel, bông sọ, cầm máu bằng dao điện lưỡng cực; tránh bóc tách sâu hoặc tổn thương nhu mô não quá mức.

- Sót dị vật trong sọ

+ Triệu chứng: Nghi ngờ khi vết thương sâu, nhiều dị vật (kính, gỗ, tóc, mảnh xương…); không thấy rõ đáy tổn thương.

+ Xử trí: Thăm dò kỹ trước phẫu thuật dựa vào lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh; rửa nhiều lần bằng dung dịch natri clorua 0,9%; có thể chụp CT/XQ sọ kiểm tra sau mổ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Nhiễm trùng vết mổ – viêm màng não

+ Triệu chứng: Sốt, đau đầu, gáy cứng; dịch vết mổ đục, có mủ; có thể rối loạn tri giác.

+ Xử trí: Dùng kháng sinh mạnh theo kinh nghiệm, sau đó chỉnh theo kháng sinh đồ; dẫn lưu hoặc mở lại vết mổ nếu có ổ nhiễm.

- Tụ máu tại vùng mổ

+ Triệu chứng: Sưng nề tại vết mổ; đau căng; vết mổ có thể chảy máu.

+ Xử trí: Băng ép, Chọc hút nếu tụ máu nông; nếu lớn hoặc gây chèn ép: mở lại vết mổ, lấy máu tụ, cầm máu và dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy

+ Triệu chứng: Dịch trong chảy qua vết mổ; vết khâu thấm dịch liên tục; đau đầu tăng khi ngồi dậy.

+ Xử trí: Nghỉ ngơi tuyệt đối; đặt dẫn lưu thắt lưng, dùng kháng sinh dự phòng viêm màng não; nếu không cải thiện sau 5–7 ngày: khâu lại màng cứng, vá màng cứng bằng cân cơ tự thân/màng cứng nhân tạo.

- Hoại tử da đầu vùng mổ

+ Triệu chứng: Da đầu đổi màu tím/đen, nổi phỏng nước hoặc loét rộng vùng rìa vết mổ.

+ Xử trí: Cắt lọc mô hoại tử; chăm sóc vết thương hở; phẫu thuật tạo hình vạt da nếu cần.

- Co giật, động kinh sớm sau mổ

+ Triệu chứng: Co giật toàn thân hoặc cục bộ, xảy ra trong tuần đầu sau mổ.

+ Xử trí: Khởi phát thuốc chống động kinh sớm (levetiracetam, valproate); theo dõi EEG nếu cần.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm màng não muộn – áp xe não

+ Triệu chứng: Sốt dai dẳng, đau đầu, thay đổi tri giác; hình ảnh CT/MRI có ổ tổn thương chóan chỗ; tăng bạch cầu, CRP, Procalcitonin.

+ Xử trí: Kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ; nếu có ổ áp xe >2 cm: có thể phẫu thuật dẫn lưu hoặc mở sọ bóc khối áp xe não…

- Khuyết xương sọ

+ Triệu chứng: Vùng sọ lõm hoặc mềm, biến dạng rõ khi sờ hoặc quan sát.

+ Xử trí: Vá sọ sau ≥ 3 tháng bằng vật liệu nhân tạo (PMMA, titanium, PEEK…), khi mô mềm lành và không còn nhiễm trùng.

- Động kinh

+ Triệu chứng: Co giật tái diễn nhiều tháng sau mổ; có thể có rối loạn tri giác thóang qua.
+ Xử trí: Điều trị duy trì thuốc chống động kinh lâu dài; theo dõi định kỳ với EEG và nội thần kinh.

- Hội chứng sau chấn thương sọ não

+ Triệu chứng: Đau đầu mạn tính, chóng mặt, mất ngủ, suy giảm trí nhớ, rối loạn cảm xúc.
+ Xử trí: Điều trị triệu chứng kết hợp phục hồi chức năng nhận thức; tư vấn tâm lý và hỗ trợ xã hội khi cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.
2. Kiều Đình Hùng (2018). Phẫu thuật thần kinh. Kỹ thuật mổ cấp cứu sọ não. Nhà xuất bản Y học
3. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery [9th Edition]. Thieme.

5. PHẪU THUẬT XỬ LÝ LÚN SỌ KHÔNG CÓ VẾT THƯƠNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật xử lý lún sọ không có vết thương là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm lấy bỏ hoặc nâng lên đoạn xương sọ bị lún do chấn thương kín (không có rách da đầu), nhằm giải phóng chèn ép mô não, ngăn ngừa các biến chứng thần kinh, và khôi phục cấu trúc giải phẫu hộp sọ.

1.2. Nguyên lý

- Lấy bỏ xương lún hoặc nâng lại xương đúng vị trí để giải phóng chèn ép nhu mô não.
- Thăm dò và xử lý tổn thương kèm theo nếu có như: máu tụ ngoài màng cứng, rách màng cứng, tụ máu dưới màng cứng…
- Bảo tồn tối đa mô lành, tránh làm tổn thương thêm trong khi thao tác.
- Đảm bảo đóng kín vết mổ nhiều lớp, đúng giải phẫu.

1.3. Mục đích

- Giải phóng chèn ép não, giảm áp lực nội sọ.
- Ngăn ngừa các biến chứng thần kinh thứ phát như động kinh, rối loạn tâm thần hoặc liệt khu trú.
- Khôi phục hình dạng hộp sọ, đảm bảo cả chức năng và thẩm mỹ.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho hồi phục thần kinh và theo dõi sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật khi xương vỡ lún xương sọ mà bề dày của diện lún > 0,5 lần bề dày bản xương sọ, đặc biệt ở vùng chức năng (vỏ não vận động, cảm giác…).
- Lún sọ kín ở trẻ em mà chụp cắt lớp vi tính gợi ý có rách màng cứng thì cần phải chỉ định mổ để tránh trường hợp vỡ xương tiến triển.
- Có triệu chứng thần kinh khu trú, động kinh, hoặc dấu hiệu tăng áp lực nội sọ tương ứng.
- Lún xương gây tụ máu ngoài màng cứng hoặc trong nhu mô não.
- Biến dạng sọ gây ảnh hưởng thẩm mỹ rõ, đặc biệt ở trẻ em hoặc vùng trán- thái dương.
- Lún xương gây đau vùng đầu tương ứng kéo dài.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương lún nông < 0,5 bề dày bản xương, không có biểu hiện thần kinh, không gây biến dạng và đã ổn định sau theo dõi.
- Bệnh nhân có rối loạn đông máu chưa kiểm soát.

- Tình trạng toàn thân chưa ổn định: sốc, suy hô hấp, đa chấn thương chưa hồi sức đầy đủ.
- Tổn thương não nặng kèm theo, không hồi phục, không có chỉ định phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Không có bằng chứng (trên lâm sàng và phim chụp cắt lớp vi tính) của rách màng cứng: chảy dịch não tủy, khí nội sọ…
- Không có máu tụ lớn trong sọ.
- Diện lún nhỏ hơn 1 cm.
- Không liên quan đến xoang trán.
- Vết thương sạch ít nguy cơ nhiễm trùng, xa vị trí lún xương.
- Không ảnh hưởng đến thẩm mỹ.
- Tình trạng người bệnh quá nặng: sốc đa chấn thương, mất máu quá nhiều…
- Chụp CT sọ não để đánh giá độ sâu lún, hình dạng tổn thương và các tổn thương kèm theo.
- Không nên cố gắng nâng xương lún nếu đã liền xương lâu ngày, có thể gây vỡ thêm hoặc tổn thương não.
- Chuẩn bị sẵn sàng vật liệu vá sọ nhân tạo trong trường hợp phải bỏ đoạn xương lún không thể bảo tồn.
- Dự phòng động kinh sau mổ, đặc biệt nếu có tổn thương vỏ não kèm theo.
- Vô cảm và kiểm soát huyết áp tốt trong mổ để tránh phù não và chảy máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não, lưới titan.

- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1:

- Bộc lộ vết mổ, dự trù vết mổ cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.
- Vệ sinh trường mổ: thuốc sát khuẩn, Dung dịch natri clorua 0,9%.

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: theo vết thương hay hình chữ U bao quanh diện lún xương.

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Bóc tách tổ chức dưới da, bộc lộ vùng xương vỡ lún, chú ý bản trong bao giờ cũng lún rộng hơn bản ngoài, Nâng xương vỡ lún, cố gắng bảo tồn màng não. Các dị vật phải lấy bỏ
- Nếu màng não rách phải vá kín phục hồi lại tối đa.
- Mảnh xương rời ra phải được làm sạch và đặt lại, trừ trường hợp xương vỡ vụn làm nhiều mảnh.
- Một số thể đặc biệt:

+ Lún sọ kiểu bóng bàn: Thường gặp ở trẻ em dưới 1 tuổi. Nếu lún ít thì chỉ định mổ còn tùy thuộc vào xác định có rách màng cứng hay tụ máu lớn kèm theo hay không. Nếu lún nhiều thì cần phải có can thiệp ngoại khoa bằng phẫu thuật hay thủ thuật: khoan 1 lỗ cạnh diện lún xương và dùng dụng cụ để nâng mảnh xương lún lên.

+ Lún sọ vùng xoang tĩnh mạch: Điều trị bảo tồn trong trường hợp không có rò dịch não tủy hay tắc xoang. Nếu xác định có tắc xoang tĩnh mạch thì cần phải có can thiệp ngoại khoa, khi đó tùy vào vị trí, mức độ tổn thương thì có thể vá xoang hay thắt xoang tĩnh mạch, điều trị thuốc chống đông sau mổ.

- Khâu treo màng cứng, đặt một dẫn lưu ngoài màng cứng. Cầm máu tốt để tránh tụ dịch, máu ngoài màng cứng.

6.4. Bước 4

- Đóng vết mổ: đóng da 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng, dưới da đầu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ

+ Triệu chứng: Máu chảy nhiều không kiểm soát từ vết mổ; thường do tổn thương mạch màng não, xoang tĩnh mạch hoặc mạch não lớn.

+ Xử trí: Đốt điện hoặc kẹp – buộc mạch máu; ép gạc tại chỗ; dùng vật liệu cầm máu (Surgicel, Gelfoam…); khâu phục hồi xoang nếu tổn thương xoang tĩnh mạch.

- Tổn thương mô não lành

+ Triệu chứng: Chảy máu diện rộng ở mô não; mô não dập nát, phù nề hoặc tổn thương mạch não trong quá trình thao tác.

+ Xử trí: Dừng thao tác, rửa vùng tổn thương bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm; ép gạc nhẹ- surgicel, bông sọ, cầm máu bằng dao điện lưỡng cực; tránh bóc tách sâu hoặc tổn thương nhu mô não quá mức.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Nhiễm trùng vết mổ – viêm màng não

+ Triệu chứng: Sốt, đau đầu, gáy cứng; dịch vết mổ đục, có mủ; có thể rối loạn tri giác.

+ Xử trí: Dùng kháng sinh mạnh theo kinh nghiệm, sau đó chỉnh theo kháng sinh đồ; dẫn lưu hoặc mở lại vết mổ nếu có ổ nhiễm.

- Tụ máu tại vùng mổ

+ Triệu chứng: Sưng nề tại vết mổ; đau căng; vết mổ có thể chảy máu.

+ Xử trí: Băng ép, Chọc hút nếu tụ máu nông; nếu lớn hoặc gây chèn ép: mở lại vết mổ, lấy máu tụ, cầm máu và dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy

+ Triệu chứng: Dịch trong chảy qua vết mổ; vết mổ thấm dịch liên tục; đau đầu tăng khi ngồi dậy.

+ Xử trí: Nghỉ ngơi tuyệt đối; đặt dẫn lưu thắt lưng, dùng kháng sinh dự phòng viêm màng não; nếu không cải thiện sau 5–7 ngày: khâu lại màng cứng, vá màng nhân tạo.

- Hoại tử da đầu vùng mổ

+ Triệu chứng: Da đầu đổi màu tím/đen, nổi phỏng nước hoặc loét rộng vùng rìa vết mổ.

+ Xử trí: Cắt lọc mô hoại tử; chăm sóc vết thương hở; phẫu thuật tạo hình vạt da nếu cần.

- Co giật, động kinh sớm sau mổ

+ Triệu chứng: Co giật toàn thân hoặc cục bộ, xảy ra trong tuần đầu sau mổ.

+ Xử trí: dùng các thuốc chống động kinh sớm (levetiracetam, valproate); theo dõi EEG nếu cần.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm màng não muộn – áp xe não

+ Triệu chứng: Sốt dai dẳng, đau đầu, thay đổi tri giác; hình ảnh CT/MRI có ổ tổn thương chóan chỗ; tăng bạch cầu, CRP, Procalcitonin.

+ Xử trí: Kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ; nếu có ổ áp xe >2 cm: có thể phẫu thuật dẫn lưu hoặc mở sọ bóc khối áp xe não.

- Khuyết xương sọ

+ Triệu chứng: Vùng sọ lõm hoặc mềm, biến dạng rõ khi sờ hoặc quan sát.

+ Xử trí: Vá sọ sau ≥ 3 tháng bằng vật liệu nhân tạo (PMMA, titanium, PEEK…), khi mô mềm lành và không còn nhiễm trùng.

- Động kinh

+ Triệu chứng: Co giật tái diễn nhiều tháng sau mổ; có thể có rối loạn tri giác thóang qua.

+ Xử trí: Điều trị duy trì thuốc chống động kinh lâu dài; theo dõi định kỳ với EEG và nội thần kinh.

- Hội chứng sau chấn thương sọ não

+ Triệu chứng: Đau đầu mạn tính, chóng mặt, mất ngủ, suy giảm trí nhớ, rối loạn cảm xúc.

+ Xử trí: Điều trị triệu chứng kết hợp phục hồi chức năng nhận thức; tư vấn tâm lý và hỗ trợ xã hội khi cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.
2. Kiều Đình Hùng (2018). Phẫu thuật thần kinh. Kỹ thuật mổ cấp cứu sọ não. Nhà xuất bản Y học
3. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery [9th Edition]. Thieme.

6. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG XOANG HƠI TRÁN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật xử lý vết thương xoang hơi trán là phẫu thuật ngoại khoa nhằm xử lý các tổn thương do chấn thương xuyên thấu hoặc đụng dập vùng trán làm vỡ thành trước, thành sau xoang trán. Tổn thương này có thể thường kèm rách màng cứng, rò dịch não tủy, lộ não trán hoặc dị vật, cần can thiệp phẫu thuật để ngăn ngừa các biến chứng nhiễm trùng nặng như viêm màng não, áp xe não và viêm xương sọ, viêm xoang.

1.2. Nguyên lý

- Loại bỏ toàn bộ mô hoại tử, dị vật và xương vỡ, làm sạch xoang.
- Đóng kín xoang trán và vá kín màng cứng nếu rách.
- Tách biệt hoàn toàn xoang trán với khoang nội sọ, ngăn nhiễm trùng ngược dòng.
- Tái tạo thẩm mỹ vùng trán nếu cần thiết (tái tạo thành trước xoang trán).

1.3. Mục đích

- Ngăn ngừa rò dịch não tủy, viêm màng não, áp xe não.
- Khôi phục cấu trúc giải phẫu và thẩm mỹ vùng trán.
- Loại bỏ các dị vật và mô hoại tử tránh nhiễm trùng mạn tính.
- Tách biệt hệ thống xoang hơi khỏi khoang nội sọ, ngăn thông khí.
- Mục đích thẩm mỹ, chống nhiễm trùng và xử lý thương tổn nếu có vết thương sọ não kèm theo.

2. CHỈ ĐỊNH

- Vết thương xoang hơi trán vỡ, lún thành trước xoang cần chỉ định mổ làm sạch xoang hơi tránh viêm xoang.
- Vết thương xoang hơi trán vỡ thành sau gây rò dịch não tủy cần mổ sớm vá lỗ rò để tránh viêm màng não.
- Vết thương thành trước xoang hơi đơn thuần, không lún xương, chỉ cần cắt lọc, khâu da điều trị kháng sinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Trường hợp toàn thân quá nặng, huyết động không ổn định do tổn thương phối hợp quá nặng => không có chỉ định mổ, làm sạch vết thương ngoài da khâu cầm máu (số ít người bệnh).

4. THẬN TRỌNG

- Chụp CT sọ não - xoang trán có cắt lớp mỏng, đánh giá rõ mức độ tổn thương thành trước - thành sau xoang, rò dịch, tụ khí, dị vật.

- Phân biệt vỡ xoang đơn thuần và vỡ có rách màng cứng, thông với khoang nội sọ (vỡ thành sau).
- Nếu màng cứng bị rách, phải khâu hoặc vá kín bằng vật liệu nhân tạo hoặc cân tự thân.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette), oxy già, dẫn lưu kín.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Gá đầu hoặc móng ngựa cố định đầu.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên. Thông thường tư thế Bệnh nhân nằm ngửa, đầu thẳng, cao hơn chân khoảng 15-30°.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1:

- Bộc lộ vết mổ, dự trù vết mổ cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.
- Vệ sinh bên ngoài vết thương: thuốc sát khuẩn, Dung dịch natri clorua 0,9%, không cố lấy dị vật cắm vào trong.

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: tùy thuộc vào vết thương mà có 2 cách:

- Nếu vết thương rộng có thể cắt lọc và xử trí tổn thương qua đường mổ này.
- Nếu vết thương nhỏ thì không nên rạch rộng vết thương vì sẽ khó xử trí tổn thương ở phía dưới và mất thẩm mỹ vì sẹo xấu. Cắt lọc, khâu vết thương sau đó rạch da trán 2 bên đường chân tóc.

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Thành trước xoang:

+ Nhấc bỏ mảnh xương ra ngoài, làm sạch ngâm vào dung dịch povidone-iodine sát khuẩn.

+ Nếu mảnh xương lún quá nhỏ không đủ xử trí các tổn thương phía trong cần khoan sọ cạnh vùng xương lún sau đó cắt xương xung quanh vùng xương lún.

- Niêm mạc xoang.

+ Nếu niêm mạch xoang bị dập nát hoặc bị viêm cần lấy bỏ và làm sạch lòng xoang. Sau khi đốt điện xong niêm mạc xoang cần dùng bông lau sạch và rửa bằng povidone-iodine.

+ Có thể để lại niêm mạch xoang khi niêm mạc không hoặc ít bị tổn thương, niêm mạc mỏng không có biểu hiện viêm xoang.

+ Dùng bông tẩm povidone-iodine để sát khuẩn trong lòng xoang hơi.

- Thành sau xoang.

+ Nếu không tổn thương thành sau xoang hoặc chỉ đơn thuần không có dịch não tủy chảy ra thì không cần xử trí nó.

+ Nếu bị vỡ hoặc lún cần lấy bỏ để xử trí tổn thương của não, màng não. Sau khi xử lý xong tổn thương não cần vá kín màng não.

- Màng não:

+ Mở rộng màng não để xử trí khi có tổn thương dập não chảy máu ở phía dưới sau đó khâu kín lại tránh rò

+ Nếu bị rách nát không thể khâu kín thì vá bằng cân thái dương hoặc màng xương.

+ Nếu có rách màng não cần bịt lỗ thông từ xoang trán xuống mũi đề tránh rò dịch não tủy (bằng sáp sọ ngâm povidone-iodine, cân cơ...).

- Đặt lại xương thành trước xoang.

6.4. Bước 4

- Đóng vết mổ: khâu mép vết thương với nhau, đóng da 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng, dưới da đầu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ

+ Triệu chứng: Máu chảy từ các nhánh mạch vùng trán, động mạch.

+ Xử trí: Đốt điện, kẹp buộc, ép gạc; chú ý kiểm soát chảy máu xoang khi làm sạch.

- Tổn thương mô não trán

+ Triệu chứng: Xuất hiện mô não dập nát, sưng nề, rách, chảy máu khi thao tác trong mổ

+ Xử trí: Cầm máu nhẹ nhàng, không bóc tách sâu; giữ nguyên phần não lành, cầm máu tổ chức não bằng dao điện lưỡng cực, surgicel, bông sọ não.

- Dị vật sót lại

+ Triệu chứng: Dị vật nhỏ (xương, tóc, bụi bẩn…) khó thấy ở các góc sâu của xoang.

+ Xử trí: Rửa xoang kỹ nhiều lần bằng Natri clorua; kiểm tra thăm dò kỹ; có thể chụp lại CT/XQ sau mổ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Nhiễm trùng vết mổ hoặc viêm xoang – màng não

+ Triệu chứng: Sốt, dịch mủ, đau đầu tăng; có thể rò dịch mủ qua vết mổ trán.

+ Xử trí: Kháng sinh mạnh (có kháng sinh đồ); rửa vết thương, thay băng hằng ngày; nếu ổ mủ lớn cần mở lại xoang để làm sạch, dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy sau mổ

+ Triệu chứng: Dịch trong chảy ra qua vết mổ/mũi sau mổ; đau đầu tăng khi ngồi dậy.
+ Xử trí: Nghỉ ngơi, kháng sinh; đặt dẫn lưu thắt lưng, nếu triệu chứng kéo dài thì tiến hành phẫu thuật vá lại màng cứng.

- Tụ khí nội sọ

+ Triệu chứng: Đau đầu, buồn nôn, co giật; hình ảnh khí nội sọ trên CT.
+ Xử trí: nằm đầu thấp; nếu khí nội sọ tăng nhanh → cần phải dẫn lưu.

- Hoại tử da vùng trán

+ Triệu chứng: Mảng da đổi màu, rỉ dịch, phỏng nước, mất nuôi dưỡng.
+ Xử trí: Cắt lọc mô hoại tử, chăm sóc vết thương hở; tạo hình da vùng trán nếu cần.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm xoang trán mạn tính

+ Triệu chứng: Đau âm ỉ vùng trán, dịch mũi đục, sốt nhẹ tái diễn.
+ Xử trí: Kháng sinh kéo dài, nội soi xoang nếu cần dẫn lưu lại; bít xoang nếu viêm tái phát dai dẳng. Nếu không đỡ thì cần mổ lại bơm rửa xoang hơi trán, hút mủ, làm sạch, kháng sinh.

- Sẹo xấu, biến dạng trán

+ Triệu chứng: Sẹo lồi, lõm vùng trán; ảnh hưởng thẩm mỹ.
+ Xử trí: Phẫu thuật chỉnh hình tạo hình lại thành trước xoang bằng lưới titan, vật liệu nhân tạo, hoặc vạt da.

- Động kinh muộn sau chấn thương

+ Triệu chứng: Cơn co giật xuất hiện muộn, liên quan tổn thương vỏ não trán.
+ Xử trí: Điều trị thuốc kháng động kinh lâu dài; theo dõi định kỳ phối hợp với chuyên khoa nội thần kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018). Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học.
2. Kiều Đình Hùng (2018). Phẫu thuật thần kinh. Kỹ thuật mổ cấp cứu sọ não. Nhà xuất bản Y học
3. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery [9th Edition]. Thieme.

7. PHẪU THUẬT XỬ LÝ VẾT THƯƠNG XOANG TĨNH MẠCH SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Phẫu thuật xử lý vết thương xoang tĩnh mạch sọ là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm kiểm soát chảy máu, phục hồi giải phẫu và bảo tồn chức năng dẫn lưu tĩnh mạch trong các trường hợp xoang tĩnh mạch sọ bị tổn thương do chấn thương hoặc phẫu thuật (tai biến trong mổ). Xoang thường gặp nhất là xoang dọc trên, xoang ngang, và xoang sigma. Đây là các cấu trúc tĩnh mạch lớn, sát mặt trong bản xương sọ, dễ bị tổn thương khi chấn thương vỡ vòm sọ hoặc phẫu tích gần đường giữa.

1.2. Nguyên lý

- Cầm máu hiệu quả tại vị trí xoang tĩnh mạch bị rách, hạn chế mất máu ồ ạt.
- Bảo tồn tối đa dòng chảy tĩnh mạch nếu có thể.
- Khâu phục hồi hoặc vá xoang nếu kích thước rách nhỏ và ở vị trí có thể kiểm soát.
- Nếu không thể bảo tồn: bít kín đoạn xoang tổn thương bằng vật liệu cầm máu và ép gạc tĩnh mạch.
- Giảm áp lực nội sọ, ngăn ngừa phù não và các biến chứng thiếu dẫn lưu tĩnh mạch.

1.3. Mục đích

- Cầm máu nhanh và hiệu quả tại vết thương xoang.
- Ngăn ngừa mất máu cấp, sốc, phù não do chèn ép hoặc tụ máu.
- Phục hồi hoặc thay thế chức năng dẫn lưu của xoang khi cần thiết.
- Giảm nguy cơ nhồi máu tĩnh mạch, phù não khu trú và tổn thương thần kinh thứ phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các vết thương sọ não mà mảnh xương vỡ lún hoặc dị vật nằm trên đường đi của xoang tĩnh mạch dọc trên hoặc hội lưu xoang.
- Tổn thương xoang tĩnh mạch không có vết thương da đầu cùng vị trí thì chỉ mổ khi có dấu hiệu tắc xoang.
- Khi vết thương kèm theo lún sọ trên đường đi của xoang tĩnh mạch, chỉ định mổ khi lún xương quá nửa chiều dày bản xương sọ.
- Vết thương xoang kèm theo vết thương sọ não hở.
- Vết thương xoang tĩnh mạch xảy ra trong khi mổ chấn thương sọ não: máu tụ NMC, máu tụ DMC, vỡ lún xương sọ, dập não...
- Vết thương xoang tĩnh mạch xảy ra trong khi mổ các tổn thương sọ não: u não đường giữa, u não bán cầu, u màng não, dị dạng mạch não, phình mạch não...
- Các trường hợp lún sọ kín (không có vết thương da đầu) thì chỉ định mổ đặt ra khi lún xương quá nửa chiều dày bản xương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh Chết não.
- Ngừng thở, ngừng tim, ngừng tuần hoàn.
- Tình trạng toàn thân chưa hồi sức ổn định (sốc, thiếu máu nặng, rối loạn đông máu).
- Chống chỉ định tương đối với người bệnh rối loạn đông máu, đang dùng thuốc chống đông.

4. THẬN TRỌNG

- Chuẩn bị sẵn vật liệu cầm máu: gelfoam, surgicel, floseal, hoặc keo sinh học.
- Chuẩn bị truyền máu và hồi sức tích cực trước khi thao tác vào xoang.
- Khi cần khâu xoang, sử dụng kim nhỏ, chỉ không tiêu 6.0-7.0, tránh làm hẹp lòng xoang.
- Không thắt, cắt bỏ đoạn xoang tĩnh mạch còn chức năng dẫn lưu, trừ khi đã có bằng chứng tắc nghẽn xoang trước mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette), oxy già, dẫn lưu kín.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, gelfoam, floseal.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Gá đầu hoặc móng ngựa cố định đầu.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế, chuẩn bị bệnh nhân

- Bộc lộ vết mổ, dự trù vết mổ cần thiết rạch rộng hơn phù hợp.
- Vệ sinh bên ngoài vết thương: thuốc sát khuẩn, Dung dịch natri clorua 0,9%, không cố lấy dị vật cắm vào trong.
- Đặt người bệnh nằm ngửa với những tổn thương ở 2/3 trước xoang dọc trên; nằm nghiêng 90° hoặc sấp khi tổn thương các cấu trúc phía sau. Chỉnh bàn mổ theo hình chữ C (để đầu và chân đều cao) giúp hạn chế nguy cơ tắc mạch do khí.
- Catheter nhĩ phải và siêu âm Doppler trước tim nên chuẩn bị trước để phát hiện và xử trí kịp thời những trường hợp tắc mạch do khí.
- Lắp đặt monitor theo dõi dấu hiệu sinh tồn liên tục.
- Sát khuẩn và trải toan phần mặt trên trong đùi để chuẩn bị sẵn cho những trường hợp cần thiết phải lấy tĩnh mạch hiển lớn để vá xoang.

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da

- Đường rạch da cần thiết phải bộc lộ rõ toàn bộ vùng tổn thương xương và tổ chức xương lành xung quanh. Hơn nữa, tiếp cận đủ rộng, kiểm soát được cả đầu gần và đầu xa của tổn thương xoang tĩnh mạch cũng quan trong như trong xử trí thương tổn động mạch.

- Rạch da (thường qua vết thương), tách cân cơ đủ rộng để bộc lộ đến vùng xương sọ lành. Đường rạch da cần lưu ý:
- Cắt lọc mép vết thương tiết kiệm, làm sạch và khâu lại vết thương. Rạch da hình vòng cung xung quanh lún xương, cuống rộng để tránh thiểu dưỡng.
- Trong trường hợp vết thương da rộng, vùng lún xương hẹp có thể rạch da về hai phía theo hình chữ S, cho đủ rộng, phải bộc lộ được toàn bộ vùng lún và vùng xoang tĩnh mạch.
- Cầm máu da đầu bằng dao điện hoặc sử dụng pinces sọ não để cầm máu.

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương

- Mở nắp sọ (craniotomy) hoặc gặm rộng (craniectomy) đến vùng xương lành
- Bộc lộ vùng xoang rách.
- Mở nắp sọ rộng ra đến tổ chức lành, 2 bên xoang tĩnh mạch tổn thương, đồng thời tránh làm tổn thương thêm các cấu trúc khác.
- Lưu ý chuẩn bị sẵn dụng cụ cầm máu, ép nén tạm thời trong thời gian chuẩn bị phương tiện để vá xoang tĩnh mạch. Xương sọ cần lưu ý:

+ Không nên lấy ngay mảnh xương vỡ nếu vùng lún trên xoang tĩnh mạch.
+ Khoan sọ vùng xương lành hoặc khoan 4 lỗ xung quanh vùng lún để mở cửa sổ xương, gặm xương bộc lộ xoang tĩnh mạch và màng não lành xung quanh vùng xương lún.
+ Chuẩn bị prolene 4.0 hoặc 5.0, các phương tiện cầm máu sau đó mới nhấc mảnh xương ở trên xoang tĩnh mạch.

- Chống chỉ định sử dụng những mảnh nhỏ surgicel, gelfoam, avitene hoặc cơ giã nát bởi nguy cơ gây tắc tĩnh mạch. Nên sử dụng mảnh lớn surgical hoặc gelfoam bọc bên ngoài bởi mảnh Cottonoid ướt ép nén vào vùng vết thương để cầm máu tạm thời. Đầu bàn mổ luôn được nâng cao cho đến khi kiểm soát được chảy máu nhằm tăng lượng máu về tim, giảm bớt máu về tĩnh mạch, tuy nhiên thao tác này làm tăng nguy cơ tắc mạch do khí. Nếu tất cả thao tác trên đều thất bại, có thể sử dụng sonde Fogarty kích thước 0.5-1.0 ml số 2 đặt vào 2 đầu xoang hở, bơm căng để cầm máu tạm thời.
- Sử dụng các vật liệu như cân cơ, vạt màng cứng, màng xương, các vật liệu cầm máu để vá xoang TM ở mức tối đa có thể, đặc biệt với các tổn thương ở 2/3 sau xoang dọc trên. Với các tổn thương ở 1/3 trước xoang có thể khâu thắt xoang. Lưu ý khi xử trí tổn thương xoang.

+ Nếu nhiều vết thương nhỏ có thể đặt surgicel hoặc spongel sau đó khâu ép.
+ Nếu vết thương rộng nên khâu vết thương bằng chỉ nhỏ rồi đặt phương tiện cầm máu.
+ Nếu thương rộng khâu lại có thể làm hẹp xoang thì cần vá xoang bằng cơ thái dương hoặc màng não.
+ Trong trường hợp đứt rời xoang ở 1/3 trước có thể thắt xoang.
+ Màng não: Vá kín màng não bằng cân cơ thái dương.

- Khi đã bộc lộ được cấu trúc giải phẫu cùng với vật liệu vá xoang và cầm máu thích hợp, cố gắng vá xoang ở mức tối đa có thể, tuy nhiên trong phải trong trường hợp nào cũng có thể thực hiện được.
- Thắt cầm máu: có nhiều phương pháp để làm tắc xoang tĩnh mạch tạm thời, nhằm mục đích cầm máu
- Đơn giản nhất là dùng chỉ không tiêu số 0, khâu xuyên qua màng cứng, thắt 2 phía đầu xa và gần của vết thường xoang. Sau do rạch mạch cứng phía dưới vết thương để giải phóng 2 đầu của xoang tĩnh mạch, do đây là môt cấu trúc có độ đàn hồi kém, không co kéo được.
- Nếu bộc lộ, quan sát được toàn bộ cấu trúc xoang tĩnh mạch, có thể làm một mũi chỉ không tiêu, "nút thòng lọng" để thắt tạm thời.
- Có thể dùng clip mạch máu trong những trường hợp VT xoang dọc trên nhỏ hoặc xoang dọc dưới.
- Vá xoang tĩnh mạch:
- Với những VT đơn giản, tổn thương lá ngoài của thành xoang, có thể khâu vắt bằng chỉ prolene 4.0 hoặc 5.0, sau đó phủ bất kỳ vật liệu cầm máu thích hợp nào lên phía trên (khi đường khâu chưa khép kín được hoàn toàn VT).
- Đối với những VT phức tạp, qua cả lớp ngoài và trong của xoang tĩnh mạch, cần vá tạo hình lại xoang tĩnh mạch với dạng mảnh ghép tự thân khác nhau như: màng cứng, cân cơ thái dương, màng xương hoặc 1 phần tĩnh mạch hiển lớn.
- Khâu nối xoang hoặc vá xoang là thao tác kỹ thuật lớn cần thực hiện trong thời gian dài, nếu kẹp các tĩnh mạch lớn của não quá lâu có thể gây nhồi máu xuất huyết não. Trong trường hợp này thì đặt shunt chuyển hướng dòng chảy tạm thời là một giải pháp vô cùng hữu hiệu.
- Trước khi nối, vá xoang, sử dụng ống hút và nước làm sạch toàn bộ tổ chức xương, não giập và dị vật xung quanh 2 đầu xoang tĩnh mạch tổn thương. Sau đó có thể tạo hình lại xoang tĩnh mạch theo nhiều cách, tùy theo vật liệu vá thu được trong phẫu thuật:
- Màng cứng phía bên cạnh vết thương xoang được cắt thành vạt và xoay vào đề vá, khâu cố định 1 hoặc 2 lớp sâu của xoang tĩnh mạch. Sau đó lấy màng cứng khâu tạo hình khép kín các phần còn lại của VT xoang. Trường hợp tổn thương xoang dọc trên và xoang bên có thể thực hiện kỹ thuật xoay vạt màng cứng như trên, khâu VT bằng chỉ prolene 4.0 hoặc 5.0 mũi rời theo chiều ngang và khâu vắt dọc theo trục của xoang tĩnh mạch, kích thước vạt phải tương đương hoặc lớn hơn 1 chút so với kích thước lỗ thủng hoặc VT để đảm bảo không gây hẹp xoang tĩnh mạch.
- Màng xương hoặc cân cơ thái dương cũng được sử dụng với kỹ thuật tương tự nhưng là vạt rời.
- Nếu sử dụng tĩnh mạch hiển lớn, thì cần chú ý phải phá van tĩnh mạch hiển và sử dụng thuốc chồng co thắt cho tĩnh mạch hiển lớn. Kỹ thuật vá cũng tương tự như trên, khi vá mặt nội mạc của mảnh ghép phải quay vào trong.

- Kỹ thuật nối, khâu VT, tạo hình xoang tĩnh mạch bằng mảnh ghép tự thân như trên là hoàn toàn có thể thực hiện được. Nhưng kỹ thuật này lại là yếu tố nguy cơ của hiệu ứng túi thừa được báo cáo bởi Donaghy và cộng sự năm 2009, giải pháp cho vấn đề là sử dụng ống thông bằng polyethylene tráng silicon bên trong có tác dụng chống đông, đưa vào bên trong lòng 2 đầu xoang tĩnh mạch và khâu cố định vào 2 đầu vào thành xoang.
- Sau khi vá được xoang tĩnh mạch, vá tạo hình màng cứng (nếu cần). Phục hồi cấu trúc giải phẫu theo lớp. Cần nhắc lại rằng, phẫu thuật mất rất nhiều máu và cần hồi sức tích cực trong, sau mổ với các lưu ý đã nêu trên.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đóng vết mổ: khâu mép vết thương với nhau, đóng da 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng, dưới da đầu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu ồ ạt từ xoang

+ Triệu chứng: Máu phun theo nhịp từ xoang; không cầm bằng ép đơn thuần.
+ Xử trí: Ép gạc ngay lập tức; dùng vật liệu cầm máu (gelfoam/surgicel); nếu rách nhỏ → khâu vá bằng chỉ không tiêu; nếu không kiểm soát → bít kín đoạn xoang bằng vật liệu cầm máu, cân cơ.

- Tổn thương mô não kèm theo

+ Triệu chứng: Lộ mô não hoặc chảy máu từ mô não kế cận rãnh xoang.
+ Xử trí: Rửa sạch vùng tổn thương; tránh kéo căng; cầm máu nhu mô não bằng dao điện lưỡng cực, bông sọ não, surgicel.

- Tắc xoang do sai kỹ thuật

+ Triệu chứng: Không thấy máu chảy ngược lại; phù não phía trước vùng can thiệp.
+ Xử trí: Nếu phát hiện sớm → gỡ bỏ gạc ép, kiểm tra lại lưu thông xoang; dùng siêu âm Doppler nếu có thể.

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Tắc xoang tĩnh mạch dẫn tới tăng áp lực tĩnh mạch, giảm áp lực tưới máu mao mạch, tăng thể tích máu nội sọ. Giai đoạn đầu não có đáp ứng bù trừ bằng cách giãn các tĩnh mạch não và thiết lập bàng hệ. Khi áp lực tĩnh mạch tăng cao dẫn đến phù não nặng, xuất huyết tĩnh mạch do vỡ mao mạch hoặc tĩnh mạch
- Triệu chứng lâm sàng rất phong phú, diễn biến thường từ từ nhưng cũng có khi xảy ra đột ngột cấp tính.

+ Đau đầu: đau nhiều và dai dẳng. Đôi khi cũng có thể gặp đau đột ngột dữ dội như sét đánh giống như trong chảy máu dưới nhện.
+ Buồn nôn và nôn.
+ Phù gai thị. Nằm trong hội chứng tăng áp lực nội sọ như bệnh cảnh u não (thường gặp do tổn thương xoang tĩnh mạch bên hoặc xoang tĩnh mạch dọc trên).
+ Ý thức: Có thể tỉnh táo hoặc rối loạn ý thức tùy theo mức độ.
+ Các dấu hiệu thần kinh khu trú chủ yếu do phù não, thiếu máu não hoặc chảy máu não, liệt nhẹ nửa người một bên hoặc cả hai bên.
+ Rối loạn cảm giác nửa người.
+ Mất ngôn ngữ, thất điều.
+ Liệt các dây thần kinh sọ: liệt các dây vận nhãn, III, IV, V, VI liệt mặt.
+ Chẩn đoán xác định các biến chứng dựa vào hình ảnh chụp cộng hưởng từ và chụp mạch não xóa nền DSA.
+ Máu tụ tái phát, nhiễm trùng, phù não, rò dịch não tủy, động kinh, tắc mạch do khí…
+ Tắc mạch do khí.
+ Chảy máu: mổ lại để cầm máu, truyền máu.
+ Động kinh: thuốc điều trị động kinh.
+ Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.
+ Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra.

7.3. Thuốc dự phòng trong và sau mổ

- Điều trị thuốc chống đông
+ Heparin đường tĩnh mạch:
+ Sau giai đoạn cấp, nên dùng kháng đông kháng vitamin K trong 6-12 tháng cho người lớn, 3-6 tháng cho trẻ em. Với mục tiêu đạt INR từ 2-3.
- Điều trị bằng các thuốc tiêu huyết khối
+ Chỉ định trong những trường hợp tiến triển nặng lên. Mặc dù đã dùng heparin đủ liều và không có biến chứng tắc mạch phổi cũng như động kinh.
+ Đường dùng: Hiện nay được sử dụng để tiêm tại chỗ bằng cách luồn Cateter vào tận nơi xoang tĩnh mạch bị tắc.
- Các điều trị khác
+ Chống phù não: Manitol, lợi tiểu, tăng thông khí, dẫn lưu não thất…
+ Chống co giật.
+ Kháng sinh dùng trong các trường hợp có nhiễm trùng.

7.4. Biến chứng muộn

- Nhồi máu tĩnh mạch não

+ Triệu chứng: Liệt nửa người, phù não, rối loạn tri giác, động kinh muộn

+ Xử trí: Chống phù não tích cực, tiêu sợi huyết, phục hồi chức năng.

- Động kinh

+ Triệu chứng: Co giật khu trú hoặc toàn thể, xuất hiện sau vài tuần – vài tháng.

+ Xử trí: Khởi trị thuốc kháng động kinh; theo dõi EEG và điều chỉnh liều phù hợp.

- Biến dạng sọ vùng xoang

+ Triệu chứng: Lõm sọ, không đối xứng vùng chẩm hoặc trán giữa

+ Xử trí: Vá sọ tạo hình lại bằng vật liệu nhân tạo nếu cần sau ≥ 3 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kiều Đình Hùng. 2013. Vết thương sọ não. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 303 – 316.
2. Đồng Văn Hệ, Phạm Hoà Bình. 2013. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Ttr 461 – 474.
3. Lê Xuân Trung. 2003. Chấn thương và vết thương sọ não ở trẻ em và người trưởng thành. Bệnh học Phẫu thuật thần kinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 90 -112.
4. Uttam K. Bodanapally and Nitima Saksobhavivat, MD, Kathirkamanathan Shanmuganathan, MD, Bizhan aarabi, MD, and ashis K. Roy, PhD. 2015. Arterial injuries after penetrating brain injury in civilians: risk factors on admission head computed tomography. Journal of Neurosurgery, vol 122. P219-226.
5. Matthew Schreckinger, M.D, Daniel Orringer, M.D, B. Frank la Marca, M.D, and Oren Sagher, M.D. 2011. Transorbital penetrating injury: case series, review of the literature, and proposed management algorithm. Journal of Neurosurgery, vol 114. P53-61.

8. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG TRÊN LỀU TIỂU NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng trên lều tiểu não là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm loại bỏ khối máu tụ khu trú giữa bản trong xương sọ và màng cứng vùng trên lều tiểu não (2 bên bán cầu đại não). Khối máu tụ này thường là hậu quả của chấn thương sọ não, có nguy cơ chèn ép não nếu không được can thiệp kịp thời.

1.2. Nguyên lý

- Mở hộp sọ giải áp đúng vị trí, tiếp cận vùng bán cầu đại não 2 bên, trên lều tiểu não
- Mở nắp sọ đúng vị trí, lấy máu tụ ngoài màng cứng, kiểm soát chảy máu từ mạch màng não, xương vỡ hoặc xoang tĩnh mạch.
- Khâu treo màng cứng đúng kỹ thuật, đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.

1.3. Mục đích

- Lấy hết khối máu tụ, giải phóng chèn ép não.
- Ngăn ngừa tụt kẹt đe dọa tính mạng người bệnh.
- Phục hồi tri giác và các dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Hạn chế tổn thương thứ phát, tạo điều kiện hồi phục sớm.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ NMC thể tích trên 30 cm3 hoặc máu tụ NMC có bề dày trên 10 mm hoặc đè đẩy đường giữa trên 5 mm trên phim cắt lớp vi tính và/hoặc điểm Glasgow dưới 9 điểm kèm đồng tử không đều.
- Máu tụ NMC có khoảng tỉnh, người bệnh hôn mê do khối máu tụ lớn chèn ép não, chính vì thế nếu mổ sớm giải phóng được chèn ép não sẽ có kết quả tốt.
- Máu tụ NMC làm giãn đồng tử tăng dần hoặc liệt nửa người tiến triển các dấu hiệu này xuất hiện thường kèm giảm tri giác nhưng cũng có khi tri giác chưa biến động mà có các dấu hiệu này.
- Máu tụ NMC kích thước tăng dần trên các phim chụp.
- Máu tụ NMC làm tăng áp lực nội sọ: người bệnh đau đầu, buồn nôn, nhìn mờ..., những người bệnh trẻ, trẻ em có chỉ định mổ sớm hơn người cao tuổi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chết não.
- Ngừng thở, ngừng tim.
- Chống chỉ định tương đối với các người bệnh già yếu, có nhiều bệnh lý phối hợp (suy tim, đái tháo đường, nghiện rượu, suy giảm miễn dịch) hoặc các người bệnh rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Chụp CT sọ não có dựng hình 3D để đánh giá mối liên quan với xoang tĩnh mạch.
- Chuẩn bị sẵn vật liệu cầm máu và máu truyền phòng trường hợp nghi ngờ chảy máu từ xoang.
- Đảm bảo thông khí tốt trong mổ.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng sau mổ ít nhất 24–48 giờ để tránh tụ máu tái phát.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa.
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang (lưu ý phim phải cắt lên cao để khảo sát toàn bộ diện xương lún).
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Đặt đường truyền lớn (tĩnh mạch trung ương hoặc ĐM xâm lấn), chuẩn bị sẵn máu và các chế phẩm thay thế.
- Điều chỉnh các rối loạn do các bệnh lý mạn tính: Tăng huyết áp, rối loạn đông máu, đái tháo đường…

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản Là phương pháp vô cảm tốt nhất để tránh hiện tượng phù não trong khi mổ và giúp phẫu thuật viên kiểm soát chảy máu dễ dàng hơn.

6.1. Bước 1: Người bệnh gây mê toàn thân, thường nội khí quản. Tư thế bệnh nhân tuỳ theo tổn thương, thường là người bệnh nằm ngửa, đầu đặt trên gối, cao 20 độ, quay sang bên đối diện bên có máu tụ.

6.2. Bước 2: Rạch da: xác định đường rạch da theo ranh giới của khối máu tụ.

- Nên phong bế vùng mổ bằng hỗn hợp dung dịch xylocain và adrenaline 1/100000 trước khi rạch da để hạn chế chảy máu.
- Thông thường, đường rạch da hoặc thẳng hoặc cong hình chữ S hay hình móng ngựa, nhưng phải trên nguyên tắc tôn trọng các cuống mạch nuôi. Cần tránh các đường rạch tạo góc nhọn hay 2 đường rạch giao nhau, ảnh hưởng đến nuôi dưỡng da đầu.

- Cần tránh gây tổn thương các mạch lớn ở da đầu, nhất là động mạch thái dương nông. Trong trường hợp bắt buộc thì cần phẫu tích và thắt trước khi cắt. Mảng da đầu, cơ và màng xương nên được bóc tách trong cùng nhau.

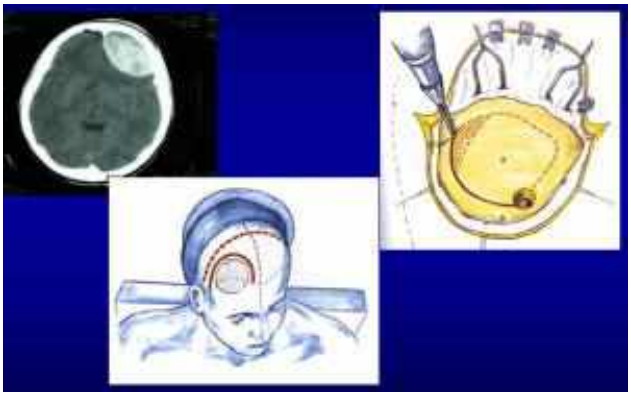
Hình 1. Đường vào trán 2 bên

6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Tách cân cơ bộc lộ xương sọ, kiểm tra xem có đường vỡ xương sọ không.
- Mở xương sọ theo ranh giới máu tụ.

Trước khi có phim CLVT khoan thăm dò được đặt ra theo trình tự: một mũi cạnh đường vỡ xương (nếu có) hoặc bên giãn đồng tử hoặc bên đối diện với bên liệt. nếu không có đường vỡ xương thì mũi khoan được tiến hành: vùng thái dương (cách 2 cm trước lỗ tai ngoài, trên cung gò má 1 cm); vùng trán (trên cung mày 1 cm) tiếp theo là các vùng đỉnh chẩm và hố sau.

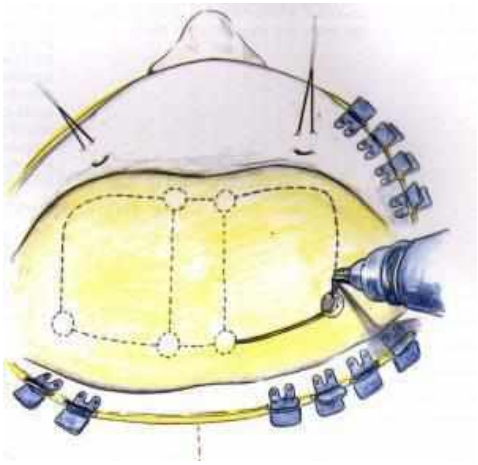
Khi có phim cắt lớp: mở cửa sổ xương bằng 4-5 lỗ khoan (xem ở phần các đường mở sọ).



Hình 2. Đường rạch da và mở xương

- Lấy máu tụ: Nếu máu loãng dùng máy hút để hút máu tụ. Nếu máu tụ đóng bánh cần dùng van mềm để lấy máu tụ, nhưng cần chú ý không làm bóc tách thêm màng cứng dễ gây chảy máu, đặc biệt gần xoang tĩnh mạch. Để tránh bóc tách màng cứng có thể hút máu tụ tại vị trí khâu treo, sau đó khâu treo màng cứng rồi lấy toàn bộ máu tụ. Nếu khối máu tụ đang chảy máu nhiều vừa lấy máu tụ vừa cầm máu thật nhanh bằng cách: đốt cầm máu, khâu treo, đặt surgicel, spongel hay cân

cơ thái dương. Nhất là ở hố thái dương hay vị trí xoang tĩnh mạch nhiều khi rất khó cầm. Khí không chảy máu thì nên lấy đến đâu thì khâu treo và cầm máu đến đấy. Nhiều khi không cần phải lấy hết máu tụ.



Hình 3. Mở xương sọ trán 2 bên

- Xử lý nguyên nhân chảy máu: Nếu nguồn gốc của máu tụ do chảy máu từ xương xốp cần dùng sáp sọ cầm máu. Nếu chảy máu từ màng cứng dùng dao điện lưỡng cực để đốt, các mạch lớn như thân động mạch màng não giữa dùng chỉ nhỏ khâu thắt sẽ an toàn hơn. Nếu do tổn thương xoang tĩnh mạch tùy theo tổn thương mà xử trí như khâu, dùng cơ hoặc các chất cầm máu như surgicel, spongel.
- Khâu treo màng cứng bằng chỉ nylon 4/0.
- Nếu màng cứng căng hoặc bùng nhùng phải mở ra để kiểm tra xem có máu tụ dưới màng cứng không. Dùng huyết thanh mặn 9‰ bơm vào dưới màng cứng để rửa sạch tìm nguyên nhân chảy máu. Trong trường hợp não xẹp quá nên bơm nước vào khoang dưới màng cứng hoặc mở màng cứng thì mới áp sát được màng cứng vào xương sọ.

6.4. Bước 4: Đặt lại xương sọ và đóng da

- Khoan các lỗ ở giữa miếng xương sọ để khâu treo trung tâm.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.
- Đặt lại xương sọ và cố định chắc chắn bằng ghim sọ, nẹp vis hoặc buộc chỉ.
- Trong trường hợp não phù nhiều có thể phải bỏ mảnh xương sọ giải tỏa não và vá trùng màng cứng.
- Đóng da đầu 2 lớp.
- Dẫn lưu ngoài màng cứng. Cố định xương thật chắc sau khi khâu treo màng cứng. Nên dẫn lưu dưới da đầu để tránh tụ máu dưới da gây nhiễm trùng vết mổ. Dẫn lưu nên để trong vòng 24- 48 giờ sau mổ. Cầm máu kỹ da đầu trước khi khâu nhưng hạn chế đốt điện nhiều mép vết mổ, ảnh hưởng quá trình liền vết thương.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

Biến chứng thường gặp trong lúc phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng là giảm oxy não và hạ huyết áp. Đây là hai biến chứng rất nguy hiểm, có thể gây tổn thương tế bào não. Để phòng ngừa các tai biến này xảy ra, bác sĩ gây mê phải thiết lập đường thông khí an toàn, dịch truyền phải được tính toán để đưa vào cơ thể lượng chính xác, đảm bảo khối lượng tuần hoàn.

- Chảy máu từ xoang tĩnh mạch

+ Triệu chứng: Máu đen chảy nhiều, mạnh khi bóc tách hoặc mở sọ vùng gần xoang.

+ Xử trí: Cầm máu bằng chèn gạc ép, sử dụng vật liệu cầm máu (surgicel, spongel); nếu rách xoang → ép gạc, vá xoang.

- Rách màng cứng, gây tổn thương nhu mô não

+ Triệu chứng: Rách màng cứng, chảy dịch não tủy, nhu mô não phù nề, dập chảy máu.

+ Xử trí: cầm máu nhu mô não bằng dao điện lưỡng cực, surgicel, bông sọ não. Vá kín lại màng cứng.

7.2. Tai biến sau phẫu thuật.

Sau khi phẫu thuật, người bệnh có thể bị tụt lưỡi, tăng tiết, các dịch tiết sẽ làm nút chặn làm tắc phế quản, có thể dẫn đến xẹp phổi do giảm thông khí. Ngoài ra, người bệnh có thể bị tụ máu tái phát tại vùng mổ cũ, khối máu tụ bị bỏ sót khi mổ hoặc những thương tổn xuất hiện sau mổ. Phù não cũng có thể xuất hiện, đây là một biến chứng nặng, vô cùng nguy hiểm. Do đó, sau khi phẫu thuật để lấy máu tụ ngoài màng cứng thành công, cần phải tích cực hồi sức và theo dõi chặt chẽ người bệnh để can thiệp kịp thời khi người bệnh có chuyển biến xấu.

- Máu tụ tái phát, nhiễm trùng, phù não, rò dịch não tủy, động kinh...

Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra

- Chảy máu: mổ lại để cầm máu, truyền máu
- Động kinh: thuốc điều trị động kinh
- Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.

Hai biến chứng hay gặp nhất:

- Chảy máu sau mổ: Biểu hiện tri giác trì trệ sau mổ, càng ngày càng tồi đi, đồng tử bên mổ giãn. Chảy máu đỏ tươi, số lượng nhiều qua dẫn lưu: ít có giá trị trong thực tế. Chụp CLVT kiểm tra khi có nghi ngờ. Xử trí: mổ lại tìm nguồn chảy máu để cầm máu lại.
- Phù não sau mổ: Có biểu hiện gần giống như máu tụ tái phát. Dẫn lưu thường không chảy do bị não chèn ép gây tắc. Chụp CLVT kiểm tra: hình ảnh giảm tỷ

trọng của một vùng hoặc cả một bên bán cầu não, đường giữa bị đè đẩy mạnh. Xử trí: Điều trị nội khoa chống phù, có thể mổ giải tỏa não nếu thất bại trong điều trị nội.

7.3. Biến chứng muộn.

- Động kinh sau chấn thương

+ Triệu chứng: Co giật toàn thể hoặc rung giật cơ vùng đầu – cổ.

+ Xử trí: Thuốc chống động kinh dài hạn; theo dõi EEG nếu có triệu chứng kéo dài.

- Tụ dịch vùng mổ

+ Triệu chứng: Vết mổ phồng mềm; đau dai dẳng vùng mổ.

+ Xử trí: Băng ép, Hút dịch, theo dõi; phẫu thuật vá kín màng cứng nếu tụ dịch kéo dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kiều Đình Hùng. 2013. Máu tụ ngoài màng cứng. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 303 – 316.
2. Đồng Văn Hệ, Phạm Hoà Bình. 2013. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Ttr 461 – 474.
3. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr. 35-46, 166-169.
4. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
5. Lê Đoàn Khắc Di, Võ Tấn Sơn (2004), "Nghiên cứu lâm sàng và điều trị máu tụ ngoài màng cứng tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Chợ Rẫy". Tạp chí Y học TP.HCM, tập 8, số 1, tr. 111-114.
6. Ball J. R., Hurlbert R. J., Winn H. R. (2001), "Craniotomy for evacuation of an acute extradural hematoma", Yousman Neurological Surgery, pp. 3441-3442.
7. Greenberg M. S. (2010), "Traumatic posterior fossa mass lession.", Handbook of neurosugery, Thieme Medical publisher, pp. 905-906, 514-155.
8. Lê Xuân Trung. 2003. Chấn thương sọ não và vết thương sọ não ở trẻ em và người trưởng thành. Bệnh học Phẫu thuật thần kinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 90 -112.

9. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG DƯỚI LỀU TIỂU NÃO (HỐ SAU)

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng dưới lều tiểu não là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm loại bỏ khối máu tụ nằm giữa bản trong xương sọ và màng cứng ở vùng hố sau, thường khu trú quanh xương chẩm, bên tiểu não, hoặc gần xoang sigma. Đây là một cấp cứu ngoại khoa quan trọng vì vùng hố sau là khoang kín, gần thân não và tiểu não – bất kỳ khối chóan chỗ nào cũng có thể gây tụt kẹt và tử vong.

1.2. Nguyên lý

- Tiếp cận chính xác vùng hố sau, mở sọ một cách an toàn để lấy máu tụ, giải áp.
- Loại bỏ máu tụ ngoài màng cứng, đồng thời kiểm soát tốt nguồn chảy máu (mạch màng não, xoang sigma, xương vỡ).
- Bảo vệ tối đa mô não tiểu não, thân não và các dây thần kinh sọ.
- Đặt dẫn lưu hiệu quả, hạn chế tụ máu tái phát và tăng áp lực nội sọ sau mổ.

1.3. Mục đích

- Giải phóng chèn ép vùng tiểu não – thân não.
- Ngăn ngừa tụt kẹt hạnh nhân tiểu não qua lỗ chẩm lớn, đe dọa tính mạng.
- Khôi phục tuần hoàn dịch não tủy, giảm áp lực nội sọ.
- Ổn định tri giác và cải thiện các dấu hiệu thần kinh cấp.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối máu tụ NMC có thể tích trên 10 cm^3 hoặc dày hơn 10 mm trên phim cắt lớp vi tính và/hoặc điểm Glasgow giám trên 2 điểm hoặc kèm các dấu hiệu: đau đầu tăng, nôn, buồn nôn (dấu hiệu giãn đồng tử thường chỉ có ở giai đoạn muộn).
- Máu tụ ngoài màng cứng ở hố sau gây đẩy lệch não thất IV, tắc não thất IV, hoặc tắc lỗ Magendie và Luschka dẫn đến giãn não thất. Người bệnh biểu hiện rõ nhất là đau đầu, thường đau dữ dội ở vùng chẩm và dưới chẩm, nhất là ở trẻ em, đôi khi la hét dữ dội do kích thích màng não quá mức.
- Máu tụ NMC có khoảng tỉnh, người bệnh hôn mê do khối máu tụ lớn chèn ép não, chính vì thế nếu mổ sớm giải phóng được chèn ép não sẽ có kết quả tốt.
- Máu tụ NMC làm giãn đồng tử tăng dần hoặc liệt nửa người tiến triển các dấu hiệu này xuất hiện thường kèm giảm tri giác nhưng cũng có khi tri giác chưa biến động mà có các dấu hiệu này
- Máu tụ NMC kích thước tăng dần trên các phim chụp.
- Máu tụ NMC làm tăng áp lực nội sọ: người bệnh có biểu hiện đau đầu, buồn nôn, nôn, nhìn mờ...., những người bệnh trẻ, trẻ em có chỉ định mổ sớm hơn người cao tuổi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chết não
- Ngừng thở, ngừng tim
- Chống chỉ định tương đối với các người bệnh già yếu, có nhiều bệnh lý phối hợp (suy tim, đái tháo đường, nghiện rượu, suy giảm miễn dịch) hoặc các người bệnh rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá chính xác tổn thương bằng CT sọ não, tốt nhất có CT 3D
- Phân biệt rõ máu tụ ngoài màng cứng và máu tụ dưới màng cứng – xử trí phẫu thuật khác nhau.
- Thao tác cực kỳ thận trọng vùng hố sau, nơi có thân não, dây thần kinh sọ thấp (IX, X, XI).
- Đảm bảo tư thế nằm sấp hoặc nằm nghiêng phù hợp, thông khí tốt để tránh phù não.
- Chuẩn bị sẵn máu, vật liệu cầm máu, phòng trường hợp chảy máu từ xoang tĩnh mạch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.

- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang.
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Đặt đường truyền lớn (tĩnh mạch trung ương hoặc ĐM xâm lấn), chuẩn bị sẵn máu và các chế phẩm thay thế.
- Điều chỉnh các rối loạn do các bệnh lý mạn tính: Tăng huyết áp, rối loạn đông máu, đái tháo đường…

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

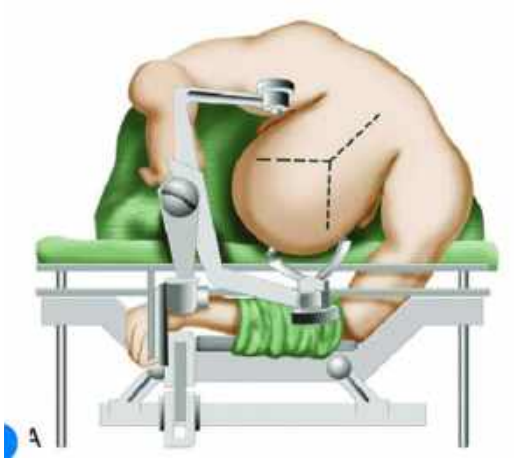
6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản Là phương pháp vô cảm tốt nhất để tránh hiện tượng phù não trong khi mổ và giúp phẫu thuật viên kiểm soát chảy máu dễ dàng hơn

6.1. Bước 1: Người bệnh gây mê toàn thân, thường nội khí quản

- Tùy theo thương tổn lựa chọn tư thế thích hợp
- Nằm sấp, đầu đặt trên móng ngựa hoặc khung gá đầu, cổ gập tối đa.

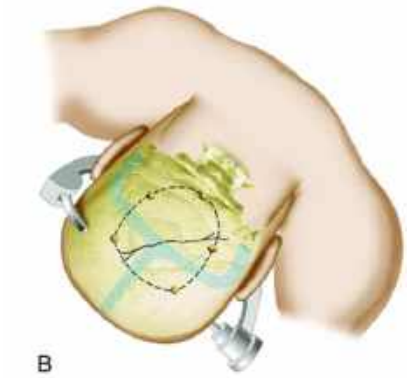
6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: theo ranh giới của khối máu tụ, có thể rạch đường thẳng hay vòng cung tuỳ theo vị trí/kích thước khối máu tụ.



Hình 1. Tư thế cố định người bệnh mổ máu tụ NMC hố sau.

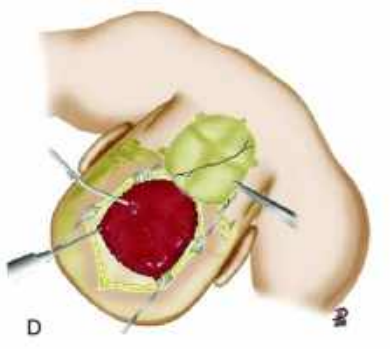
6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Rạch da vùng chẩm
- Tách cân cơ bộc lộ xương sọ, kiểm tra xem có đường vỡ xương sọ không.
- Mở xương sọ theo ranh giới máu tụ.



Hình 2. Mở nắp sọ

- Lấy máu tụ: Nếu máu loãng dùng máy hút để hút máu tụ. Nếu máu tụ đóng bánh cần dùng van mềm để lấy máu tụ, nhưng cần chú ý không làm bóc tách thêm màng cứng dễ gây chảy máu, đặc biệt gần xoang tĩnh mạch. Để tránh bóc tách màng cứng có thể hút máu tụ tại vị trí khâu treo, sau đó khâu treo màng cứng rồi lấy toàn bộ máu tụ.
- Xử lý nguyên nhân chảy máu: Nếu nguồn gốc của máu tụ do chảy máu từ xương xốp cần dùng sáp sọ cầm máu. Nếu chảy máu từ màng cứng dùng dao điện lưỡng cực để đốt. Nếu do tổn thương xoang tĩnh mạch tùy theo tổn thương mà xử trí như khâu, dùng cơ hoặc các chất cầm máu như surgicel, spongel.



Hình 3. Lấy máu tụ NMC hố sau.

- Khâu treo màng cứng bằng chỉ nylon 4/0.
- Nếu màng cứng căng hoặc bùng nhùng phải mở ra để kiểm tra xem có máu tụ dưới màng cứng không. Dùng huyết thanh mặn 9‰ bơm vào dưới màng cứng để rửa sạch tìm nguyên nhân chảy máu. Trong trường hợp não xẹp quá nên bơm nước vào khoang dưới màng cứng hoặc mở màng cứng thì mới áp sát được màng cứng vào xương sọ.

6.4. Bước 4: Đặt lại xương sọ và đóng da

- Khoan các lỗ ở giữa miếng xương sọ để khâu treo trung tâm.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.
- Đặt lại xương sọ và cố định chắc chắn bằng ghim sọ, nẹp vis hoặc buộc chỉ.
- Đóng da đầu 2 lớp.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu từ xoang sigma- xoang ngang, mạch màng não

+ Triệu chứng: Máu đen phun ra từ vị trí các xoang tĩnh mạch; mất máu nhanh.

+ Xử trí: Ép gạc, dùng Surgicel/Gelfoam; khâu vá xoang. nếu không kiểm soát được: nhét gạc/bông vào vị trí tổn thương xoang.

- Tổn thương tiểu não – thân não

+ Triệu chứng: Phù nhu mô não ra ngoài vết mổ; mạch chậm, huyết áp tăng.

+ Xử trí: Mở rộng xương vết mổ giải áp; giảm phù bằng mannitol; tăng thông khí (hyperventilation).

- Biến chứng thường gặp khác trong lúc phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng là giảm oxy não và hạ huyết áp. Đây là hai biến chứng rất nguy hiểm, có thể gây tổn thương tế bào não. Để phòng ngừa các tai biến này xảy ra, bác sĩ gây mê phải thiết

lập đường thông khí an toàn, dịch truyền phải được tính toán để đưa vào cơ thể lượng chính xác, đảm bảo khối lượng tuần hoàn.

7.2. Tai biến sau phẫu thuật

- Sau khi phẫu thuật, người bệnh có thể bị tụt lưỡi, tăng tiết, các dịch tiết sẽ làm nút chặn làm tắc phế quản, có thể dẫn đến xẹp phổi do giảm thông khí. Ngoài ra, người bệnh có thể bị tụ máu tái phát tại vùng mổ cũ, khối máu tụ bị bỏ sót khi mổ hoặc những thương tổn xuất hiện sau mổ. Phù não cũng có thể xuất hiện, đây là một biến chứng nặng, vô cùng nguy hiểm. Do đó, sau khi phẫu thuật để lấy máu tụ ngoài màng cứng thành công, cần phải tích cực hồi sức và theo dõi chặt chẽ người bệnh để can thiệp kịp thời khi người bệnh có chuyển biến xấu.
- Máu tụ tái phát, nhiễm trùng, phù não, rò dịch não tủy, động kinh...
- Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra

+ Chảy máu: mổ lại để cầm máu, truyền máu.
+ Động kinh: thuốc điều trị động kinh.
+ Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.

- Hai biến chứng hay gặp nhất:

+ Chảy máu sau mổ: Biểu hiện tri giác trì trệ sau mổ, càng ngày càng tồi đi, đồng tử bên mổ giãn. Chảy máu đỏ tươi, số lượng nhiều qua dẫn lưu: ít có giá trị trong thực tế. Chụp CLVT kiểm tra khi có nghi ngờ. Xử trí: mổ lại tìm nguồn chảy máu để cầm máu lại.
+ Phù não sau mổ: Có biểu hiện gần giống như máu tụ tái phát. Dẫn lưu thường không chảy do bị não chèn ép gây tắc. Chụp CLVT kiểm tra: hình ảnh giảm tỷ trọng của một vùng hoặc cả một bên bán cầu não, đường giữa bị đè đẩy mạnh. Xử trí: Điều trị nội khoa chống phù, có thể mổ giải tỏa não nếu thất bại trong điều trị nội.

7.3. Biến chứng muộn

- Động kinh sau chấn thương

+ Triệu chứng: Cơn co giật toàn thân hoặc cục bộ vài tuần – vài tháng sau mổ.
+ Xử trí: Điều trị thuốc kháng động kinh; theo dõi lâm sàng và điện não đồ.

- Rối loạn chức năng tiểu não kéo dài

+ Triệu chứng: Mất điều hòa, run khi vận động, đi loạng choạng.
+ Xử trí: Phục hồi chức năng thần kinh – vật lý trị liệu dài hạn.

- Sẹo co kéo, biến dạng vết mổ vùng chẩm

+ Triệu chứng: Lõm sọ, đau dai dẳng vùng chẩm.
+ Xử trí: Tái tạo hộp sọ nếu có chỉ định; tạo hình vết mổ nếu ảnh hưởng thẩm mỹ.

- Hội chứng sau chấn thương sọ não

+ Triệu chứng: Đau đầu, chóng mặt, mất ngủ, giảm trí nhớ, lo âu.

+ Xử trí: Điều trị triệu chứng kết hợp phục hồi chức năng tâm thần kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kiều Đình Hùng. 2013. Máu tụ ngoài màng cứng. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 303 – 316.
2. Đồng Văn Hệ, Phạm Hoà Bình. 2013. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Ttr 461 – 474.
3. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr. 35-46, 166-169.
4. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
5. Lê Đoàn Khắc Di, Võ Tấn Sơn (2004), "Nghiên cứu lâm sàng và điều trị máu tụ ngoài màng cứng tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Chợ Rẫy". Tạp chí Y học TP.HCM, tập 8, số 1, tr. 111-114.
6. Ball J. R., Hurlbert R. J., Winn H. R. (2001), "Craniotomy for evacuation of an acute extradural hematoma", Yousman Neurological Surgery, pp. 3441-3442.
7. Greenberg M. S. (2010), "Traumatic posterior fossa mass lession.", Handbook of neurosugery, Thieme Medical publisher, pp. 905-906, 514-155.
8. Lê Xuân Trung. 2003. Chấn thương sọ não và vết thương sọ não ở trẻ em và người trưởng thành. Bệnh học Phẫu thuật thần kinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 90 -112.

10. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG NHIỀU VỊ TRÍ TRÊN LỀU TIỂU NÃO VÀ/HOẶC DƯỚI LỀU TIỂU NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

- Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng nhiều vị trí trên lều và/hoặc dưới lều tiểu não là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm xử lý đồng thời các ổ máu tụ ngoài màng cứng nằm tại nhiều vùng giải phẫu khác nhau của hộp sọ, bao gồm:

+ Trên lều tiểu não (thùy chẩm, thái dương – chẩm, đỉnh – chẩm…).

+ Dưới lều tiểu não (hố sau, quanh tiểu não, gần lỗ chẩm, xoang sigma...).

+ Các ổ máu tụ này, đơn độc hoặc phối hợp, có thể đè ép lên thân não, tiểu não và/hoặc bán cầu đại não, cần được can thiệp khẩn cấp để giải phóng chèn ép và ngăn ngừa tử vong.

1.2. Nguyên lý

- Lấy máu tụ đồng thời trong 1 ca mổ hoặc lần lượt nhiều vị trí có máu tụ ngoài màng cứng bằng mở sọ nhiều vị trí.
- Kiểm soát tốt nguồn chảy máu (mạch màng não, xoang tĩnh mạch, xương vỡ...).
- Bảo tồn tối đa mô não, tiểu não, thân não, các cấu trúc thần kinh và các dây thần kinh sọ.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng, đảm bảo áp lực nội sọ ổn định sau mổ.
- Ưu tiên xử lý bên nguy hiểm trước, nếu không thể mở đồng thời.

1.3. Mục đích

- Giải phóng toàn bộ chèn ép sọ - não - thân não - tiểu não khỏi máu tụ ngoài màng cứng.
- Ngăn ngừa tử vong do thoát vị não, tụt kẹt tiểu não hoặc thoát vị não qua lều/lỗ chẩm lớn.
- Hồi phục tri giác và các dấu hiệu thần kinh tiến triển nhanh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ NMC có thể tích trên 30 cm^3 hoặc có bề dày trên 10 mm trên phim cắt lớp vi tính và/hoặc điểm Glasgow dưới 9 điểm kèm đồng tử không đều.
- Máu tụ NMC có khoảng tỉnh, người bệnh hôn mê do khối máu tụ lớn chèn ép não, chính vì thế nếu mổ sớm giải phóng được chèn ép não sẽ có kết quả tốt.
- Máu tụ NMC làm giãn đồng tử tăng dần hoặc liệt nửa người tiến triển các dấu hiệu này xuất hiện thường kèm giảm tri giác nhưng cũng có khi tri giác chưa biến động mà có các dấu hiệu này.
- Máu tụ NMC kích thước tăng dần trên các phim chụp.
- Máu tụ NMC làm tăng áp lực nội sọ, những người bệnh trẻ có chỉ định mổ sớm hơn người già.

- Đối với máu tụ NMC hố sau cần lưu ý trong chỉ định hơn:

+ Khối máu tụ có thể tích trên 10 cm^3 hoặc dày hơn 10 mm trên phim cắt lớp vi tính và/hoặc điểm Glasgow giảm trên 2 điểm hoặc kèm các dấu hiệu: đau đầu tăng, nôn, buồn nôn (dấu hiệu giãn đồng tử thường chỉ có ở giai đoạn muộn).

+ Máu tụ ngoài màng cứng ở hố sau gây đẩy lệch não thất IV, tắc não thất IV, hoặc tắc lỗ Magendie và Luschka dẫn đến giãn não thất. Người bệnh biểu hiện rõ nhất là đau đầu, thường đau dữ dội ở vùng chẩm và dưới chẩm, nhất là ở trẻ con, đôi khi la hét dữ dội do kích thích màng não quá mức.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chết não.
- Ngừng thở, ngừng tim.
- Chống chỉ định tương đối với các người bệnh già yếu, có nhiều bệnh lý phối hợp (suy tim, đái tháo đường, nghiện rượu, suy giảm miễn dịch) hoặc các người bệnh rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá chính xác bằng CT sọ não đa lát cắt, tốt nhất nên có tái tạo 3D để xác định rõ vị trí, thể tích và ảnh hưởng của từng ổ máu tụ.
- Ưu tiên mở bên có triệu chứng thần kinh nặng hơn trước nếu không thể can thiệp cùng lúc.
- Chuẩn bị tư thế mổ linh hoạt (nằm nghiêng, nằm sấp, đổi tư thế giữa mổ nếu cần).
- Chuẩn bị sẵn máu, vật tư cầm máu, tốt nhất có 2 hệ thống hút/dẫn lưu riêng biệt.
- Kíp mổ cần phối hợp tốt nếu thực hiện đồng thời hai vùng mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Kíp mổ 05 người

- 01 bác sĩ phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.

- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa.
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang (lưu ý phim phải cắt lên cao để khảo sát toàn bộ diện xương lún).
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Đặt đường truyền lớn (ven trung ương hoặc ĐM xâm lấn), chuẩn bị sẵn máu và các chế phẩm thay thế.
- Điều chỉnh các rối loạn do các bệnh lý mạn tính: Tăng huyết áp, rối loạn đông máu, đái tháo đường…

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

- **Vô cảm:** Gây mê nội khí quản là phương pháp vô cảm tốt nhất để tránh hiện tượng phù não trong khi mổ và giúp phẫu thuật viên kiểm soát chảy máu dễ dàng hơn.
- **Tư thế:**

+ Tùy theo thương tổn lựa chọn tư thế thích hợp
+ Máu tụ NMC trên lều: Thường là người bệnh nằm ngửa, đầu đặt trên gối, cao 20-30°, quay sang bên đối diện bên có máu tụ.
+ Máu tụ NMC hố sau (dưới lều): người bệnh nằm sấp, đầu đặt trên móng ngựa hoặc khung gá đầu, cổ gập tối đa.

6.1. Bước 1: Người bệnh gây mê toàn thân, thường nội khí quản.

6.2. Bước 2: Xác định đường rạch da: theo ranh giới của khối máu tụ.

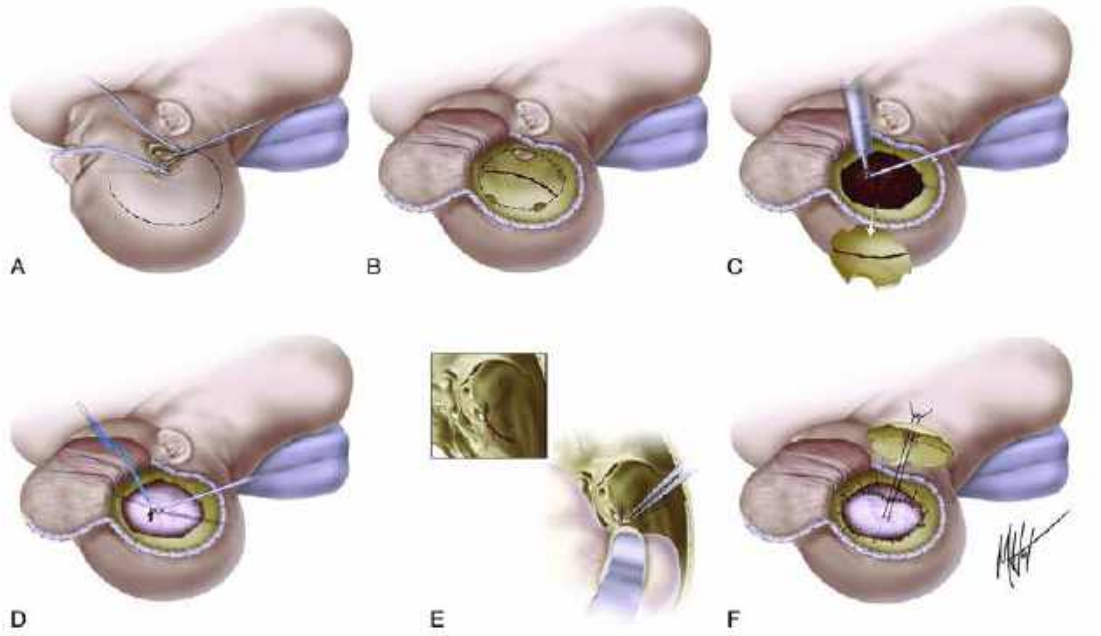
6.3. Bước 3: Xử lý tổn thương.

- Rạch da.
- Tách cân cơ bộc lộ xương sọ, kiểm tra xem có đường vỡ xương sọ không.
- Mở xương sọ theo ranh giới máu tụ.
- Lấy máu tụ: Nếu máu loãng dùng máy hút để hút máu tụ. Nếu máu tụ đóng bánh cần dùng van mềm để lấy máu tụ, nhưng cần chú ý không làm bóc tách thêm màng cứng dễ gây chảy máu, đặc biệt gần xoang tĩnh mạch. Để tránh bóc tách màng cứng có thể hút máu tụ tại vị trí khâu treo, sau đó khâu treo màng cứng rồi lấy toàn bộ máu tụ.
- Xử lý nguyên nhân chảy máu: Nếu nguồn gốc của máu tụ do chảy máu từ xương xốp cần dùng sáp sọ cầm máu. Nếu chảy máu từ màng cứng dùng dao điện lưỡng cực để đốt, các mạch lớn như thân động mạch màng não giữa dùng chỉ nhỏ khâu thắt sẽ an toàn hơn. Nếu do tổn thương xoang tĩnh mạch tùy theo tổn thương mà xử trí như khâu, dùng cơ hoặc các chất cầm máu như surgicel, spongel.
- Khâu treo màng cứng bằng chỉ nylon 4/0.
- Nếu màng cứng căng hoặc bùng nhùng phải mở ra để kiểm tra xem có máu tụ dưới màng cứng không. Dùng huyết thanh mặn 9‰ bơm vào dưới màng cứng để rửa sạch tìm nguyên nhân chảy máu. Trong trường hợp não xẹp quá nên bơm nước vào khoang dưới màng cứng hoặc mở màng cứng thì mới áp sát được màng cứng vào xương sọ.

6.4. Bước 4: Đặt lại xương sọ và đóng da

- Khoan các lỗ ở giữa miếng xương sọ để khâu treo trung tâm.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.
- Đặt lại xương sọ và cố định chắc chắn bằng ghim sọ, nẹp vis hoặc buộc chỉ.

- Trong trường hợp não phù nhiều có thể phải bỏ mảnh xương sọ giải toả não và vá trùng màng cứng.
- Đóng da đầu 2 lớp.



Hình 1. Các thì mổ cơ bản trong máu tụ ngoài màng cứng: A. Rạch da (tuỳ theo vị trí máu tụ). B. Mở nắp xương sọ (tuỳ theo vị trí máu tụ). C. Lấy máu tụ ngoài màng cứng. D. Khâu treo màng cứng. E. Xử trí cầm máu nguồn chảy. F. Khâu treo màng cứng vào nắp sọ và cố định lại nắp sọ.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu từ xoang tĩnh mạch

+ Triệu chứng: Máu đen chảy nhiều, mạnh khi bóc tách hoặc mở sọ vùng gần xoang.
+ Xử trí: Cầm máu bằng chèn gạc ép, sử dụng vật liệu cầm máu (surgicel, spongel); nếu rách xoang → ép gạc, vá xoang.

- Rách màng cứng, gây tổn thương nhu mô não

+ Triệu chứng: Rách màng cứng, chảy dịch não tủy, nhu mô não phù nề, dập chảy máu.
+ Xử trí: cầm máu nhu mô não bằng dao điện lưỡng cực, surgicel, bông sọ não. Vá kín lại màng cứng.

- Biến chứng thường gặp khác trong lúc phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng là giảm oxy não và hạ huyết áp. Đây là hai biến chứng rất nguy hiểm, có thể gây tổn thương tế bào não. Để phòng ngừa các tai biến này xảy ra, bác sĩ gây mê phải thiết

lập đường thông khí an toàn, dịch truyền phải được tính toán để đưa vào cơ thể lượng chính xác, đảm bảo khối lượng tuần hoàn.

7.2. Tai biến sau phẫu thuật

- Sau khi phẫu thuật, người bệnh có thể bị tụt lưỡi, tăng tiết, các dịch tiết sẽ làm nút chặn làm tắc phế quản, có thể dẫn đến xẹp phổi do giảm thông khí. Ngoài ra, người bệnh có thể bị tụ máu tái phát tại vùng mổ cũ, khối máu tụ bị bỏ sót khi mổ hoặc những thương tổn xuất hiện sau mổ. Phù não cũng có thể xuất hiện, đây là một biến chứng nặng, vô cùng nguy hiểm. Do đó, sau khi phẫu thuật để lấy máu tụ ngoài màng cứng thành công, cần phải tích cực hồi sức và theo dõi chặt chẽ người bệnh để can thiệp kịp thời khi người bệnh có chuyển biến xấu.
- Hai biến chứng hay gặp nhất:

+ Chảy máu sau mổ: Biểu hiện tri giác trì trệ sau mổ, càng ngày càng tồi đi, đồng tử bên mổ giãn. Chảy máu đỏ tươi, số lượng nhiều qua dẫn lưu: ít có giá trị trong thực tế. Chụp CLVT kiểm tra khi có nghi ngờ. Xử trí: mổ lại tìm nguồn chảy máu để cầm máu lại.
+ Phù não sau mổ: Có biểu hiện gần giống như máu tụ tái phát. Dẫn lưu thường không chảy do bị não chèn ép gây tắc. Chụp CLVT kiểm tra: hình ảnh giảm tỷ trọng của một vùng hoặc cả một bên bán cầu não, đường giữa bị đè đẩy mạnh. Xử trí: Điều trị nội khoa chống phù, có thể mổ giải tỏa não nếu thất bại trong điều trị nội.

7.3. Biến chứng muộn

- Động kinh sau chấn thương

+ Triệu chứng: Co giật toàn thể hoặc rung giật cơ vùng đầu – cổ.
+ Xử trí: Thuốc chống động kinh dài hạn; theo dõi EEG nếu có triệu chứng kéo dài.

- Sẹo xấu, tụ dịch vùng mổ

+ Triệu chứng: Vết mổ phồng mềm; đau dai dẳng vùng mổ.
+ Xử trí: Băng ép, Hút dịch, theo dõi; phẫu thuật vá kín màng cứng nếu tụ dịch kéo dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kiều Đình Hùng. 2013. Máu tụ ngoài màng cứng. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 303 – 316.
2. Đồng Văn Hệ, Phạm Hoà Bình. 2013. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Ttr 461 – 474.
3. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kĩ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr. 35-46, 166-169.
4. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
5. Lê Đoàn Khắc Di, Võ Tấn Sơn (2004), "Nghiên cứu lâm sàng và điều trị máu tụ ngoài màng cứng tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Chợ Rẫy". Tạp chí Y học TP.HCM, tập 8, số 1, tr. 111-114.

6. Ball J. R., Hurlbert R. J., Winn H. R. (2001), “Craniotomy for evacuation of an acute extradural hematoma”, Yousman Neurological Surgery, pp. 3441-3442.
7. Greenberg M. S. (2010), “Traumatic posterior fossa mass lession.”, Handbook of neurosugery, Thieme Medical publisher, pp. 905-906, 514-155.
8. Lê Xuân Trung. 2003. Chấn thương sọ não và vết thương sọ não ở trẻ em và người trưởng thành. Bệnh học Phẫu thuật thần kinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 90 -112.

11. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG CẤP TÍNH

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm loại bỏ máu tụ nằm giữa màng cứng và màng nhện, hình thành sau chấn thương sọ não <72 giờ, gây chèn ép bán cầu đại não, dẫn đến tăng áp lực nội sọ cấp, rối loạn tri giác, và tử vong nếu không can thiệp kịp thời.

1.2. Nguyên lý

- Mở nắp hộp sọ bên tổn thương, dẫn lưu và lấy hết khối máu tụ dưới màng cứng.
- Cầm máu các mạch tổn thương (tĩnh mạch cầu, mạch vỏ não...), tránh chảy máu tái phát.
- Nếu não phù: tiến hành giải áp não, ngăn ngừa phù não lan rộng.
- Đóng màng cứng kín, đặt dẫn lưu khoang dưới màng cứng.

1.3. Mục đích

- Loại bỏ máu tụ nhanh chóng, giảm chèn ép lên nhu mô não.
- Khôi phục tưới máu não và chức năng thần kinh, hạn chế tổn thương thứ phát.
- Ngăn chặn tiến triển thành phù não, tụt kẹt não, hôn mê, tử vong.
- Cải thiện tiên lượng sống và hồi phục tri giác cho người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối máu tụ DMC có bề dày > 10 mm và/hoặc đè đẩy đường giữa > 5 mm trên phim cắt lớp vi tính có chỉ định mổ bất kể tri giác người bệnh.
- Máu tụ DMC < 10 mm và di lệch đường giữa < 5 mm, chỉ định mổ trong các trường hợp sau:
- Tri giác người bệnh GCS giảm từ ≥ 2 điểm trở lên tính từ lúc nhập viện
- Đồng tử 1 hoặc 2 bên giãn, mất phản xạ, mất cân xứng
- ICP tăng > 20 mmHg
- Máu tụ DMC có khoảng tỉnh, khi máu tụ có khoảng tỉnh nghĩa là chỉ có máu tụ đơn thuần hoặc kèm theo các tổn thương nhẹ, cần mổ sớm để hạn chế tổn thương thứ phát.
- Máu tụ DMC tri giác xấu dần, dựa theo điểm Glasgow, với máu tụ DMC tri giác xấu dần chụp CLVT kiểm tra thấy tổn thương to lên cần mổ giải phóng chèn ép và giải tỏa não kèm theo.
- Máu tụ DMC có dấu hiệu thần kinh khu trú tiến triển, khi có dãn đồng tử tăng dần nghĩa là có dấu hiệu tụt kẹt của thùy thái dương cần mổ để tránh hậu quả của tụt kẹt là làm co thắt mạch não sau gây thiếu máu vùng chẩm.
- Máu tụ DMC gây tăng áp lực nội sọ, khi có khối máu tụ và xác định là nguyên nhân chính gây tăng áp lực nội sọ cần phẫu thuật sớm, cần lưu ý rằng khối máu tụ

nhiều khi không đồng hành với TALNS mà phụ thuộc nhiều vào diện tích trống trong hộp sọ, chính vì thế người già, nghiện rượu có khi khối máu tụ lớn nhưng ít biểu hiện TALNS.

- Máu tụ DMC tăng dần trên các phim chụp CLVT thông thường kèm theo tri giác xấu dần hoặc tri giác không cải thiện.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chết não
- Ngừng thở, ngừng tim
- Chống chỉ định tương đối với các người bệnh già yếu, có nhiều bệnh lý phối hợp (suy tim, đái tháo đường, nghiện rượu, suy giảm miễn dịch) hoặc các người bệnh rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá chính xác bằng CT sọ não, chú ý thể tích, vị trí, bề dày, tốc độ tiến triển của khối máu.
- Chuẩn bị đầy đủ máu, vật tư truyền dịch, thuốc vận mạch vì nguy cơ tụt huyết áp trong mổ.
- Mở sọ nhanh khi khối máu lớn, để ngăn thoát vị não ra ngoài gây tụt não cấp.
- Thao tác nhẹ nhàng khi bóc máu tụ, tránh làm tổn thương thêm vỏ não.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dụng cụ cố định xương sọ: nẹp sọ kim loại, vít sọ não.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kính vi phẫu trong trường hợp cần nối mạch máu, thần kinh.

- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang (lưu ý phim phải cắt lên cao để khảo sát toàn bộ diện xương lún).
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Đặt đường truyền lớn (tĩnh mạch trung ương hoặc ĐM xâm lấn), chuẩn bị sẵn máu và các chế phẩm thay thế.
- Điều chỉnh các rối loạn do các bệnh lý mạn tính: Tăng huyết áp, rối loạn đông máu, đái tháo đường…

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

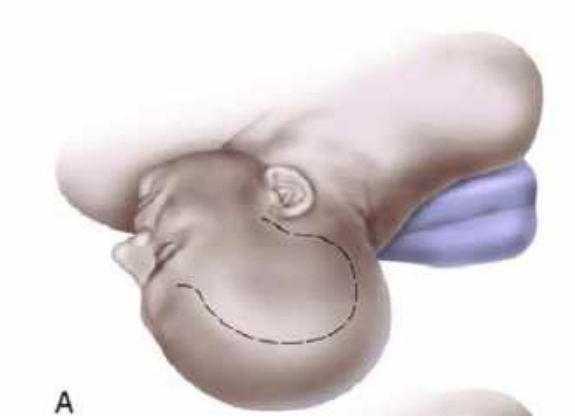
c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên. Thông thường máu tụ DMC lan rộng cả nửa bán cầu nên tư thế nghiêng 45- 60° là thích hợp nhất, chú ý không được để vai đè vào cổ sẽ gây chèn ép bó mạch cảnh

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản là phương pháp vô cảm tốt nhất để tránh hiện tượng phù não trong khi mổ và giúp phẫu thuật viên kiểm soát chảy máu dễ dàng hơn.

6.1. Bước 1: Rạch da

- Đường rạch da: Rạch da theo đường dấu hỏi đã gây tê xuất phát từ trước tai, trên cung tiếp gò má, vòng lên trên tai, tùy theo vị trí máu tụ, tình trạng não có cần mở rộng để giải tỏa não hay không, có thể rạch rộng ra sau nếu cần. Chú ý: trước khi rạch da 15 phút sử dụng xylocain và adrenalin tiêm trong và dưới da theo đường rạch với mục đích cầm máu và giảm đau sau mổ.
- Trường hợp máu tụ lớn, chèn ép nặng, tri giác xấu nhanh, cần rạch da 3cm ở vùng thái dương, trên đường mổ dự kiến, khoan sọ 1 lỗ hút bớt máu tụ để giảm ép trước khi rạch da và mở cửa sổ xương.
- Tách da ra khỏi cân cơ thái dương, chú ý dây thần kinh VII chạy dưới da lớp ngoài cân.
- Dùng dao điện cắt màng xương theo đường rạch da, nếu làm vollet có cuống chỉ cần tách màng xương theo đường cắt dự kiến mở cửa sổ xương, nếu mở vollet rời thì cần tách màng xương hết vùng mở xương, có thể sử dụng màng xương để tạo hình màng cứng.



Hình 1. Đường rạch da hình dấu hỏi.

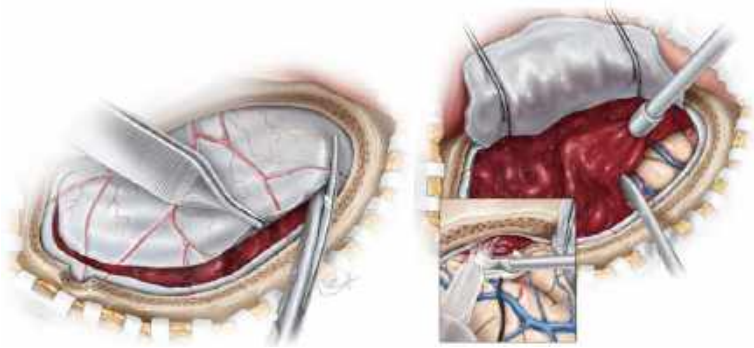
6.2. Bước 2: Mở xương sọ và màng cứng

- Mở xương cách xoang tĩnh mạch dọc >15mm
- Khoan 4 lỗ và dùng dây cưa cắt rời mảnh xương sọ, nếu có máy cắt có thể chỉ cần khoan 1 hoặc 2 lỗ.
- Đa số máu tụ DMC kèm theo dập não ở nên sọ nên cần mở xương sọ sát nên sọ để xử trí tổn thương não và giải tỏa não đặt kết quả tốt hơn.
- Khâu treo màng cứng vào xương qua các lỗ khoan hoặc vào màng xương, hoặc cân Galea để tránh bị bóc tách màng cứng do xẹp não sau khi lấy máu tụ.
- Mở màng cứng theo 2 cách hình vòng cung hoặc hình chữ thập, cuống màng cứng ở phía xoang tĩnh mạch dọc trên hoặc nền sọ.
- Khâu lật màng cứng để bộc lộ máu tụ và các tổn thương phía dưới.

Hình 2. Mở nắp sọ trán thái dương.

6.3. Bước 3: Lấy máu tụ.

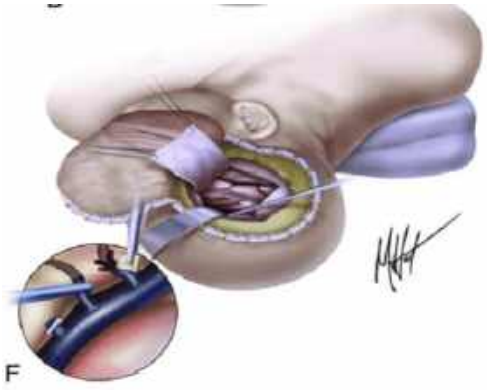
- Dùng máy hút áp lực thấp để lấy máu tụ, chú ý không được hút vào tổ chức não lành, có thể bơm nước cho máu tụ lỏng, tự trôi ra sẽ dễ hút hơn.
- Dùng sonde nelaton luồn theo các hướng bơm nước đẩy máu tụ ở xung quanh vùng mở màng cứng.



Hình 3. Mở màng cứng và lấy máu tụ dưới màng cứng cấp tính

6.4. Bước 4: Xử lý nguyên nhân.

- Nếu nguồn gốc máu tụ do dập não chảy máu, cần dùng dao điện lưỡng cực đốt cầm máu, chú ý dao điện chỉ để số 10-12 để hạn chế tổn thương não.
- Nếu chảy máu từ tĩnh mạch đổ vào xoang nhỏ có thể đốt điện cầm máu. Nếu máu chảy từ các tĩnh mạch lớn đặc biệt là vùng chức năng như tĩnh mạch Rolandique hoặc tĩnh mạch Labee bên bán cầu ưu thế sẽ nguy cơ liệt hoặc thất ngôn cần phải bảo tồn tối đa bằng surgicel hoặc spongel quanh chỗ rách và bơm keo sinh học để cầm máu.
- Não dập: Hút nhẹ nhàng tổ chức não dập và cầm máu bằng dao điện lương cực số nhỏ 10-12. Nếu dập não vùng chức năng quan trọng như vùng vận động, tiếng nói không nên hút trực tiếp vào tổ chức não dập mà nên dùng nước bơm nhẹ nhàng cho não dập chảy ra ngoài, những chỗ rỉ máu thì đắp surgicel không nên đốt điện vào vùng này vì sẽ ảnh hưởng đến chức năng não. Sử dụng surgicel hoặc spongel đặt lên vùng não dập để cầm máu



Hình 4. Xử trí nguyên nhân chảy máu.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Nếu não không phù: Glassgow trước mổ trên 8 điểm, hồi sức sau mổ tốt, tổn thương dập não ít có thể đóng kín màng não.
- Màng não: đóng kín bằng chỉ Prolene 4/0, khâu văt. Khâu từ thấp đến cao, khi khâu mũi cuối cùng cần bơm nước vào khoang dưới màng cứng để đuổi khí.
- Xương sọ: đặt lại xương và cố định chắc chắn bằng buộc chỉ, ghim sọ hoặc nẹp vít. Khâu treo trung tâm màng cứng vào xương.
- Da đầu: đóng da 2 lớp, đặt dẫn lưu dưới da rút sau 48h.
- Mổ giải tỏa não:
- Nếu não phù, điểm Glassgow thấp, dập não nhiều hoặc không có phương tiện hồi sức đặc biệt là thở máy sẽ có nguy cơ phù não sau mổ, trong trường hợp này nên mở rộng và vá trùng màng não để giải tỏa.
- Xương sọ: gặm xương xuống sát nền thái dương, mở xương đủ rộng ít nhất 8 cm đường kính, gửi xương vào ngân hàng mô bảo quản lạnh sâu. Nếu không có điều kiện gửi xương vào ngân hàng mô có thể để mảnh xương dưới da bụng vùng hố chậu trái. Cần gặm cạnh sắc mảnh xương để tránh chảy máu dưới da bụng.
- Màng não: tạo hình màng não bằng cân thái dương hoặc cân cơ đùi, làm cho kín màng não và vá chùng màng cứng để khoảng trống cho não phù.
- Da đầu: đóng da 2 lớp, đặt dẫn lưu dưới da rút sau 48h.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Thoát vị não qua nắp mở xương sọ:

+ Triệu chứng: Nhu mô não phù ra ngoài vị trí mở xương, mạch chậm, huyết áp tăng.

+ Xử trí: Mở rộng sọ giải áp thêm, rạch màng cứng hình chữ thập, dùng mannitol, lợi tiểu.

- Chảy máu vỏ não – tĩnh mạch cầu nối:

+ Triệu chứng: Máu chảy rỉ trong mổ từ bề mặt vỏ não.

+ Xử trí: Cầm máu bằng bông sọ não ép nhẹ, đốt điện lưỡng cực, sử dụng surgicel, bông sọ não ép, gel cầm máu tại chỗ.

- Hạ huyết áp – rối loạn hô hấp:

+ Triệu chứng: Tụt huyết áp đột ngột khi mở sọ.

+ Xử trí: Truyền dịch nhanh, dùng thuốc vận mạch, kiểm soát thông khí chặt chẽ.

7.2. Tai biến sau phẫu thuật.

- Sau khi phẫu thuật, người bệnh có thể bị tụt lưỡi, tăng tiết, các dịch tiết sẽ làm nút chặn làm tắc phế quản, có thể dẫn đến xẹp phổi do giảm thông khí. Ngoài ra, người bệnh có thể bị tụ máu tái phát tại vùng mổ cũ, khối máu tụ bị bỏ sót khi mổ hoặc những thương tổn xuất hiện sau mổ. Phù não cũng có thể xuất hiện, đây là một biến chứng nặng, vô cùng nguy hiểm. Do đó, sau khi phẫu thuật để lấy máu tụ dưới màng cứng thành công, cần phải tích cực hồi sức và theo dõi chặt chẽ người bệnh để can thiệp kịp thời khi người bệnh có chuyển biến xấu.

- Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.

- Hai biến chứng hay gặp nhất:

+ Chảy máu sau mổ: Biểu hiện tri giác trì trệ sau mổ, càng ngày càng tồi đi, đồng tử bên mổ giãn. Chảy máu đỏ tươi, số lượng nhiều qua dẫn lưu: ít có giá trị trong thực tế. Chụp CLVT kiểm tra khi có nghi ngờ. Xử trí: mổ lại tìm nguồn chảy máu để cầm máu lại.

+ Phù não sau mổ: Có biểu hiện gần giống như máu tụ tái phát. Dẫn lưu thường không chảy do bị não chèn ép gây tắc. Chụp CLVT kiểm tra: hình ảnh giảm tỷ trọng của một vùng hoặc cả một bên bán cầu não, đường giữa bị đè đẩy mạnh. Xử trí: Điều trị nội khoa chống phù, có thể mổ giải tỏa não nếu thất bại trong điều trị nội.

7.3. Biến chứng muộn.

- Động kinh sau chấn thương

+ Triệu chứng: Co giật cục bộ hoặc toàn thân sau mổ vài tuần – vài tháng.

+ Xử trí: điều trị kháng động kinh dài hạn, theo dõi EEG định kỳ.

- Tụ máu mạn tính dưới màng cứng

+ Triệu chứng: Nhức đầu kéo dài, liệt vận động, sa sút trí tuệ nhẹ sau 1–2 tháng.

+ Xử trí: Chụp lại CT; nếu tụ máu mạn tính dưới màng cứng, mổ lại lấy máu tụ qua lỗ khoan hoặc mở sọ nhỏ.

- Suy giảm chức năng thần kinh: nhận thức, vận động... kéo dài

+ Triệu chứng: Rối loạn trí nhớ, yếu chi, rối loạn ngôn ngữ....

+ Xử trí: Phục hồi chức năng toàn diện, đánh giá thần kinh học định kỳ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kiều Đình Hùng. 2013. Máu tụ dưới màng cứng cấp tính. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 303 – 316.
2. Đồng Văn Hệ, Phạm Hoà Bình. 2013. Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Ttr 461 – 474.
3. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr. 35-46, 166-169.
4. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
5. Greenberg M. S. (2010), "Acute subdural hematoma.", Handbook of neurosugery, Thieme Medical publisher, pp. 905-906, 514-155.
6. Lê Xuân Trung. 2003. Chấn thương sọ não và vết thương sọ não ở trẻ em và người trưởng thành. Bệnh học Phẫu thuật thần kinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học. Tr 90 -112.
7. Akbik OS, Starling RV, Gahramanov S, Zhu Y, Lewis J. Mortality and functional outcome in surgically evacuated acute subdural hematoma in elderly patients. World Neurosurg. 2019; 126: e1235-e1241.
8. Bus S, Verbaan D, Kerklaan BJ, et al. Do older patients with acute or subacute subdural hematoma benefit from surgery, Br J Neurosurg. 2019;33(1):51-57.

12. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH MỘT BÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính một bên là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm dẫn lưu máu tụ mạn tính hình thành giữa màng cứng và màng nhện ở một bên bán cầu đại não. Đây là dạng máu tụ xuất hiện sau chấn thương từ 3 tuần đến vài tháng, thường có tổ chức bao mạch xơ hóa, thể tích lớn, gây chèn ép nhu mô não và biểu hiện lâm sàng tiến triển chậm.

1.2. Nguyên lý

- Mở hộp sọ nhỏ hoặc khoan lỗ sọ, tiếp cận khoang dưới màng cứng bên tổn thương.
- Dẫn lưu máu tụ dạng dịch kết hợp rửa khoang bằng dung dịch đẳng trương (natri clorua 0.9%).
- Giảm áp lực nội sọ và khôi phục hình thái não, tránh làm tổn thương thêm vỏ não bên dưới.
- Đặt dẫn lưu tạm thời 24-48 giờ, theo dõi chảy máu và tránh tái phát.

1.3. Mục đích

- Giảm chèn ép não, cải thiện triệu chứng lâm sàng.
- Ngăn ngừa tổn thương thần kinh tiến triển hoặc vĩnh viễn.
- Ngăn tái phát tụ máu bằng dẫn lưu và theo dõi áp lực.
- Hạn chế tối đa sang chấn mô não và biến chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối máu tụ DMC mạn tính lớn đè đẩy đường giữa > 5 mm
- Máu tụ dưới màng cứng mạn tính dày ≥ 10 mm, có hoặc không kèm lệch đường giữa > 5 mm trên CT sọ não hoặc MRI sọ não.
- Lâm sàng người bệnh có hội chứng tăng áp lực nội sọ hoặc và các dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Triệu chứng thần kinh tiến triển: nhức đầu kéo dài, liệt nhẹ nửa người, lú lẫn, sa sút trí tuệ, co giật.
- Trường hợp thất bại với điều trị nội khoa hoặc tái phát sau điều trị bảo tồn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh chết não.
- Máu tụ nhỏ, không triệu chứng hoặc ổn định trên CT → theo dõi bảo tồn.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát, chống chỉ định phẫu thuật.

- Trường hợp bệnh lý thần kinh nền nặng, không hồi phục, không có mục tiêu cải thiện chức năng.

4. THẬN TRỌNG

- Chẩn đoán xác định bằng CT sọ não và MRI sọ não, cần phân biệt máu tụ DMC mạn tính với tụ dịch DMC, áp xe, hoặc khối chóan chỗ khác.
- Chuẩn bị xét nghiệm đông máu, hình ảnh học lặp lại nếu nghi ngờ tiến triển.
- Không hút máu tụ DMC quá nhanh nếu máu tụ lớn → tránh tụt não cấp sau dẫn lưu.
- Theo dõi sát tri giác và huyết động sau mổ, nhất là ở người cao tuổi.
- Dừng thuốc chống đông/kháng kết tập tiểu cầu nếu có, tối thiểu 5–7 ngày trước mổ (trừ khi có chỉ định đặc biệt).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: kíp mổ 05 người:

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette)
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dẫn lưu dưới màng cứng, dẫn lưu não thất ra ngoài, sonde nelaton.
- Hệ thống máy hút.
- Móng ngựa hoặc gá đầu.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông sọ, gạc vô khuẩn.
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật.
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa.
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang hoặc cộng hưởng từ sọ não.
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Điều trị ổn các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường...trước khi can thiệp phẫu thuật trừ trường hợp người bệnh nặng cần mổ cấp cứu. Truyền máu nếu cần.
- Nhịn ăn, cạo tóc, vệ sinh toàn thân.
- Có thể dùng kháng sinh dự phòng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não. Thủ tục ký mổ.

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây tê tại chỗ giảm đau, nếu người bệnh không hợp tác hay kích thích có thể tiền mê hoặc gây mê nội khí quản.

Tư thế: Tùy vị trí phẫu thuật, thường người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng đối bên hoặc nằm nghiêng 90°.

6.1. Bước 1: Chuẩn bị bệnh nhân

- Đặt bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa, đầu quay nhẹ về bên đối diện, kê gối cố định đầu.
- Đặt monitor đầy đủ: ECG, SpO_2, huyết áp, theo dõi tri giác nếu mổ gây tê tại chỗ.

6.2. Bước 2: Rạch da và khoan lỗ sọ

- Sát khuẩn và trải khăn vô trùng theo đúng quy trình.
- Rạch da hình cung hoặc dọc, vị trí tại đỉnh, đỉnh-thái dương hoặc trán-đỉnh, tùy vị trí khối máu. Thường là rạch da thái dương đỉnh tại vị trí bướu đỉnh hoặc theo vị trí máu tụ trên phim
- Phẫu tích theo lớp giải phẫu vào bộc lộ xương sọ
- Khoan một hoặc hai lỗ sọ bằng mũi khoan phẫu thuật chuyên dụng (~1.5–2 cm đường kính).
- Khâu treo màng cứng, cầm máu xương sọ.
- Dùng dao rạch màng cứng hình chữ thập hoặc mở cửa sổ nhỏ.

6.3. Bước 3: Dẫn lưu và rửa khoang dưới màng cứng

- Dùng ống hút mềm hoặc sonde nelaton để hút hết dịch máu tụ trong khoang dưới màng cứng (thường dạng dịch nâu đen).
- Lấy máu tụ, bơm rửa khoang dưới màng cứng đến trong bằng dung dịch natri clorua 0.9% ấm cho đến khi dịch ra trong và không còn cặn máu.
- Quan sát xem có máu mới chảy ra từ vỏ não hay không. Nếu có → ép nhẹ bằng bông sọ não, cầm máu bằng dao điện lưỡng cực, surgicel, không cố gắng hút sâu.

6.4. Bước 4: Đặt dẫn lưu và đóng vết mổ

- Đặt một ống dẫn lưu dưới màng cứng, đầu ống hướng ra sau – lên trên để hút dịch tụ còn lại.
- Đặt dẫn lưu khoang dưới màng cứng bằng sonde nelaton hoặc bộ dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Cố định ống dẫn lưu chắc chắn bằng chỉ, nối với hệ thống hút kín.
- Đóng màng cứng nếu cần, sau đó khâu lần lượt: xương sọ (nếu có mảnh sọ), cân, tổ chức dưới da và da.
- Đảm bảo vết mổ kín, không rò dịch, không chèn ép ống dẫn lưu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu vỏ não – tĩnh mạch cầu nối:

+ Triệu chứng: máu đỏ chảy trong khoang DMC khi mở màng cứng hoặc rửa khoang DMC

+ Xử trí: dùng bông sọ não ép nhẹ vào vị trí chảy máu, sử dụng dao điện lưỡng cực, surgicel, vật liệu cầm máu; nếu chảy nhiều, cần mở rộng xương màng cứng và cầm máu kỹ điểm chảy máu.

- Tổn thương vỏ não do dụng cụ hoặc hút mạnh:

+ Triệu chứng: xuất hiện tổn thương nhu mô não trong khoang mổ, chảy máu đỏ tươi.

+ Xử trí: ngừng thao tác; xử trí bảo tồn dùng bông ép; cầm máu bằng surgicel hoặc dao điện lưỡng cực, nếu cần, phải mở rộng xương và màng cứng để cầm máu.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Tụ máu sau dẫn lưu:

+ Triệu chứng: tri giác giảm trở lại; CT thấy máu tụ mới xuất hiện hoặc tăng.

+ Xử trí: mổ lại nếu thể tích lớn hoặc triệu chứng thần kinh rõ; điều chỉnh yếu tố đông máu.

- Giảm áp lực sau dẫn lưu:

+ Triệu chứng: đau đầu nhiều, rối loạn ý thức ngay sau mổ; CT cho thấy não xẹp quá mức.

+ Xử trí: nằm đầu thấp, truyền dịch, theo dõi sát; có thể tháo bỏ dẫn lưu sớm.

- Nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não:

+ Triệu chứng: sốt, đau đầu tăng, dịch mủ từ vết mổ.

+ Xử trí: kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ; rút dẫn lưu sớm; chăm sóc vết mổ tích cực.

7.3. Biến chứng muộn

- Tái phát máu tụ dưới màng cứng:

+ Triệu chứng: tái xuất hiện triệu chứng lâm sàng sau vài tuần – vài tháng; CT thấy máu tụ lại.

+ Xử trí: mổ lại nếu triệu chứng rõ hoặc máu tụ lớn; cân nhắc mở nắp sọ nhỏ thay vì chỉ khoan lỗ.

- Động kinh muộn sau phẫu thuật:

+ Triệu chứng: cơn co giật vài tuần đến vài tháng sau mổ.

+ Xử trí: điều trị thuốc kháng động kinh; theo dõi EEG nếu cần.

- Suy giảm chức năng nhận thức kéo dài:

+ Triệu chứng: sa sút trí tuệ nhẹ, lú lẫn, rối loạn trí nhớ, nhất là ở người cao tuổi.

+ Xử trí: chụp lại cắt lớp vi tính sọ não/cộng hưởng từ sọ não, nếu không có máu tụ tái phát thì tiến hành phục hồi chức năng, trị liệu tâm lý – thần kinh nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kĩ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

13. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG MẠN TÍNH HAI BÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa kỹ thuật

Phẫu thuật lấy máu tụ dưới màng cứng mạn tính hai bên là phẫu thuật ngoại thần kinh nhằm dẫn lưu khối máu tụ mạn tính hình thành giữa màng cứng và màng nhện ở hai bên bán cầu đại não. Đây là dạng máu tụ xuất hiện sau chấn thương từ 3 tuần đến vài tháng, thường có tổ chức bao mạch xơ hóa, thể tích lớn, gây chèn ép nhu mô não và biểu hiện lâm sàng tiến triển chậm.

1.2. Nguyên lý

- Mở hộp sọ nhỏ hoặc khoan lỗ sọ, tiếp cận khoang dưới màng cứng 2 bên tổn thương.
- Dẫn lưu máu tụ dạng dịch kết hợp rửa khoang bằng dung dịch đẳng trương (dung dịch natri clorua 0,9%).
- Giảm áp lực nội sọ và khôi phục hình thái não, tránh làm tổn thương thêm vỏ não bên dưới.
- Đặt dẫn lưu tạm thời 48–72 giờ, theo dõi chảy máu và tránh tái phát.

1.3. Mục đích

- Giảm chèn ép não, cải thiện triệu chứng lâm sàng.
- Ngăn ngừa tổn thương thần kinh tiến triển hoặc vĩnh viễn.
- Ngăn tái phát tụ máu bằng dẫn lưu và theo dõi áp lực.
- Hạn chế tối đa sang chấn mô não và biến chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ dưới màng cứng mạn tính dày ≥10 mm, có hoặc không kèm lệch đường giữa >5 mm trên CT sọ não hoặc MRI sọ não
- Lâm sàng người bệnh có hội chứng tăng áp lực nội sọ hoặc và các dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Triệu chứng thần kinh tiến triển: nhức đầu kéo dài, liệt nhẹ nửa người, lú lẫn, sa sút trí tuệ, co giật...
- Trường hợp thất bại với điều trị nội khoa hoặc tái phát sau điều trị bảo tồn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh chết não
- Máu tụ nhỏ, không triệu chứng hoặc ổn định trên CT/MRI → theo dõi bảo tồn.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát, chống chỉ định phẫu thuật.
- Trường hợp bệnh lý thần kinh nền nặng, không hồi phục, không có mục tiêu cải thiện chức năng.

4. THẬN TRỌNG

- Chẩn đoán xác định bằng CT sọ não và MRI sọ não, cần phân biệt máu tụ DMC mạn tính với tụ dịch DMC, áp xe, hoặc khối chóan chỗ khác.
- Chuẩn bị xét nghiệm đông máu, hình ảnh học lặp lại nếu nghi ngờ tiến triển.
- Không hút máu tụ DMC quá nhanh nếu máu tụ lớn → tránh giảm áp lực nội sọ quá nhiều sau dẫn lưu.
- Theo dõi sát tri giác và huyết động sau mổ, nhất là ở người cao tuổi.
- Dừng thuốc chống đông/kháng kết tập tiểu cầu nếu có, tối thiểu 5–7 ngày trước mổ (trừ khi có chỉ định đặc biệt, có chỉ định mổ cấp cứu).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc:

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, adrenalin.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, kèm theo thìa nạo viêm (curette).
- Thuốc sát khuẩn: oxy già, povidone-iodine, cồn y tế.
- Khoan sọ não: khoan tay hoặc khoan máy.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Vật liệu cầm máu sọ não: sáp sọ, bông sọ não, surgicel, spongel.
- Dẫn lưu dưới màng cứng, dẫn lưu não thất ra ngoài, sonde nelaton
- Hệ thống máy hút
- Móng ngựa hoặc gá đầu
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông sọ, gạc vô khuẩn
- Vật tư tiêu hao khác: toan mổ, áo mổ, opsite, dao mổ, syringe, chỉ khâu, dẫn lưu áp lực âm, băng cuộn, băng chun.

5.4. Người bệnh:

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò hình ảnh và các cuộc kiểm tra đảm bảo cho phẫu thuật
- Người bệnh nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 8 tiếng
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Xét nghiệm thường quy: công thức máu, đông máu cơ bản, sinh hóa
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não không tiêm thuốc cản quang hoặc cộng hưởng từ sọ não.
- Duy trì tình trạng hô hấp, huyết động, theo dõi sát tình trạng lâm sàng.
- Điều trị ổn các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường...trước khi can thiệp phẫu thuật trừ trường hợp người bệnh nặng cần mổ cấp cứu. Truyền máu nếu cần.
- Nhịn ăn, cạo tóc, vệ sinh toàn thân.
- Có thể dùng kháng sinh dự phòng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Đầy đủ phần hành chính, phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, chụp cắt lớp vi tính sọ não/cộng hưởng từ sọ não. Thủ tục ký mổ

5.6. Thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

c. Đặt tư thế bệnh nhân: Tùy thuộc vào vị trí tổn thương, tư thế người bệnh cần đảm bảo phẫu trường thuận lợi. Đảm bảo tư thế bộc lộ vết mổ rõ nhất, thuận lợi cho bác sĩ gây mê và phẫu thuật viên. Thường người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng hoặc nằm nghiêng 90° mổ từng bên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây tê tại chỗ giảm đau, nếu người bệnh không hợp tác hay kích thích có thể tiền mê hoặc gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Chuẩn bị bệnh nhân

- Đặt bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa, đầu quay nhẹ về bên đối diện, kê gối cố định đầu.
- Đặt monitoring đầy đủ: ECG, SpO_2, huyết áp, theo dõi tri giác nếu mổ gây tê tại chỗ.

6.2. Bước 2: Rạch da và khoan lỗ sọ

- Sát khuẩn và trải khăn vô trùng theo đúng quy trình.
- Rạch da hình cung hoặc dọc, vị trí tại đỉnh, đỉnh-thái dương hoặc trán-đỉnh, tùy vị trí khối máu. Thường là rạch da thái dương đỉnh tại vị trí bướu đỉnh hoặc theo vị trí máu tụ trên phim
- Phẫu tích theo lớp giải phẫu vào bộc lộ xương sọ
- Khoan một hoặc hai lỗ sọ bằng mũi khoan phẫu thuật chuyên dụng (~1,5-2 cm đường kính).
- Khâu treo màng cứng, cầm máu xương sọ.
- Dùng dao rạch màng cứng hình chữ thập hoặc mở cửa sổ nhỏ.

6.3. Bước 3: Dẫn lưu và rửa khoang dưới màng cứng

- Dùng ống hút mềm hoặc ống Nelaton để hút hết dịch máu tụ trong khoang dưới màng cứng (thường dạng dịch nâu đen).
- Lấy máu tụ, bơm rửa khoang dưới màng cứng đến trong bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm cho đến khi dịch ra trong và không còn cặn máu.
- Quan sát xem có máu mới chảy ra từ vỏ não hay không. Nếu có → ép nhẹ bằng bông sọ não, cầm máu bằng dao điện lưỡng cực, surgicel, không cố gắng hút sâu.

6.4. Bước 4: Đặt dẫn lưu và đóng vết mổ

- Đặt một ống dẫn lưu dưới màng cứng, đầu ống hướng ra sau – lên trên để hút dịch tụ còn lại.
- Đặt dẫn lưu khoang dưới màng cứng bằng sonde nelaton hoặc bộ dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Cố định ống dẫn lưu chắc chắn bằng chỉ, nối với hệ thống hút kín.
- Đóng màng cứng nếu cần, sau đó khâu lần lượt: xương sọ (nếu có mảnh sọ), cân, tổ chức dưới da và da.
- Đảm bảo vết mổ kín, không rò dịch, không chèn ép ống dẫn lưu.

6.5. Bước 5: lặp lại quy trình tương tự với bên máu tụ đối diện.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu vỏ não – tĩnh mạch cầu nối

+ Triệu chứng: Máu đỏ chảy trong khoang DMC khi mở màng cứng hoặc rửa khoang DMC

+ Xử trí: Dùng bông sọ não ép nhẹ lên vị trí chảy máu, sử dụng dao điện lưỡng cực, surgicel, vật liệu cầm máu; nếu chảy nhiều, cần mở rộng xương - màng cứng và cầm máu kỹ điểm chảy máu.

- Tổn thương vỏ não do dụng cụ hoặc hút mạnh

+ Triệu chứng: Xuất hiện tổn thương nhu mô não trong khoang mổ, chảy máu đỏ tươi.

+ Xử trí: Ngừng thao tác; xử trí bảo tồn dùng bông ép; cầm máu bằng surgicel hoặc dao điện lưỡng cực, nếu cần, phải mở rộng xương và màng cứng để cầm máu.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Tụ máu sau dẫn lưu

+ Triệu chứng: Tri giác giảm trở lại; CT thấy máu tụ mới xuất hiện hoặc tăng.

+ Xử trí: Mổ lại nếu thể tích lớn hoặc triệu chứng thần kinh rõ; điều chỉnh yếu tố đông máu.

- Giảm áp lực sau dẫn lưu

+ Triệu chứng: Đau đầu nhiều, rối loạn ý thức ngay sau mổ; CT cho thấy não xẹp quá mức.

+ Xử trí: Nằm đầu thấp, truyền dịch, theo dõi sát; có thể tháo bỏ dẫn lưu sớm.

- Nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não

+ Triệu chứng: Sốt, đau đầu tăng, dịch mủ từ vết mổ.

+ Xử trí: Kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ; rút dẫn lưu sớm; chăm sóc vết mổ tích cực.

7.3. Biến chứng muộn

- Tái phát máu tụ dưới màng cứng

+ Triệu chứng: Tái xuất hiện triệu chứng lâm sàng sau vài tuần – vài tháng; CT thấy máu tụ lại.

+ Xử trí: Mổ lại nếu triệu chứng rõ hoặc máu tụ lớn; cân nhắc mở nắp sọ nhỏ thay vì chỉ khoan lỗ.

- Động kinh muộn sau phẫu thuật

+ Triệu chứng: Cơn co giật vài tuần đến vài tháng sau mổ.

+ Xử trí: Điều trị thuốc kháng động kinh; theo dõi EEG nếu cần.

- Suy giảm chức năng nhận thức kéo dài

+ Triệu chứng: Sa sút trí tuệ nhẹ, lú lẫn, rối loạn trí nhớ, nhất là ở người cao tuổi.

+ Xử trí: Chụp lại cắt lớp vi tính sọ não/cộng hưởng từ sọ não, nếu không có máu tụ tái phát thì tiến hành phục hồi chức năng, trị liệu tâm lý – thần kinh nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

14. PHẪU THUẬT DẪN LƯU MÁU TỤ TRONG NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật dẫn lưu máu tụ trong não thất là một kỹ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm đặt hệ thống ống dẫn lưu vào não thất để loại bỏ máu tụ, giảm áp lực nội sọ và phục hồi lưu thông dịch não tủy. Phương pháp này thường được áp dụng trong các trường hợp máu tụ trong não thất gây tắc nghẽn lưu thông dịch hoặc tăng áp lực nội sọ đe doạ tính mạng.

1.2. Nguyên lý: Tạo một đường dẫn lưu từ não thất bên ra ngoài hoặc vào khoang phúc mạc, giúp loại bỏ máu và dịch não tủy, làm giảm áp lực nội sọ và ngăn chặn sự tiến triển của giãn não thất. Dẫn lưu có thể được đặt tạm thời (dẫn lưu ra ngoài) hoặc kết hợp với hệ thống điều chỉnh áp lực.

1.3. Mục đích:

- Lấy bỏ máu tụ và dịch trong não thất, giải phóng đường lưu thông dịch não tủy.
- Giảm áp lực nội sọ, phòng ngừa tổn thương não thứ phát.
- Tạo điều kiện cho dịch não tủy trở lại lưu thông bình thường, hạn chế nguy cơ hình thành não úng thủy mạn tính.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ trong não thất lượng nhiều gây giãn não thất cấp.
- Tăng áp lực nội sọ do máu tụ.
- Có triệu chứng thần kinh khu trú hoặc suy giảm tri giác tiến triển.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý đông máu hoặc giảm tiểu cầu.
- Chết não
- Suy tuần hoàn hô hấp
- Người bệnh trên 75 tuổi mất não tư thế và/hoặc giãn đồng tử một bên hoặc hai bên.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có nguy cơ chảy máu cao.
- Não thất giãn không đều, khó xác định vị trí vào.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Phương tiện:

- Bộ khoan sọ: khoan tay hoặc khoan điện kèm mũi khoan phù hợp.
- Bộ dụng cụ mở sọ và vào não thất: dao điện lưỡng cực và đơn cực, bộ đồ mở sọ nhỏ (burr hole set), kẹp phẫu thuật, kéo metzenbaum, mosquito, dao mổ vô trùng các cỡ (lưỡi số 10, 11, 15), kẹp cầm máu, kẹp treo màng cứng.
- Hệ thống dẫn lưu não thất ra ngoài: Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài có áp lực, dây nối vô khuẩn, khóa ba ngã, giá treo dẫn lưu.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 60 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, nâng cao 15-20°.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da trán

6.2 Bước 2: Khoan sọ, mở nắp sọ trán. Cầm máu xương sọ. Khâu treo màng cứng ngoại vi cầm máu. Mở màng cứng.

6.3 Bước 3: Mở nhu mô não trán vào sừng trán não thất bên.

6.4 Bước 4: Đặt dẫn lưu não thất, cố định hệ thống dẫn lưu, đặt lại xương sọ nếu não không phù, đóng vết mổ. Lắp đặt hệ thống dẫn lưu não thất ở mức áp lực phù hợp.

6.5 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu tái phát: đánh giá hình ảnh học, phẫu thuật lại nếu cần.
- Nhiễm trùng: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Não úng thủy: xem xét dẫn lưu não thất vĩnh viễn.
- Tổn thương cấu trúc não sâu: điều trị bổ trợ (Nội khoa, phục hồi chức năng...).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.

5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

15. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ TRONG NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Phẫu thuật lấy máu tụ trong não thất là kỹ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm mở đường vào não thất để loại bỏ trực tiếp máu tụ và rửa sạch não thất, giúp khôi phục lưu thông dịch não tủy và giảm áp lực nội sọ. Kỹ thuật này thường áp dụng trong các trường hợp máu tụ nhiều, gây tắc nghẽn lưu thông dịch hoặc đe doạ tính mạng.

1.2. Nguyên lý:

Tạo cửa sổ vào não thất qua lỗ khoan xương hoặc mở sọ nhỏ, sử dụng vi phẫu hoặc nội soi để lấy bỏ máu cục và máu loãng, rửa sạch hệ thống não thất và giải phóng các lỗ thông dịch não tủy. Có thể kết hợp đặt dẫn lưu não thất tạm thời sau khi lấy máu tụ để theo dõi và kiểm soát áp lực nội sọ.

1.3. Mục đích:

- Lấy bỏ tối đa máu tụ trong não thất.
- Giải phóng đường lưu thông dịch não tủy, giảm áp lực nội sọ.
- Hạn chế nguy cơ hình thành não úng thủy mạn tính và tổn thương não thứ phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ trong não thất lượng nhiều gây giãn não thất cấp.
- Máu tụ gây tăng áp lực nội sọ kèm suy giảm tri giác.
- Có bằng chứng tắc nghẽn lưu thông dịch não tủy trên hình ảnh học.
- Thất bại với điều trị dẫn lưu đơn thuần.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý đông máu chưa được kiểm soát.
- Suy hô hấp – tuần hoàn nặng không hồi phục.
- Chết não.
- Bệnh nhân tiên lượng tử vong cao, tổn thương não lan tỏa không hồi phục.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có nguy cơ chảy máu cao.
- Não thất giãn không đều hoặc giải phẫu biến dạng.
- Thể trạng quá yếu hoặc bệnh lý nội khoa nặng cần cân nhắc kỹ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.

- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài

5.2. Thuốc:

- Thuốc mê, thuốc an thần, thuốc giảm đau.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Mannitol.
- Thuốc chống động kinh.

5.3. Phương tiện:

- Bộ khoan sọ: khoan tay hoặc khoan điện kèm mũi khoan phù hợp.
- Bộ dụng cụ mở sọ và vào não thất: dao điện lưỡng cực và đơn cực, bộ đồ mở sọ nhỏ (burr hole set), kẹp phẫu thuật, kéo Metzenbaum, mosquito, dao mổ vô trùng các cỡ (lưỡi số 10, 11, 15), kẹp cầm máu, kẹp treo màng cứng.
- Hệ thống nội soi não thất (nếu lấy máu tụ qua nội soi) hoặc kính vi phẫu.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Theo tổn thương, nằm ngửa, đầu đặt trên gối, cao 15-20°.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da và khoan sọ ở vị trí trán trước khớp trán – đỉnh, cách đường giữa 2–3 cm (bên não thất giãn hơn).

6.2 Bước 2: Mở màng cứng, tách nhẹ nhu mô não vào sừng trán não thất bên.

6.3 Bước 3: Sử dụng ống hút nhỏ và dụng cụ nội soi hoặc vi phẫu lấy bỏ tối đa máu cục và máu loãng trong não thất.

6.4 Bước 4: Rửa não thất bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm cho đến khi dịch trong.

6.5 Bước 5: Kiểm tra các lỗ thông (lỗ Monro, cống não) đảm bảo thông suốt.

6.6 Bước 6: Đặt dẫn lưu não thất nếu cần. Đóng màng cứng, đặt lại xương sọ (nếu không phù não), đóng da theo lớp giải phẫu.

6.7 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu tái phát: đánh giá hình ảnh học, phẫu thuật lại nếu cần.
- Nhiễm trùng: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Não úng thủy: xem xét dẫn lưu não thất vĩnh viễn.
- Tổn thương cấu trúc não sâu: điều trị bổ trợ (Nội khoa, phục hồi chức năng...).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

16. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ GIẢI ÉP TRONG TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Phẫu thuật mở nắp sọ giải ép là kỹ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm loại bỏ một phần xương sọ và mở rộng màng cứng để giảm áp lực nội sọ, cho phép não không bị chèn ép, từ đó cải thiện tưới máu não và giảm nguy cơ thoát vị não.

1.2. Nguyên lý

Cắt bỏ một mảnh xương sọ đủ lớn ở vị trí phù hợp, mở rộng màng cứng (có hoặc không kèm ghép vá màng cứng) nhằm tạo không gian cho não giãn nở, giảm áp lực nội sọ, duy trì tưới máu não tối thiểu cần thiết.

1.3. Mục đích

- Giảm áp lực nội sọ nhanh chóng và hiệu quả.
- Ngăn ngừa hoặc hạn chế thoát vị não.
- Bảo tồn chức năng thần kinh và tính mạng người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tăng áp lực nội sọ không đáp ứng với điều trị nội khoa.
- Tổn thương não cấp tính kèm phù não lan toả:
- Chấn thương sọ não nặng kèm máu tụ, phù não.
- Nhồi máu não diện rộng (đặc biệt vùng động mạch não giữa) có nguy cơ phù não ác tính.
- Xuất huyết não hoặc xuất huyết dưới nhện kèm phù não nặng.
- Dấu hiệu lâm sàng và hình ảnh học gợi ý thoát vị não tiến triển.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương não lan toả, tiên lượng tử vong cao, không còn khả năng hồi phục chức năng.
- Tình trạng toàn thân quá nặng không chịu được phẫu thuật (suy đa tạng giai đoạn cuối).
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh cao tuổi với bệnh lý nền nặng.
- Có nguy cơ nhiễm trùng cao.
- Bệnh nhân hôn mê sâu với mất phản xạ thân não cân nhắc kỹ lợi ích và nguy cơ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ
- 01 điều dưỡng dụng cụ

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài

5.2. Thuốc

- Thuốc mê, thuốc an thần, thuốc giảm đau.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Mannitol.
- Thuốc chống động kinh.

5.3. Phương tiện

- Bộ khoan sọ: khoan tay hoặc khoan điện kèm mũi khoan phù hợp.
- Bộ dụng cụ mở sọ và vào não thất: dao điện lưỡng cực và đơn cực, bộ đồ mở sọ nhỏ (burr hole set), kẹp phẫu thuật, kéo Metzenbaum, mosquito, dao mổ vô trùng các cỡ (lưỡi số 10, 11, 15), kẹp cầm máu, kẹp treo màng cứng.
- Dụng cụ cắt xương sọ (craniotome) hoặc cưa Gigli.
- Miếng vá màng cứng: nhân tạo hoặc tự thân.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ hút dịch.
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước trong khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.

- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Theo tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Kỹ thuật mở sọ trán thái dương

Bước 1: Thì da tách cân cơ: Rạch da theo đường mổ "dấu hỏi ngược" từ cung gò má trước bình tai <1cm vòng ra sau trên tai về phía chẩm hố sau sau đó lên trên và ra trước cách đường giữa khoảng 1cm cầm máu kỹ mép da. Dùng kéo phẫu tích bóc tách da khỏi lớp cân cơ, chú ý bảo vệ động mạch thái dương nông và nhánh trán thần kinh mặt.

Bước 2: Thì phẫu tích cân cơ vùng trán thái dương: dùng dao rạch vào đường thái dương trên nơi bám cơ thái dương. Bóc tách cân trán, lấy cân trán. Dùng elevator tách cơ thái dương khỏi xương sọ. Lấy cân cơ thái dương.

Bước 3: Thì khoan mở xương: khoan ít nhất 4 lỗ với lỗ khoan quan trọng nhất lỗ ở chân bướm. Lỗ thứ hai ngay trước bình tai trên gốc cung gò má, lỗ thứ ba ở trên cách đường giữa 2 cm. Dùng dụng cụ luồn sọ tách màng cứng. Dùng khoan máy cắt sọ từ lỗ chân bướm. Sau đó dùng Goose gặm xương vùng thái dương sát nền sọ nhất có thể.

Bước 4: Thì mở màng cứng: mở càng nhiều càng tốt hình sao hoặc hình chữ C…

Bước 5: Thì đóng vết mổ: tạo hình màng cứng bằng cân cơ thái dương, khâu treo màng cứng, khâu cơ, đặt dẫn lưu, đóng da 2 lớp.

6.2. Kỹ thuật mở nắp sọ trán 2 bên

Bước 1: Thì rạch da: Rạch da từ trái qua phảiđiểm bắt đầu ở ngay trên cung gò má trước bình tai bên phải rạch qua đỉnh đầu sau khớp trán đỉnh 2 cm kết thúc trên cung gò má trái. Cầm máu kỹ mép da.

Bước 2: Thì phẫu tích vạt da: phẫu tích giữa cân Galea và màng xương, cân cơ tạo vạt da. Vén vạt da xuống phía dưới bộc lộ xương trán 2 bên.

Bước 3: Thì khoan mở xương: khoan ít nhất 6 lỗ với 2 lỗ khoan chân bướm 2 bên, mở nắp sọ rộng 2 bên trán xuống sát nền sọ. Giới hạn trên là khớp trán đỉnh, dưới là sát cung mày.

Bước 4: Thì mở màng cứng: mở rộng 2 bên giải chèn ép, có thể thắt cắt xoang tĩnh mạch dọc trên 1/3 trước

Bước 5: Thì đóng vết mổ: tạo hình màng cứng bằng cân cơ, khâu treo màng cứng, khâu cơ, đặt dẫn lưu, đóng da 2 lớp.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: có thể ổ máu tụ nhỏ sau giải ép tiếp tục chảy máu tăng kích thước, chảy máu dịch ổ mổ.
- Nhiễm trùng: sung tấy vết mổ, chảy dịch mủ vết mổ…
- Nắp sọ quá nhỏ: gây thoát vị não, chảy máu não, hoại tử và phù não. Diễn biến này tăng Tỷ lệ tai biến, di chứng và tử vong. Nắp sọ nhỏ không có tác dụng giảm áp.
- Tụ dịch dưới màng cứng: có thể gây chèn ép giống máu tụ dưới màng cứng mạn tính. Điều trị dẫn lưu dịch máu tụ hoặc chọc hút.
- Não úng thủy: nguyên nhân có thể do não thoát vị ra ngoài gây não thất giãn. Điều trị bằng dẫn lưu não thất ổ bụng đặt lại xương sọ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.

5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kĩ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

17. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT RA NGOÀI TRONG CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

- Chấn thương sọ não vẫn là một thách thức sức khỏe cộng đồng toàn cầu. Đây là nguyên nhân chính gây tử vong và tàn tật ở mọi lứa tuổi trên toàn thế giới, gây ra những hậu quả đáng kể về kinh tế xã hội. Tỷ lệ mắc chấn thương sọ não ngày càng tăng trên toàn cầu là do sự gia tăng các vụ va chạm giao thông đường bộ và bạo lực liên quan đến chấn thương ở các nước thu nhập thấp và trung bình.
- Sau chấn thương ban đầu, phù não, rối loạn phân bố dịch não tủy và sự hiện diện của các tổn thương vượt quá khả năng bù trừ của não, có thể dẫn đến tăng áp lực nội sọ, dẫn đến giảm tưới máu não, làm trầm trọng thêm tình trạng thiếu máu não và chấn thương não thứ phát, cuối cùng dẫn đến tử vong.
- Phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài là một trong những phương pháp cơ bản điều trị và theo dõi diễn biến bệnh. Mục đích dẫn lưu não thất ra ngoài bao gồm:

+ Làm giảm áp lực nội sọ.
+ Loại bỏ xuất huyết từ não thất, do đó giảm tỷ lệ não úng thủy tiếp theo.
+ Theo dõi áp lực nội sọ, cung cấp thông tin khách quan để hướng dẫn các liệu pháp điều trị theo hướng áp lực nội sọ/áp lực tưới máu não.
+ Dẫn lưu mang tính chất tạm thời và được rút bỏ tốt nhất trong khoảng 1 tuần.

2. CHỈ ĐỊNH

- Dãn não thất do máu tụ trong não thất III, não thất IV, máu tụ hố sau
- Tri giác theo thang điểm Glasgow nhỏ hơn 12 điểm
- Tăng áp lực nội sọ

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Hôn mê sâu, tụt huyết áp, thân nhiệt
- Các chống chỉ định gây mê hồi sức (rối loạn đông máu,…)

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên.
- 02 bác sĩ - phụ mổ.
- 02 điều dưỡng dụng cụ.

5.2. Người bệnh

- Chuẩn bị các xét nghiệm cơ bản, phim chụp cắt lớp vi tính sọ não.
- Gia đình người bệnh được giải thích kỹ tình trạng bệnh, hướng điều trị và các nguy cơ, biến chứng có thể xảy ra.
- Vệ sinh đầu: gội đầu hoặc cạo tóc.

5.3. Phương tiện

- Bộ mổ sọ cơ bản.
- 01 bộ dẫn lưu ra ngoài.

5.4. Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật 2 lần: trước khi gây mê và trước khi rạch da.

5.5. Dự kiến thời gian mổ: khoảng 60 - 90 phút.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

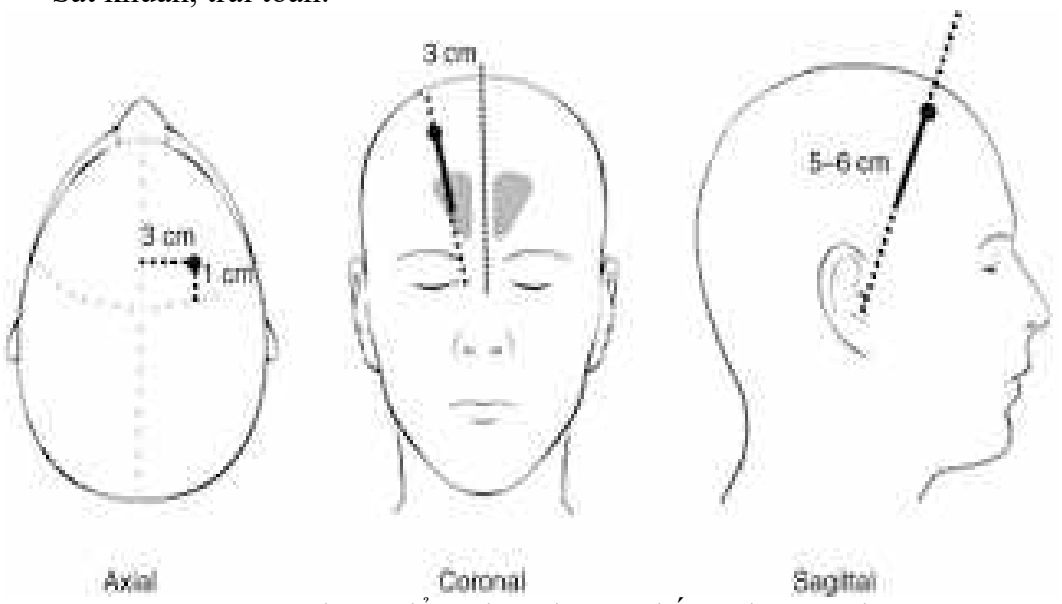
6.1.Tư thế: Người bệnh nằm ngửa.

6.2.Vô cảm: Mê nội khí quản.

6.3.Kỹ thuật: Chia làm 4 thì.

Thì 1: Tư thế người bệnh

- Người bệnh nằm ngửa, đầu trung gian.
- Kê đầu cao hơn thân 15°.
- Chuẩn bị điểm vào nằm trên đường khớp trán đỉnh cách đường giữa 3cm, trước khớp trán đỉnh 1cm. Thường làm bên phải là bên không ưu thế với người bệnh thuận tay trái.
- Hoặc làm bên não thất bên giãn to hơn tùy phim chụp của người bệnh.
- Cạo tóc tối thiểu.
- Sát khuẩn, trải toan.



Hình 1: Điểm chọc dò não thất và hướng chọc

Thì 2: Rạch da - mở xương

- Rạch da đường dọc hoặc ngang 3 cm, một số trường hợp da mỏng trẻ em, rạch da có thể hình còng cung nhỏ.
- Lóc màng xương bộc lộ xương sọ.
- Dùng banh tự động (ecarteur) nhỏ banh vết mổ.
- Khoan 1 lỗ, cầm máu màng cứng.
- Mở màng cứng bằng chu vi dẫn lưu.

Thì 3: Đặt dẫn lưu vào não thất

- Dùng trocar hoặc đầu dẫn lưu có nòng (trang bị đồng bộ của bộ dẫn lưu não thất ra ngoài).
- Hướng chọc não thất: Đầu chọc hướng đồng tử mắt bên đối diện, hướng thân que chọc hướng lỗ tai ngoài cùng bên. Động tác nhẹ nhàng từ từ, đến khi cảm giác hẫng tay là vào não thất. Sau đó rút nòng que chọc, khi thấy nước chảy ra là chắc chắn vào não thất, đẩy nhẹ đầu chọc vào khoảng 1-2 cm nữa.
- Đánh giá: màu sắc và áp lực dịch chảy ra.

Thì 4: Cố định và lắp hệ thống dẫn lưu

- Tạo đường hầm dưới da tối thiểu 3 cm để cố định dẫn lưu.
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.
- Nối với hệ thống dẫn lưu não thất ra ngoài, vị trí 0 mmHg để trên mặt phẳng qua lỗ tai ngoài người bệnh, mức áp lực đặt từ 10-15 mm Hg.
- Các nút khóa cần được kiểm tra mở và thao tác vô trùng.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Người bệnh nằm ngửa, đầu cao 15-30°.
- Theo dõi số lượng dẫn lưu theo giờ, đổ khi gần đầy túi.
- Ghi chép hồ sơ: số lượng dịch não tủy, màu sắc, tình trạng tắc hay không…
- Theo dõi sát tình trạng lâm sàng: tri giác, huyết động, nhiệt độ, các dấu hiệu thần kinh khu trú và lượng dịch để có kế hoạch rút dẫn lưu.

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Tắc dây dẫn lưu, do tư thế hoặc do cục máu đông. Cần kiểm tra hạ thấp áp lực kiểm soát bên ngoài. Nếu không tác dụng cần thông đầu trong não thất. Thủ thuật cần được bác sĩ thực hiện.
- Nhiễm trùng, viêm màng não: thường xảy ra sau 1 tuần mặc dù người bệnh có dùng kháng sinh dự phòng. Người bệnh sốt, có thể thay đổi tình trạng nhận thức, tri giác, gáy cứng, xét nghiệm dịch não tủy, làm kháng sinh đồ để quyết định dùng kháng sinh phù hợp.
- Máu tụ, chảy máu, dập não: phát hiện khi người bệnh có giảm tri giác cần chụp kiểm tra, tùy kết quả để quyết định cần can thiệp mổ hay không.

TÀI LIỆU THAM KHAO

1. Kolias, A.G.; Rubiano, A.M.; Figaji, A.; Servadei, F.; Hutchinson, P.J. Traumatic brain injury: Global collaboration for a global challenge. Lancet Neurol. 2019, 18, 136–137.
2. Alali, A.S.; Fowler, R.A.; Mainprize, T.G.; Scales, D.C.; Kiss, A.; de Mestral, C.; Ray, J.G.; Nathens, A.B. Intracranial pressure monitor in severe traumatic brain injury: Results from the American College of Surgeons Trauma Quality Improvement Program. J. Neurotrauma 2013, 30, 1737–1746.
3. Czosnyka, M.; Pickard, J.D. Monitor and interpretation of intracranial pressure. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 2004, 75, 813–821.
4. Trần Minh Tân (2020). Kết quả phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài trên bệnh nhân tràn máu não thất do chấn thương sọ não [Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội]. https://dulieuso.hmu.edu.vn/handle/hmu/3572
5. Charlene Y. C. Chau, Saniya Mediratta, Mikel A. McKie và công sự (2020). Optimal Timing of External Ventricular Drainage after Severe Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. Journal of Clinical Medicine, 9(6): 1996
6. Charlene Y. C. Chau, Claudia L. Craven, Andres M. Rubiano và cộng sự (2019). The Evolution of the Role of External Ventricular Drainage in Traumatic Brain Injury. Journal of Clinical Medicine, 8(9): 1422.
7. Jia-cheng Gu, Hong Wu, Xing-zhao Chen và cộng sự (2020). Intracranial Pressure during External Ventricular Drainage Weaning Is an Outcome Predictor of Traumatic Brain Injury. BioMed Research International, tập 2020. https://doi.org/10.1155/2020/8379134
8. Charlene Y. C. Chau, Claudia L. Craven, Andres M. Rubiano et al, J. Clin. Med. 2019, The Evolution of the Role of External Ventricular Drainage in Traumatic Brain Injury, 8(9), 1422

18. PHẪU THUẬT VÁ KHUYẾT SỌ SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật vá khuyết sọ sau chấn thương sọ não là thủ thuật ngoại thần kinh nhằm tái tạo lại phần hộp sọ bị khuyết bằng mảnh xương tự thân hoặc vật liệu nhân tạo, giúp bảo vệ nhu mô não, phục hồi hình dạng hộp sọ và cải thiện chức năng thần kinh.

1.2. Nguyên lý:

- Tạo một "vòm bảo vệ" vững chắc che phủ nhu mô não bằng cách đặt và cố định mảnh ghép (xương tự thân hoặc vật liệu nhân tạo) khít với bờ khuyết, từ đó:
- Khôi phục liên tục cơ học của hộp sọ, ổn định áp lực nội sọ.
- Cải thiện huyết động và lưu thông dịch não tủy vùng bán cầu bị giải áp (giảm hiện tượng "sinking skin flap").
- Đảm bảo độ cong - thể tích hộp sọ gần sinh lý, hỗ trợ phục hồi thần kinh và thẩm mỹ.

1.3. Mục đích:

- Bảo vệ nhu mô não khỏi chấn thương thứ phát, giảm nguy cơ tổn thương do va đập.
- Ổn định và tối ưu áp lực nội sọ, hỗ trợ phục hồi tưới máu não và lưu thông dịch não tủy, hạn chế nguy cơ rối loạn tuần hoàn DNT hoặc não úng thủy về sau.
- Cải thiện chức năng thần kinh (nhận thức, vận động), giảm đau đầu/chóng mặt liên quan khuyết sọ, đồng thời nâng cao thẩm mỹ và tâm lý người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khuyết sọ sau CTSN hoặc mở sọ giải tỏa do đột quỵ não.
- Tiêu xương sau ghép sọ tự thân.
- Thời điểm ghép sọ: thường > 4 tuần sau phẫu thuật chấn thương sọ não.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân lớn tuổi, suy kiệt, nguy cơ mê/phẫu thuật cao.
- Nhiễm trùng/loét da đầu chưa kiểm soát.
- Vùng não giải tỏa còn phù, da đầu vùng khuyết căng.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có nguy cơ chảy máu cao.
- Não vùng khuyết sọ phù nhiều

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Phương tiện:

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 60 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế tùy thuộc vùng phẫu thuật

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da theo sẹo mổ cũ. Rạch da nên nằm trên bờ xương, tránh rạch sâu vào vùng khuyết sọ dễ làm tổn thương não và màng não.

6.2 Bước 2: Bóc tách cân cơ vùng mổ cũ, bộc lộ diện khuyết sọ đến bờ xương. Cầm máu kỹ.

6.3 Bước 3: Đặt lại xương sọ, cố định xương sọ bằng nẹp và vít titan, ghim sọ hoặc buộc chỉ.

6.4 Bước 4: Nếu không có xương sọ hoặc xương sọ không đủ che khuyết thì cần tạo hình lưới titan, titan 3D hoặc xi măng sinh học cho phù hợp rồi cố định lại bằng ghim sọ hoặc nẹp vít titan.

6.5 Bước 5: Khâu treo trung tâm màng cứng vào xương sọ tự thân hoặc sọ nhân tạo.

6.6 Bước 6: Đặt dẫn lưu.

6.7 Bước 7: Đóng vết mổ.

6.8 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu tái phát: đánh giá hình ảnh học, phẫu thuật lại nếu cần.
- Nhiễm trùng: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Phù não sau ghép sọ: có thể gặp trong các trường hợp Hội chứng vạt da chìm, tiên lượng xấu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

19. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO NÃO THẤT ĐỂ ĐO ÁP LỰC NỘI SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật đặt catheter vào não thất để đo áp lực nội sọ là thủ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm đưa ống thông vào não thất, kết nối với hệ thống đo áp lực, giúp theo dõi liên tục áp lực nội sọ. Đây là phương pháp đo áp lực nội sọ chính xác nhất, đồng thời cho phép dẫn lưu dịch não tủy khi cần.

1.2. Nguyên lý: Ống catheter đặt trong não thất sẽ truyền áp lực dịch não tủy qua hệ thống dẫn tới bộ cảm biến áp lực, hiển thị giá trị áp lực trong sọ liên tục. Có thể điều chỉnh hệ thống để dẫn lưu dịch não tủy nhằm giảm áp lực.

1.3 Mục đích:

- Theo dõi chính xác và liên tục áp lực nội sọ.
- Hỗ trợ điều chỉnh điều trị trong các tình trạng tăng áp lực nội sọ.
- Cho phép dẫn lưu dịch não tủy khi áp lực tăng cao.

2 CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương sọ não nặng cần theo dõi áp lực nội sọ.
- Xuất huyết não, xuất huyết dưới nhện có nguy cơ hoặc thực tế tăng áp lực nội sọ.
- Não úng thủy cấp cần vừa đo áp lực nội sọ vừa điều chỉnh dẫn lưu.
- Bệnh nhân hôn mê không rõ nguyên nhân, nghi ngờ tăng áp lực nội sọ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.
- Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương đang tiến triển.
- Thoát vị não không hồi phục.

4. THẬN TRỌNG

- Não thất nhỏ hoặc biến dạng trên hình ảnh học.
- Bệnh nhân đang dùng thuốc chống đông, kháng tiểu cầu.
- Trẻ nhỏ cần xác định chính xác mốc giải phẫu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Phương tiện:

- Bộ khoan sọ nhỏ
- Ống catheter não thất chuyên dụng có vạch định vị, dây nối, cổng kết nối với bộ cảm biến áp lực ICP.
- Bộ cảm biến áp lực nội sọ (transducer) và monitor hiển thị.
- Dụng cụ phẫu thuật cơ bản: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 30 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế tùy thuộc vùng phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da khoảng 0,3 - 0,5 cm trước khớp trán đỉnh bên phải (trên cung mày khoảng 12 cm ở người lớn), cách đường giữa 3 cm (đường song song với đường giữa xuất phát từ nhãn cầu).

6.2 Bước 2: Khoan 1 lỗ bằng khoan tay có chốt an toàn, chọc thủng màng cứng.

6.3 Bước 3: Luồn catheter gắn liền sonde dẫn lưu não thất vào trong não thất.

6.4 Bước 4: Nối dẫn lưu vào hệ thống đo áp lực nội sọ

6.5 Bước 5: Cố định catheter.

6.6 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu tái phát: đánh giá hình ảnh học, phẫu thuật lại nếu cần.
- Nhiễm trùng: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Động kinh: thuốc điều trị động kinh
- Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.
- Viêm xoang: mổ lại bơm rửa, hút mủ, làm sạch, kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.

5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

20. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO NHU MÔ ĐO ÁP LỰC NỘI SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật đặt catheter vào não thất để đo áp lực nội sọ là thủ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm đưa ống thông vào não thất, kết nối với hệ thống đo áp lực, giúp theo dõi liên tục áp lực nội sọ. Đây là phương pháp đo áp lực nội sọ chính xác nhất, đồng thời cho phép dẫn lưu dịch não tủy khi cần.

1.2. Nguyên lý: Ống catheter đặt trong não thất sẽ truyền áp lực dịch não tủy qua hệ thống dẫn tới bộ cảm biến áp lực, hiển thị giá trị áp lực trong sọ liên tục. Có thể điều chỉnh hệ thống để dẫn lưu dịch não tủy nhằm giảm áp lực.

1.3 Mục đích:

- Theo dõi chính xác và liên tục áp lực nội sọ.
- Hỗ trợ điều chỉnh điều trị trong các tình trạng tăng áp lực nội sọ.
- Cho phép dẫn lưu dịch não tủy khi áp lực tăng cao.

2 CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương sọ não nặng cần theo dõi áp lực nội sọ.
- Xuất huyết não, xuất huyết dưới nhện có nguy cơ hoặc thực tế tăng áp lực nội sọ.
- Não úng thủy cấp cần vừa đo áp lực nội sọ vừa điều chỉnh dẫn lưu.
- Bệnh nhân hôn mê không rõ nguyên nhân, nghi ngờ tăng áp lực nội sọ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.
- Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương đang tiến triển.
- Thoát vị não không hồi phục.

4. THẬN TRỌNG

- Não thất nhỏ hoặc biến dạng trên hình ảnh học.
- Bệnh nhân đang dùng thuốc chống đông, kháng tiểu cầu.
- Trẻ nhỏ cần xác định chính xác mốc giải phẫu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ
- 01 điều dưỡng dụng cụ

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Phương tiện:

- Bộ khoan sọ nhỏ
- Ống catheter não thất chuyên dụng có vạch định vị, dây nối, cổng kết nối với bộ cảm biến áp lực ICP.
- Bộ cảm biến áp lực nội sọ (transducer) và monitor hiển thị.
- Dụng cụ phẫu thuật cơ bản: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 30 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế tùy thuộc vùng phẫu thuật

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da khoảng 0,3 - 0,5 cm trước khớp trán đỉnh bên phải (trên cung mày khoảng 12 cm ở người lớn), cách đường giữa 3 cm (đường song song với đường giữa xuất phát từ nhãn cầu).

6.2 Bước 2: Khoan 1 lỗ bằng khoan tay có chốt an toàn, chọc thủng màng cứng.

6.3 Bước 3: Luồn catheter gắn liền sonde dẫn lưu não thất vào trong não thất.

6.4 Bước 4: Nối dẫn lưu vào hệ thống đo áp lực nội sọ

6.5 Bước 5: Cố định catheter.

6.6 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tri giác.
- Lưu lượng và màu sắc dịch dẫn lưu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu tái phát: đánh giá hình ảnh học, phẫu thuật lại nếu cần.
- Nhiễm trùng: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Động kinh: thuốc điều trị động kinh
- Viêm màng não: chọc dịch, cấy vi khuẩn, điều trị theo kháng sinh đồ.
- Viêm xoang: mổ lại bơm rửa, hút mủ, làm sạch, kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
2. Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
3. Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
4. Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.

5. Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kỹ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
7. Mark S. Greenberg (2023), Greenberg's Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
8. Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

21. PHẪU THUẬT ĐẶT CATHETER VÀO ỐNG SỐNG THẮT LƯNG ĐO ÁP LỰC DỊCH NÃO TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa: Đặt catheter vào ống sống thắt lưng để đo áp lực dịch não tủy (Lumbar catheter ICP monitor) là thủ thuật đưa một ống thông vào khoang dưới nhện vùng thắt lưng, kết nối với hệ thống đo áp lực, nhằm theo dõi liên tục áp lực dịch não tủy. Thủ thuật này ít xâm lấn hơn so với catheter não thất hoặc nhu mô, đồng thời có thể dẫn lưu dịch não tủy khi cần.

1.2 Nguyên lý: Catheter đặt trong khoang dưới nhện sẽ truyền áp lực dịch não tủy tới bộ cảm biến và monitor, cho phép đo áp lực liên tục hoặc gián đoạn. Hệ thống có thể điều chỉnh để dẫn lưu dịch khi áp lực tăng cao.

1.3 Mục đích:

- Theo dõi áp lực dịch não tủy liên tục hoặc gián đoạn.
- Hỗ trợ điều trị trong các tình trạng tăng áp lực nội sọ.
- Dẫn lưu dịch não tủy khi cần giảm áp lực.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nghi ngờ hoặc xác định tăng áp lực nội sọ cần theo dõi liên tục.
- Não úng thuỷ giao tiếp cần theo dõi và điều chỉnh dẫn lưu.
- Đánh giá đáp ứng trong test dẫn lưu dịch não tủy trước đặt shunt.
- Bệnh nhân cần dẫn lưu dịch não tủy sau mổ vùng nền sọ, cột sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.
- Nhiễm trùng tại chỗ chọc hoặc nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương.
- Khối chóan chỗ nội sọ gây thoát vị não đe doạ.
- Dị dạng cột sống hoặc phẫu thuật vùng thắt lưng trước đó gây khó tiếp cận.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có hẹp ống sống hoặc biến dạng giải phẫu.
- Nguy cơ tụt kẹt não khi dẫn lưu quá nhanh.
- Tránh chọc ở bệnh nhân có tăng áp lực nội sọ khu trú chưa loại trừ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 02 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc an thần – giảm đau hoặc gây tê tại chỗ.
- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Phương tiện

- Bộ catheter thắt lưng chuyên dụng (lumbar drain set) gồm kim Tuohy, catheter mềm, dây nối.
- Bộ đo áp lực dịch não tủy (transducer + monitor).
- Dụng cụ phẫu thuật cơ bản: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 30 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Nằm nghiêng co gối sát bụng hoặc ngồi gập lưng ra trước.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Xác định vị trí và đường chọc:

- Vị trí chọc là khoảng gian đốt sống thắt lưng. Vì tủy sống kéo dài tới tận đốt sống L2 nên để tránh gây tổn thương tủy người ta thường chọc qua các khe gian đốt sống L3 L4, L4 L5 hoặc khe L5 S1
- Đường chọc thường được chọn là đường giữa (đường nối các mỏm gai của các đốt sống hay còn gọi là trục cột sống). Trong trường hợp không thể sử dụng được đường giữa (các người bệnh bị thoái hóa cột sống nặng nề, các người bệnh không nằm co được...) người ta có thể chọc theo đường bên.

6.2 Bước 2: Gây tê điểm chọc kim (điểm giữa các khoang gian đốt kể trên). Nếu gây tê theo hai thì thì đầu gây tê trong da sau đó sẽ gây tê theo đường chọc kim. Có thể bơm thuốc liên tục trong khi đưa kim gây tê vào và khi rút kim ra.

6.3 Bước 3: Dùng kim chuyên dụng thực hiện thao tác chọc ống sống lấy dịch não tủy. Thao tác chọc được tiến hành theo hai thì:

- Thì một: chọc kim qua da (góc giữa kim và mặt da khoảng 45°).
- Thì hai: đưa kim vào khoang dưới nhện, mũi hơi chếch hướng lên đầu người bệnh, thân kim tạo đường giữa cột sống một góc 15°. Trước khi đưa được kim vào khoang dưới nhện phải chọc kim qua hệ thống dây chằng (dây chằng trên gai, dây chằng liên gai, dây chằng vàng...) và qua màng cứng. Khi đầu kim đã nằm trong khoang dưới nhện, rút từ từ thông nòng (mandrain) của kim, dịch não tủy sẽ chảy thành giọt. Tiến hành đặt catheter vào ống sống.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Giá trị áp lực dịch não tủy trên monitor.
- Sinh hiệu: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tình trạng tri giác.
- Lượng dịch dẫn lưu, màu sắc dịch.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Nhiễm trùng (viêm màng não): kháng sinh theo kháng sinh đồ, rút catheter nếu cần.
- Đau đầu sau chọc: nghỉ ngơi, bù dịch, giảm đau.
- Rò dịch não tủy tại chỗ chọc: băng ép, khâu kín nếu rò nhiều.
- Tụt kẹt não: ngừng dẫn lưu, hồi sức tích cực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kolias, A.G.; Rubiano, A.M.; Figaji, A.; Servadei, F.; Hutchinson, P.J. Traumatic brain injury: Global collaboration for a global challenge. Lancet Neurol. 2019, 18, 136–137.
2. Alali, A.S.; Fowler, R.A.; Mainprize, T.G.; Scales, D.C.; Kiss, A.; de Mestral, C.; Ray, J.G.; Nathens, A.B. Intracranial pressure monitor in severe traumatic brain injury: Results from the American College of Surgeons Trauma Quality Improvement Program. J. Neurotrauma 2013, 30, 1737–1746.
3. Czosnyka, M.; Pickard, J.D. Monitor and interpretation of intracranial pressure. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 2004, 75, 813–821.
4. Trần Minh Tân (2020). Kết quả phẫu thuật dẫn lưu não thất ra ngoài trên bệnh nhân tràn máu não thất do chấn thương sọ não [Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội]. https://dulieuso.hmu.edu.vn/handle/hmu/3572
5. Charlene Y. C. Chau, Saniya Mediratta, Mikel A. McKie và công sự (2020). Optimal Timing of External Ventricular Drainage after Severe Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. Journal of Clinical Medicine, 9(6): 1996
6. Charlene Y. C. Chau, Claudia L. Craven, Andres M. Rubiano và cộng sự (2019). The Evolution of the Role of External Ventricular Drainage in Traumatic Brain Injury. Journal of Clinical Medicine, 8(9): 1422.

22. PHẪU THUẬT VÁ ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO (CTSN)

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Rò dịch não tủy là tình trạng dịch não tủy thoát ra khỏi khoang dưới nhện qua một lỗ thủng màng cứng và nền sọ hoặc xương sọ, thường do chấn thương. Phẫu thuật vá đường rò nhằm đóng kín chỗ thủng màng cứng, phục hồi hàng rào giải phẫu, ngăn ngừa nhiễm trùng và tái phát rò dịch.

1.2. Nguyên lý: Xác định chính xác vị trí rò dịch, bóc tách và bộc lộ chỗ thủng màng cứng, vá kín bằng vật liệu tự thân hoặc nhân tạo, kết hợp bịt kín khe hở xương nếu có.

1.3. Mục đích:

- Ngăn chặn thoát dịch não tủy.
- Ngăn ngừa viêm màng não và các biến chứng nhiễm trùng nội sọ.
- Khôi phục giải phẫu và chức năng vùng tổn thương.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy kéo dài từ 7–10 ngày không đáp ứng điều trị bảo tồn.
- Rò dịch tái phát sau điều trị bảo tồn.
- Rò dịch kèm viêm màng não tái diễn.
- Rò dịch số lượng nhiều hoặc gây tụt kẹt não khi dẫn lưu.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại chỗ chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân quá nặng, không chịu được gây mê.
- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.

4. THẬN TRỌNG

- Xác định chính xác vị trí rò dịch trước mổ (bằng cắt lớp vi tính sọ não hoặc Cộng hưởng từ sọ não).
- Chuẩn bị phương án vá bằng nhiều loại vật liệu (màng cứng tự thân, cân cơ, mảnh ghép nhân tạo).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 02 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện

- Kính vi phẫu hoặc nội soi mũi xoang (nếu vá qua đường nội soi).
- Dụng cụ vi phẫu thuật cơ bản: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ khoan máy xương sọ
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da, tách vạt da, cân cơ

6.2 Bước 2: Khoan sọ, mở xương sọ quanh vùng vỡ xương

6.3 Bước 3: Phẫu tích bộc lộ màng cứng bị rách

6.4 Bước 4: Lấy máu tụ, não dập nếu có

6.5 Bước 5: Khâu bằng chỉ nhỏ, vá tạo hình lại màng cứng bằng vật liệu tự thân (cân cơ, lấy từ đùi), có thể bơm keo sinh học

6.6 Bước 6: Đặt dẫn lưu, đóng vết mổ

6.7 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi: Các dấu hiệu sinh tồn, dẫn lưu, tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ, rò dịch não tủy, nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não, áp xe não
- Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Friedman JA, Ebersold MJ, Quast LM. Post-traumatic cerebrospinal fluid leakage. World J Surg. 2001; 25:1062–1066.
2. Oakley GM, Orlandi RR, Woodworth BA, Batra PS, Alt JA. Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: an evidence-based review with recommendations. Int Forum Allergy Rhinol. 2016; 6:17–24.
3. Reilly PL, Wormald PJ, Marshall LF. Traumatic cerebrospinal fluid fistulas. In: Winn HR, editor. Youmans and Winn neurological surgery. ed 7th. Philadelphia, PA: Saunders; 2016. pp. 2980–2987.
4. Shorter CD, Connor DE, Jr, Thakur JD, Gardner G, Nanda A, Guthikonda B. Repair of middle fossa cerebrospinal fluid leaks using a novel combination of materials: technical note. Neurosurg Focus. 2012; 32: E8
5. Yilmazlar S, Arslan E, Kocaeli H, Dogan S, Aksoy K, Korfali E, et al. Cerebrospinal fluid leakage complicating skull base fractures: analysis of 81 cases. Neurosurg Rev. 2006; 29:64–71.

23. PHẪU THUẬT VÁ MÀNG CỨNG HOẶC TẠO HÌNH MÀNG CỨNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật vá màng cứng hoặc tạo hình màng cứng là thủ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm đóng kín hoặc mở rộng màng cứng, khôi phục hàng rào bảo vệ não và tủy, đảm bảo lưu thông bình thường của dịch não tủy. Có thể sử dụng vật liệu tự thân (màng xương, cân cơ, màng cứng lấy từ vùng khác) hoặc vật liệu nhân tạo.

1.2. Nguyên lý:

- Vá kín các lỗ thủng hoặc khe hở màng cứng để ngăn rò dịch não tủy, ngăn nhiễm trùng.
- Mở rộng màng cứng khi cần giải ép, giảm áp lực nội sọ, hoặc tạo khoảng trống cho phẫu thuật.

1.3. Mục đích:

- Phục hồi tính toàn vẹn của màng cứng.
- Ngăn chặn rò dịch não tủy và các biến chứng liên quan.
- Tạo điều kiện giải ép não hoặc tủy khi cần.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rách màng cứng do chấn thương hoặc phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy kéo dài.
- Tạo hình màng cứng để giải ép (mở sọ giải ép, giải ép tủy).
- Thay thế màng cứng bệnh lý (viêm, xơ hóa).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng tại chỗ hoặc toàn thân chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân quá nặng, không chịu được gây mê.
- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.

4. THẬN TRỌNG

- Lựa chọn vật liệu phù hợp (tự thân, đồng loại, nhân tạo) tuỳ từng tình huống.
- Khâu kín, không để khoảng hở, tránh chèn ép mô thần kinh.
- Đảm bảo vô khuẩn tuyệt đối để tránh nhiễm trùng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện:

- Kính vi phẫu hoặc nội soi mũi xoang (nếu vá qua đường nội soi).
- Dụng cụ vi phẫu thuật: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ nội soi cùng dàn nội soi và ống nội soi các kích cỡ
- Dụng cụ khoan máy xương sọ
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da tương ứng vị trí và hoặc tạo hình màng cứng, đường rạch và độ dài có thể thay đổi tuỳ trường hợp

6.2 Bước 2: Tách cân cơ theo các lớp giải phẫu, dùng dụng cụ gặm xương hoặc khoan mài mở sọ.

6.3 Bước 3: Phẫu tích bộc lộ màng cứng bị rách

6.4 Bước 4: Khâu tạo vá lại màng cứng hoặc dùng cân cơ tự thân, miếng vá nhân tạo để tạo hình màng cứng. Sử dụng keo dán màng cứng (nếu có) dán lên phía ngoài màng cứng.

6.5 Bước 5: Cầm máu kỹ, dẫn lưu, cố định dẫn lưu, đóng vết mổ.

6.6 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi: Các dấu hiệu sinh tồn, dẫn lưu, tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ, rò dịch não tủy, nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não, áp xe não
- Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Azzam D, Romiyo P, Nguyen T, Sheppard JP, Alkhalid Y, Lagman C, Prashant GN. Dural repair in cranial surgery is associated with moderate rates of complications with both autologous and non-autologous dural substitutes. World Neurosurg. 2018 Jan 25. pii: S1878-8750(18)30158-X.
2. Oakley GM, Orlandi RR, Woodworth BA, Batra PS, Alt JA. Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: an evidence-based review with recommendations. Int Forum Allergy Rhinol. 2016; 6:17–24.
3. Bohoun CA, Goto T, Morisako H, Nagahama A, Tanoue Y, Ohata K. Skull Base Dural Repair Using Autologous Fat As Dural Substitute: An Efficient Technique. World Neurosurg. 2019 Apr 5. pii: S1878-8750(19)30974-X. doi: 10.1016/j.wneu.2019.03.293.

4. Lewis KM, Sweet J, Wilson ST, Rousselle S, Gulle H, Baumgartner B. Safety and Efficacy of a Novel, Self-Adhering Dural Substitute in a Canine Supratentorial Durotomy Model. Neurosurgery. 2018 Mar 1;82(3):397-406.

24. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ QUANH Ổ MẮT SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Máu tụ quanh ổ mắt sau chấn thương sọ não là tình trạng máu tích tụ trong hoặc quanh hốc mắt, có thể gây chèn ép thần kinh thị giác, tăng áp lực ổ mắt, giảm thị lực và biến dạng mắt. Phẫu thuật lấy máu tụ nhằm giải phóng chèn ép, bảo tồn thị lực và hình dạng giải phẫu của hốc mắt.

1.2. Nguyên lý: Mở tiếp cận vào khoang quanh ổ mắt qua đường rạch da hoặc niêm mạc, hút và lấy bỏ máu tụ, giải phóng chèn ép, kiểm soát chảy máu và phục hồi cấu trúc.

1.3. Mục đích:

- Giải phóng chèn ép thần kinh thị giác và nhãn cầu.
- Ngăn ngừa mất thị lực vĩnh viễn.
- Khôi phục giải phẫu và thẩm mỹ vùng mắt – hốc mắt.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ quanh ổ mắt gây lồi mắt tiến triển, đau nhiều, mất hoặc giảm thị lực nhanh.
- Tăng áp lực ổ mắt > 40 mmHg đo bằng nhãn áp kế.
- Bằng chứng chèn ép thần kinh thị giác trên lâm sàng hoặc hình ảnh học.
- Máu tụ lớn trên CT, đe doạ biến chứng thị giác.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân quá nặng, không thể chịu được gây mê (trừ khi đe doạ mất thị lực cấp, phải mổ cấp cứu).
- Nhiễm trùng tại chỗ chưa kiểm soát.
- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.

4. THẬN TRỌNG

- Xác định rõ vị trí và mức độ máu tụ bằng CT hốc mắt.
- Bảo vệ thần kinh thị giác, cơ vận nhãn và cấu trúc mạch máu trong mổ.
- Cân nhắc phối hợp bác sĩ nhãn khoa hoặc phẫu thuật viên hàm mặt.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ
- 01 điều dưỡng dụng cụ

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài

5.2. Thuốc

- Thuốc mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện

- Kính vi phẫu.
- Dụng cụ vi phẫu thuật: dao mổ, kẹp, kéo, dao điện đơn cực/lưỡng cực, dụng cụ phẫu tích.
- Dụng cụ khoan máy xương sọ.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Xác định đường rạch da (đường chân tóc hoặc cung mày), sát trùng, gây tê, trải toan vô khuẩn.

6.2 Bước 2: Rạch da, tách cân cơ.

6.3 Bước 3: Khoan mở nắp sọ và/ hoặc mở các thành hốc mắt bằng cò súng. Mở ống thị giác nếu cần thiết.

6.4 Bước 4: Lấy máu tụ, lưu ý tránh tổn thương các cấu trúc quanh ổ mắt.

6.5 Bước 5: Xác định nguồn chảy máu và cầm máu, dùng sáp xương nếu chảy máu từ xương, bipolar để đốt nếu từ mạch máu, có thể dùng thêm các vật liệt cầm máu.

6.6 Bước 6: Khâu treo màng cứng.

6.7 Bước 7: Đặt lại xương sọ có thể buộc chỉ hoặc nẹp cố định (nếu mở nắp sọ).

6.8 Bước 8: Đóng cân cơ, đặt dẫn lưu, đóng vết mổ.

6.9 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi: Các dấu hiệu sinh tồn, dẫn lưu, tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ, rò dịch não tủy, nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não, áp xe não
- Nguyên tắc xử lý: theo dõi sát người bệnh, xử lý kịp thời tuỳ theo biến chứng xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kahana A Lucarelli M J Burkat C N Dortzbach R K Diagnosis and management of orbital fractures, Surgical Atlas of the Orbit, Jaypee Brothers; 2008
2. Kim U, Arora V, Shah A, et al. Clinical features and management of posttraumatic subperiosteal hematoma of the orbit. Indian J Ophthalmol 2011; 59:55–8
3. Nunery W R, Tao J P, Johl S. Nylon foil “wraparound” repair of combined orbital floor and medial wall fractures. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2008;24(4):271–275.

4. Wolter JR. Subperiosteal hematomas of the orbit in young males: a serious complication of trauma or surgery in the eye region. Trans Am Ophthalmol Soc 1979; 77:104–20

5. Rosdeutscher JD, Stadelmann WK. Diagnosis and treatment of retrobulbar haematoma resulting from blunt periorbital trauma. Ann Plast Surg 1998; 41:618Y622

25. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP THẦN KINH THỊ GIÁC

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh thị giác là thủ thuật ngoại khoa nhằm làm giảm áp lực tác động lên thần kinh thị giác do chấn thương, khối u, phù nề hoặc bệnh lý viêm, nhằm bảo tồn hoặc cải thiện thị lực.

1.2. Nguyên lý: Bóc tách tiếp cận ống thị giác qua đường sọ hoặc đường nội soi mũi xoang, loại bỏ các yếu tố chèn ép (xương, máu tụ, mô bệnh) và mở rộng ống thị giác, tạo điều kiện cho thần kinh thị giác hồi phục chức năng.

1.3. Mục đích:

- Giải phóng chèn ép cơ học và giảm áp lực lên thần kinh thị giác.
- Bảo tồn hoặc cải thiện thị lực.
- Ngăn ngừa mất thị lực tiến triển.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương sọ mặt gây giảm hoặc mất thị lực cấp do chèn ép thần kinh thị giác.
- Máu tụ hoặc mảnh xương chèn ép ống thị giác.
- Khối u hoặc tổn thương viêm vùng ống thị giác.
- Phù nề thần kinh thị giác không đáp ứng điều trị nội khoa.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương thần kinh thị giác đã mất chức năng hoàn toàn, teo thị thần kinh lâu ngày.
- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê toàn thân.
- Nhiễm trùng tại chỗ chưa kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Cần xác định chính xác nguyên nhân và vị trí chèn ép bằng CT và MRI.
- Phẫu thuật vùng ống thị giác đòi hỏi kinh nghiệm, vì nguy cơ tổn thương thần kinh thị giác và mạch máu cao.
- Chuẩn bị phối hợp liên chuyên khoa: Thần kinh – Tai mũi họng – Nhãn khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ
- 01 điều dưỡng dụng cụ

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài

5.2. Thuốc

- Thuốc mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện

- Kính vi phẫu.
- Dụng cụ vi phẫu thuật: dao, kéo, pince, phẫu tích, kìm mang kim, máy hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực…
- Dụng cụ khoan máy + mài xương sọ
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1. Sát trùng vùng mổ, gây tê vùng rạch da (đường chân tóc trán hoặc trên cung mày).

6.2 Bước 2. Rạch da, tách cân cơ, màng xương bộc lộ xương sọ.

6.3 Bước 3. Mở nắp sọ bằng khoan máy, cơ bản theo đường trán thái dương, có thể tùy biến tùy trường hợp. Tùy tình trạng não căng, có thể sử dụng dẫn lưu dịch não tủy cho xẹp bớt, hoặc mở màng cứng hút dịch não tủy.

6.4 Bước 4. Phẫu tích, xác định mỏm yên trước, dây thần kinh II.

6.5 Bước 5. Mài mỏm yên trước ngoài màng cứng bằng khoan mài.

6.6 Bước 6. Xác định xem có dị vật ở xung quanh ống thị giác, nếu có thì lấy bỏ. Tránh tổn thương thần kinh thị và động mạch mắt.

6.7 Bước 7. Dùng khoan mài mài mở ống thị giác, mở rộng bằng cò súng, mở rộng ống thị giác tối đa có thể. Rạch dây chằng và bao dây thần kinh thị để giải ép.

6.8 Bước 8. Cầm máu, đóng màng cứng, treo màng cứng, đặt lại xương, đặt dẫn lưu ổ mổ nếu cần.

6.9. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Tri giác, đồng tử, huyết động, hô hấp, nhiệt độ, dẫn lưu.
- Tình trạng mắt và thị lực.
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu: theo dõi hoặc mổ lại cầm máu tùy tình trạng người bệnh.
- Nhiễm trùng: điều trị chống nhiễm trùng. Nếu áp xe hóa thì mổ dẫn lưu áp xe.
- Sưng nề phần mềm quanh mắt: Đắp gạc ẩm, điều trị nội khoa (chống viêm) …
- Giảm thị lực: Theo dõi, điều trị nội khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. He Z, Li Q, Yuan J, Zhang X, Gao R, Han Y, et al. Evaluation of transcranial surgical decompression of the optic canal as a treatment option for traumatic optic neuropathy. Clin Neurol Neurosurg. 2015; 134:130–135.
2. Kumaran AM, Sundar G, Chye LT. Traumatic optic neuropathy: a review. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2015; 8:31–41.
3. Levin LA, Beck RW, Joseph MP, Seiff S, Kraker R. The treatment of traumatic optic neuropathy: the International Optic Nerve Trauma Study. Ophthalmology. 1999; 106:1268–1277.
4. Otani N, Wada K, Fujii K, Toyooka T, Kumagai K, Ueno H, et al. Usefulness of extradural optic nerve decompression via trans-superior orbital fissure approach for treatment of traumatic optic nerve injury: Surgical procedures and techniques from experience with 8 consecutive patients. World Neurosurg. 2016; 90:357–363.
5. Rigante L, Evins AI, Berra LV, Beer-Furlan A, Stieg PE, Bernardo A. Optic nerve decompression through a supraorbital approach. J Neurol Surg B Skull Base. 2015; 76:239–247.

26. PHẪU THUẬT MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa: Máu tụ ngoài màng cứng tủy sống là tình trạng máu tụ hình thành giữa màng cứng và ống sống, có thể gây chèn ép tủy sống hoặc rễ thần kinh, dẫn đến thiếu hụt thần kinh tiến triển nhanh. Phẫu thuật lấy máu tụ nhằm giải ép khẩn cấp, ngăn ngừa tổn thương tủy vĩnh viễn.

1.2 Nguyên lý: Tiếp cận vào khoang ngoài màng cứng bằng mở cung sau hoặc mở bán phần, lấy bỏ máu tụ và cầm máu, phục hồi lưu thông khoang ngoài màng cứng.

1.3 Mục đích:

- Giải phóng chèn ép tủy sống và rễ thần kinh.
- Bảo tồn và phục hồi chức năng thần kinh.
- Ngăn ngừa liệt vĩnh viễn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ ngoài màng cứng tủy sống gây thiếu hụt thần kinh tiến triển.
- Máu tụ lớn trên MRI/CT chènép rõ tủy sống.
- Máu tụ sau thủ thuật hoặc chấn thương, không đáp ứng điều trị nội khoa.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân quá nặng, không thể chịu được gây mê (trừ khi mổ cấp cứu cứu mạng).
- Nhiễm trùng tại chỗ hoặc toàn thân chưa kiểm soát.
- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá hình ảnh học đầy đủ để xác định vị trí, kích thước máu tụ và phạm vi mổ.
- Chuẩn bị phương án cố định cột sống nếu cần (trong trường hợp mất vững sau mở cung sau).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc mê toàn thân.

- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện

- Kính vi phẫu.
- Dụng cụ vi phẫu thuật: dao, kéo, pince, phẫu tích, kìm mang kim, máy hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực…
- Bộ dụng cụ mổ cột sống: dao mổ, kẹp, kéo, panh, banh tự động.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), Surgicel, Gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (Vicryl, Nylon, Silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ – khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: rạch da đường sau theo vị trí khối máu tự đã được xác định mốc trước trên C-ARM và phim cộng hưởng từ.

6.2 Bước 2: tách khối cơ cạnh sống.

6.3 Bước 3: bộc lộ cung sau.

6.4 Bước 4: dùng khoan mài và kerrison mở cung sau ngang mức khối máu tụ.

6.5 Bước 5: bơm rửa sạch khối máu tụ và cầm máu các điểm chảy máu bằng vật liệu cầm máu và bipolar.

6.6 Bước 6: đặt dẫn lưu và đóng vết mổ.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi lâm sàng mức hồi phục vận động, cảm giác của người bệnh.
- Theo dõi tình trạng chảy máu, dẫn lưu sau mổ.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Xử trí biến chứng rách màng cứng trong mổ.
- Xử trí các biến chứng như chảy máu tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liao CC, Lee ST, Hsu WC, Chen LR, Lui TN, Lee SC. Experience in the surgical management of spontaneous spinal epidural hematoma. J Neurosurg Spine. 2004; 100:38–45.
2. Lawton MT, Porter RW, Heiserman JE, Jacobowitz R, Sonntag VK, Dickman CA. Surgical management of spinal epidural hematoma: relationship between surgical timing and neurological outcome. J Neurosurg 1995; 83: 1–7.
3. Foo D. Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a study of the factors determining postoperative outcome. Neurosurgery 1997; 41: 1218–1220.
4. Groen RJ, van Alphen HA. Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a study of the factors determining postoperative outcome. Neurosurgery 1996; 39: 494–508, discussion 508-9.

5. Yamao Y, Takagi Y, Kawauchi T, Arakawa Y, Takayama M, Miyamoto S. Surgical management of recurrent spontaneous spinal epidural hematoma with 3 episodes. Spine (Phila Pa 1976) 2015; 40

27. PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ DƯỚI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Máu tụ dưới màng cứng tủy sống là tình trạng máu tụ hình thành giữa màng cứng và màng nhện bao quanh tủy sống, thường gây chèn ép tủy và rễ thần kinh. Đây là bệnh lý hiếm gặp nhưng có thể gây liệt nhanh chóng. Phẫu thuật lấy máu tụ nhằm giải ép khẩn cấp, bảo tồn chức năng thần kinh.

1.2. Nguyên lý: Mở cung sau tiếp cận khoang dưới màng cứng, mở màng cứng, lấy bỏ máu tụ, rửa sạch khoang dưới màng cứng và đóng kín màng cứng đảm bảo lưu thông dịch não tủy.

1.3 Mục đích:

- Giải phóng chèn ép tủy sống và rễ thần kinh.
- Bảo tồn và phục hồi chức năng thần kinh.
- Ngăn ngừa liệt vĩnh viễn và biến chứng lâu dài.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ dưới màng cứng tủy sống gây thiếu hụt thần kinh tiến triển nhanh.
- Máu tụ lớn trên MRI chèn ép rõ tủy sống.
- Máu tụ sau chấn thương, phẫu thuật hoặc thủ thuật, không đáp ứng điều trị nội khoa.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý toàn thân nặng không cho phép phẫu thuật.
- Đang có nhiễm trùng tại chỗ hay toàn thân.
- Người bệnh có rối loạn đông máu cần điều chỉnh trước mổ.

4. THẬN TRỌNG

- Cần chẩn đoán phân biệt với máu tụ ngoài màng cứng tủy sống bằng MRI.
- Phẫu thuật cần bảo tồn cấu trúc màng cứng, tránh làm tổn thương tủy và rễ thần kinh.
- Chuẩn bị đầy đủ vật liệu vá màng cứng phòng trường hợp rách rộng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc cầm máu, dung dịch sát khuẩn.

5.3. Phương tiện:

- Kính vi phẫu.
- Dụng cụ vi phẫu thuật: dao, kéo, pince, phẫu tích, kìm mang kim, máy hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực…
- Bộ dụng cụ mổ cột sống: dao mổ, kẹp, kéo, panh, banh tự động.
- Dụng cụ hút dịch: ống hút phẫu thuật cỡ nhỏ và trung, dây hút dịch vô khuẩn.
- Vật liệu cầm máu: bông gạc nhỏ (cottonoid), surgicel, gelfoam, sáp xương (bone wax).
- Dụng cụ khâu đóng: chỉ khâu tiêu và không tiêu (vicryl, nylon, silk), kim khâu phẫu thuật thần kinh, kim kẹp.
- Phương tiện hỗ trợ: gối kê đầu cố định, tấm trải phẫu thuật vô khuẩn, găng tay phẫu thuật, mũ - khẩu trang, bộ hút dịch và bơm tiêm các cỡ (1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml).

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cắt lớp vi tính…

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí tổn thương.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Rạch da ngang với khối máu tụ trên phim chụp MRI, đường giữa.

6.2 Bước 2: Bóc tách cân cơ cạnh sống.

6.3 Bước 3: Cắt bỏ 1 phần cung sau của cột sống bằng kerrison và khoan mài, giới hạn trên và dưới ngang mức với phim chụp MRI và trên C-arm.

6.4 Bước 4: Mở màng cứng, khâu treo màng cứng.

6.5 Bước 5: Lấy máu tụ chèn ép thần kinh.

6.6 Bước 6: Bơm rửa, cầm máu kỹ.

6.7 Bước 7: Khâu phục hồi màng cứng chỉ không tiêu.

6.8 Bước 8: Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.

6.9 Bước 9: Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.10 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Ngay sau mổ: theo dõi hô hấp, tuần hoàn, tri giác, liệt chi thể, rối loạn cảm giác.
- Chảy máu: monitor theo dõi mạch, huyết áp, SpO_2, theo dõi qua dẫn lưu và công thức máu.
- Nhiễm trùng: sốt, bạch cầu cao, máu lắng cao, xét nghiệm nước não tủy,
- Rò dịch não tủy: tụ dịch dưới vùng mổ, chảy dịch trong vết mổ.

7.2. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Biến chứng chảy máu: monitor theo dõi mạch, huyết áp, SpO_2, theo dõi qua dẫn lưu và công thức máu. Nếu cần thiết cần nút mạch chọn lọc hoặc mổ lại cầm máu.
- Biến chứng nhiễm trùng: thay kháng sinh, cấy dịch vết mổ làm kháng sinh đồ, đặt máy hút liên tục nếu cần thiết.
- Biến chứng rò dịch não tủy: Tư thế đầu thấp, dùng các thuốc giảm tiết dịch, mổ vá rò hoặc cắt đường rò nếu cần thiết.
- Biến chứng liệt: nếu có liệt tiến triển sau mổ cần chụp lại MRI, cần thiết phẫu thuật giải ép thần kinh thêm nếu xác định rõ nguyên nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
2. Võ Văn Nho và cộng sự (2013). Phẫu Thuật Thần Kinh. Nhà Xuất Bản Y Học.
3. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.
4. Nader R, Berta SC, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML, eds (2014). Neurosurgery Tricks of the Trade - Spine and Peripheral Nerves: Spine and Peripheral Nerves. 1st edition. Thieme.
5. Rahul Jandial MD PhD (2019). Core Techniques in Operative Neurosurgery: Expert Consult. 2nd edition. Elsevier.

28. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY MÁU TỤ NGOÀI MÀNG CỨNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Khái niệm:

- Phẫu thuật nội soi lấy máu tụ ngoài màng cứng là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi để tiếp cận, quan sát và lấy bỏ khối máu tụ ngoài màng cứng qua lỗ mở nhỏ hộp sọ.
- Máu tụ ngoài màng cứng là khối máu tụ nằm giữa bản trong xương sọ và màng cứng gây tình trạng chèn ép nhu mô não

1.2 Nguyên lý: hệ thống nội soi cung cấp ánh sáng và hình ảnh rõ ràng qua lỗ mở nhỏ giúp phẫu thuật viên xác định rõ ràng khối máu tụ, kiểm soát chảy máu, lấy máu tụ hiệu quả làm giảm tổn thương mô lành, thời gian hồi phục nhanh hơn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ ngoài màng cứng vòm sọ, máu tụ ngoài màng cứng nền sọ.
- Máu tụ ngoài màng cứng dưới lều tiểu não.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu chưa được kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân hôn mê sâu, khối máu tụ quá lớn, khối máu tụ gần các mạch máu lớn.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ (gồm 1 phẫu thuật viên chính và 2 phụ mổ).
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch, thuốc gây tê tại chỗ.
- Dung dịch natri clorua 0,9%, dung dịch điện giải.
- Thuốc giãn mạch não nếu cần.
- Thuốc cầm máu.
- Thuốc sát trùng.

5.3. Phương tiện y tế

- Khoan sọ (khoan tay hoặc khoan máy).
- Dụng cụ nạo xương và nâng xương.
- Hệ thống nội soi: ống nội soi cứng (0°, 30°, 70°…) hệ thống bơm rửa, nguồn sáng, dây dẫn, màn hình, đốt monopolar hoặc bipolar.
- Dụng cụ nội soi chuyên dụng.
- Sáp xương.

- Miếng vá sọ.
- Ghim nẹp, vít cố định xương sọ.
- Miếng vá màng não.
- Keo sinh học.
- Vật liệu cầm máu: keo cầm máu, surgicel,...
- Dẫn lưu kín hút ấp lực âm.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Bơm tiêm: 1ml, 5ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml.
- Kim luồn tĩnh mạch, kim tiêm dùng 1 lần.
- Khóa ba ngã.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ tiêu, không tiêu.
- Các loại gạc: gạc phẫu thuật, gạc dẫn lưu.
- Găng tay khám, găng tay phẫu thuật.
- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Tấm trải nylon.

5.4 Người bệnh

- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch và xét nghiệm để đánh giá các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần.
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não.
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.

5.5 Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.6 Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút.

5.7 Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ bệnh án và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa, nằm nghiêng hoặc nằm sấp tuỳ vị trí khối máu tụ.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Mở nắp sọ: Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan cắt và mở nắp sọ để đặt dụng cụ nội soi.

6.2 Bước 2: Lấy máu tụ và cầm máu: Sử dụng hệ thống nội soi, ống hút để hút dần máu tụ đến hết hoặc gần hết, kiểm soát các cấu trúc xung quanh, khối máu tụ và nguồn chảy máu. Cầm máu bằng dao điện lưỡng cực, sáp sọ, vật liệu cầm máu tự tiêu, keo cầm máu. Khâu treo màng cứng vào cân hoặc xương sọ. Bơm rửa sạch ổ mổ bằng dung dịch natri clorua 0,9%.

6.3 Bước 3: Đóng vết mổ: Đặt lại xương sọ, cố định xương bằng nẹp vít hoặc chỉ buộc cố định. Bịt kín các lỗ khoan bằng vật liệu tự thân hoặc miếng vá nhân tạo. Dẫn lưu dưới da bằng dẫn lưu kín nếu cần, đóng vết mổ theo các lớp cơ, cân, da.

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ. Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, vật liệu cầm máu tự tiêu, keo cầm máu).
- Tổn thương các dây thần kinh sọ hoặc các mạch máu quanh u: Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: nếu nghi ngờ chảy máu trong sọ, tăng áp lực trong sọ cần thiết phải chụp cắt lớp vi tính. Mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, giải tỏa não nếu tri giác xấu dần, khối máu tụ chèn ép.
- Não úng thủy: Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất ổ bụng tùy trường hợp.
- Phù não: Điều trị nội khoa chống phù, nếu không hiệu quả, mở nắp sọ giảm áp.
- Rò nước não tủy: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng, dùng thuốc lợi tiểu. Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.
- Nhiễm trùng (nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não): Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy nếu có vi khuẩn. Thay băng, vệ sinh vết mổ hàng ngày. Chỉ định mổ làm sạch vết mổ nếu điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2013). Chấn thương sọ não. Nhà xuất bản Y học
2. Võ Văn Nho và cộng sự (2013). Phẫu Thuật Thần Kinh. Nhà Xuất Bản Y Học.
3. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.
4. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
5. Nader R, Berta SC, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML, eds (2014). Neurosurgery Tricks of the Trade -Cranial: Cranial. 1st edition. Thieme.
6. Rahul Jandial MD PhD (2019). Core Techniques in Operative Neurosurgery: Expert Consult. 2nd edition. Elsevier.
7. Katsevman, G. A., Yuan, Y., Quigg, M., et al. (2021). Burr-hole evacuation of an acute epidural hematoma using an Artemis Neuro Evacuation system: surgical video demonstration. Neurosurgical Review. https://doi.org/10.1007/s10143-021-01599-4
8. Pereira, C. U., Silva, P. O., & Santos, M. G. (2024). Endoscopic treatment options for intracranial epidural hematomas: drainage techniques and outcomes. Neurosurgical Perspectives, 12(2), 45–52. https://doi.org/10.1055/s-0044-1796652

29. PHẪU THUẬT NỘI SOI GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP THẦN KINH THỊ GIÁC

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm: Phẫu thuật nội soi giải phóng chèn ép thần kinh thị giác là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi qua đường mũi, xoang, ổ mắt để tiếp cận ống thị giác và vùng quanh dây thần kinh thị giác nhằm loại bỏ các yếu tố gây chèn ép như xương, mô sẹo, khối u hoặc mạch máu bất thường nhằm khôi phục không gian giải phẫu xung quanh, cải thiện dẫn truyền thần kinh thị giác.

1.2. Mục đích điều trị: phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh thị giác, bảo tồn được các chức năng quan trọng, giảm tỷ lệ biến chứng thấp nhất có thể.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chèn ép dây thần kinh thị giác do chấn thương: máu tụ, vỡ ống thị giác, vỡ nền sọ gây chèn ép...
- Khối u chèn ép: u màng não, u vùng xoang bướm, u tuyến yên, u sọ hầu…
- Tổn thương viêm hoặc xơ hóa: viêm mạn tính, u hạt, mô sẹo trong ống thị giác chèn ép.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, không đủ điều kiện gây mê: bệnh tim phổi, rối loạn đông máu nặng.
- Mắt không còn chức năng: mù hoàn toàn không hồi phục.

4. THẬN TRỌNG

- Vỡ nền sọ phức tạp
- Bất thường giải phẫu nền sọ

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch sát khuẩn.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite vô trùng.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: miếng sợi cầm máu tự tiêu, keo cầm máu…
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: ống hút giảm sang chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.
- Hệ thống siêu âm Doppler mạch máu cho phẫu thuật nội soi thần kinh.
- Hệ thống bào, cắt niêm mạc, tổ chức trong xoang.
- Điện cực để theo dõi thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não - ổ mắt - nền sọ.
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.
- Vệ sinh mũi họng, khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký cam kết trước mổ

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8 Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1 (bộc lộ ống thị giác): Đẩy cuốn giữa sang bên hoặc cắt cuốn giữa bên tổn thương. Bộc lộ thành trong ổ mắt. Cắt mài xương đến ống thị giác. Sử dụng dụng cụ cắt hút niêm mạc, cò súng, kìm gặm xương và khoan mài. Cắt đến đâu cầm máu đến đó.

6.2 Bước 2 (giải ép ống thị giác): Dùng khoan mài mài mở ống thị giác, mở rộng bằng cò súng. Mở rộng ống thị giác tối đa có thể. Rạch dây chằng và bao dây thần kinh thị để giải ép. Lấy bỏ tổn thương gây chèn ép như mảnh xương, khối u, tổ chức viêm. Có thể sử dụng hệ thống định vị để xác định tổn thương nếu cần.

6.3 Bước 3: Đóng nền sọ và vết mổ: Sử dụng cân, mỡ đùi, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch; Dùng keo cầm máu, keo sinh học nếu cần. Cuối cùng miếng ép cầm máu hoặc xông có bóng đỡ mảnh ghép.

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Tri giác, đồng tử, huyết động, hô hấp, nhiệt độ, dẫn lưu.
- Tình trạng mắt và thị lực.
- Chảy máu vết mổ.

7.2. Xử trí tai biến, biến chứng

- Chảy máu não sau mổ: biến chứng mạch máu có thể gặp tổn thương từ những động mạch lớn như động mạch cảnh, xoang tĩnh mạch hang hoặc những mạch máu nhỏ cũng có thể gây tử vong trong hoặc sau mổ. Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ nếu cần thiết.
- Máu tụ ổ mổ, não thất: điều trị nội khoa nếu không có hội chứng tăng áp lực nội sọ, không có dấu hiệu thần kinh khu trú tiến triển. Phẫu thuật lấy máu tụ nếu điều

trị nội khoa thất bại hoặc có dấu hiệu thần kinh khu trú tiến triển, hội chứng tăng áp lực nội sọ.

- Chảy nước não tủy: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết chảy dịch, thuốc lợi tiểu. Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón. Nếu không hết rò dịch não tủy thì xét mổ vá rò.
- Giãn não thất: mổ dẫn lưu não thất ổ bụng
- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não.

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Phẫu thuật chọc hút hoặc bóc bao áp xe.

- Biến chứng khác:

+ Chảy máu mũi: nhét meche cầm máu hoặc mổ cầm máu.
+ Mất ngửi.
+ Viêm xoang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
2. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.
3. Tu X, et al. Diagnosis and treatment of transnasal endoscopic optic nerve decompression for traumatic optic neuropathy: outcomes in 13 patients. Frontiers in Neuroscience. 2023;17:1168962. doi:10.3389/fnins.2023.1168962
4. Sun J, Cai X, Zou W, Zhang J. Outcome of Endoscopic Optic Nerve Decompression for Traumatic Optic Neuropathy. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology. 2021;130(1):56–59. doi:10.1177/0003489420939594
5. Sasindran V, et al. Endoscopic Optic Nerve Decompression for Direct Orbital Globe Decompression: Vision Outcomes. Journal of Neuro-Ophthalmology. 2022;42(3):e34–e38. doi:10.1097/WNO.0000000000001406
6. Berhouma M, et al. Endoscopic endonasal optic nerve decompression is a safe, effective, and minimally invasive technique affording the restoration of visual function. Neurosurgical Focus. 2014;37(4):E1

30. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ NANG MÀNG NHỆN DỊCH NÃO TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm: phẫu thuật nội soi phá nang màng nhện dịch não tủy là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi và các dụng cụ chuyên dụng để tiếp cận và mở thông thành nang màng nhện chứa dịch não tủy vào các khoang dịch lân cận như não thất, bể dịch não tủy nền sọ.

1.2. Nguyên lý: sử dụng nội soi để tạo đường lưu thông dịch não tủy vào các khoang lớn tự nhiên để cân bằng áp lực trong nang, giảm chèn ép và khôi phục lưu thông trong hệ thống dịch não tủy.

1.3. Mục đích: Khôi phục lưu thông, giải phóng chèn ép và ngăn ngừa tái phát giúp cải thiện triệu chứng lâm sàng, giảm nguy cơ biến chứng cho người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nang dịch dưới nhện vùng hố yên, hố thái dương, gây triệu chứng lâm sàng như tăng áp lực nội sọ, động kinh, mờ mắt…
- Nang dịch dưới nhện tiến triển kích thước
- Nang dịch dưới nhện gây biến chứng như chảy máu, biến dạng cấu trúc não

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có bệnh lý toàn thân nặng không đủ điều kiện gây mê: tim mạch, rối loạn đông máu …
- Nhiễm trùng nội sọ đang tiến triển.

4. THẬN TRỌNG

- Nang gần các cấu trúc mạch máu thần kinh quan trọng.
- Thành nang dày, xơ dính.
- Bệnh nhân nhỏ tuổi.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 người hỗ trợ sử dụng thiết bị định vị.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin…).
- Dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giả bơm rửa não thất.
- Keo cầm máu.

5.3. Phương tiện

- Khoan sọ (khoan tay hoặc khoan máy).

- Dụng cụ nạo xương và nâng xương.
- Hệ thống nội soi não thất: ống nội soi cứng có hệ thống bơm rửa, nguồn sáng, dây dẫn, màn hình, đốt monopolar hoặc bipolar.
- Dụng cụ nội soi chuyên dụng cho não thất.
- Dụng cụ nội soi não: panh, kéo, bóng nong.
- Sáp xương.
- Miếng vá màng não.
- Keo sinh học.
- Vật liệu cầm máu: keo cầm máu, surgicel,...
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Bơm tiêm: 1ml, 5ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml.
- Kim luồn tĩnh mạch, kim tiêm dùng 1 lần.
- Khóa ba ngã.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, không tiêu.
- Các loại gạc: gạc phẫu thuật, gạc dẫn lưu.
- Găng tay khám, găng tay phẫu thuật.
- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Tấm trải nylon.

5.4. Người bệnh

- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não.
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1:

- Mở nắp sọ: Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan và mở nắp sọ. Vị trí rạch da, mở nắp sọ tùy thuộc vị trí, kích thước nang dịch và đường mổ.
- Nguyên tắc chọn lựa vị trí mở xương: đường ngắn nhất từ nơi rạch da tới nang, không qua vùng chức năng, không qua vùng nhiễm trùng.

6.2 Bước 2: mở màng cứng và tiếp cận nang dịch dưới nhện: Mở màng cứng; Bộc lộ nang dịch dưới nhện; Bộc lộ phần thành trước nang sao cho đủ rộng để ống nội soi và các dụng cụ khác có thể đưa vào trong lòng nang dịch qua phần thành nang sẽ được mở.

6.3 Bước 3: cắt nang hoặc mở thông nang: Đây là thì quan trọng nhất, kéo dài nhất; Ống nội soi được sử dụng bao gồm ống 0°, 30°, 45° và 70°. Mở thành trước nang và hút dịch não tủy; Đưa ống nội soi vào trong nang: đánh giá mặt trong nang dịch, các cấu trúc thành nang, mạch máu, dây thần kinh, bể nước não tủy, não thất ngay sát nang dịch dưới nhện. Xác định vị trí thành nang sẽ mở thông hoặc phần thành nang sẽ cắt bỏ. Trong trường hợp khó xác định vị trí thành nang sẽ mở thông, cần sự trợ giúp của hệ thống định vị. Nếu thành nang rộng, cắt bỏ một phần thành nang. Kiểm tra kỹ trong nang trước khi đóng màng cứng.

6.4 Bước 4: đóng vết mổ: bao gồm đóng màng cứng, cố định nắp sọ và đóng cân, cơ, da.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi toàn trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp, tình trạng tri giác.

7.2. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu: có thể chảy máu từ động mạch, tĩnh mạch xung quanh vị trí mở như đám rối mạch mạc, các nhánh động mạch thân nền. Nếu có chảy máu thì cầm máu bằng dao điện, chèn bóng hoặc bơm rửa đến khi cầm máu. Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu chảy máu nhiều.
- Tổn thương hạ đồi, giao thoa thị giác, tổn thương tuyến yên và cuống tuyến yên.

7.3. Biến chứng sau phẫu thuật

- Chảy máu não thất: đặt dẫn lưu não thất ra ngoài nếu cần.
- Liệt dây thần kinh sọ: liệt dây III, dây VI, mất thị lực do tổn thương thần kinh thị giác
- Viêm màng não: xác định vi tác nhân và sử dụng kháng sinh thích hợp.
- Động kinh: nên sử dụng thuốc phòng ngừa động kinh trong tất cả các trường hợp có thủ thuật xâm lấn vào não.
- Máu tụ trong sọ: tùy thuộc kích thước điều trị bảo tồn hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Guo H, et al. Efficacy and safety of endoscopic fenestration for treating arachnoid cysts in children. Front Pediatr. 2025;13:1518422. doi:10.3389/fped.2025.1518422.
2. Wang JY. A comprehensive review of endoscopic fenestration for intracranial arachnoid cysts. Cureus. 2025;17(2):e336674. doi:10.7759/cureus.336674.
3. Mustansir F, et al. Management of arachnoid cysts: a comprehensive review. World Neurosurg. 2018;114:320-333. doi:10.1016/j.wneu.2018.03.152.
4. Johnson RD, et al. Endoscopic fenestration of middle cranial fossa arachnoid cysts: review of 91 cases. J Clin Neurosci. 2011;18(6):766-769. doi:10.1016/j.jocn.2010.09.011.
5. Kim MH, et al. Endoscopic management of intracranial cysts via single burr hole technique. Neurosurg Focus. 2010;29(4):E8. doi:10.3171/2010.8.FOCUS10161.
6. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.

31. PHẪU THUẬT NỘI SOI TẠO HÌNH CỐNG NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm: Phẫu thuật nội soi tạo hình cống não là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi để tiếp cận và mở rộng lòng cống Sylvius (cống não) bị hẹp hoặc tắc, nhằm khôi phục lưu thông dịch não tủy giữa não thất III và não thất IV.

1.2. Mục đích: Khôi phục lưu thông bình thường của dịch não tủy, giảm áp lực não thất và giải quyết tình trạng não úng thủy tắc nghẽn do hẹp hoặc tắc cống Sylvius. Bảo tồn tối đa cấu trúc thần kinh quanh cống và phòng ngừa tái phát tắc nghẽn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Não úng thủy do hẹp cống não bẩm sinh
- Hẹp cống não do màng, vách bất thường gây não úng thủy
- Hẹp cống não sau viêm màng não, xuất huyết não, sau phẫu thuật, sau chấn thương
- Hẹp cống não tái phát sau phẫu thuật

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê toàn thân (suy tim, suy hô hấp, rối loạn đông máu nặng chưa kiểm soát).
- Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương đang tiến triển (viêm màng não, áp xe não).
- Tình trạng toàn thân giai đoạn cuối, tiên lượng sống ngắn.

4. THẬN TRỌNG

- Dị dạng giải phẫu vùng não thất hoặc cống Sylvius khiến việc tiếp cận nội soi không an toàn.
- Hẹp/tắc cống quá dài hoặc kèm khối u xâm lấn mà đường nội soi không thể xử lý triệt để.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenaline).
- Dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giải bơm rửa não thất.
- Keo cầm máu.

5.3 Phương tiện:

- Khoan sọ (khoan tay hoặc khoan máy).
- Dụng cụ nạo xương và nâng xương.
- Hệ thống nội soi não thất: ống nội soi cứng có hệ thống bơm rửa, nguồn sáng, dây dẫn, màn hình, đốt monopolar hoặc bipolar.
- Dụng cụ nội soi chuyên dụng cho não thất.
- Dụng cụ phá thông sàn não thất ba: bóng nong, phá thông sàn não thất ba.
- Sáp xương.
- Miếng vá màng não.
- Keo sinh học.
- Vật liệu cầm máu: keo cầm máu, surgicel,...
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Bơm tiêm: 1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml
- Kim luồn tĩnh mạch, kim tiêm dùng 1 lần.
- Khóa ba ngã.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ tiêu, không tiêu.
- Các loại gạc: gạc phẫu thuật, gạc dẫn lưu.
- Găng tay khám, găng tay phẫu thuật.
- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Tấm trải nylon.

5.4 Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, xét nghiệm miễn dịch chẩn đoán bệnh lý tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.

5.5 Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.6 Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.7 Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8 Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Lắp hệ thống nội soi.

6.2. Bước 2: Tạo lỗ khoan sọ

- Rạch da trán khoảng 3 cm.
- Lỗ khoan sọ: Ngay trước khớp trán đỉnh, cách đường giữa 2-3 cm, rộng khoảng 6-10 mm (nên chọn lỗ khoan sọ vị trí bên phải hoặc bên có não thất giãn rộng hơn). Trong những trường hợp khó xác định có thể sử dụng hệ thống định vị

6.3. Bước 3: Đưa hệ thống nội soi vào não thất xử lý thương tổn

- Xác định lỗ Monro, đi qua vào não thất III.
- Nhận diện mốc giải phẫu: củ núm vú (mặt sau), hố phễu, ngách tùng.
- Tiến tới cửa vào cống Sylvius ở sàn sau của não thất III.
- Đánh giá nguyên nhân tắc: màng, vách, hoặc hẹp xơ hóa.
- Tắc do màng/vách: chọc thủng bằng kẹp vi phẫu, que dò tù, hoặc dao điện đơn cực ở chế độ thấp.
- Hẹp lòng cống: nong bằng bóng catheter hoặc dụng cụ nong vi phẫu, thao tác nhẹ nhàng để tránh tổn thương chất xám quanh cống.
- Duy trì tưới rửa liên tục để hình ảnh rõ.
- Với hẹp dài hoặc nguy cơ tái tắc cao, đặt ống thông silicon nhỏ từ não thất III qua cống xuống não thất IV. Cố định ống thông để tránh di lệch.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ: bao gồm vá màng não, đặt lại xương cố định xương sọ, đóng cân cơ, da theo lớp giải phẫu

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

1. Theo dõi

- Người bệnh nằm ngửa, đầu cao 15-30°.
- Theo dõi tri giác, kích thước đồng tử, các biểu hiện thiếu hụt về vận động, mức độ đau đầu.
- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp.

2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Chảy máu trong mổ: Khắc phục bằng cách bơm rửa liên tục, đặt dẫn lưu não thất ra ngoài
- Rối loạn nhịp tim trong khi tạo hình cống não: dừng phẫu thuật, hồi sức
- Nhiễm trùng, viêm màng não: thường xảy ra sau 1 tuần mặc dù người bệnh có dùng kháng sinh dự phòng. Người bệnh sốt, xét nghiệm dịch não tủy để quyết định dùng kháng sinh phù hợp.
- Máu tụ, chảy máu, dập não: Phát hiện khi người bệnh có giảm tri giác cần chụp kiểm tra, nếu kích thước lớn có thể phải mổ
- Rò dịch não tủy qua vết mổ: điều trị nội khoa, nếu không hiệu quả phẫu thuật đóng đường dò
- Hẹp cống não tái phát hoặc triệu chứng không cải thiện: xem xét một phẫu thuật khác như mở thông sàn não thất III hoặc đặt dẫn lưu não thất-ổ bụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michael J. Fritsch, Henry W. S. Schroeder (2016), Aqueductoplasty and Stenting, Neuroendoscopic Surgery, 233-241.
2. Steffen Fleck, Henry W. S. Schroeder (2019). Pediatric Hydrocephalus (tái bản lần thứ 2). Nhà xuất bản Springer
3. Lelio G., Kevin B., Sandro B. và cộng sự (2020), Endoscopic aqueductal stenting in the management of pediatric hydrocephalus, J Neurosurg Pediatr, 26:346–352.
4. Simone Peraio, Mohamed Mohsen Amen, Nabil Mansour Ali và cộng sự (2018). Endoscopic Management of Pediatric Complex Hydrocephalus. 119: 482-490. World Neurosurgery
5. Schroeder HW, Oertel J, Gaab MR. Endoscopic aqueductoplasty in the treatment of aqueductal stenosis. Childs Nerv Syst. 2004 Nov;20(11–12):821–827. doi:10.1007/s00381-004-0937-z.
6. Elsharkawy AA, Elatrozy H. Endoscopic antegrade aqueductoplasty and stenting with panventricular catheter in management of trapped fourth ventricle in patients with inadequately functioning supratentorial shunt. Surg Neurol Int. 2020; 11:393.

32. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm: Phẫu thuật nội soi lấy u não thất là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi để tiếp cận và loại bỏ khối u nằm trong hệ thống não thất (não thất bên, não thất III hoặc IV).

1.2. Nguyên lý: Kỹ thuật này cho phép quan sát phóng đại, nhận diện rõ ranh giới giữa khối u và các cấu trúc thần kinh – mạch máu lân cận, thực hiện thao tác lấy u dưới kiểm soát trực tiếp, đồng thời bảo tồn tối đa mô lành và phục hồi lưu thông dịch não tủy.

1.3. Mục đích: nhằm loại bỏ tối đa khối u để giải phóng chèn ép, khôi phục lưu thông dịch não tủy và bảo tồn các cấu trúc thần kinh – mạch máu quan trọng, đồng thời giảm biến chứng và rút ngắn thời gian hồi phục

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u dạng nang trong não thất 3
- Khối u ít mạch máu phần trước não thất bên, trong não thất 3, vùng tuyến tùng

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Những khối u lớn, tăng sinh mạch trong não thất.
- Không có đủ phương tiện cần thiết.

4. THẬN TRỌNG

- Khối u có kích thước lớn, tăng sinh mạch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.

- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: sợi cầm máu tự tiêu, keo cầm máu…
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 45°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua não thất: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan cắt mài xương sọ.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án theo mẫu, đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính.
- Người bệnh, người nhà ký cam kết theo mẫu.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, nghiêng hoặc sấp tùy vị trí khối u.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Mở nắp sọ: Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan và mở nắp sọ; Thường sử dụng lỗ khoan ở trán trước khớp trán đỉnh 1 cm (đường vào não thất bên).

6.2 Bước 2: Mở màng cứng và tiếp cận u: Mở màng cứng; mở nhu mô não. Đưa ống nội soi vào não thất: dựa vào hệ thống định vị đưa ống nội soi vào trong não thất, xác định các mốc giải phẫu quan trọng: đám rối mạch mạc, hệ thống mạch máu, lỗ monro. Xác định vị trí tổn thương và tính chất tổn thương.

6.3 Bước 3: Cắt U: Đây là thì quan trọng nhất, kéo dài nhất; Ống nội soi được sử dụng bao gồm ống 0°, 30°, 45° và 70°. Dùng dụng cụ cắt bỏ tổn thương như ống hút, kéo chuyên dụng, dao mổ siêu âm...

6.4 Bước 4: Đóng vết mổ: bao gồm đóng màng cứng bằng vật liệu tự thân, nhân tạo; đặt lại xương và cố định mảnh xương, sau cùng khâu cân cơ, khâu da. Dẫn lưu ra ngoài nếu nguy cơ chảy máu não thất

6.5 Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi sát các chỉ số sinh tồn: Mạch, huyết áp, hô hấp, nhiệt độ
- Theo dõi sát tri giác, nếu có dấu hiệu hôn mê hoặc tăng áp lực nội sọ cần chụp kiểm tra và xử trí ngay.

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu não thất, giãn não thất sau mổ.
- Là biến chứng dễ xảy ra trong và sau mổ. Nếu có biến chứng mổ cấp cứu dẫn lưu não thất.
- Rò nước não tủy qua vết mổ.

+ Khâu kỹ lại vết mổ.

+ Thuốc lợi tiểu

- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não.

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm khuẩn dùng kháng sinh phổ rộng ngấm qua hàng rào máu não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sankhla SK, Warade A, Khan GM. Endoport-assisted endoscopic surgery for removal of lateral ventricular tumors: Our experience and review of the literature. Neurology India. 2023;71(1):99–106. doi:10.4103/0028-3886.370438.
2. Ibáñez-Botella G, Segura M, De Miguel L, et al. Purely neuroendoscopic resection of intraventricular tumors with an endoscopic ultrasonic aspirator. Neurosurg Rev. 2019;42:973–982. doi:10.1007/s10143-018-1011-8.
3. Ebel F, Greuter L, Licci M, Guzman R, Soleman J. Endoscopic and Endoscopically-Assisted resection of intraventricular lesions using a neuroendoscopic ultrasonic aspirator. J Clin Med. 2021;10(17):3889. doi:10.3390/jcm10173889.
4. Cinalli G. Endoscopic management of intraventricular tumors. Arch Pediatr Neurosurg. 2021;3(1):e69. doi:10.46900/apn.v3i1.69.
5. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
6. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.

33. PHẪU THUẬT NỘI SOI SINH THIẾT U NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi sinh thiết u não thất là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi để tiếp cận khối u nằm trong hệ thống não thất, lấy một hoặc nhiều mảnh mô u gửi làm xét nghiệm giải phẫu bệnh nhằm mục đích chẩn đoán xác định, đồng thời hạn chế tối đa tổn thương mô lành và bảo tồn cấu trúc thần kinh - mạch máu xung quanh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u nằm trong não thất bên, não thất III hoặc IV chưa rõ bản chất trên lâm sàng và hình ảnh học.
- Cần chẩn đoán mô bệnh học để định hướng phương pháp điều trị (phẫu thuật, xạ trị, hóa trị…).
- Khối u ở vị trí hoặc có đặc điểm khiến việc lấy trọn u ngay không an toàn, cần sinh thiết trước.
- Trường hợp não úng thủy kèm theo có thể kết hợp sinh thiết với mở thông sàn não thất III (ETV) hoặc dẫn lưu dịch não tủy.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có bệnh nội khoa nặng, nguy cơ cao, chống chỉ định của phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Khối u tăng sinh mạch, gần vị trí thần kinh mạch máu quan trọng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.

- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: sợi cầm máu tự tiêu, keo cầm máu…
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua não thất: ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette…
- Hệ thống khoan cắt mài xương sọ.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án theo mẫu, đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính.
- Người bệnh, người nhà ký cam kết theo mẫu.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, nghiêng hoặc sấp tùy vị trí khối u.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Mở nắp sọ: Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan và mở nắp sọ; Thường sử dụng lỗ khoan ở trán trước khớp trán đỉnh 1 cm (đường vào não thất bên).

6.2 Bước 2: Mở màng cứng và tiếp cận u: Mở màng cứng; mở nhu mô não. Đưa ống nội soi vào não thất: dựa vào hệ thống định vị đưa ống nội soi vào trong não thất, xác định các mốc giải phẫu quan trọng: đám rối mạch mạc, hệ thống mạch máu, lỗ monro. Xác định vị trí tổn thương và tính chất tổn thương.

6.3 Bước 3: Cắt U: Đây là thì quan trọng nhất, kéo dài nhất; Ống nội soi được sử dụng bao gồm ống 0, 30, 45 và 70°. Dùng dụng cụ cắt bỏ tổn thương như ống hút, kéo chuyên dụng, dao mổ siêu âm...

6.4 Bước 4: Đóng vết mổ: bao gồm đóng màng cứng bằng vật liệu tự thân, nhân tạo; đặt lại xương và cố định mảnh xương, sau cùng khâu cân cơ, khâu da. Dẫn lưu ra ngoài nếu nguy cơ chảy máu não thất

6.5 Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi sát các chỉ số sinh tồn: Mạch, huyết áp, hô hấp, nhiệt độ
- Theo dõi sát tri giác, nếu có dấu hiệu hôn mê hoặc tăng áp lực nội sọ cần chụp kiểm tra và xử trí ngay.

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu não thất, giãn não thất sau mổ: xử lý bằng điều trị thuốc hoặc dẫn lưu não thất tùy mức độ.
- Rò nước não tủy qua vết mổ.

+ Khâu kỹ lại vết mổ.
+ Thuốc lợi tiểu

- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não.

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm khuẩn dùng kháng sinh phổ rộng ngấm qua hàng rào máu não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Schroeder HW. Intraventricular tumors. World Neurosurg. 2013 Feb;79(2 Suppl): S17.e15-9. doi: 10.1016/j.wneu.2012.02.023. Epub 2012 Feb 10. PMID: 22381840.
2. Rocque BG, et al. Neuroendoscopy for intraventricular tumor resection. Neurosurg Focus. 2015;38(3)
3. Ebel F, Greuter L, Licci M, Guzman R, Soleman J. Endoscopic and endoscopically-assisted resection of intraventricular lesions using a neuroendoscopic ultrasonic aspirator. J Clin Med. 2021;10(17):3889. doi:10.3390/jcm10173889
4. Mendieta-Barrera CD, et al. Neuroendoscopic management of intraventricular neoplastic cystic lesions: A systematic review and meta-analysis. [Journal]. 2025; [epub ahead of print]. doi: 10.1016/j.surge.2025.02.010
5. Depreitere B, Dasi N, Rutka J, Dirks P, Drake J. Endoscopic biopsy for intraventricular tumors in children. J Neurosurg. 2007 May;106(5 Suppl):340-6. doi: 10.3171/ped.2007.106.5.340. PMID: 17566198.
6. D'Angelo L, Armocida D, Sampirisi L, Paglia F, Berra LV, Santoro A. Role of endoscopic surgical biopsy in diagnoses of intraventricular/periventricular tumors: review of literature including a monocentric case series. Acta Neurol Belg. 2020 Jun;120(3):517-530. doi: 10.1007/s13760-020-01299-1. Epub 2020 Feb 27. PMID: 32107717.
7. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
8. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.

34. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ THÔNG SÀN NÃO THẤT III VÀ SINH THIẾT U NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất III và sinh thiết u não thất là kỹ thuật sử dụng nội soi tiếp cận vào trong não thất nhằm đồng thời tạo đường lưu thông dịch não tủy từ não thất III xuống khoang dưới nhện nền sọ để điều trị não úng thủy và lấy mẫu mô khối u trong não thất để chẩn đoán mô bệnh học.

2. CHỈ ĐỊNH

- Não úng thủy tắc nghẽn do u não thất III hoặc các vị trí lân cận (u tuyến tùng, u vùng lỗ Monro, u vùng cống Sylvius) gây cản trở lưu thông dịch não tủy.
- Khối u trong não thất chưa rõ bản chất trên hình ảnh học, cần sinh thiết để chẩn đoán mô bệnh học và lập kế hoạch điều trị.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Chống chỉ định với bệnh nhân thể trạng kém, bệnh nội khoa toàn thân nặng, rối loạn đông máu chưa kiểm soát

4. THẬN TRỌNG

- Giải phẫu bất thường hoặc biến dạng não thất III và sàn não thất do u lớn, viêm dính hoặc phẫu thuật trước đó.
- Khoảng cách từ sàn não thất III đến cấu trúc mạch máu nền (động mạch nền, nhánh P1 của động mạch não sau) ngắn
- Thành u tăng sinh mạch máu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin).
- Dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giải bơm rửa não thất.
- Keo cầm máu.

5.3 Phương tiện:

- Khoan sọ (khoan tay hoặc khoan máy).
- Dụng cụ nạo xương và nâng xương.

- Hệ thống nội soi não thất: ống nội soi cứng có hệ thống bơm rửa, nguồn sáng, dây dẫn, màn hình, đốt monopolar hoặc bipolar.
- Dụng cụ nội soi chuyên dụng cho não thất.
- Dụng cụ phá thông sàn não thất ba: bóng nong, phá thông sàn não thất ba.
- Sáp xương.
- Miếng vá màng não.
- Keo sinh học.
- Vật liệu cầm máu: keo cầm máu, surgicel...
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Bơm tiêm: 1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml.
- Kim luồn tĩnh mạch, kim tiêm dùng 1 lần.
- Khóa ba ngã.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ tiêu, không tiêu.
- Các loại gạc: gạc phẫu thuật, gạc dẫn lưu.
- Găng tay khám, găng tay phẫu thuật.
- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Tấm trải nylon.

5.4 Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não.
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Lắp đặt hệ thống nội soi

6.2. Bước 2: Tạo lỗ khoan sọ

- Rạch da trán khoảng 3 cm.
- Lỗ khoan sọ: Ngay trước khớp trán đỉnh, cách đường giữa 2-3 cm, rộng khoảng 6-10 mm (nên chọn lỗ khoan sọ vị trí bên phải hoặc bên có não thất giãn rộng hơn). Trong những trường hợp khó xác định có thể sử dụng hệ thống định vị navigation

6.3. Bước 3: Mở màng cứng, đưa hệ thống nội soi vào não thất

- Mở màng cứng và đưa hệ thống nội soi vào trong não thất qua nhu mô não
- Xác định lỗ Monro
- Xác định sàn não thất ba, quan sát động mạch thân nền và 2 thể vú.

6.4. Bước 4: Tạo lỗ mở thông

- Xác định vị trí lỗ mở: Lỗ mở thông sàn được tạo tại vị trí đường giữa chỗ mỏng nhất, trong tam giác được tạo bởi hai thể vú và phễu tuyến yên, phía trước động mạch thân nền.
- Kỹ thuật mổ hiệu quả là phải đâm thủng được sàn não thất ba, lỗ mở thông thường được thực hiện an toàn bằng sonde Fogarty, bóng được bơm phồng lên (khoảng 2 ml dịch) để làm rộng lỗ thông (thường khoảng 4-5 mm là đủ).
- Sau khi xuyên thủng sàn não thất III, đảm bảo rằng quan sát được các cấu trúc mạch máu, kiểm tra màng nhện phía dưới.

6.5. Bước 5: Sinh thiết u

- Xác định vị trí khối u: nằm trong não thất III hoặc vùng phễu tuyến yên, vùng đồi thị, vách não thất.
- Đốt diện cầm máu.
- Dùng kìm sinh thiết cắt từng mảnh u, gửi giải phẫu bệnh.
- Cầm máu, bơm rửa.

6.6. Bước 6: Cầm máu, đóng vết mổ

- Nếu có chảy máu thì cầm máu băng dao điện đơn cực, lưỡng cực hoặc bơm rửa bằng dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giải đến khi cầm máu.
- Nhu mô não hoặc màng cứng cầm máu bằng dao lưỡng cực, vật liệu cầm máu nếu cần
- Đóng kín màng não bằng miếng cân cơ, miếng vá màng não nhân tạo, keo sinh học nếu cần

- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi toàn trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp, tình trạng tri giác.

7.2. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu: có thể chảy máu từ động mạch, tĩnh mạch xung quanh vị trí mở như đám rối mạch mạc, các nhánh động mạch thân nền. Nếu có chảy máu thì cầm máu bằng dao điện, chèn bóng hoặc bơm rửa đến khi cầm máu. Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu chảy máu nhiều.
- Tổn thương hạ đồi, giao thoa thị giác, tổn thương tuyến yên và cuống tuyến yên

7.3. Biến chứng sau phẫu thuật

- Chảy máu não thất: đặt dẫn lưu não thất ra ngoài nếu cần
- Liệt dây thần kinh sọ: liệt dây III, dây VI, mất thị lực do tổn thương thần kinh thị giác
- Viêm màng não: tìm nguyên nhân và sử dụng kháng sinh thích hợp
- Động kinh: nên sử dụng thuốc phòng ngừa động kinh trong tất cả các trường hợp có thủ thuật xâm lấn vào não.
- Máu tụ trong não: tùy thuộc kích thước điều trị bảo tồn hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Schroeder HW. Intraventricular tumors. World Neurosurg. 2013 Feb;79(2 Suppl): S17.e15-9. doi: 10.1016/j.wneu.2012.02.023. Epub 2012 Feb 10. PMID: 22381840.
2. Ahmed AI, Zaben MJ, Mathad NV, Sparrow OC. Endoscopic biopsy and third ventriculostomy for the management of pineal region tumors. World Neurosurg. 2015 Apr;83(4):543-7. doi: 10.1016/j.wneu.2014.11.013. Epub 2014 Dec 5. PMID: 25486584.
3. Amer MAI, Elatrozy HI. Combined endoscopic third ventriculostomy and tumor biopsy in the management of pineal region tumors: safety considerations. Egyptian J Neurosurg. 2018; 33:23. doi:10.1186/s41984-018-0022-7.
4. Teping F, Oertel J. Considerations on surgical strategies and associated risk profiles for endoscopic tumor biopsies within the third ventricle and

periaqueductal region. Childs Nerv Syst. 2023; [Epub ahead of print]. doi:10.1007/s00381-023-06122-9.

5. Attri G, Gosal JS, Khatri D, Das KK, Bhaisora KS, Mehrotra A, Sardhara J, Srivastava AK, Behari S, Jaiswal S, Jaiswal AK. Endoscopic Third Ventriculostomy and Simultaneous Tumor Biopsy in Pineal Region Tumors using the "Single Burr Hole" Technique: An Analysis of 34 Cases. Asian J Neurosurg. 2020 Oct 19;15(4):976-982. doi: 10.4103/ajns.AJNS_194_20. PMID: 33708673; PMCID: PMC7869259.

35. PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ GIẢI ÉP THẦN KINH SỐ V

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật nội soi hỗ trợ giải ép thần kinh số V là phương pháp phẫu thuật sử dụng hệ thống nội soi để hỗ trợ phẫu thuật viên quan sát rõ ràng hơn vùng rễ vào của dây thần kinh sinh ba (dây V) tại hố sọ sau, nhằm xác định và xử lý nguyên nhân chèn ép (thường là mạch máu bất thường, u hoặc dải dính).
- Nguyên lý: Sử dụng hệ thống nội soi để bổ sung cho kính vi phẫu, cho phép quan sát với góc rộng và nhìn vào các vùng khuất, đặc biệt quanh rễ thần kinh số V. Nhờ đó, phẫu thuật viên có thể nhận diện chính xác vị trí và nguyên nhân chèn ép, từ đó giải ép triệt để, bảo tồn cấu trúc thần kinh – mạch máu và giảm nguy cơ tái phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau dây V điều trị nội khoa thất bại.
- Đau dây V thất bại sau xạ trị.
- Đau dây V sau tiêm diệt hạch.
- Đau dây V sau phẫu thuật nhiệt đông.
- Đau dây V thất bại sau phẫu thuật (tái phát).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chống chỉ định phẫu thuật nội soi khi người bệnh. không đủ điều kiện gây mê toàn thân do bệnh lý tim mạch, hô hấp nặng hoặc rối loạn đông máu chưa kiểm soát.
- Nhiễm trùng nội sọ hoặc viêm màng não đang tiến triển.
- Bệnh toàn thân giai đoạn cuối, tiên lượng sống ngắn, không còn chỉ định can thiệp.

4. THẬN TRỌNG

Mạch máu chèn ép bất thường (động mạch lớn, tĩnh mạch dính sát rễ thần kinh)

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy điện sinh lý thần kinh

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).

- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu.
- Miếng ghép để chèn tách thần kinh.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 30°, 45° 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u…
- Hệ thống khoan cắt, mài xương sọ.
- Điện cực và máy theo dõi điện sinh lý thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án theo mẫu, đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ.
- Người bệnh, người nhà ký cam kết theo mẫu.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, nếu sử dụng hệ thống định vị thì gắn vào vào khung cố định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Gây mê: nội khí quản

6.1 Bước 1: Mở xương sọ: Rạch da theo đường phân giác giữa góc xoang tĩnh mạch ngang và xoang tĩnh mạch xích ma. Bộc lộ xương sọ. Khoan sọ và mở rộng sọ (hoặc mở nắp sọ) tại góc giữa xoang tĩnh mạch ngang và xoang tĩnh mạch xích ma.

6.2 Bước 2: Bộc lỗ góc cầu tiểu não (kính vi phẫu, nội soi): Kính vi phẫu được sử dụng trước để hút nước não tủy, đánh giá sơ bộ cấu trúc giải phẫu vùng góc cầu. Sau đó sử dụng ống nội soi để đánh giá chi tiết các cấu trúc vùng này. Sau đó hướng xuống phía dưới, hoặc sử dụng ống nội soi 30°, 45°, 70° đánh giá phía dưới. Thăm dò dây V: đánh giá toàn bộ chiều dài dây V tại vùng góc cầu bao gồm ngay từ vị trí cầu não tới khi dây V chui vào hố thái dương.

6.3 Bước 3: giải phóng chèn ép dây V Sau khi xác định chính xác vị trí, mức độ, số lượng mạch máu chèn ép dây V. Phẫu tích tách mạch máu ra khỏi dây V, sau đó đặt vật liệu nhân tạo (mảnh neuro-pach, teflon) hoặc cân cơ giữa mạch máu và dây thần kinh.

6.4 Bước 4: Đóng vết mổ: Sau khi kiểm tra không có chảy máu tại góc cầu tiểu não, đóng kín màng cứng bằng chỉ không tiêu, đặt các miếng vá màng cứng. Đặt lại xương sọ, cố định xương. Khâu cân cơ, khâu da

6.5 Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Theo dõi toàn trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp, tình trạng tri giác

- Các triệu chứng bất thường: như tăng áp lực nội sọ, suy giảm tri giác, hôn mê, co giật, liệt nửa người, giãn đồng tử bên tổn thương. Cần phát hiện sớm bằng cách chụp CT sọ kiểm tra và phẫu thuật lấy máu tụ cấp cứu nếu có chỉ định.

7.2. Các biến chứng và xử trí

- Dập não: Tránh tì đè trực tiếp lên vỏ não. Sử dụng bông, mảnh cao su bảo vệ não tránh tổn thương
- Tổn thương dây thần kinh: Xác định chính xác các dây thần kinh, tránh đưa dụng cụ qua khe giữa mạch máu và dây thần kinh.
- Tổn thương dây V, VII, VIII: Tránh tỳ đè vào các dây thần kinh. Phải quan sát kỹ, đánh giá chính xác các dây thần kinh này (nằm phía dưới dây V).
- Máu tụ trong sọ: Máu tụ trong sọ bao gồm máu tụ dưới màng cứng, ngoài màng cứng, trong não. Chẩn đoán xác định dựa vào lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính; Phẫu thuật lấy khối máu tụ, cầm máu nếu khối máu tụ lớn, chèn ép gây tăng áp lực trong sọ và tri giác xấu dần.
- Rò nước não tủy: Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc lợi tiểu; nếu không kết quả phải mổ vá rò.
- Viêm màng não thường xuất hiện sau rò nước não tủy; Phân lập vi khuẩn xác định kháng sinh đồ để điều trị viêm màng não là phương pháp hiệu quả nhất.
- Nhiễm trùng vết thương, viêm xương: phẫu thuật cắt lọc tổ chức viêm, xương viêm, điều trị kháng sinh (phân lập vi khuẩn từ ổ nhiễm trùng, kháng sinh đồ).
- Nhiễm trùng: viêm màng não, áp xe não: xuất hiện muộn, biểu hiện bằng các triệu chứng nhiễm trùng và tăng áp lực trong sọ. Cần chọc dịch não tủy xét nghiệm và cấy vi khuẩn khi có nghi ngờ và điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não ngay khi có chẩn đoán. Trong trường hợp áp xe não cần chọc hút ổ áp xe, cấy mủ tìm vi khuẩn.
- Rò dịch não tủy và tụ khí nội sọ: Dẫn lưu thắt lưng, thuốc lợi tiểu hoặc mổ lại vá rò nếu các phương pháp khác không kết quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Huy Mạnh. Nghiên cứu ứng dụng vi phẫu thuật giải ép thần kinh trong điều trị đau dây V. 2016, Luận án Tiến sỹ Y khoa, Đại học Y Hà Nội.
2. Guo, J., Li, Y., Li, Y., et al. (2024). Standard operating procedure and surgical technique innovation in fully endoscopic microvascular decompression for trigeminal neuralgia. Acta Neurochirurgica, 166(2), 389–400. https://doi.org/10.1007/s00701-024-06244-2
3. Zagzoog, N., Farrokhyar, F., MacDonald, D. B., et al. (2018). Endoscopic versus open microvascular decompression of trigeminal neuralgia: a systematic review and comparative meta-analysis. Canadian Journal of Neurological Sciences, 45(4), 400–408. https://doi.org/10.1017/cjn.2018.24

4. Sun, H., Zhong, J., Li, S. T. (2020). Endoscopic vascular decompression for the treatment of trigeminal neuralgia. Journal of Pain Research, 13, 1105–1113. https://doi.org/10.2147/JPR.S268441
5. Sufianov, A., Sufianov, R., Ilyasov, K., et al. (2024). Endoscopically assisted exoscopic surgery with indocyanine green videoangiography for microvascular decompression in trigeminal neuralgia. Diagnostics, 14(2), 176. https://doi.org/10.3390/diagnostics14020176
6. Miller, J. P., & Burchiel, K. J. (2023). Microvascular decompression for trigeminal neuralgia. In R. H. Winn (Ed.), Youmans and Winn Neurological Surgery (8th ed., pp. 1313–1325). Elsevier.

36. PHẪU THUẬT NỘI SOI PHÁ THÔNG SÀN NÃO THẤT III

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật nội soi phá thông sàn não thất ba là một kỹ thuật sử dụng nội soi để tạo một lỗ thông nhân tạo ở sàn não thất ba, giúp dịch não tủy lưu thông trực tiếp từ hệ thống não thất xuống khoang dưới nhện nền sọ, bỏ qua vùng tắc nghẽn nhằm điều trị các bệnh lý gây não úng thủy.
- Nguyên lý: mở một cửa sổ ở sàn não thất ba (vùng giữa thể vú và củ xám), cho phép dịch não tủy chảy thẳng xuống khoang quanh cuống tủy, nơi có khả năng hấp thụ tự nhiên.
- Mục đích: Lập lại lưu thông dịch não tủy bằng đường vòng tự nhiên, tránh phải đặt ống dẫn lưu nhằm giảm các biến chứng lâu dài của dẫn lưu như tắc, nhiễm trùng, phụ thuộc van dẫn lưu.

2. CHỈ ĐỊNH

- Não úng thủy thể tắc nghẽn: do bẩm sinh (hẹp cống não, nang màng nhện...); do mắc phải (u vùng tuyến tùng, u hố sau, u não thất…)
- Bệnh nhân não úng thủy đã được đặt van dẫn lưu nhưng bị nhiễm trùng, tắc van
- Một số trường hợp não úng thủy thể thông: sau nhiễm trùng van, chảy máu não thất; giãn não thất ba...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Sàn não thất ba quá dày (do viêm dính, xuất huyết).
- Bệnh nhân không đủ khả năng phẫu thuật: rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Não úng thủy thể thông

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, …).
- Dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giải bơm rửa não thất.
- Keo cầm máu.

5.3. Phương tiện:

- Khoan sọ (khoan tay hoặc khoan máy).
- Dụng cụ nạo xương và nâng xương.
- Hệ thống nội soi não thất: ống nội soi cứng có hệ thống bơm rửa, nguồn sáng, dây dẫn, màn hình, đốt monopolar hoặc bipolar.
- Dụng cụ nội soi chuyên dụng cho não thất.
- Dụng cụ phá thông sàn não thất ba: bóng nong phá thông sàn não thất ba.
- Sáp xương.
- Miếng vá màng não.
- Keo sinh học.
- Vật liệu cầm máu: keo cầm máu, surgical, ...
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Bơm tiêm: 1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml.
- Kim luồn tĩnh mạch, kim tiêm dùng 1 lần
- Khóa ba ngã.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ tiêu, không tiêu.
- Các loại gạc: gạc phẫu thuật, gạc dẫn lưu.
- Găng tay khám, găng tay phẫu thuật.
- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Tấm trải nylon.

5.4. Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não
- Giải thích cho bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Lắp đặt hệ thống nội soi

6.2. Bước 2: Tạo lỗ khoan sọ

- Rạch da trán khoảng 3 cm.
- Lỗ khoan sọ: Ngay trước khớp trán đỉnh, cách đường giữa 2-3 cm, rộng khoảng 6-10 mm (nên chọn lỗ khoan sọ vị trí bên phải hoặc bên có não thất giãn rộng hơn). Trong những trường hợp khó xác định có thể sử dụng hệ thống định vị xác định đường vào.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng, đưa hệ thống nội soi vào não thất

- Mở màng cứng hình chữ thập và đưa hệ thống nội soi vào trong não thất qua nhu mô não.
- Xác định lỗ Monro.
- Xác định sàn não thất ba, quan sát động mạch thân nền và 2 thể vú.

6.4. Bước 4: Tạo lỗ mở thông

- Xác định vị trí lỗ mở: Lỗ mở thông sàn được tạo tại vị trí đường giữa chỗ mỏng nhất, trong tam giác được tạo bởi hai thể vú và phễu tuyến yên, phía trước động mạch thân nền.
- Kỹ thuật mổ hiệu quả là phải đâm thủng được sàn não thất ba, lỗ mở thông thường được thực hiện an toàn bằng sonde Fogarty, bóng được bơm phồng lên (khoảng 2 ml dịch) để làm rộng lỗ thông (thường khoảng 4-5 mm là đủ)
- Sau khi xuyên thủng sàn não thất ba, đảm bảo rằng bạn quan sát được các cấu trúc mạch máu, kiểm tra màng nhện phía dưới

6.5. Bước 5: Cầm máu, đóng vết mổ

- Nếu có chảy máu thì cầm máu băng dao điện đơn cực, lưỡng cực hoặc bơm rửa bằng dung dịch natri clorua 0,9%, dịch điện giải đến khi cầm máu.
- Nhu mô não hoặc màng cứng cầm máu bằng dao lưỡng cực, vật liệu cầm máu nếu cần
- Đóng kín màng não bằng cân cơ, miếng vá màng não nhân tạo, keo sinh học nếu cần
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi toàn trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp, tình trạng tri giác

7.2. Tai biến trong khi phẫu thuật

- Chảy máu: có thể chảy máu từ động mạch, tĩnh mạch xung quanh vị trí mở như đám rối mạch mạc, các nhánh động mạch thân nền. Nếu có chảy máu thì cầm máu bằng dao điện, chèn bóng hoặc bơm rửa đến khi cầm máu. Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu chảy máu nhiều.
- Tổn thương hạ đồi, giao thoa thị giác, tổn thương tuyến yên và cuống tuyến yên

7.3. Biến chứng sau phẫu thuật

- Chảy máu não thất: đặt dẫn lưu não thất ra ngoài nếu cần
- Liệt dây thần kinh sọ: liệt dây III, dây VI, mất thị lực do tổn thương thần kinh thị giác
- Viêm màng não: xác định vi tác nhân và sử dụng kháng sinh thích hợp
- Động kinh: nên sử dụng thuốc phòng ngừa động kinh trong tất cả các trường hợp có thủ thuật xâm lấn vào não.
- Máu tụ trong não: tùy thuộc kích thước điều trị bảo tồn hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yadav YR, Bajaj J, Ratre S, Yadav N, Parihar V, Swamy N, Kumar A, Hedaoo K, Sinha M. Endoscopic Third Ventriculostomy - A Review. Neurol India. 2021 Nov-Dec;69(Supplement): S502-S513. doi: 10.4103/0028-3886.332253. PMID: 35103009.
2. Yadav YR, Bajaj J, Ratre S, Yadav N, Parihar V, Swamy N, Kumar A, Hedaoo K, Sinha M. Endoscopic Third Ventriculostomy - A Review. Neurol India. 2021 Nov-Dec;69(Supplement): S502-S513. doi:10.4103/0028-3886.332253. PMID:35103009.
3. Deininger S. Endoscopic third ventriculostomy: a feasible treatment... WJPS. 2022;5(3): e000374.
4. Scalia G, et al. The Effects of Endoscopic Third Ventriculostomy Versus VPS on cognitive and motor outcomes in iNPH patients. Brain Sciences. 2025;15(5):508. doi:10.3390/brainsci15050508.
5. Demerdash A, Rocque BG, Johnston J, Rozzelle CJ, Yalcin B, Oskouian R, Delashaw J, Tubbs RS. Endoscopic third ventriculostomy: A historical review. Br J Neurosurg. 2017 Feb;31(1):28-32. doi: 10.1080/02688697.2016.1245848. Epub 2016 Oct 22. PMID: 27774823; PMCID: PMC5922250.

6. Waqar M, Ellenbogen JR, Mallucci C. Endoscopic third ventriculostomy for shunt malfunction in children: A review. J Clin Neurosci. 2018 May; 51:6-11. doi: 10.1016/j.jocn.2018.02.012. Epub 2018 Feb 23. PMID: 29483013.

37. PHẪU THUẬT CHỌC HÚT ÁP XE NÃO BÁN CẦU ĐẠI NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: phẫu thuật chọc hút áp xe não bán cầu đại não là phương pháp dùng kim đầu tù chọc vào ổ áp xe và hút hết dịch mủ trong ổ áp xe tại bán cầu đại não. Trong quá trình hút mủ, có thể phối hợp bơm rửa sạch trong lòng ổ áp xe bằng dung dịch natri clorua 0,9%, hoặc nước muối sinh lý pha với kháng sinh. Trường hợp không thể hút hết mủ áp xe, nên đặt dẫn lưu vào ổ áp xe.

1.2. Nguyên lý: áp xe não có thể điều trị bằng cách hút mủ bên trong và kết hợp với điều trị nội khoa.

1.3 Mục đích:

- Hút hết dịch mủ trong khối áp xe, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ.
- Bơm rửa ổ áp xe bằng kháng sinh, nước muối sinh lý, dẫn lưu ra ngoài nếu cần.

2. CHỈ ĐỊNH

- Áp xe não lớn hơn 2 cm.
- Áp xe não điều trị kháng sinh thất bại
- Áp xe não có hiệu ứng khối và gây thiếu hụt thần kinh
- Ổ áp xe có nguy cơ bị vỡ gây viêm màng não hoặc viêm não thất
- Ổ áp xe nằm gần vùng chức năng, khó phẫu thuật bóc bao được ưu tiên chọc hút.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không nên chọc hút áp xe não do sán, phải mổ bóc bao áp xe.
- Cân nhắc trong trường hợp áp xe não có dị vật trong bao: Những trường hợp áp xe có dị vật trong bao, chọc hút có thể rủa sạch mủ trong lòng áp xe nhưng không loại bỏ được dị vật nên áp xe sẽ tái phát lại. Chính vì thế, đối với áp xe não có dị vật, chọc hút chỉ là giai đoạn đầu tiên trong điều kiện cấp cứu và muốn điều trị khỏi hoàn toàn, phải mổ bóc bao áp xe, lấy bỏ cả khối áp xe và lấy bỏ cả dị vật.
- Cân nhắc trong trường hợp áp xe có vỏ dày: Những trường hợp áp xe có vỏ dày sẽ khó chọc thủng bao áp xe và kháng sinh khó thấm vào trong lòng ổ áp xe vì vậy sẽ rất khó điều trị khỏi hoàn toàn bằng chọc hút.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01phẫu thuật viên chính và 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên vận hành máy định vị thần kinh

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ, mũi khoan lỗ.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản hoặc gây tê tại chỗ. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

- Rạch da tại vị trí lựa chọn (tốt nhất xác định vị trí rạch da với sự trợ giúp của neuronavigation), chọn vị trí rạch da để chọc hút với bốn tiêu chuẩn (đường ngăn nhất tính từ nơi rạch da tới ổ áp xe, không chọc qua vùng chức năng, không rạch da tại vùng nhiễm trùng, không rạch da tại vùng trán vì vấn đề thẩm mỹ). Rạch da dài 4 cm.
- Bóc tách cân cơ, màng xương

6.2. Bước 2: Khoan sọ và mở màng cứng

- Khoan sọ đường kính 1 cm
- Mở màng cứng: mở màng cứng hình sao sau khi đốt điện cầm máu.

6.3. Bước 3: chọc hút ổ áp xe

- Đốt điện vỏ não
- Dùng trocar hướng vào khối áp xe, chọc vào khối áp xe. Dùng trocart chọc vào ổ áp xe đến khi hẫng tay và mủ chảy ra qua trocart, lấy mủ làm kháng sinh đồ
- Thay nòng trocar. Hút mủ bằng bơm tiêm. Hoặc thay trocar bằng ống thông nhựa, cao su. Hút mủ qua ống thông. Trong trường hợp sử dụng Neuronavigaton, hướng kim chọc trocar vào khối áp xe dựa trên hướng dẫn của hệ thống định vị. Có thể dựa vào hướng dẫn của siêu âm.
- Hút mủ và bơm rửa: sau khi hút sạch mủ từ ổ áp xe, bơm rửa ổ áp xe bằng dung dịch nước muối sinh lý ấm, hoặc dịch nước muối sinh lý pha kháng sinh. Bơm rửa tới khi trong.
- Cố định ống thông để dẫn lưu sau mổ (nếu cần). Trong trường hợp chắc chắn hết mủ trong khối áp xe, không cần thiết lưu ống dẫn lưu.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ: đóng da vết mổ hai lớp.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ.
- Ngay sau khi chọc hút, theo dõi chức năng hô hấp, chức năng tuần hoàn và tri giác bệnh nhân. Nếu trị giác của bệnh nhân xấu hơn, hôn mê thì chụp cắt phù não. Chụp kiểm tra sau chọc hút để đánh giá tại biến, biến chứng và hiệu lớp vi tính sọ não ngay để phát hiện trường hợp chảy máu sau chọc hút. Người bệnh cần được phẫu thuật để lấy máu tụ, cầm máu.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy chảy máu trong ổ mổ, máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.

7.3. Biến chứng muộn

- Áp xe tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Động kinh: điều trị nội khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2004), Nghiên cứu điều trị áp xe não bằng phương pháp chọc hút áp xe, Luận án Tiến sỹ Y khoa, Đại học Y Hà Nội.
2. Đồng Văn Hệ (2012), Chẩn đoán và điều trị áp xe não, Nhà xuất bản Y học.
3. Lobato R D (2009), Brain infections, Practical handbook of neurosurgery, Springer
4. Andrew H Kaye (2005), Infections of the central nervous system, Essential Neurosurgery, Third Edition, Blackwell Publishing, 170-184.
5. Đồng Văn Hệ (2001), Điều trị áp xe não bằng chọc hút đơn thuần, Ngoại Khoa, 3, 24-Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Chẩn đoán và điều trị áp xe não nhiều ổ, Y học thực hành, 436, 12, 92-95,
6. Đồng Văn Hệ, Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Áo xe não vỡ vào não thất, Y học thực hành, 424, 6, 47-50.
7. Đồng Văn Hệ (2010), Vi khuẩn gây áp xe não, Ngoại Khoa, 60, 2, 17-21.
8. Đồng Văn Hệ và Hà Kim Trung (2002), Điều trị áp xe não bằng chọc hút (569 bệnh nhân), Nghiên cứu y học, 67, 2, 78-83. PGS. TS. Đồng Văn Hệ
9. Đồng Văn Hệ (2010), Chẩn đoán áp xe não bằng chụp cắt lớp vi tính, Ngoại Khoa, 3, 22-26.

10. Erdogan E. (2008), Pyogenic brain abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E2, 24. Frazier F. L. (2008), Management of brain abscesses in children, Neurosurg 25. Greenberg M. S. (2010), Cerebral abscess, Handbook of Neurosurgery,
11. Hakan H. (2008), Management of bacterial brain abscesses, Neurosurg Focus, 24, 6, E4.
12. Kocherry X. G. et al (2008), Efficacy of stereotactic aspiration in deepseated and eloquent region intracranial pyogenic abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E13.
13. Kutlay M. et al (2005), Stereotactic aspiration and antibiotic treatment combined with hyperbaric oxygen therapy in the management of bacterial brain abscesses, Neurosurgery, 1140-1146.
14. Mut M. et al (2009), Aspiration or capsule excision? Analysis of treatment results for brain abscesses at single institute, Turkish Neurosurgery, 19, 1, 36-41.
15. Pandey P. et al (2008), Cerebellar abscesses in children: excision or aspiration? Journal of Neurosurgery, Pediatrics, 1, 31-34.
16. Raffel C. (2008), Pediatric brain abscesses, Neurosurg Focus, 24, 6, E5
17. Winn R. H. (2008), Brain abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E1, 1-2. 46. Lepresle E. et al (1990), Durée optimale d'antibiothérepie dans les abcès cérébraux ponctionnés, La press Medicale, 19, 9, 405-408

38. PHẪU THUẬT CHỌC HÚT ÁP XE NÃO TIỂU NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: phẫu thuật chọc hút áp xe não tiểu não là phương pháp điều trị bằng cách dùng kim đầu tù chọc vào ổ áp xe và hút hết mủ trong ổ áp xe. Trong quá trình hút mủ, có thể phối hợp bơm rửa sạch trong lòng ổ áp xe bằng dung dịch natri clorua 0,9%, hoặc nước muối sinh lý pha với kháng sinh.

1.2. Nguyên lý: xác định vị trí ổ áp xe bằng các mốc giải phẫu hoặc máy định vị thần kinh, dùng kim đầu tù chọc vào ổ áp xe từ vỏ não.

1.3 Mục đích:

- Hút hết dịch mủ trong khối áp xe, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ.
- Bơm rửa ổ áp xe bằng kháng sinh, nước muối sinh lý, dẫn lưu ra ngoài nếu cần.

2. CHỈ ĐỊNH

- Áp xe não lớn hơn 2 cm.
- Áp xe não điều trị kháng sinh thất bại
- Áp xe não có hiệu ứng khối và gây thiếu hụt thần kinh
- Ổ áp xe có nguy cơ bị vỡ gây viêm màng não hoặc viêm não thất
- Ổ áp xe nằm gần vùng chức năng, khó phẫu thuật bóc bao được ưu tiên chọc hút.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không nên chọc hút áp xe não do sán, phải mổ bóc bao áp xe.
- Cân nhắc trong trường hợp áp xe não có dị vật trong bao: Những trường hợp áp xe có dị vật trong bao, chọc hút có thể rủa sạch mủ trong lòng áp xe nhưng không loại bỏ được dị vật nên áp xe sẽ tái phát lại. Chính vì thế, đối với áp xe não có dị vật, chọc hút chỉ là giai đoạn đầu tiên trong điều kiện cấp cứu và muốn điều trị khỏi hoàn toàn, phải mổ bóc bao áp xe, lấy bỏ cả khối áp xe và lấy bỏ cả dị vật.
- Cân nhắc trong trường hợp áp xe có vỏ dày: Những trường hợp áp xe có vỏ dày sẽ khó chọc thủng bao áp xe và kháng sinh khó thấm vào trong lòng ổ áp xe vì vậy sẽ rất khó điều trị khỏi hoàn toàn bằng chọc hút.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ phẫu thuật viên phụ.

- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu Surgicel.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ, mũi khoan lỗ.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế nằm nghiêng hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản hoặc gây tê tại chỗ. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

- Rạch da tại vị trí lựa chọn (tốt nhất xác định vị trí rạch da với sự trợ giúp của neuronavigation), chọn vị trí rạch da để chọc hút với bốn tiêu chuẩn (đường ngăn nhất tính từ nơi rạch da tới ổ áp xe, không chọc qua vùng chức năng, không rạch da tại vùng nhiễm trùng, không rạch da tại vùng trán vì vấn đề thẩm mỹ). Rạch da dài 4 cm.
- Bóc tách cân cơ, màng xương

6.2. Bước 2: Khoan sọ và mở màng cứng

- Khoan sọ đường kính 1 cm
- Mở màng cứng: mở màng cứng hình sao sau khi đốt điện cầm máu.

6.3. Bước 3: chọc hút ổ áp xe

- Đốt điện vỏ não
- Dùng trocar hướng vào khối áp xe, chọc vào khối áp xe. Dùng trocart chọc vào ổ áp xe đến khi hẫng tay và mủ chảy ra qua trocart, lấy mủ làm kháng sinh đồ
- Thay nòng trocar. Hút mủ bằng bơm tiêm. Hoặc thay trocar bằng ống thông nhựa, cao su. Hút mủ qua ống thông. Trong trường hợp sử dụng Neuronavigaton, hướng kim chọc trocar vào khối áp xe dựa trên hướng dẫn của hệ thống định vị. Có thể dựa vào hướng dẫn của siêu âm.
- Hút mủ và bơm rửa: sau khi hút sạch mủ từ ổ áp xe, bơm rửa ổ áp xe bằng dung dịch nước muối sinh lý ấm, hoặc dịch nước muối sinh lý pha kháng sinh. Bơm rửa tới khi trong.
- Cố định ống thông để dẫn lưu sau mổ (nếu cần). Trong trường hợp chắc chắn hết mủ trong khối áp xe, không cần thiết lưu ống dẫn lưu.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ: đóng da vết mổ hai lớp.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ
- Ngay sau khi chọc hút, theo dõi chức năng hô hấp, chức năng tuần hoàn và tri giác bệnh nhân. Nếu trị giác của bệnh nhân xấu hơn, hôn mê thì chụp cắt phù não. Chụp kiểm tra sau chọc hút để đánh giá tại biến, biến chứng và hiệu lớp vi tính sọ não ngay để phát hiện trường hợp chảy máu sau chọc hút. Người bệnh cần được phẫu thuật để lấy máu tụ, cầm máu.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy chảy máu trong ổ mổ, máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.

7.3. Biến chứng muộn

- Áp xe tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật
- Động kinh: điều trị nội khoa

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2004), Nghiên cứu điều trị áp xe não bằng phương pháp chọc hút áp xe, Luận án Tiến sỹ Y khoa, Đại học Y Hà Nội.
2. Đồng Văn Hệ (2012), Chẩn đoán và điều trị áp xe não, Nhà xuất bản Y học.
3. Lobato R D (2009), Brain infections, Practical handbook of neurosurgery, Springer
4. Andrew H Kaye (2005), Infections of the central nervous system, Essential Neurosurgery, Third Edition, Blackwell Publishing, 170-184.
5. Đồng Văn Hệ (2001), Điều trị áp xe não bằng chọc hút đơn thuần, Ngoại Khoa, 3, 24-Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Chẩn đoán và điều trị áp xe não nhiều ổ, Y học thực hành, 436, 12, 92-95,
6. Đồng Văn Hệ, Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Áo xe não vỡ vào não thất, Y học thực hành, 424, 6, 47-50.
7. Đồng Văn Hệ (2010), Vi khuẩn gây áp xe não, Ngoại Khoa, 60, 2, 17-21.
8. Đồng Văn Hệ và Hà Kim Trung (2002), Điều trị áp xe não bằng chọc hút (569 bệnh nhân), Nghiên cứu y học, 67, 2, 78-83. PGS. TS. Đồng Văn Hệ

9. Đồng Văn Hệ (2010), Chẩn đoán áp xe não bằng chụp cắt lớp vi tính, Ngoại Khoa, 3, 22-26.
10. Erdogan E. (2008), Pyogenic brain abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E2, 24. Frazier F. L. (2008), Management of brain abscesses in children, Neurosurg 25. Greenberg M. S. (2010), Cerebral abscess, Handbook of Neurosurgery
11. Hakan H. (2008), Management of bacterial brain abscesses, Neurosurg Focus, 24, 6, E4.
12. Kocherry X. G. et al (2008), Efficacy of stereotactic aspiration in deepseated and eloquent region intracranial pyogenic abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E13.
13. Kutlay M. et al (2005), Stereotactic aspiration and antibiotic treatment combined with hyperbaric oxygen therapy in the management of bacterial brain abscesses, Neurosurgery, 1140-1146.
14. Mut M. et al (2009), Aspiration or capsule excision? Analysis of treatment results for brain abscesses at single institute, Turkish Neurosurgery, 19, 1, 36-41.
15. Pandey P. et al (2008), Cerebellar abscesses in children: excision or aspiration? Journal of Neurosurgery, Pediatrics, 1, 31-34.
16. Raffel C. (2008), Pediatric brain abscesses, Neurosurg Focus, 24, 6, E5
17. Winn R. H. (2008), Brain abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E1, 1-2. 46. Lepresle E. et al (1990), Durée optimale d'antibiothérepie dans les abcès cérébraux ponctionnés, La press Medicale, 19, 9, 405-408

39. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ BÓC BAO ÁP XE NÃO BÁN CẦU ĐẠI NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật mở nắp sọ bóc bao áp xe não bán cầu đại não là phương pháp cắt bỏ khối áp xe não bao gồm cả vỏ khối áp xe bằng cách mở nắp sọ qua vỏ não tiếp cận trực tiếp với tổn thương.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: cắt bỏ toàn bộ khối áp xe, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ

2. CHỈ ĐỊNH

- Áp xe não có dị vật trong bao áp xe.
- Điều trị các phương pháp khác thất bại.
- Nghi ngờ tổn thương là áp xe não hay khối u não.
- Áp xe não do sán.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh cao tuổi, với bệnh lý nền nặng, bệnh lý tim mạch bẩm sinh, rối loạn đông máu, suy giảm miễn dịch.
- Người bệnh có nhiều khối áp xe, khối áp xe nằm sâu, gần các vùng chức năng.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Kính vi phẫu.
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 6 bước như sau:

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

- Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da. Rạch da với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da, bộc lộ tốt tổn thương và thẩm mỹ.
- Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ: khoan các lỗ, bóc tách màng cứng và dùng mũi cắt để mở nắp sọ. Định vị khối áp xe theo định vị thần kinh neuronavigation.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng: hình sao hoặc hình vòng cung. Dùng trocart chọc hút bớt ổ áp xe nếu cần, tránh vỡ trào mủ ra xung quanh. Gửi dịch mủ tới phòng vi sinh làm nuôi cấy, phân lập vi khuẩn.

6.4. Bước 4: Lấy bỏ bao áp xe:

- Mở vỏ não phẫu tích xung quanh bao áp xe. Theo hướng kim chọc ổ áp xe hoặc định vị thần kinh. Khi phẫu tích tránh làm thủng bao áp xe, tuy nhiên nhiều vị trí bao áp xe mỏng sẽ rất khó khăn.
- Lấy bỏ bao áp xe hoàn toàn. Chú ý tránh bỏ sót dị vật. Đối với áp xe vỡ vào não thất phải lấy cả dịch mủ, bơm rửa sạch não thất bằng nước muối sinh lý hoặc kháng sinh.

6.5. Bước 5: Đóng vùng mổ: Cầm máu kĩ, vá kín màng cứng, đặt lại xương sọ, đóng cân cơ, đặt dẫn lưu dưới da, đóng da 2 lớp.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch lớn xung quanh vỏ khối u. Cố bảo tồn mạch máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, nếu không thể có thể dùng bipolar, clip mạch máu để cầm máu.
- Phù não trong mổ: khối áp xe thường được chọc hút làm giảm thể tích trước khi tiếp cận, nếu não vẫn phù cân nhắc các phương pháp như dùng thuốc chống phù não, nâng cao đầu, hút dịch bể đáy, dịch não thất để làm xẹp não.

- Dập não: Tránh tì đè trực tiếp lên vỏ não, ưu tiên vén về phía tổn thương. Sử dụng bông bảo vệ não tránh tổn thương.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy chảy máu trong ổ mổ, máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.
- Dập não: điều trị nội khoa, nếu khối dập não tiến triển, gây hiệu ứng khối và thiếu hụt thần kinh cân nhắc phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy: Rò nước não tủy là biến chứng nguy hiểm vì khi rò nước não tủy gây nguy cơ nhiễm trùng, viêm màng não cao; Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không hiệu quả phải mổ vá rò.

7.3. Biến chứng muộn

- Áp xe tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật
- Động kinh: điều trị nội khoa
- Não úng thuỷ: biến chứng xảy ra thường do viêm màng não, viêm não thất. Phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng được cân nhắc khi đã hết tình trạng nhiễm trùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2012). Chẩn đoán và điều trị áp xe não. Nhà xuất bản Y học
2. Võ Văn Nho và cộng sự (2013). Phẫu Thuật Thần Kinh. Nhà Xuất Bản Y Học.
3. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.
4. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
5. Nader R, Berta SC, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML, eds (2014). Neurosurgery Tricks of the Trade -Cranial: Cranial. 1st edition. Thieme.
6. Rahul Jandial MD PhD (2019). Core Techniques in Operative Neurosurgery: Expert Consult. 2nd edition. Elsevier.

40. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ BÓC BAO ÁP XE NÃO BÁN CẦU TIỂU NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

Áp xe não là ổ nhiễm khuẩn khu trú trong não, là bệnh lành tính và có thể chữa khỏi hoàn toàn. Đa số người bệnh được chữa khỏi và không để lại di chứng nếu điều trị sớm và đúng phác đồ. Khi chẩn đoán chính xác áp xe não, người bệnh phải được điều trị ngay, điều trị càng sớm càng tốt để tránh những biến chứng như tụt kẹt các cấu trúc não, áp xe vỡ vào não thất, áp xe vỡ vào khoang dưới nhện... Những biến chứng này làm tăng tỷ lệ tử vong, tỷ lệ biến chứng và di chứng. Hiện nay có 3 phương pháp chính điều trị áp xe não: phẫu thuật chọc hút áp xe, phẫu thuật bóc bao áp xe và điều trị nội khoa đơn thuần. Một số trường hợp phải phối hợp cả 2 hay 3 phương pháp. Tùy từng điều kiện của cơ sở y tế và tùy tình trạng của người bệnh, chúng ta quyết định áp dụng phương pháp điều trị hợp lý.

2. CHỈ ĐỊNH

Sau đây là 4 chỉ định mổ bóc bao áp xe:

- Áp xe não có dị vật trong bao áp xe.
- Điều trị các phương pháp khác thất bại.
- Nghi ngờ tổn thương là áp xe não hay khối u não.
- Áp xe não do sán (nếu nang sán to gây tăng áp lực trong sọ).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Trong thực hành lâm sàng, không có chống chỉ định phẫu thuật bóc bao áp xe. Nhưng phẫu thuật bóc bao áp xe là phẫu thuật phức tạp, trước khi phẫu thuật cần cân nhắc kĩ: Người bệnh tuổi quá lớn (thường trên 70 tuổi), bệnh phối hợp nặng không đủ khả năng chịu gây mê, nguy cơ phẫu thuật cao, áp xe vùng chức năng.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện kỹ thuật: ≥ 2 người

4.2. Người bệnh:

- Chuẩn bị người bệnh tại phòng bệnh:
+ Xét nghiệm cơ bản huyết học, sinh hóa, chức năng gan thận, hô hấp, tuần hoàn, chụp cộng hưởng từ sọ não có tiêm thuốc cản quang với xung T1, T2, Diffusion.
+ Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
+ Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
+ Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như cao huyết áp, đái đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
+ Vệ sinh vùng phẫu thuật

- Chuẩn bị người bệnh tại phòng mổ:
+ Sắp đặt vị trí người bệnh (bàn mổ) và các thiết bị trợ giúp: Đặt tư thế người bệnh, vị trí phẫu thuật viên, bác sỹ gây mê, trợ giúp phẫu thuật, dụng cụ viên, vị trí các thiết bị. Vị trí các thiết bị bao gồm vị trí kính vi phẫu, hệ thống định vị thần kinh.
+ Người bệnh nằm ngửa, đầu cố định trên khung chuyên dụng (Khung Mayfield hoặc khung Doro). Cài đặt hệ thống định vị thần kinh.
+ Cạo tóc vùng phẫu thuật
+ Gây tê tại chỗ

4.3. Phương tiện

- Trong một số trường hợp sử dụng hệ thống định vị neuronavigation cần thiết phải chụp cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ in đĩa CD.
- Chuẩn bị tại phòng mổ: cần phải chuẩn bị dụng cụ vi phẫu thuật, kính hiển vi phẫu thuật.
- Đặt tư thế, cố định đầu với khung chuyên dụng (Mayfield, Doro). Cài đặt hệ thống định vị neuronavigation (nếu cần). Bố trí vị trí phẫu thuật viên, phụ mổ, dụng cụ viên, hệ thống định vị, hệ thống kính vi phẫu thuật…
- Dụng cụ vi phẫu thuật: Kéo vi phẫu, pince, dao, dụng cụ phẫu tích các loại, ống hút các cỡ.

4.4. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

4.5. Kiểm tra hồ sơ bệnh án:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

4.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: ≥ 2 giờ

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH QTKT

5.1. Tư thế: nằm sấp.

5.2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

5.3. Thực hiện kỹ thuật:

Phẫu thuật phẫu thuật bóc bao áp xe não tiểu não được thực hiện với 5 bước:

- Bước 1: Rạch da: Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da. Rạch da theo hình vòng cung với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da. Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

- Bước 2: Mở nắp sọ: bằng khoan và cắt sọ. Định vị khối áp xe theo định vị thần kinh neuronavigation.

- Bước 3: Mở màng cứng: hình sao hoặc hình vòng cung. Dùng trocart chọc hút bớt ổ áp xe, tránh vỡ trào mủ ra xung quanh. Gửi dịch mủ tới phòng vi sinh làm nuôi cấy, phân lập vi khuẩn.

- Bước 4: Lấy bỏ bao áp xe: Mở vỏ não phẫu tích bao áp xe. Theo hướng kim chọc ổ áp xe. Khi phẫu tích dùng dụng cụ đầu tù bóc bao áp xe tránh thủng bao áp xe. Đặt bông mềm phân tách ổ áp xe và tổ chức não lành xung quanh. Lấy bỏ bao áp xe hoàn toàn. Chú ý tránh bỏ sót dị vật.

- Bước 5: Đóng vùng mổ: Cầm máu kĩ, đóng kín màng cứng. Cố định đặt lại xương sọ. Đặt dẫn lưu dưới da, đóng da 2 lớp.

6. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

6.1. Theo dõi

- Điều trị sau mổ bằng giảm đau, kháng sinh
- Theo dõi sát tuần hoàn, hô hấp và tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú trong 3 ngày đầu tiên
- Điều trị triệu chứng như chóng mặt, nôn, buồn nôn, sặc, nghẹn…
- Theo dõi tiến triển của ổ áp xe: nhiệt độ, tốc độ máu lắng, số bạch cầu trong 2-3 tuần đầu tiên.
- Chụp CLVT sọ não kiểm tra sau mổ 1 tuần sau đó chụp kiểm tra 1 tháng/ lần

6.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Dập não: Tránh tì đè trực tiếp lên vỏ não. Sử dụng bông, mảnh cao su bảo vệ não tránh tổn thương

- Máu tụ trong sọ: Máu tụ trong sọ bao gồm máu tụ dưới màng cứng, ngoài màng cứng, trong não. Chẩn đoán xác định dựa vào lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính; Phẫu thuật lấy khối máu tụ, cầm máu nếu khối máu tụ lớn, chèn ép gây tăng áp lực trong sọ và tri giác xấu dần.

- Rò nước não tủy: Rò nước não tủy là biến chứng đáng sợ vì khi rò nước não tủy gây nguy cơ nhiễm trùng, viêm màng não cao; Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không kết quả phải mổ vá rò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2012). Chẩn đoán và điều trị áp xe não. Nhà xuất bản Y học

2. Võ Văn Nho và cộng sự (2013). Phẫu Thuật Thần Kinh. Nhà Xuất Bản Y Học.

3. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.

4. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.

5. Nader R, Berta SC, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML, eds (2014). Neurosurgery Tricks of the Trade -Cranial: Cranial. 1st edition. Thieme.

6. Rahul Jandial MD PhD (2019). Core Techniques in Operative Neurosurgery: Expert Consult. 2nd edition. Elsevier.

41. PHẪU THUẬT TỤ MỦ DƯỚI MÀNG CỨNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật tụ mủ dưới màng cứng là phương pháp lấy mủ và làm sạch dịch mủ nằm giữa màng cứng và vỏ não bằng cách mở nắp sọ, mở màng cứng đủ rộng để tiếp cận tổn thương.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: Lấy toàn bộ dịch mủ, bơm rửa làm sạch, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ

2. CHỈ ĐỊNH

- Tụ mủ dưới màng cứng được chẩn đoán trên lâm sàng và cận lâm sàng bằng chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ.
- Tụ mủ dưới màng cứng sau chấn thương sọ não, sau phẫu thuật, tụ mủ có dị vật dưới màng cứng.
- Tụ mủ tăng dần kích thước trên các phim chụp kiểm tra, thiếu hụt thần kinh tiến triển.
- Điều trị kháng sinh không hiệu quả.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng người bệnh quá nặng: Glasgow 3 điểm, giãn hết đồng tử, sốc nhiễm trùng nhiễm độc....
- Chống chỉ định tương đối: Người bệnh già yếu, có bệnh mạn tính toàn thân phối hợp: suy tim, tâm phế mạn, suy thận, rối loạn đông máu...

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.

- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực và lưỡng cực.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 6 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

- Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da. Rạch da với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da, bộc lộ tốt tổn thương và thẩm mỹ. Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ: khoan các lỗ, bóc tách màng cứng và dùng mũi cắt để mở nắp sọ. Định vị mở nắp sọ theo định vị thần kinh neuro navigation đủ rộng để tiếp cận tổn thương.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng: hình sao hoặc hình vòng cung.

6.4. Bước 4: Hút dịch mủ dưới màng cứng. Gửi dịch mủ tới phòng vi sinh làm nuôi cấy, phân lập vi khuẩn. Bơm rửa làm sạch bằng nước muối, povidone-iodine và oxi già pha loãng. Bóc bao áp xe ở dưới màng cứng. Cầm máu kỹ. Đặt dẫn lưu dưới màng cứng nếu cần.

6.5. Bước 5: Đóng vùng mổ: Vá kín màng cứng, đặt lại xương sọ, đóng cân cơ, đặt dẫn lưu dưới da, đóng da 2 lớp.

6.6. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch ở vỏ não. Cố bảo tồn mạch máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, nếu không thể có thể dùng bipolar, clip mạch máu để cầm máu.

7.1.2. Dập não: Tránh tì đè trực tiếp lên vỏ não, ưu tiên vén về phía tổn thương. Sử dụng bông bảo vệ não tránh tổn thương

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.2.2. Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.

7.2.3. Rò dịch não tủy: Rò nước não tủy là biến chứng nguy hiểm vì khi rò nước não tủy gây nguy cơ nhiễm trùng, viêm màng não cao; Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không hiệu quả phải mổ vá rò.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Áp xe dưới màng cứng tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật

7.3.2. Động kinh: điều trị nội khoa

7.3.3. Não úng thủy: biến chứng xảy ra thường do viêm màng não, viêm não thất. Phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng được cân nhắc khi đã hết tình trạng nhiễm trùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brennan MR. Subdural empyema. Am Fam Physician. 1995 Jan;51(1):157-62. PMID: 7810468.
2. Gorman J, Randhawa N, Mendelsohn D, Honey CR, Heran MKS, Appel-Cresswell S. Subdural Empyema. Can J Neurol Sci. 2018 Sep;45(5):566-567. doi: 10.1017/cjn.2018.67. PMID: 30234467.
3. Suthar R, Sankhyan N. Bacterial Infections of the Central Nervous System. Indian J Pediatr. 2019 Jan;86(1):60-69. doi: 10.1007/s12098-017-2477-z. Epub 2018 Jan 3. PMID: 29297142.
4. El Ouadih Y, Vernhes J, Mulliez A, Berton Q, Al Gahatany M, Traore O, Khalil T, Lemaire JJ. Postoperative empyema following chronic subdural hematoma surgery: Clinically based medicine. Neurochirurgie. 2020 Nov;66(5):365-368. doi: 10.1016/j.neuchi.2020.06.132. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32861684.
5. Thurnher MM, Sundgren PC. Intracranial Infection and Inflammation. 2020 Feb 15. In: Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors. Diseases of the Brain, Head and Neck, Spine 2020–2023: Diagnostic Imaging [Internet]. Cham (CH): Springer; 2020. Chapter 6. PMID: 32119246.

42. PHẪU THUẬT TỤ MỦ NGOÀI MÀNG CỨNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật tụ mủ ngoài màng cứng là phương pháp lấy mủ và làm sạch dịch mủ nằm giữa màng cứng và xương sọ bằng cách mở nắp sọ đủ rộng để tiếp cận tổn thương.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: Lấy toàn bộ dịch mủ, bơm rửa làm sạch, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ

2. CHỈ ĐỊNH

- Tụ mủ ngoài màng cứng được chẩn đoán trên lâm sàng và cận lâm sàng bằng chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ.
- Tụ mủ ngoài màng cứng sau chấn thương sọ não, sau phẫu thuật có dị vật ngoài màng cứng.
- Tụ mủ tăng dần kích thước trên các phim chụp kiểm tra, thiếu hụt thần kinh tiến triển
- Điều trị kháng sinh không hiệu quả

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng người bệnh quá nặng: Glasgow 3 điểm, giãn hết đồng tử, sốc nhiễm trùng nhiễm độc....
- Chống chỉ định tương đối: Người bệnh già yếu, có bệnh mạn tính toàn thân phối hợp: suy tim, tâm phế mạn, suy thận…

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.

- Dung dịch povidon-iodine1 %.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Dao điện đơn cực và lưỡng cực.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Kính vi phẫu.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da. Rạch da với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da, bộc lộ tốt tổn thương và thẩm mỹ. Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ: khoan các lỗ, bóc tách màng cứng và dùng mũi cắt để mở nắp sọ. Định vị mở nắp sọ theo định vị thần kinh neuro navigation đủ rộng để tiếp cận tổn thương.

6.3. Bước 3: Hút dịch mủ ngoài màng cứng. Gửi dịch mủ tới phòng vi sinh làm nuôi cấy, phân lập vi khuẩn. Bơm rửa làm sạch bằng nước muối, povidone-iodine và oxi già pha loãng. Bóc bao áp xe ở dưới màng cứng. Cầm máu kỹ. Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.

6.4. Bước 4: Đóng vùng mổ: đặt lại xương sọ, đóng cân cơ, đặt dẫn lưu dưới da, đóng da 2 lớp.

6.5. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch ở màng não, xoang tĩnh mạch hoặc xương sọ. Cầm máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, sáp sọ, bipolar.

7.1.2. Rách màng cứng: Làm sạch, tránh để mủ chảy vào dưới màng cứng, vá kín màng cứng.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy máu tụ ngoài màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu và lâm sàng mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.3. Biến chứng muộn.

Áp xe ngoài màng cứng tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Calfee DP, Wispelwey B. Brain Abscess, Subdural Empyema, and Intracranial Epidural Abscess. Curr Infect Dis Rep. 1999 Jun;1(2):166-171. doi: 10.1007/s11908-996-0025-5. PMID: 11095784.
2. Bonfield CM, Sharma J, Dobson S. Pediatric intracranial abscesses. J Infect. 2015 Jun;71 Suppl 1: S42-6. doi: 10.1016/j.jinf.2015.04.012. Epub 2015 Apr 24. PMID: 25917804.
3. Lundy P, Kaufman C, Garcia D, Partington MD, Grabb PA. Intracranial subdural empyemas and epidural abscesses in children. J Neurosurg Pediatr. 2019 Mar 22;24(1):14-21. doi: 10.3171/2019.1. PEDS18434. PMID: 31553545.
4. Garin A, Thierry B, Leboulanger N, Blauwblomme T, Grevent D, Blanot S, Garabedian N, Couloigner V. Pediatric sinogenic epidural and subdural empyema: The role of endoscopic sinus surgery. Int J Pediatric Otorhinolaryngol. 2015 Oct;79(10):1752-60. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.08.007. Epub 2015 Aug 13. PMID: 26304070.
5. Thurnher MM, Sundgren PC. Intracranial Infection and Inflammation. 2020 Feb 15. In: Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors. Diseases of the Brain, Head and Neck, Spine 2020–2023: Diagnostic Imaging [Internet]. Cham (CH): Springer; 2020. Chapter 6. PMID: 32119246.

43. PHẪU THUẬT NỘI SOI BÓC BAO ÁP XE NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi bóc bao áp xe não là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi để bóc vỏ khối áp xe não.

1.2. Nguyên lý: Tận dụng các ưu thế của hệ thống nội soi như trường mổ nhỏ, quan sát được các góc khuất khi sử dụng optic 30°, 70° để có thể cắt bỏ khối áp xe một cách an toàn.

1.3 Mục đích:

- Cắt bỏ khối áp xe tối đa có thể.
- Bảo tồn được các cấu trúc quan trọng như nhu mô não và mạch máu xung quanh
- Lấy được dịch mủ để nuôi cấy, làm kháng sinh đồ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Áp xe não có dị vật trong bao áp xe.
- Điều trị các phương pháp khác thất bại.
- Nghi ngờ tổn thương là áp xe não hay khối u não.
- Áp xe não do sán.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh cao tuổi, với bệnh lý nền nặng, bệnh lý tim mạch bẩm sinh, rối loạn đông máu, suy giảm miễn dịch.
- Người bệnh có nhiều khối áp xe, khối áp xe nằm sâu, gần các vùng chức năng.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%
- Dung dịch povidone iodine 1%.

- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường,… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 6 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

- Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da.
- Rạch da với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da, bộc lộ tốt tổn thương và thẩm mỹ.
- Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ: khoan các lỗ, bóc tách màng cứng và dùng mũi cắt để mở nắp sọ. Định vị khối áp xe theo định vị thần kinh neuronavigation.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng. Dùng trocart chọc hút bớt ổ áp xe nếu cần, tránh vỡ trào mủ ra xung quanh. Gửi dịch mủ tới phòng vi sinh làm nuôi cấy, phân lập vi khuẩn.

6.4. Bước 4: Lấy bỏ bao áp xe: Dùng ống nội soi phẫu tích xung quanh bao áp xe. Theo hướng kim chọc ổ áp xe hoặc định vị thần kinh. Khi phẫu tích tránh làm thủng bao áp xe, tuy nhiên nhiều vị trí bao áp xe mỏng sẽ rất khó khăn. Lấy bỏ bao áp xe hoàn toàn. Chú ý tránh bỏ sót dị vật. Đối với áp xe vỡ vào não thất phải lấy cả dịch mủ, bơm rửa sạch não thất bằng nước muối sinh lý hoặc kháng sinh.

6.5. Bước 5: Đóng vùng mổ: Cầm máu kĩ, vá kín màng cứng, đặt lại xương sọ, đóng cân cơ, đặt dẫn lưu dưới da, đóng da 2 lớp.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch lớn xung quanh vỏ khối u. Cố bảo tồn mạch máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, nếu không thể có thể dùng bipolar, clip mạch máu để cầm máu.

- Phù não trong mổ: khối áp xe thường được chọc hút làm giảm thể tích trước khi tiếp cận, nếu não vẫn phù cân nhắc các phương pháp như dùng thuốc chống phù não, nâng cao đầu, hút dịch bể đáy, dịch não thất để làm xẹp não.
- Dập não: Tránh tì đè trực tiếp lên vỏ não, ưu tiên vén về phía tổn thương. Sử dụng bông bảo vệ não tránh tổn thương.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy chảy máu trong ổ mổ, máu tụ ngoài màng cứng, máu tụ dưới màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.
- Dập não: điều trị nội khoa, nếu khối dập não tiến triển, gây hiệu ứng khối và thiếu hụt thần kinh cân nhắc phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy: Rò nước não tủy là biến chứng nguy hiểm vì khi rò nước não tủy gây nguy cơ nhiễm trùng, viêm màng não cao; Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không hiệu quả phải mổ vá rò.

7.3. Biến chứng muộn

- Áp xe tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.
- Động kinh: điều trị nội khoa.
- Não úng thuỷ: biến chứng xảy ra thường do viêm màng não, viêm não thất. Phẫu thuật dẫn lưu não thất ổ bụng được cân nhắc khi đã hết tình trạng nhiễm trùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ (2012), Chẩn đoán và điều trị áp xe não, Nhà xuất bản Y học.
2. Lobato R D (2009), Brain infections, Practical handbook of neurosurgery, Springer
3. Andrew H Kaye (2005), Infections of the central nervous system, Essential Neurosurgery, Third Edition, Blackwell Publishing, 170-184.
4. Đồng Văn Hệ (2001), Điều trị áp xe não bằng chọc hút đơn thuần, Ngoại Khoa, 3, 24-Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Chẩn đoán và điều trị áp xe não nhiều ổ, Y học thực hành, 436, 12, 92-95,
5. Đồng Văn Hệ, Dương Chạm Uyên, Lý Ngọc Liên và cộng sự (2002), Áo xe não vỡ vào não thất, Y học thực hành, 424, 6, 47-50.
6. Đồng Văn Hệ (2010), Vi khuẩn gây áp xe não, Ngoại Khoa, 60, 2, 17-21.
7. Đồng Văn Hệ và Hà Kim Trung (2002), Điều trị áp xe não bằng chọc hút (569 bệnh nhân), Nghiên cứu y học, 67, 2, 78-83. PGS. TS. Đồng Văn Hệ
8. Đồng Văn Hệ (2010), Chẩn đoán áp xe não bằng chụp cắt lớp vi tính, Ngoại Khoa, 3, 22-26.

9. Erdogan E. (2008), Pyogenic brain abscess, Neurosurg Focus, 24, 6, E2, 24. Frazier F. L. (2008), Management of brain abscesses in children, Neurosurg 25. Greenberg M. S. (2010), Cerebral abscess, Handbook of Neurosurgery,
10. Hakan H. (2008), Management of bacterial brain abscesses, Neurosurg Focus, 24, 6, E4.

44. PHẪU THUẬT VIÊM XƯƠNG SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật viêm xương sọ là phương pháp cắt bỏ tổ chức xương viêm, hoại tử.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: Cắt bỏ toàn bộ khối xương viêm, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ

2. CHỈ ĐỊNH

- Chỉ định phẫu thuật viêm xương sọ đặt ra khi bệnh nhân có tình trạng nhiễm trùng xương sọ và:
- Điều trị nội khoa bằng kháng sinh nhiều đợt thất bại.
- Dịch viêm chảy ra qua vết thương da đầu nhiều, liên tục.
- Dịch mủ viêm tạo thành ổ áp xe lớn gây chèn ép.
- Có rách màng cứng kèm theo.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Trường hợp toàn thân quá nặng, có nhiều bệnh nội khoa đi kèm, không có chỉ định mổ
- Người bệnh có rối loạn đông máu, cần được điều trị ổn định rối loạn đông máu trước mổ.

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và bóc tách cân cơ, màng xương

Vẽ đường rạch da. Gây tê dưới da để giảm chảy máu khi rạch da. Rạch da với cuống da càng lớn càng tốt để đảm bảo nuôi dưỡng tốt vạt da, bộc lộ tốt tổn thương và thẩm mỹ. Bóc tách vạt da bằng cách phẫu tích giữa cân galea và cân cơ thái dương hay màng xương.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ: khoan các lỗ, cắt nắp xương sọ vùng bị viêm. Trường hợp người bệnh đã được phẫu thuật, tháo bỏ nẹp vít, mesh titan… tháo bỏ nắp sọ cũ.

6.3 Bước 3: Cắt bỏ xương viêm, xương chết, gặm rộng bằng ronger đến khi thấy tổ chức xương lành. Nạo bỏ ổ mủ ngoài màng cứng, tổ chức viêm, bơm rửa, làm sạch.

6.4 Bước 4: Đóng vùng mổ: Cầm máu kỹ, đặt dẫn lưu áp lực âm, đóng cân cơ, đóng da 2 lớp.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường từ phần mềm, tổ chức viêm, màng cứng hoặc xương sọ, cầm máu bằng bipolar được ưu tiên, hạn chế dùng sáp sọ và surgicel.

7.1.2 Rách màng cứng: cần làm sạch và vá kín màng cứng, tránh dịch mủ chảy vào khoang dưới màng cứng.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy máu tụ ngoài màng cứng tuỳ mức độ chảy máu và lâm sàng mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.2.2 Viêm màng não, viêm não thất: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.

7.2.4 Rò dịch não tủy: Rò nước não tủy là biến chứng nguy hiểm vì khi rò nước não tủy gây nguy cơ nhiễm trùng, viêm màng não cao; Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không hiệu quả phải mổ vá rò.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1 Viêm xương tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.3.2 Áp xe ngoài màng cứng: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cheatle J, Aldrich A, Thorell WE, Boska MD, Kielian T. Compartmentalization of immune responses during Staphylococcus aureus cranial bone flap infection. Am J Pathol. 2013 Aug;183(2):450-8. doi: 10.1016/j.ajpath.2013.04.031. Epub 2013 Jun 7. PMID: 23747950; PMCID: PMC3730773.
2. Rashidi A, Neumann J, Adolf D, Sandalcioglu IE, Luchtmann M. An investigation of factors associated with the development of postoperative bone flap infection following decompressive craniectomy and subsequent cranioplasty. Clin Neurol Neurosurg. 2019 Nov; 186:105509. doi: 10.1016/j.clineuro.2019.105509. Epub 2019 Sep 3. PMID: 31522081.
3. O'Donnell S, Creedon M, Walsh J, Dinesh B, O'Brien DP, MacNally S, Humphreys H. Bone flap infections after craniotomy: a review of 63 cases and the implications for definitions, classification and surveillance methodologies. J Hosp Infect. 2023 Jun; 136:14-19. doi: 10.1016/j.jhin.2023.03.019. Epub 2023 Mar 31. PMID: 37004785.
4. Bhaskar IP, Inglis TJ, Lee GY. Clinical, radiological, and microbiological profile of patients with autogenous cranioplasty infections. World Neurosurg. 2014 Sep-Oct;82(3-4): e531-4. doi: 10.1016/j.wneu.2013.01.013. Epub 2013 Jan 5. PMID: 23298668.
5. Hall WA. Cranioplasty infections--adding insult to injury. World Neurosurg. 2014 Sep-Oct;82(3-4): e435-7. doi: 10.1016/j.wneu.2013.03.005. Epub 2013 Mar 14. PMID: 23500342.

45. PHẪU THUẬT XỬ LÝ NHIỄM KHUẨN PHẦN MỀM VẾT MỔ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: phẫu thuật xử lý nhiễm khuẩn phần mềm vết mổ là phương pháp cắt bỏ tổ chức phần mềm bị nhiễm trùng ở vết mổ tại vị trí phẫu thuật mà không thể tự liền hoặc đáp ứng với điều trị kháng sinh.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để phần mềm nhiễm trùng sâu, rộng, không đáp ứng với điều trị nội khoa.

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ phần mềm nhiễm khuẩn, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ.
- Tạo hình vạt da, đóng vết mổ nếu có thể.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các nhiễm khuẩn rộng: chấn thương, bỏng rộng….
- Các nhiễm khuẩn sâu, nhiều ngóc nghách
- Các nhiễm khuẩn sâu: áp xe…

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Những vết thương nhỏ nông, có thể chăm sóc được tại khoa phòng.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có bệnh lý nền nặng, suy giảm hệ miễn dịch, suy kiệt, nhiễm trùng, nhiễm độc toàn thân.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch oxy già.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.

- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: mở lại theo vết mổ cũ, mở rộng rãi thêm nếu cần thiết.

6.2. Bước 2: đánh giá tổn thương: vị trí, mức độ hoại tử mô mềm, bề rộng, độ sâu.

6.3. Bước 3: quyết định xử lý: theo từng thương tổn.

- Nạo viêm với các tổn thương nhẹ, nông.
- Cắt lọc tổ chức hoại tử: đến vùng tổ chức lành.
- Phá bỏ toàn bộ các đường rò, ngóc ngách.
- Lấy bỏ hết mủ và tổ chức hoại tử.
- Lấy bỏ dị vật, nếu là vật liệu kết hợp xương thì cần dụng cụ tháo chuyên dụng.
- Mở rộng rãi.
- Bơm rửa nước sát khuẩn, oxy già nhiều lần sau đó rửa sạch lại bằng dung dịch natri clorua 0,9%.

6.4. Bước 4: đóng vết mổ, đóng da, dẫn lưu rộng rãi, có thể hút liên tục

6.5. Bước 5: kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường từ phần mềm, tổ chức viêm hoặc xương sọ, cầm máu bằng bipolar được ưu tiên, hạn chế dùng sáp sọ và surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: băng ép, nếu không cầm máu có thể mổ lại

7.3. Biến chứng muộn

- Nhiễm trùng tái phát: Tiếp tục hoại tử hoặc tình trạng nhiễm trùng tại chỗ/ toàn thân không cải thiện: mổ lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. Journal of Hospital Infection. 2008; 70:3-10. doi:10.1016/S0195-6701(08)60017-1
2. Liston J, Bayles A. Surgical site infections. Surgery (Oxford). 2023;41(2):65-70. doi:10.1016/j.mpsur.2022.11.009
3. Al-Qurayshi Z, Walsh J, Owen S, Kandil E. Surgical Site Infection in Head and Neck Surgery: A National Perspective. Otolaryngol--head neck surg. 2019;161(1):52-62. doi:10.1177/0194599819832858
4. Wang Y, Wang M, Hou L, Xiang F, Zhao X, Qian M. Incidence and risk factors of surgical site infection in patients with head and neck cancer: A meta-analysis. Head & Neck. 2023;45(11):2925-2944. doi:10.1002/hed.27504

5. Toman J, Zachary Porterfield J, Randall MW, Kumar A, Farrior EH (2024) Efficacy of 24 hours versus 5 days of prophylactic antibiotics for the prevention of surgical site infection in outpatient elective facial plastic surgery. JPRAS Open. 6; 40:68-76. doi: 10.1016/j.jpra.2024.01.016. PMID: 38434944; PMCID: PMC10907514.

46. PHẪU THUẬT ÁP XE NGOÀI MÀNG TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật áp xe ngoài màng tủy là phương pháp lấy mủ và làm sạch dịch mủ nằm giữa màng tủy và ống sống.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: Lấy toàn bộ dịch mủ, bơm rửa làm sạch, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ

2. CHỈ ĐỊNH:

Cấp cứu: một hay nhiều các chỉ định sau.

- Áp xe ngoài màng tủy có liệt tủy không hoàn toàn.
- Áp xe ngoài màng tủy có liệt tủy tiến triển.
- Áp xe ngoài màng tủy có triệu chứng lâm sàng.
- Kích thước áp xe áp xe ngoài màng tủy to lên theo thời gian và/ hoặc lâm sàng tiến triển xấu hơn.
- Hội chứng đuôi ngựa.
- Cấp cứu trì hoãn: một hay nhiều các chỉ định sau.
- Áp xe ngoài màng tủy vỡ ra da.
- Áp xe ngoài màng tủy không có triệu chứng liệt.
- Trường hợp áp xe do lao, gây mất vững cột sống, trong mổ ngoài xử lý ổ áp xe, có thể nẹp vít cột sống nếu cột sống mất vững.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thường phụ thuộc tình trạng toàn thân.
- Chống chỉ định toàn thân nặng, nguy cơ gây mê nguy hiểm tính mạng.
- Người bệnh rối loạn đông máu nặng.
- Viêm, nhiễm trùng lan tỏa, chưa phải giai đoạn hình thành vỏ bao áp xe.

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.

- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan lỗ, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Dao điện đơn cực và lưỡng cực.
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ.
- Kính vi phẫu.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.

- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da

- Xác định đường rạch da dựa lâm sàng và /hoặc chụp Xquang trong mổ.
- Rạch da theo đường mổ cũ nếu có: thường rạch rộng hơn đường mổ cũ 1-2 cm cách mỗi mép vết mổ.
- Với trường hợp chưa mổ: rạch đường giữa sau, độ dài đủ rộng tiếp cận tổn thương và xử lý tổn thương.
- Dựa trên tổn thương trên phim Xquang, phim cộng hưởng từ.
- Cắt bản sống là cần thiết để bộc lộ, thao tác trên ổ áp xe.
- Bóc tách cân cơ vào ổ áp xe.

6.2. Bước 2: Đánh giá

- Đánh giá thương tổn: vị trí, mực độ, bề rộng, độ sâu.
- Quyết định xử lý: tùy theo thương tổn.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy mủ, dịch đục nuôi cấy định danh vi khuẩn làm kháng sinh đồ. Làm xét nghiệm lao nếu nghi ngờ.
- Mủ được lấy ra cần đem nuôi cấy ngay lập tức, một số vi khuẩn sẽ chết khi mủ để lạnh hơn nhiệt độ cơ thể.
- Hút hết mủ, dịch đục. Cắt lọc tổ chức hoại tử: cắt lọc đến tổ chức lành.
- Phá bỏ các đường rò, ngóc ngách.
- Lấy bỏ dị vật: phương tiện kết hợp xương, dị vật…
- Mở rộng rãi.

- Kính vi phẫu dùng phẫu tích những thương tổn sâu nếu bác sĩ có nhu cầu.
- Bơm rửa nhiều nước, oxy già, nước sát khuẩn.
- Kiểm tra kỹ màng tủy đảm bảo không có đường rò dịch não tủy.

6.4. Bước 4: Đóng theo lớp giải phẫu

- Đóng cơ từ dưới theo nguyên tắc lằm giảm thiểu khoảng trồng đáy vết mổ, đóng cân cơ, đóng da .
- Tuy nhiên nhiều trường hợp do tình trạng nhiễm trùng nặng, da hoại tử nhiều, có thể phải để hở da. Đóng da hoặc vá da sẽ làm ở thì sau khi hết nhiễm trùng và mọc tổ chức hạt.
- Dẫn lưu rộng rãi, dẫn lưu dưới áp lực, thay hàng ngày
- Có thể dẫn lưu hút liên tục khi có điều kiện, dẫn lưu được nối với máy hút áp lực âm liên tục.
- Trường hợp áp xe do lao nếu có mất vững cột sống sẽ làm nẹp vit cột sống, số lượng vit ≥6 vit, ≥6 ốc khóa, thanh dọc (Rod) ≥2 thanh. Bắt vit dưới kiểm tra máy chụp X quang.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch ở màng tủy, xương sọ. Cầm máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, sáp sọ, bipolar.

7.1.2. Rách màng tủy: Làm sạch, tránh để mủ chảy vào dưới màng cứng, vá kín màng cứng.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy máu tụ ngoài màng cứng, tuỳ mức độ chảy máu và lâm sàng mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.2.2 Rò dịch não tủy: điều trị nội khoa, nếu không cải thiện phẫu thuật vá rò

7.3. Biến chứng muộn.

Áp xe ngoài màng tủy tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học.

3. Arko L, Quach E, Nguyen V, Chang D, Sukul V, Kim BS (2014). Medical and surgical management of spinal epidural abscess: a systematic review. Neurosurg Focus. 2014 Aug;37(2): E4.
4. Babu JM, Patel SA, Palumbo MA, Daniels AH (2019). Spinal Emergencies in Primary Care Practice. Am J Med. 2019 Mar;132(3):300-306
5. Ameer MA, Knorr TL, Munakomi S, et al. Spinal Epidural Abscess. [Updated 2023 Aug 13]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441890/.
6. Rosc-Bereza K, Arkuszewski M, Ciach-Wysocka E, Boczarska-Jedynak M (2013). Spinal epidural abscess: common symptoms of an emergency condition. A case report. Neuroradiol J. 2013 Aug;26(4):464-8. doi: 10.1177/197140091302600411. Epub 2013 Aug 27. PMID: 24007734; PMCID: PMC4202809.
7. Darouiche RO. Spinal epidural abscess (2006). N Engl J Med. 2006; 355:2012–2020.
8. Vakili M, Crum-Cianflone NF (2017). Spinal Epidural Abscess: A Series of 101 Cases. Am J Med. 2017 Dec;130(12):1458-1463.
9. Boody BS, Tarazona DA, Vaccaro AR(2018). Evaluation and Management of Pyogenic and Tubercular Spine Infections. Curr Rev Musculoskelet Med. 2018 Dec;11(4):643-652.

47. PHẪU THUẬT ÁP XE DƯỚI MÀNG TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật áp xe dưới màng tủy là phương pháp lấy mủ và làm sạch dịch mủ nằm giữa màng tủy và tủy sống.

1.2. Nguyên lý: phương pháp này cho phép loại trừ triệt để tổn thương, lấy dịch mủ nuôi cấy để có phác đồ điều trị phù hợp.

1.3. Mục đích: Lấy toàn bộ dịch mủ, bơm rửa làm sạch, lấy dịch mủ nuôi cấy làm kháng sinh đồ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương chèn ép tủy có biểu hiện lâm sàng (liệt, đau)
- Tổn thương tiến triển trên lâm sàng và /hoặc chẩn đoán hình ảnh.
- Cấp cứu khi:

+ Áp xe có liệt tủy không hoàn toàn/ liệt tiến triển
+ Tổn thương chèn ép biểu hiện lâm sàng (gây đau, liệt …).
+ Kích thước áp xe và/ hoặc lâm sàng tiến triển xấu hơn. Kích thước dựa trên phim chụp cộng hưởng từ.
+ Bệnh diễn biến có hội chứng đuôi ngựa

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn đông máu nặng, người bệnh không đảm bảo gây mê

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm khuẩn nặng hoặc có bệnh lý gây suy giảm hệ miễn dịch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy C-arm.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin), thuốc tê tại chỗ lidocain 2%.
- Dung dịch povidon-iodine 1%.

- Dung dịch natri clorua 0,9%.
- Kháng sinh phổ rộng.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, gelfoam…
- Bộ dụng cụ phẫu thuật ngoại thần kinh.
- Hệ thống khoan sọ: mũi khoan mài, khoan cắt, khoan tạo hình.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực và lưỡng cực.
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ.
- Kính vi phẫu.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nằm sấp, đầu nghiêng sang trái hoặc phải tuỳ thuộc vị trí phẫu thuật. Đầu cố định khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 6 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da

- Dựa trên tổn thương trên phim Xquang, phim cộng hưởng từ.
- Bóc tách cân cơ bộc lộ vùng cung sau cột sống.
- Đường mở xương và cân cơ phụ thuộc độ dài của tổn thương áp xe.

6.2. Bước 2: Mở xương

- Dùng dụng cụ gặm bỏ gai sau, mở cung sau đốt sống.
- Dùng cò súng và kìm gặm bỏ cung sau cột sống theo tổn thương.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng

- Cầm máu kỹ trước mở màng cứng, bơm rửa sạch ổ mổ.
- Trước khi mở màng cứng thì cần bọc xung quanh bằng bông kỹ để tránh mủ trào ra xung quanh.
- Sử dụng kính vi phẫu để có được thao tác tỷ mỉ và chính xác. Mở màng cứng tủy bằng kéo vi phẫu: mở màng tủy thường đủ, không cần quá rộng ảnh hưởng đến cấu trúc cột sống và nặng nề cuộc mổ. Quan trọng là đạt được mục đích bơm rửa và tháo mủ sạch.
- Đánh giá tổn thương.

6.4. Bước 4: Xử lý thương tổn

- Lấy bỏ, tháo mủ, tổ chức hoại tử làm xét nghiệm vi sinh.
- Bảo tồn tủy lành tối đa.
- Bơm rửa nhiều nước, kháng sinh.

6.5. Bước 5: đóng theo lớp giải phẫu

- Tạo hình màng cứng: có thể đóng màng cứng trực tiếp, mặc dù là thương tổn viêm dưới màng cứng tủy nhưng việc tạo hình đóng kín màng cứng tủy là bắt buộc. Các thương tổn được xử lý tương tự như tụ mủ dưới màng cứng của não.
- Thường các tổn thương dưới màng cứng tủy không lan ra ngoài do đó đóng cân cơ bên ngoài được tiến hành bình thường như các mổ cột sống khác.

- Nếu bệnh nhân có dụng cụ kết hợp xương cột sống cân nhắc.
- Đặt dẫn lưu áp lực âm, đóng cân cơ, đóng da.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ: Chảy máu trong mổ thường do tổn thương các động tĩnh mạch ở tủy sống. Cố bảo tồn mạch máu tối đa bằng vật liệu cầm máu, nếu không thể có thể dùng bipolar, clip mạch máu để cầm máu.

7.1.2. Dập tủy: Tránh tì đè trực tiếp lên tủy sống, cẩn thận khi mở cung sau. Sử dụng bông bảo vệ não tránh tổn thương.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ: chụp cắt lớp kiểm tra nếu thấy máu tụ, tuỳ mức độ chảy máu và lâm sàng mà có thể điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

7.2.2 Viêm màng tủy: điều trị kháng sinh đồ theo dịch mủ nuôi cấy, chọc lại dịch não tủy nếu cần.

7.2.3 Rò dịch não tủy: Xử trí rò nước não tủy bằng phương pháp bảo tồn chọc tháo liên tục nước não tủy ở lưng-thắt lưng, thuốc Diamox; Nếu không hiệu quả phải mổ vá rò.

7.3. Biến chứng muộn.

Áp xe dưới màng tủy tái phát: điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học.
3. Usoltseva N, Medina-Flores R, Rehman A, Samji S, D'Costa M (2014). Spinal subdural abscess: a rare complication of decubitus ulcer. Clin Med Res. Sep;12(1-2):68-72. doi: 10.3121/cmr.2013.1174. Epub 2014 Mar 25. PMID: 24667217; PMCID: PMC4453311.
4. Coumans JV, Walcott BP (2011). Rapidly progressive lumbar subdural empyema following acromial bursal injection. J Clin Neurosci 2011; 18:1562–1563.
5. Wu AS, Griebel RW, Meguro K, Fourney DR (2004). Spinal subdural empyema after a dural tear. Case report. Neurosurg Focus 2004.

6. Jeong-Eun Cheon và CS (2015). Pyogenic Intradural Abscess of Lumbar Spine: A Case Report. Korean J Neurotrauma. 2015 Apr; 11(1): 18–21. Published online 2015 Apr 30. doi: 10.13004/kjnt.2015.11.1.18
7. Hasan MY, Kumar KK, Lwin S, Lau LL, Kumar N. Cervical intradural abscess masquerading as an epidural collection. Global Spine J. 2013; 3:249–252.
8. Lenga P, Fedorko S, Gülec G, et al. Intradural Extramedullary Pyogenic Abscess: Incidence, Management, and Clinical Outcomes in 45 Patients With a Mean Follow Up of 2 Years. Global Spine Journal. 2023;0(0). doi:10.1177/21925682231151640

48. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM XƯƠNG ĐỐT SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Phẫu thuật điều trị viêm xương thân đốt sống là phẫu thuật mở để làm sạch, nạo viêm, lấy áp xe.. khi điều trị thất bại các phương pháp khác và hoặc có gây hậu quả chèn ép tủy. Phẫu thuật có thể đơn thuần hoặc kèm theo cố định cột sống khi có chỉ định làm vững hoặc nắn chỉnh cột sống.

1.2. Mục đích

- Làm sạch ổ viêm, ổ áp xe, lấy xương chết, lấy dụng cụ cấy ghép, tạo điều kiện cho điều trị sau mổ bằng kháng sinh và miễn dịch cơ thể chữa ổ viêm.
- Kết hợp xương làm vững cột sống khi có biến chứng mất vững và nắn chỉnh khi có biến dạng cột sống.

2. CHỈ ĐỊNH

- Viêm xương đốt sống điều trị nội khoa, kháng sinh thất bại (thường sau 6 tuần).
- Viêm xương đốt sống điều trị dai dẳng không khỏi (thường sau 6 tuần).
- Viêm xương đốt sống phối hợp/ gây áp xe, có thể chèn ép tủy.
- Viêm xương đốt sống gây mất vững cột sống.
- Viêm xương đốt sống gây biến dạng cột sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh toàn thân nặng, không có khả năng gây mê (các bệnh nặng tim, phổi…).
- Các bệnh phối hợp tiên lượng sống ngắn (ung thư giai đoạn cuối….).
- Cân nhắc các trường hợp thiếu dụng cụ, trang thiết bị phẫu thuật (nẹp vít….).

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá toàn trạng trước mổ, nếu nguyên nhân là lao, cần phối hợp với phác đồ điều trị lao hiện hành.
- Nâng cao thể trạng trước mổ.
- Phân tích phim ảnh (cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống, xét nghiệm bilan viêm, bạch cầu, máu lắng...)
- Lên kế hoạch kỹ thuật mổ sẽ áp dụng cho người bệnh.
- Các rối loạn đông máu nếu có.
- Đây là phẫu thuật hậu quả của bệnh lý nhiễm trùng, cần đánh giá và phối hợp điều trị các phác đồ nhiễm trùng phù hợp, có thể phối hợp đa chuyên khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, kèm thìa nạo viêm, oxy già, dẫn lưu kín.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Nẹp vít các loại chuyên dụng, phù hợp.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Máy chụp C-arm trong mổ.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng…) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và hoặc người nhà người bệnh ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ.
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai, có thể cần gá đầu với cột sống cổ.

6. TIẾN HÀNH KỸ THUẬT

- Vô cảm: gây mê nội khí quản
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống

6.1. Bước 1: Mở vết mổ

- Tư thế phù hợp, thường nằm sấp. Vệ sinh, sát khuẩn vết mổ, trải toan vô khuẩn.
- Xác định đường rạch da: rạch da đường giữa sau cột sống trên và dưới đốt tổn thương 1-2 đốt. Có đánh dấu, kiểm tra C-arm trước, trong, sau mổ.
- Rạch da đủ rộng, bộc lộ gai sau và lam đốt sống các đốt tổn thương và các đốt trên dưới 1-2 đốt lành kế cận.
- Cắt cung sau các đốt thương tổn để quan sát, đánh giá và thực hiện thủ thuật.

6.2. Bước 2: Đánh giá, nhận định thương tổn

- Thăm dò vị trí thương tổn: vị trí thân đốt, cuống sống, đĩa đệm.
- Nhận định: có dịch viêm, mủ, áp xe, dụng cụ cấy ghép, mức độ lan tràn tổn thương, đường hầm, đường rò viêm nhiễm, xương chết.
- Đánh giá ảnh hưởng của thương tổn đến tủy sống, rễ thần kinh tương ứng.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy sạch các mủ, dịch viêm, xương chết, lấy bệnh phẩm gửi nuôi cấy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.
- Lấy dụng cụ cấy ghép cũ nếu có chỉ định.
- Cắt lọc đến mô và tổ chức lành.
- Bảo vệ tủy sống tối đa, tránh tổn thương tủy sống.
- Đặt dụng cụ nẹp vit cột sống: Tùy chỉ định có thể làm bước này. Đặt nẹp vit qua cuống các đốt lành kế cận, nắn chỉnh về tư thế sinh lý và hoặc làm vững cột sống. Số lượng nẹp vit và số đốt sống tùy thuộc đánh giá của bác sĩ trước và trong mổ cũng như tầng đốt sống. Kiểm tra dụng cụ nẹp vit bằng chụp C-arm trong mổ.
- Trong mổ lưu ý đề phòng tránh tổn thương tủy sống dựa vào quan sát và máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đặt dẫn lưu kín hút áp lực.
- Có thể dẫn lưu bơm rửa sau mổ (tủy chỉ định).

- Đóng vết mổ các lớp: cơ, cân, da.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương mạch máu lớn

+ Chẩn đoán: huyết áp tụt, mất máu không giải thích được, bụng chướng.
+ Xử lý: Chuyển tư thế, nằm ngửa, mở bụng, kiểm tra mạch chủ bụng, tĩnh mạch chủ. Khâu tổn thương. Kết hợp với bác sĩ mạch máu.

- Rách màng tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy, kiểm tra thấy lỗ rò.
+ Xử lý: Khâu trực tiếp bằng chỉ nhỏ, hoặc patch tạo hình bằng cân cơ.

- Tổn thương tủy trong mổ: biến chứng không biểu hiện lâm sàng trong mổ nên phải dự phòng, bác sĩ cần nhẹ nhàng, tỷ mỉ và chính xác trong thao tác. Cần quan sát tốt, có thể dung kính vi phẫu trong mổ một số trường hợp trường mổ sâu và hẹp. Máy theo dõi, cảnh báo thần kinh-tủy sống cũng làm giảm biến chứng này.

7.2. Biến chứng sớm sau mổ

- Tụ máu ngoài màng tủy

+ Chẩn đoán: liệt tiến triển sau mổ, chụp phim thấy máu tụ.
+ Xử lý: mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy qua vết thương.
+ Xử lý: khâu kín vết mổ, băng ép, đặt dẫn lưu dịch não tủy lưu, kháng sinh, tăng cường dinh dưỡng. Nếu không kết quả thì mổ lại vá đường rò.

- Nhiễm trùng tái phát

+ Chẩn đoán: dịch mủ, viêm dai dẳng, theo vết mổ.
+ Xử trí: Điều trị kháng sinh, thay băng, cắt chỉ thưa... Nếu không có kết quả sẽ mổ để xử lý.

7.3. Biến chứng muộn

- Tụ dịch vết mổ

+ Chẩn đoán: khối dịch tiến triển kích thước, chụp có đường rò màng cứng tủy.
+ Xử trí: Mổ vá rò, tạo hình màng cứng tủy và vết mổ.

- Biến dạng cột sống

+ Chẩn đoán: dựa lâm sàng và phim chụp.
+ Xử trí: Mổ nẹp vít nắn chỉnh cột sống.

- Viêm tái phát

+ Chẩn đoán: đau, có thể có nhiễm trùng và rò dịch viêm qua vết mổ.
+ Xử lý: Mổ lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học
3. Shashank V. Gandhi, MD; Michael Schulder, MD, (2023). https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Spinal-Infections.
4. Graeber A, Cecava ND. Vertebral Osteomyelitis. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532256/.
5. Zimmerli W (2010). Clinical practice. Vertebral osteomyelitis. N Engl J Med. 2010 Mar 18;362(11):1022-9.
6. Issa K, Diebo BG, Faloon M, Naziri Q, Pourtaheri S, Paulino CB, Emami A (2013). The Epidemiology of Vertebral Osteomyelitis in the United States From 1998 to 2013. Clin Spine Surg. 2018 Mar;31(2): E102-E108. [PubMed]
7. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, Hendershot EF, Holtom PD, Huddleston PM, Petermann GW, Osmon DR (2015). Infectious Diseases Society of America 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015 Sep 15;61(6): e26-46.
8. Mehkri Y, Felisma P, Panther E, Lucke-Wold B. Osteomyelitis of the spine: treatments and future directions. Infect Dis Res. 2022;3(1):3. doi: 10.53388/idr20220117003. Epub 2022 Jan 24. PMID: 35211699; PMCID: PMC8865404.

49. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY VÀ VIÊM ĐĨA ĐỆM

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy và viêm đĩa đệm là là phẫu thuật mở để làm sạch, nạo viêm, lấy áp xe khi điều trị thất bại các phương pháp khác và hoặc có gây hậu quả chèn ép tủy. Phẫu thuật có thể đơn thuần hoặc kèm theo cố định cột sống khi có chỉ định làm vững hoặc nắn chỉnh cột sống.

1.2. Mục đích

- Làm sạch ổ viêm, ổ áp xe, lấy xương chết, lấy dụng cụ cấy ghép nếu có, tạo điều kiện cho điều trị sau mổ bằng kháng sinh và miễn dịch cơ thể chữa ổ viêm.
- Kết hợp xương làm vững cột sống khi có biến chứng mất vững và nắn chỉnh khi có biến dạng cột sống.

2. CHỈ ĐỊNH

- Viêm ngoài màng tủy điều trị nội khoa thất bại
- Viêm đĩa đệm điều trị nội khoa thất bại
- Viêm ngoài màng tủy hoặc viêm đĩa đệm kèm 1 hoặc nhiều triệu chứng sau:

+ Có liệt tủy không hoàn toàn.
+ Có liệt tủy tiến triển.
+ Viêm thân xương áp xe hóa.
+ Hội chứng đuôi ngựa.
+ Trường hợp áp xe do lao, gây mất vững cột sống, trong mổ ngoài xử lý ổ áp xe, có thể nẹp vit cột sống nếu cột sống mất vững.
+ Viêm cột sống (thường do lao) áp xe hóa kèm theo.
+ Chèn ép tủy.
+ Tổn thương phá hủy làm mất vững thân đốt sống.
+ Tổn thương làm biến dạng cột sống (thường phá hủy thân đốt sống).
+ Biến dạng cột sống và bệnh khó chữa.
+ Trên phim chụp kiểm tra có khối mủ, áp xe kích thước lớn, gây chèn ép tủy, rễ thần kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh toàn thân nặng, không có khả năng gây mê (các bệnh nặng tim, phổi…).
- Các bệnh phối hợp tiên lượng sống ngắn (ung thư giai đoạn cuối…).
- Cân nhắc các trường hợp thiếu dụng cụ, trang thiết bị phẫu thuật (nẹp vít…).

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá toàn trạng trước mổ, nếu nguyên nhân là lao, cần phối hợp với phác đồ điều trị lao hiện hành.
- Nâng cao thể trang trước mổ
- Phân tích phim ảnh (cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống, xét nghiệm bilan viêm, bạch cầu, máu lắng...)
- Lên kế hoạch kỹ thuật mổ sẽ áp dụng cho người bệnh
- Các rối loạn đông máu nếu có
- Đây là phẫu thuật hậu quả của bệnh lý nhiễm trùng, cần đánh giá và phối hợp điều trị các phác đồ nhiễm trùng phù hợp, có thể phối hợp đa chuyên khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, kèm thìa nạo viêm, oxy già, dẫn lưu kín
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Kim chỉ khâu chuyên dụng
- Nẹp vít cột sống chuyên dụng phù hợp
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Máy chụp Carm trong mổ
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khẻo cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và hoặc người nhà người bệnh ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ.
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai, có thể cần gá đầu với cột sống cổ.

6. TIẾN HÀNH KỸ THUẬT

- Vô cảm: gây mê nội khí quản
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống.

6.1. Bước 1: Mở vết mổ

- Tư thế phù hợp, thường nằm sấp. Vệ sinh, sát khuẩn vết mổ, chải toan vô khuẩn.
- Xác định đường rạch da: rạch da đường giữa sau cột sống trên và dưới đốt tổn thương 1-2 đốt. Có đánh dấu, kiểm tra C-arm trước, trong, sau mổ.
- Rạch da đủ rộng, bộc lộ gai sau và lam đốt sống các đốt tổn thương và các đốt trên dưới 1-2 đốt lành kế cận.
- Cắt cung sau các đốt thương tổn để quan sát, đánh giá và thực hiện thủ thuật.

6.2. Bước 2: Đánh giá, nhận định thương tổn

- Thăm dò vị trí thương tổn: vị trí thân đốt, cuống sống, đĩa đệm.
- Nhận định: có dịch viêm, mủ, áp xe, dụng cụ cấy ghép, mức độ lan tràn tổn thương, đường hầm, đường rò viêm nhiễm, xương chết.
- Đánh giá ảnh hưởng của thương tổn đến tủy sống, rễ thần kinh tương ứng.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy sạch các mủ, dịch viêm, xương chết, lấy bệnh phẩm gửi nuôi cấy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.
- Lấy dụng cụ cấy ghép cũ nếu có chỉ định.
- Lấy bỏ đĩa đệm viêm. Bơm rửa kỹ.
- Bảo vệ tủy sống tối đa, tránh tổn thương tủy sống.
- Đặt dụng cụ nẹp vit cột sống: Tùy chỉ định có thể làm bước này. Đặt nẹp vit qua cuống các đốt lành kế cận, nắn chỉnh về tư thế sinh lý và hoặc làm vững cột sống. Số lượng nẹp vit và số đốt sống tùy thuộc đánh giá của bác sĩ trước và trong mổ cũng như tầng đốt sống. Kiểm tra dụng cụ nẹp vit bằng chụp C-arm trong mổ.
- Trong mổ lưu ý đề phòng tránh tổn thương tủy sống dựa vào quan sát và máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đặt dẫn lưu kín hút áp lực
- Có thể dẫn lưu bơm rửa sau mổ (tủy chỉ định)
- Đóng vết mổ các lớp: cơ, cân, da

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương mạch máu lớn

+ Chẩn đoán: huyết áp tụt, mất máu không giải thích được, bụng chướng.
+ Xử lý: Chuyển tư thế, nằm ngửa, mở bụng, kiểm tra mạch chủ bụng, tĩnh mạch chủ. Khâu tổn thương. Kết hợp với bác sĩ mạch máu.

- Rách màng tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy, kiểm tra thấy lỗ rò
+ Xử lý: Khâu trực tiếp bằng chỉ nhỏ, hoặc patch tạo hình bằng cân cơ

- Tổn thương tủy trong mổ: biến chứng không biểu hiện lâm sàng trong mổ nên phải dự phòng, bác sĩ cần nhẹ nhàng, tỷ mỉ và chính xác trong thao tác. Cần quan sát tốt, có thể dung kính vi phẫu trong mổ một số trường hợp trường mổ sâu và hẹp. Máy theo dõi, cảnh báo thần kinh-tủy sống cũng làm giảm biến chứng này.

7.2. Biến chứng sớm sau mổ

- Tụ máu ngoài màng tủy

+ Chẩn đoán: liệt tiến triển sau mổ, chụp phim thấy máu tụ
+ Xử lý: mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, dẫn lưu

- Rò dịch não tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy qua vết thương

+ Xử lý: khâu kín vết mổ, băng ép, đặt dẫn lưu dịch não tủy lưu, kháng sinh, tăng cường dinh dưỡng. Nếu không kết quả thì mổ lại vá đường rò.

- Nhiễm trùng tái phát

+ Chẩn đoán: dịch mủ, viêm dai dẳng, theo vết mổ.

+ Xử trí: Điều trị kháng sinh, thay băng, cắt chỉ thưa,.. Nếu không có kết quả sẽ mổ để xử lý.

7.3. Biến chứng muộn

- Tụ dịch vết mổ

+ Chẩn đoán: khối dịch tiến triển kích thước, chụp có đường rò màng cứng tủy

+ Xử trí: Mổ vá rò, tạo hình màng cứng tủy và vết mổ

- Biến dạng cột sống

+ Chẩn đoán: dựa lâm sàng và phim chụp

+ Xử trí: Mổ nẹp vít nắn chỉnh cột sống

- Viêm tái phát

+ Chẩn đoán: đau, có thể có nhiễm trùng và rò dịch viêm qua vết mổ.

+ Xử lý: Mổ lại

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học
3. Shashank V. Gandhi, MD; Michael Schulder, MD, (2023). https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Spinal-Infections.
4. Graeber A, Cecava ND. Vertebral Osteomyelitis. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532256/.
5. Zimmerli W (2010). Clinical practice. Vertebral osteomyelitis. N Engl J Med. 2010 Mar 18;362(11):1022-9.
6. Issa K, Diebo BG, Faloon M, Naziri Q, Pourtaheri S, Paulino CB, Emami A (2013). The Epidemiology of Vertebral Osteomyelitis in the United States From 1998 to 2013. Clin Spine Surg. 2018 Mar;31(2): E102-E108. [PubMed]
7. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, Hendershot EF, Holtom PD, Huddleston PM, Petermann GW, Osmon DR (2015). Infectious Diseases Society of America 2015 Infectious Diseases Society of

America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015 Sep 15;61(6): e26-46.

8. Muscara JD, Blazar E. Diskitis. [Updated 2023 Mar 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541047

50. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY HOẶC VIÊM ĐĨA ĐỆM

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Phẫu thuật làm sạch viêm ngoài màng tủy hoặc viêm đĩa đệm là là phẫu thuật mở để làm sạch, nạo viêm, lấy áp xe khi điều trị thất bại các phương pháp khác và hoặc có gây hậu quả chèn ép tủy. Phẫu thuật có thể đơn thuần hoặc kèm theo cố định cột sống khi có chỉ định làm vững hoặc nắn chỉnh cột sống.

1.2. Mục đích

- Làm sạch ổ viêm, ổ áp xe, lấy xương chết, lấy dụng cụ cấy ghép nếu có, tạo điều kiện cho điều trị sau mổ bằng kháng sinh và miễn dịch cơ thể chữa ổ viêm.
- Kết hợp xương làm vững cột sống khi có biến chứng mất vững và nắn chỉnh khi có biến dạng cột sống.

2. CHỈ ĐỊNH

- Viêm ngoài màng tủy điều trị nội khoa thất bại
- Viêm đĩa đệm điều trị nội khoa thất bại
- Viêm ngoài màng tủy hoặc viêm đĩa đệm kèm 1 hoặc nhiều triệu chứng sau:

+ Có liệt tủy không hoàn toàn
+ Có liệt tủy tiến triển
+ Viêm thân xương áp xe hóa
+ Hội chứng đuôi ngựa
+ Trường hợp áp xe do lao, gây mất vững cột sống, trong mổ ngoài xử lý ổ áp xe, có thể nẹp vit cột sống nếu cột sống mất vững
+ Viêm cột sống (thường do lao) áp xe hóa kèm theo
+ Chèn ép tủy
+ Tổn thương phá hủy làm mất vững thân đốt sống
+ Tổn thương làm biến dạng cột sống (thường phá hủy thân đốt sống
+ Biến dạng cột sống và bệnh khó chữa
+ Trên phim chụp kiểm tra có khối mủ, áp xe kích thước lớn, gây chèn ép tủy, rễ thần kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh toàn thân nặng, không có khả năng gây mê (các bệnh nặng tim, phổi…).
- Các bệnh phối hợp tiên lượng sống ngắn (ung thư giai đoạn cuối...).
- Cân nhắc các trường hợp thiếu dụng cụ, trang thiết bị phẫu thuật (nẹp vít…).

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá toàn trạng trước mổ, nếu nguyên nhân là lao, cần phối hợp với phác đồ điều trị lao hiện hành.
- Nâng cao thể trạng trước mổ.
- Phân tích phim ảnh (cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống, xét nghiệm bilan viêm, bạch cầu, máu lắng...).
- Lên kế hoạch kỹ thuật mổ sẽ áp dụng cho người bệnh.
- Các rối loạn đông máu nếu có.
- Đây là phẫu thuật hậu quả của bệnh lý nhiễm trùng, cần đánh giá và phối hợp điều trị các phác đồ nhiễm trùng phù hợp, có thể phối hợp đa chuyên khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, kèm thìa nạo viêm, oxy già, dẫn lưu kín.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Nẹp vít cột sống chuyên dụng phù hợp.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Máy chụp C-arm trong mổ.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khẻo cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và hoặc người nhà người bệnh ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ.
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai, có thể cần gá đầu với cột sống cổ.

6. TIẾN HÀNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống

6.1. Bước 1: Mở vết mổ

- Tư thế phù hợp, thường nằm sấp. Vệ sinh, sát khuẩn vết mổ, chải toan vô khuẩn.
- Xác định đường rạch da: rạch da đường giữa sau cột sống trên và dưới đốt tổn thương 1-2 đốt. Có đánh dấu, kiểm tra C-arm trước, trong, sau mổ
- Rạch da đủ rộng, bộc lộ gai sau và lam đốt sống các đốt tổn thương và các đốt trên dưới 1-2 đốt lành kế cận
- Cắt cung sau các đốt thương tổn để quan sát, đánh giá và thực hiện thủ thuật

6.2. Bước 2: Đánh giá, nhận định thương tổn

- Thăm dò vị trí thương tổn: vị trí thân đốt, cuống sống, đĩa đệm
- Nhận định: có dịch viêm, mủ, áp xe, dụng cụ cấy ghép, mức độ lan tràn tổn thương, đường hầm, đường rò viêm nhiễm, xương chết.
- Đánh giá ảnh hưởng của thương tổn đến tủy sống, rễ thần kinh tương ứng.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy sạch các mủ, dịch viêm, xương chết, lấy bệnh phẩm gửi nuôi cấy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.
- Lấy dụng cụ cấy ghép cũ nếu có chỉ định.
- Lấy bỏ đĩa đệm viêm. Bơm rửa kỹ.
- Bảo vệ tủy sống tối đa, tránh tổn thương tủy sống.
- Đặt dụng cụ nẹp vit cột sống: Tùy chỉ định có thể làm bước này. Đặt nẹp vit qua cuống các đốt lành kế cận, nắn chỉnh về tư thế sinh lý và hoặc làm vững cột sống. Số lượng nẹp vit và số đốt sống tùy thuộc đánh giá của bác sĩ trước và trong mổ cũng như tầng đốt sống. Kiểm tra dụng cụ nẹp vit bằng chụp C-arm trong mổ.
- Trong mổ lưu ý đề phòng tránh tổn thương tủy sống dựa vào quan sát và máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đặt dẫn lưu kín hút áp lực.
- Có thể dẫn lưu bơm rửa sau mổ (tủy chỉ định).
- Đóng vết mổ các lớp: cơ, cân, da.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương mạch máu lớn

+ Chẩn đoán: huyết áp tụt, mất máu không giải thích được, bụng chướng.
+ Xử lý: Chuyển tư thế, nằm ngửa, mở bụng, kiểm tra mạch chủ bụng, tĩnh mạch chủ. Khâu tổn thương. Kết hợp với bác sĩ mạch máu.

- Rách màng tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy, kiểm tra thấy lỗ rò
+ Xử lý: Khâu trực tiếp bằng chỉ nhỏ, hoặc patch tạo hình bằng cân cơ

- Tổn thương tủy trong mổ: biến chứng không biểu hiện lâm sàng trong mổ nên phải dự phòng, bác sĩ cần nhẹ nhàng, tỷ mỉ và chính xác trong thao tác. Cần quan sát tốt, có thể dung kính vi phẫu trong mổ một số trường hợp trường mổ sâu và hẹp. Máy theo dõi, cảnh báo thần kinh-tủy sống cũng làm giảm biến chứng này.

7.2. Biến chứng sớm sau mổ

- Tụ máu ngoài màng tủy

+ Chẩn đoán: liệt tiến triển sau mổ, chụp phim thấy máu tụ
+ Xử lý: mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, dẫn lưu

- Rò dịch não tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy qua vết thương

+ Xử lý: khâu kín vết mổ, băng ép, đặt dẫn lưu dịch não tủy lưu, kháng sinh, tăng cường dinh dưỡng. Nếu không kết quả thì mổ lại vá đường rò.

- Nhiễm trùng tái phát

+ Chẩn đoán: dịch mủ, viêm dai dẳng, theo vết mổ.

+ Xử trí: Điều trị kháng sinh, thay băng, cắt chỉ thưa ... Nếu không có kết quả sẽ mổ để xử lý.

7.3. Biến chứng muộn

- Tụ dịch vết mổ

+ Chẩn đoán: khối dịch tiến triển kích thước, chụp có đường rò màng cứng tủy.

+ Xử trí: Mổ vá rò, tạo hình màng cứng tủy và vết mổ.

- Biến dạng cột sống

+ Chẩn đoán: dựa lâm sàng và phim chụp.

+ Xử trí: Mổ nẹp vít nắn chỉnh cột sống.

- Viêm tái phát

+ Chẩn đoán: đau, có thể có nhiễm trùng và rò dịch viêm qua vết mổ.

+ Xử lý: Mổ lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học
3. Shashank V. Gandhi, MD; Michael Schulder, MD, (2023). https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Spinal-Infections.
4. Graeber A, Cecava ND. Vertebral Osteomyelitis. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532256/.
5. Zimmerli W (2010). Clinical practice. Vertebral osteomyelitis. N Engl J Med. 2010 Mar 18;362(11):1022-9.
6. Issa K, Diebo BG, Faloon M, Naziri Q, Pourtaheri S, Paulino CB, Emami A (2013). The Epidemiology of Vertebral Osteomyelitis in the United States From 1998 to 2013. Clin Spine Surg. 2018 Mar;31(2): E102-E108. [PubMed]
7. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, Hendershot EF, Holtom PD, Huddleston PM, Petermann GW, Osmon DR (2015). Infectious Diseases Society of America 2015 Infectious Diseases Society of

America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015 Sep 15;61(6): e26-46.

8. Muscara JD, Blazar E. Diskitis. [Updated 2023 Mar 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541047/

51. PHẪU THUẬT LÀM SẠCH VIÊM NGOÀI MÀNG TỦY VÀ HOẶC VIÊM ĐĨA ĐỆM CÓ TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG MẢNH GHÉP VÀ HOẶC CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG TRỰC TIẾP

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Là phẫu thuật mổ ở để làm sạch tổ chức viêm ngoài màng tủy (có thể có áp xe…), kèm lấy thân đốt sống sau đó hàn xương bằng mảnh ghép và cố định cột sống bằng nẹp vít.

1.2. Mục đích và nguyên lý kỹ thuật

- Bệnh chủ yếu được điều trị bằng thuốc kháng sinh và thường có kết quả khả quan, số ít có chỉ định phẫu thuật khi: điều trị nội thất bại, viêm tạo áp xe, mất vững cột sống hoặc biến dạng do hậu quả.
- Làm sạch ổ viêm, ổ áp xe, lấy xương chết, lấy dụng cụ cấy ghép nếu có, tạo điều kiện cho điều trị sau mổ bằng kháng sinh và miễn dịch cơ thể chữa ổ viêm.
- Kết hợp xương làm vững cột sống khi có biến chứng mất vững và nắn chỉnh khi có biến dạng cột sống

2. CHỈ ĐỊNH

- Viêm ngoài màng tủy điều trị nội khoa thất bại.
- Viêm đĩa đệm điều trị nội khoa thất bại.
- Viêm ngoài màng tủy hoặc viêm đĩa đệm kèm 1 hoặc nhiều triệu chứng sau:

+ Có liệt tủy không hoàn toàn.
+ Có liệt tủy tiến triển.

- Viêm thân xương áp xe hóa

+ Hội chứng đuôi ngựa
+ Trường hợp áp xe do lao, gây mất vững cột sống, trong mổ ngoài xử lý ổ áp xe, có thể nẹp vit cột sống nếu cột sống mất vững
+ Viêm cột sống (thường do lao) áp xe hóa kèm theo
+ Chèn ép tủy
+ Tổn thương phá hủy làm mất vững thân đốt sống
+ Tổn thương làm biến dạng cột sống (thường phá hủy thân đốt sống
+ Biến dạng cột sống và bệnh khó chữa
+ Trên phim chụp kiểm tra có khối mủ, áp xe kích thước lớn, gây chèn ép tủy, rễ thần kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh toàn thân nặng, không có khả năng gây mê (các bệnh nặng tim, phổi…).
- Các bệnh phối hợp tiên lượng sống ngắn (ung thư giai đoạn cuối...).

- Cân nhắc các trường hợp thiếu dụng cụ, trang thiết bị phẫu thuật (nẹp vít...).

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá toàn trạng trước mổ, nếu nguyên nhân là lao, cần phối hợp với phác đồ điều trị lao hiện hành.
- Nâng cao thể trang trước mổ
- Phân tích phim ảnh (cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống, xét nghiệm bilan viêm, bạch cầu, máu lắng...)
- Lên kế hoạch kỹ thuật mổ sẽ áp dụng cho người bệnh
- Các rối loạn đông máu nếu có
- Đây là phẫu thuật hậu quả của bệnh lý nhiễm trùng, cần đánh giá và phối hợp điều trị các phác đồ nhiễm trùng phù hợp, có thể phối hợp đa chuyên khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, kèm thìa nạo viêm, oxy già, dẫn lưu kín
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Kim chỉ khâu chuyên dụng
- Nẹp vít cột sống chuyên dụng phù hợp
- Mảnh ghép phù hợp: xương tự thân, xương đồng loại, lồng Titan, vật liệu PEAK, miếng ghép nhân tạo Cage.
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch

- Bông gạc vô khuẩn
- Máy chụp C-arm trong mổ
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà, người bệnh ký hồ sơ.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 2 giờ**.**

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai, có thể cần gá đầu với cột sống cổ

6. TIẾN HÀNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống

6.1. Bước 1: Mở vết mổ

- Tư thế phù hợp, thường nằm sấp. Vệ sinh, sát khuẩn vết mổ, chải toan vô khuẩn.
- Xác định đường rạch da: rạch da đường giữa sau cột sống trên và dưới đốt tổn thương 1-2 đốt. Có đánh dấu, kiểm tra C-arm trước, trong, sau mổ
- Rạch da đủ rộng, bộc lộ gai sau và lam đốt sống các đốt tổn thương và các đốt trên dưới 1-2 đốt lành kế cận
- Cắt cung sau các đốt thương tổn để quan sát, đánh giá, giải ép tủy sống và thực hiện thủ thuật khác.

6.2. Bước 2: Đánh giá, nhận định thương tổn

- Thăm dò vị trí thương tổn: vị trí thân đốt, cuống sống, đĩa đệm.

- Nhận định: có dịch viêm, mủ, áp xe, dụng cụ cấy ghép, mức độ lan tràn tổn thương, đường hầm, đường rò viêm nhiễm, xương chết.
- Đánh giá ảnh hưởng của thương tổn đến tủy sống, rễ thần kinh tương ứng.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy sạch các mủ, dịch viêm, xương chết.., lấy bệnh phẩm gửi nuôi cấy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.
- Lấy dụng cụ cấy ghép cũ nếu có chỉ định.
- Lấy bỏ đĩa đệm viêm. Bơm rửa kỹ.
- Bảo vệ tủy sống tối đa, tránh tổn thương tủy sống.
- Ghép các vật liệu vào vị trí khuyết xương như khoang gian đĩa đệm hoặc thân đốt sống tổn thương được lấy bỏ. Việc chọn vật liệu phù hợp được lên kế hoạch và có chỉ định của biên bản thông qua mổ.
- Đặt dụng cụ nẹp vit cột sống: Tùy chỉ định có thể làm bước này. Đặt nẹp vit qua cuống các đốt lành kế cận, nắn chỉnh về tư thế sinh lý và hoặc làm vững cột sống. Số lượng nẹp vit và số đốt sống tùy thuộc đánh giá của bác sĩ trước và trong mổ cũng như tầng đốt sống. Kiểm tra dụng cụ nẹp vit bằng chụp C-arm trong mổ.
- Trong mổ lưu ý đề phòng tránh tổn thương tủy sống dựa vào quan sát và máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Đặt dẫn lưu kín hút áp lực
- Có thể dẫn lưu bơm rửa sau mổ (tủy chỉ định).
- Đóng vết mổ các lớp: cơ, cân, da.

6.5. Bước kết thúc

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương mạch máu lớn

+ Chẩn đoán: huyết áp tụt, mất máu không giải thích được, bụng chướng.
+ Xử lý: Chuyển tư thế, nằm ngửa, mở bụng, kiểm tra mạch chủ bụng, tĩnh mạch chủ. Khâu tổn thương. Kết hợp với bác sĩ mạch máu.

- Rách màng tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy, kiểm tra thấy lỗ rò.
+ Xử lý: Khâu trực tiếp bằng chỉ nhỏ, hoặc patch tạo hình bằng cân cơ.

- Tổn thương tủy trong mổ: biến chứng không biểu hiện lâm sàng trong mổ nên phải dự phòng, bác sĩ cần nhẹ nhàng, tỷ mỉ và chính xác trong thao tác. Cần quan

sát tốt, có thể dung kính vi phẫu trong mổ một số trường hợp trường mổ sâu và hẹp. Máy theo dõi, cảnh báo thần kinh-tủy sống cũng làm giảm biến chứng này.

7.2. Biến chứng sớm sau mổ

- Tụ máu ngoài màng tủy

+ Chẩn đoán: liệt tiến triển sau mổ, chụp phim thấy máu tụ.

+ Xử lý: mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, dẫn lưu.

- Rò dịch não tủy

+ Chẩn đoán: chảy dịch não tủy qua vết thương.

+ Xử lý: khâu kín vết mổ, băng ép, đặt dẫn lưu dịch não tủy lưu, kháng sinh, tăng cường dinh dưỡng. Nếu không kết quả thì mổ lại vá đường rò.

- Nhiễm trùng tái phát

+ Chẩn đoán: dịch mủ, viêm dai dẳng, theo vết mổ.

+ Xử trí: Điều trị kháng sinh, thay băng, cắt chỉ thưa,.. Nếu không có kết quả sẽ mổ để xử lý.

7.3. Biến chứng muộn

- Tụ dịch vết mổ

+ Chẩn đoán: khối dịch tiến triển kích thước, chụp có đường rò màng cứng tủy.

+ Xử trí: Mổ vá rò, tạo hình màng cứng tủy và vết mổ.

- Biến dạng cột sống

+ Chẩn đoán: dựa lâm sàng và phim chụp.

+ Xử trí: Mổ nẹp vít nắn chỉnh cột sống.

- Viêm tái phát

+ Chẩn đoán: đau, có thể có nhiễm trùng và rò dịch viêm qua vết mổ.

+ Xử lý: Mổ lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học
3. Shashank V. Gandhi, MD; Michael Schulder, MD, (2023). https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Spinal-Infections.
4. Graeber A, Cecava ND. Vertebral Osteomyelitis. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532256/.

5. Zimmerli W (2010). Clinical practice. Vertebral osteomyelitis. N Engl J Med. 2010 Mar 18;362(11):1022-9.
6. Issa K, Diebo BG, Faloon M, Naziri Q, Pourtaheri S, Paulino CB, Emami A (2013). The Epidemiology of Vertebral Osteomyelitis in the United States From 1998 to 2013. Clin Spine Surg. 2018 Mar;31(2): E102-E108. [PubMed]
7. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, Hendershot EF, Holtom PD, Huddleston PM, Petermann GW, Osmon DR (2015). Infectious Diseases Society of America 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015 Sep 15;61(6): e26-46.
8. Muscara JD, Blazar E. Diskitis. [Updated 2023 Mar 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541047.

52. BƠM RỬA KHOANG NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Kỹ thuật bơm rửa khoang não thất bao gồm hai kỹ thuật là đặt dẫn lưu vào não thất và kỹ thuật bơm rửa, làm sạch dịch não tủy trong não thất tại một thời điểm hoặc nhiều lần (lưu dẫn lưu). Ngoài ra, có thể phối hợp với việc bơm các chất (thuốc, tiêu sợi huyết) vào khoang não thất để phục vụ điều trị. Ngày nay, với sự tiến bộ của khoa học, kỹ thuật này có thể dùng hệ thống nội soi não thất giúp hiệu quả hơn do kiểm soát hình ảnh trực tiếp trong quá trình làm, sau đó có thể đặt dẫn lưu vào để lưu.

1.2. Nguyên lý và mục đích kỹ thuật

- Khoang não thất là khoang kín, vô khuẩn. Việc đưa dẫn lưu vào khoang não thất đi qua nhu mô não ít nhất và qua đó giúp chẩn đoán, điều trị một số bệnh lý của não thất một cách trực tiếp.
- Làm sạch não thất (viêm mủ, áp xe vỡ não thất)
- Chẩn đoán bệnh: lấy dịch xét nghiệm tìm nguyên nhân (viêm, u, máu), khẳng định chẩn đoán
- Lưu dẫn lưu để bơm kháng sinh, thuốc tiêu sợi huyết.

2. CHỈ ĐỊNH

- Viêm não thất và hoặc viêm màng não: chỉ định nhiều nhất.
- Áp xe vỡ vào não thất.
- Xuất huyết não thất.
- Trường hợp suy giảm tri giác, hôn mê thì cần làm phẫu thuật cấp cứu.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh toàn thân nặng, không có khả năng gây mê (các bệnh nặng tim, phổi…).
- Các bệnh phối hợp tiên lượng sống ngắn (ung thư giai đoạn cuối).
- Rối loạn đông máu nặng.

4. THẬN TRỌNG

- Làm trong điều kiện vô khuẩn tốt nhất và chăm sóc dẫn lưu sau mổ sạch nhất.
- Thời gian lưu dẫn lưu càng ngắn càng tốt (tốt nhất dưới 2 tuần).
- Cần theo dõi dịch dẫn lưu theo giờ, theo ngày, ghi chép cẩn thận. Độ cao của dẫn lưu được duy trì theo chỉ định.
- Kiểm tra bằng cắt lớp vi tính hàng ngày và khi có chỉ định mới.
- Thực hiện bơm thuốc hàng ngày cần cẩn thận và vô khuẩn.
- Điều chỉnh các rối loạn đông máu nếu có.

- Đây là phẫu thuật hậu quả của bệnh lý nhiễm trùng hoặc tai biến đột quỵ cần đánh giá và phối hợp điều trị các phác đồ nhiễm trùng phù hợp, có thể phối hợp đa chuyên khoa.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocaine, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.
- Thuốc tiêu sợi huyết.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ não cơ bản, khoan sọ.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài, nếu không có thì dùng sonde nelaton.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Trường hợp cấp cứu có thể làm ngay không phụ thuộc nhịn ăn uống
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng...) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người bệnh và hoặc người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm ngửa, đầu cao 15°.

6. TIẾN HÀNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Mở vết mổ

- Nằm ngửa, đầu trung gian, kê cao 15°. Vệ sinh, sát khuẩn vết mổ, trải toan vô khuẩn.
- Xác định đường rạch da trên trán: dài 3 cm, ngay sau và song song đường chân tóc 2 cm, bắt đầu từ điểm cách đường giữa 2 cm.
- Xác định điểm khoan lỗ trên xương sọ (điểm Kocher): giữa đường rạch da miêu tả phía trên (hoặc 11cm kéo từ đồng tử mắt cùng bên lên giao với đường song song khớp trán đỉnh ra sau 2 cm).
- Có thể làm 2 bên trán nếu có chỉ định.

6.2. Bước 2: Khoan lỗ, đặt dẫn lưu

- Khoan 1 lỗ, cầm máu, mở màng cứng.
- Đặt sonde dẫn lưu (có guide dẫn đường với bộ có sẵn hoặc trocar với sonde Nelaton) Hướng vuông góc vỏ não.
- Nhận định: khi vào đến não thất (khoảng 5 cm) sẽ thấy cảm giác hẫng tay, dịch não tủy sẽ đi ra theo sonde đặt. Đánh giá màu sắc, áp lực của dịch não tủy, có thể lấy xét nghiệm.
- Đặt đường hầm: cách điểm khoan 3 cm dưới da, cố định sonde dẫn lưu.

6.3. Bước 3: Bơm rửa não thất

- Hút ra 5 ml dịch não tuỷ qua dẫn lưu não thất.
- Bơm rửa bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm bằng bơm tiêm:

+ Nguyên tắc khi bơm rửa: bơm 10ml, sau đó hút ra 10 ml và lại tiếp tục bơm và hút ngay khi tiêm.
+ Bơm rửa nhẹ nhàng động tác, tới khi dịch rửa trong.
+ Có thể pha một số thuốc vào dịch rửa như kháng sinh.
+ Có thể bơm rửa ngay tại phòng mổ hoặc tại phòng điều trị

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Nối đầu dẫn lưu vào dẫn lưu theo bộ, khóa khi vận chuyển, mở khi có chỉ định: lưu ý độ cao của túi đựng dịch não tủy.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu

+ Chẩn đoán: dịch não tủy hồng, có máu.
+ Xử lý: Bơm rửa huyết thanh ấm đến trong.

7.2. Biến chứng sớm sau mổ

- Chảy máu sau mổ:

+ Chẩn đoán: tri giác chậm, rối loạn sau mổ, chụp kiểm tra bằng Cắt lớp vi tính sọ não.
+ Xử lý: điều trị nội khi máu tụ nhỏ, mổ cầm máu nếu chảy lớn.

7.3. Biến chứng muộn

- Chảy dịch qua vết mổ

+ Chẩn đoán: chảy dịch vết mổ.
+ Xử trí: khâu băng ép.

- Viêm màng não

+ Chẩn đoán: hội chứng màng não, chọc dịch não tủy có viêm.
+ Điều trị: kháng sinh theo phác đồ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh. Nhà xuất bản Y học
2. Đoàn Quốc Hưng, Dương Đại Hà (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh dùng cho sau đại học. Nhà xuất bản Y học.
3. Parenrengi MA, Ranuh IGMAR, Suryaningtyas W. Is ventricular lavage a novel treatment of neonatal posthemorrhagic hydrocephalus? a meta analysis. Childs Nerv Syst. 2023 Apr;39(4):929-935. doi: 10.1007/s00381-022-05790-3. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36622374.

53. PHẪU THUẬT LẤY BỎ U MỠ (LIPOMA) Ở VÙNG ĐUÔI NGỰA + ĐÓNG THOÁT VỊ MÀNG TỦY HOẶC THOÁT VỊ TỦY – MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Phẫu thuật bao này bao gồm hai phẫu thuật: lấy bỏ u mỡ tối đa và đóng lại lỗ thoát vị (tủy hoặc tủy-màng tủy). Lấy bỏ mô mỡ cần bảo tồn tối đa các rễ thần kinh đi ra trong u, đây là kỹ thuật khó và kết quả phụ thuộc nhiều yếu tố (giai đoạn bệnh, mức độ lan tràn khối u..).

1.2. Nguyên lý, mục đích

- Có 2 phân loại phổ biến hay dùng là phân loại của Arai dựa vào vị trí và Morota dựa vào giai đoạn hình thành. U mỡ vùng đuôi ngựa (Caudal lipoma) là một bệnh hiếm, khó khăn cả chẩn đoán và điều trị. Các triệu chứng xuất hiện do hiệu ứng khối khiến cho vùng đuôi ngựa bị chèn ép thứ phát.
- Thể bệnh đa dạng phụ thuộc vào vị trí tổn thương, thời gian phát hiện ra bệnh. Nếu có thoát vị tủy màng tủy phối hợp thì có thể chẩn đoán được sớm hơn. Bệnh nếu không được điều trị thường dẫn đến tổn thương thần kinh không hồi phục và rối loạn cơ tròn.
- Can thiệp sớm có khả năng giảm đáng kể Tỷ lệ khuyết tật. Mục tiêu của phẫu thuật là lấy bỏ khối u mà không làm tổn thương đến tủy sống bên dưới, tuy nhiên nhiều báo cáo cho thấy u ở vùng đuôi ngựa khiến phẫu thuật khó khăn hơn ở các vị trí khác.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các khối u mỡ có triệu chứng chèn ép rễ hay gây rỗng tủy, giãn não thất thứ phát.
- Bệnh kèm dấu hiệu thần kinh tiến triển.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Di chứng nặng: phẫu thuật không làm cho tình trạng khá lên.
- Bệnh lý nền nhiều khiến tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá trước mổ tốt, dự phòng khả năng phải xoay vạt da hay chuyển vạt da cần phối hợp chuyên khoa tạo hình
- Đánh giá lâm sàng trước mổ, hạn chế tổn thương nặng hơn nhất là thương tổn thần kinh.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.

- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, bộ phẫu thuật thần kinh vi phẫu.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Kính vi phẫu.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và hoặc người nhà người bệnh ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế: Nằm sấp, kê tốt đệm silicone hoặc đệm hơi.
- Vô cảm: Mê nội khí quản.
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống.

6.1. Bước 1: Rạch da

- Rạch da tuyến tính phần phồng nhất.
- Nếu có thoát vị ngoài da, tránh rạch trực tiếp. Tách cân và tổ chức dưới da.

6.2. Bước 2: Đánh giá thương tổn qua kính vi phẫu

- Phẫu tích khối u (không cắt vào u).
- Mở cung sau rộng.
- Bóc tách được thực hiện xung quanh phần giữa của phần u mỡ bằng kéo và đốt điện lưỡng cực cho đến khi chạm tới cân thắt lưng-xương.
- Bộc lộ rõ khối u, màng tủy, ranh giới, rễ thần kinh.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Lấy u mỡ tối đa, bảo tồn rễ thần kinh. Được tiến hành dưới giám sát của hệ thống theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống.
- Chỉ cắt rễ chọn lọc khi có dính tủy, nhưng hết sức hạn chế
- Nếu u mỡ trong màng tủy thì mổ xong đóng lại màng tủy
- Màng cứng được rạch bắt đầu từ vị trí khuyết ở phía trước và phía sau và khoang trong màng cứng của u mỡ được cắt bỏ. Phẫu tích, tách dây thần kinh.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Tái tạo tủy sống bằng cách khâu cân, cơ, màng cứng được khâu chủ yếu mà không sử dụng miếng vá màng cứng nhân tạo trong hầu hết các trường hợp, sau đó cân tạo hình lại sau đó đóng vết thương đầy đủ theo từng lớp để đóng khoảng chết. Dẫn lưu trung tính được sử dụng trong tất cả các trường hợp.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Biến chứng trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương rễ thần kinh: Đề phòng phẫu tích tỉ mỉ, bộc lộ rõ ràng trước khi quyết định cắt, có hỗ trợ hệ thống theo dõi thần kinh.

7.2. Biến chứng sớm

- Trong 24 giờ đầu: theo dõi sát tri giác, mạch huyết áp, thở, dấu hiệu thần kinh khu trú. Nếu xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú mới thì cho chụp cắt lớp vi tính kiểm tra để phát hiện biến chứng máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng.

+ Theo dõi chảy dịch não tủy qua vết mổ.

+ Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dịch, nuôi dưỡng).

- Chảy máu: băng ép, cầm lại. Trường hợp nặng máu tụ gây chèn ép thần kinh cần phải mổ cấp cứu.

7.3. Biến chứng muộn

- Hoại tử tiến triển: cắt lọc rộng rãi.
- Chảy dịch não tủy qua vết mổ: điều trị nội khoa trước. Trường hợp không đáp ứng thì phải phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Blount JP, Elton S (2001) Spinal lipomas. Neurosurg Focus; 10(1):e3. doi: 10.3171/foc.2001.10.1.4. PMID: 16749755.
2. Morioka T, Murakami N, Shimogawa T, Mukae N, Hashiguchi K, Suzuki SO, Iihara K (2017) Neurosurgical management and pathology of lumbosacral lipomas with tethered cord. Neuropathology; 37(5):385-392. doi: 10.1111/neup.12382. Epub 2017 Apr 7. PMID: 28387433.
3. Talamonti G, D'Aliberti G, Nichelatti M, Debernardi A, Picano M, Redaelli T (2014) Asymptomatic lipomas of the medullary conus: surgical treatment versus conservative management. J Neurosurg Pediatr; 14(3):245-54. doi: 10.3171/2014.5. PEDS13399. Epub 2014 Jun 27. PMID: 24971607.
4. Tariq Elemam Awad1, Hesham Habba2. Classification of Spinal Lipomas Based on Embryonic stage: Overview and Case Series. Publish online DOI: 10.21608/pajn.2021.68874.1015
5. Pang D. Surgical Management of Complex Spinal Cord Lipomas: A New Perspective. J Korean Neurosurg Soc. 2020 May;63(3):279-313. doi: 10.3340/jkns.2020.0024. Epub 2020 May 1. PMID: 32392666; PMCID: PMC7218203.

54. PHẪU THUẬT CẮT U MÁU TỦY SỐNG, PHẪU THUẬT DỊ DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH TRONG TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Phẫu thuật cắt u máu tủy sống, dị dạng động tĩnh mạch tủy sống là vi phẫu thuật cắt u khi có chỉ định thường là u nhỏ ở vị trí thuận lợi hoặc u có biến chứng gây chèn ép tủy, chảy máu. Hầu hết các can thiệp nút tắc nội mạch là lựa chọn đầu tay cho các bệnh này, có thể nút triệt để cơ bản hoặc nút tiền phẫu.

1.2. Nguyên lý, mục đích

Phẫu thuật là một trong những phương pháp điều trị bệnh với mục đích loại bỏ khối dị dạng và tránh tổn thương tủy lành, thường khi các phương pháp can thiệp nội mạch thất bại.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương u máu tủy sống, dị dạng động tĩnh mạch tủy chảy máu
- Thất bại với can thiệp nút mạch mà triệu chứng thần kinh tiến triển
- Phẫu thuật thường được thực hiện khi dị dạng động tĩnh mạch nhỏ và nằm ở vùng tủy sống dễ tiếp cận.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý toàn thân phối hợp nặng.
- Tổn thương kéo dài, lan tỏa, nhiều nguồn cấp máu
- Tổn thương tủy cổ cao quá lớn, phẫu thuật không đem lại kết quả khả quan.
- Người bệnh đến giai đoạn muộn, những người bệnh già yếu, những người bệnh có lao phổi tiến triển, những bệnh lý ác tính cột sống đã rõ ràng, di căn tràn lan.

4. THẬN TRỌNG

- Phẫu thuật thường cho những dị dạng mạch nhỏ, đơn giản và vị trí dễ lấy
- Cân nhắc phẫu thuật với lợi ích và nguy cơ mang lại cho bệnh nhân

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.

- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, bộ đồ mổ vi phẫu thần kinh-cột sống.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Nẹp vít các loại chuyên dụng, phù hợp (một số trường hợp).
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Máy chụp C-arm trong mổ.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Người bệnh nhịn ăn, uống trước mổ ít nhất 8 giờ. Thụt tháo trước mổ trước ít nhất 2 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (chảy máu, liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ

- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai, có thể cần gá đầu với cột sống cổ.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Vô cảm: mê nội khí quản
- Lắp các điện cực theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống
- Tư thế:

+ Người bệnh được đặt nằm sấp, kê cao hai gai chậu và vai, bộc lộ vùng mổ, có thể xác định vị trí chính xác trước khi vẽ đường mổ bằng X quang trong mổ.
+ Xác định vị trí rạch da bằng máy chụp Xquang trong mổ hoặc đếm khoang liên gai sau từ dưới lên hoặc từ trên xuống.
+ Gây tê vùng mổ ở cơ cạnh sống.

6.1. Bước 1: Mở da

- Rạch da và bộc lộ vị trí phẫu thuật là đường nối giữa hai mỏm gai sau hoặc đường bên cạnh cột sống.
- Mở cung sau tương ứng với vị trí của khối dị dạng hoặc u máu. Mở dây chằng vàng và cắt bỏ dây chằng vàng bằng kìm cò súng hoặc bằng dao nhọn. Mở màng cứng tương ứng với vị trí của u. Ban đầu có thể mở nhỏ để thăm dò vị trí u, sau nếu cần thiết mới mở rộng màng cứng.

6.2. Bước 2: Vi phẫu tích cắt khối dị dạng

- Bộc lộ u, tách u khỏi tủy sống và các rễ thần kinh. Cầm máu các nhánh mạch nuôi trước, su đó đến các nhánh dẫn lưu. Lấy khối u máu hoặc dị dạng cả khối. Tránh gây tổn thương tủy sống và các rễ thần kinh trong quá trình thao tác.
- Trong thao tác lưu ý cảnh báo thần kinh và phẫu tích tỷ mỉ giảm tổn thương tủy lành.

6.3. Bước 3: Đóng vết mổ

- Cầm máu kỹ diện cắt u.
- Đóng kín lại màng cứng.
- Đóng cơ và cân bằng chỉ số 0. Đóng lớp dưới da bằng chỉ số 2.0. Đóng da bằng chỉ 4.0. Nếu cần có thể đặt dẫn lưu vào ổ mổ.

6.4. Kết thúc kỹ thuật

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong mổ

- Chảy máu: có thể mất máu ảnh hưởng huyết áp. Đề phòng: phẫu tích tỷ mỉ, kẹp các nhánh nuôi trước.

7.2. Tai biến sớm sau mổ

- Chảy máu

+ Chẩn đoán: Liệt, khiếm khuyết thần kinh tiến triển sau mổ.

+ Xử lý: Tổn thương chèn ép tủy cần mổ để lấy máu tụ, giải ép tủy.

- Rò dịch não tủy, chảy dịch qua vết thương: khâu tăng cường.

- Rò dịch não tủy sau mổ: mổ lại vá rò khi khâu thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liu PC, Huang CC, Chen CL. Spinal arteriovenous malformation with a calcified nodule: illustrative case. J Neurosurg Case Lessons. 2023 Sep 25;6(13): CASE23260. doi: 10.3171/CASE23260. PMID: 37773758; PMCID: PMC10555574.
2. Zanaty M, Atluri S, Choutka O. Microsurgical Resection of Spinal Arteriovenous Malformation with Clipping of Anterior Spinal Artery Aneurysm. World Neurosurg. 2023 May 24; 177:16. doi: 10.1016/j.wneu.2023.05.060. Epub ahead of print. PMID: 37236311.
3. Rossmann T, Veldeman M, Raj R, Lehecka M. How I do it: surgery for spinal arteriovenous malformations. Acta Neurochir (Wien). 2023 Jun;165(6):1447-1451. doi: 10.1007/s00701-023-05598-3. Epub 2023 Apr 28. PMID: 37106144.
4. Chen B, Wu C, Liu B, Yu T, Wang ZY. [Prognosis of patients with spinal intramedullary cavernous hemangioma by different treatments]. Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2023 Aug 18;55(4):652-657. Chinese. doi: 10.19723/j.issn.1671-167X.2023.04.014. PMID: 37534647; PMCID: PMC10398754.
5. Izi Z, El Haddad S, Allali N, Chat L. Spinal Cord Cavernous Malformation: A Case Report. Glob Pediatr Health. 2023 Jul 6; 10:2333794X231184317. doi: 10.1177/2333794X231184317. PMID: 37434870; PMCID: PMC10331179.
6. Patchana T, Savla P, Taka TM, Ghanchi H, Wiginton J 4th, Schiraldi M, Cortez V. Spinal Arteriovenous Malformation: Case Report and Review of the Literature. Cureus. 2020 Nov 21;12(11): e11614. doi: 10.7759/cureus.11614. PMID: 33364131; PMCID: PMC7752798.

55. PHẪU THUẬT ĐÓNG DỊ TẬT NỨT ĐỐT SỐNG (SPINA BIFIDA) KÈM THEO THOÁT VỊ MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Là phẫu thuật sửa chữa dị tật bẩm sinh bằng cách phục hồi lại giải phẫu để đóng lại lỗ thoát vị giúp cơ thể phát triển bình thường.

1.2. Nguyên lý, mục đích

Cắt khối thoát vị tránh biến chứng thứ phát: rò dịch não tủy, nhiễm trùng và khiếm khuyết thần kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

Cho tất cả các trường hợp có thoát vị màng tủy.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Bệnh nhân có nhiều dị tật đi kèm khiến tình trạng toàn thân kém không cho phép phẫu thuật.

4.THẬN TRỌNG

Trẻ thiếu cân, sinh non, nhiều nguy cơ có thể trì hoãn thời gian để nuôi dưỡng tăng cân và sức khỏe cho chuẩn bị sức cho cuộc mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, bộ phẫu thuật thần kinh vi phẫu
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Kim chỉ khâu chuyên dụng

- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Kính vi phẫu
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Trẻ được nuôi dưỡng tĩnh mạch trước mổ 6 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế: Nằm sấp, kê tốt đệm silicone hoặc đệm hơi.
- Vô cảm: Mê nội khí quản.
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống.

6.1. Bước 1: Rạch da.

- Rạch da tuyến tính phần phồng nhất. Tách cân và tổ chức dưới da.
- Đánh giá thương tổn qua kính vi phẫu: Phẫu tích khối u thoát vi (không cắt vào).
- Mở cung sau đủ rộng.

6.2. Bước 2: Bộc lộ thương tổn

- Bóc tách được thực hiện xung quanh phần giữa của phần thoát vị bằng kéo và đốt điện lưỡng cực cho đến khi chạm tới cân thắt lưng-xương.
- Bộc lộ rõ khối thoát vị.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Mở màng tủy hút dịch não tủy làm xẹp tủy.
- Cắt bỏ thoát vị đến vùng màng cứng lành trong ống sống.
- Khâu tạo hình màng cứng tủy.
- Khâu cân cơ che màng tủy.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Tái tạo màng tủy sống bằng cách khâu cân, cơ, màng cứng được khâu chủ yếu mà không sử dụng miếng vá màng cứng nhân tạo trong hầu hết các trường hợp, sau đó cân tạo hình lại sau đó đóng vết thương đầy đủ theo từng lớp để đóng khoảng chết. Dẫn lưu trung tính được sử dụng trong tất cả các trường hợp.
- Một số trường hợp thiếu da rộng có thể phải chuyển vạt hoặc xoay vạt da.

6.5 Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Trong 24 giờ đầu: theo dõi sát tri giác, mạch huyết áp, thở, dấu hiệu thần kinh khu trú. Nếu xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú mới thì cho chụp cắt lớp vi tính kiểm tra để phát hiện biến chứng máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng.
- Theo dõi chảy dịch não tủy qua vết mổ.
- Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dịch, nuôi dưỡng).

7.2. Tai biến

- Chảy máu: băng ép, cầm lại. Trường hợp nặng máu tụ gây chèn ép thần kinh cần phải mổ cấp cứu.
- Chảy dịch não tủy qua vết mổ: điều trị nội khoa trước, nếu không đáp ứng thì phải phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nejat F, Baradaran N, Khashab ME. Large myelomeningocele repair. Indian J Plast Surg. 2011 Jan;44(1):87-90. doi: 10.4103/0970-0358.81453. PMID: 21713167; PMCID: PMC3111132.

2. Yun-Hai, S., Nan, B., Ping-Ping, G. et al. Is repair of the protruded meninges sufficient for treatment of meningocele?.Childs Nerv Syst 31, 2135–2140 (2015). https://doi.org/10.1007/s00381-015-2874-4

56. PHẪU THUẬT ĐÓNG DỊ TẬT NỨT ĐỐT SỐNG (SPINA BIFIDA) KÈM THEO THOÁT VỊ MÀNG TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Là phẫu thuật sửa chữa dị tật bẩm sinh bằng cách phục hồi lại giải phẫu để đóng lại lỗ thoát vị giúp cơ thể phát triển bình thường

1.2. Nguyên lý, mục đích

Cắt khối thoát vị tránh biến chứng thứ phát: rò dịch não tủy, nhiễm trùng và khiếm khuyết thần kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

Cho tất cả các trường hợp có thoát vị màng tủy

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Bệnh nhân có nhiều dị tật đi kèm khiến tình trạng toàn thân kém không cho phép phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Trẻ thiếu cân, sinh non, nhiều nguy cơ có thể trì hoãn thời gian để nuôi dưỡng tăng cân và sức khỏe cho chuẩn bị sức cho cuộc mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, bộ phẫu thuật thần kinh vi phẫu.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.

- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Kính vi phẫu.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Trẻ được nuôi dưỡng tĩnh mạch trước mổ 6 giờ.
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- a. Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật
- b. Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ
- c. Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế: Nằm sấp, kê tốt đệm silicone hoặc đệm hơi
- Vô cảm: Mê nội khí quản
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống

6.1. Bước 1: Rạch da

- Rạch da tuyến tính phần phồng nhất. Tách cân và tổ chức dưới da.
- Đánh giá thương tổn qua kính vi phẫu: Phẫu tích khối u thoát vi (không cắt vào).
- Mở cung sau đủ rộng.

6.2. Bước 2: Bộc lộ thương tổn

- Bóc tách được thực hiện xung quanh phần giữa của phần thoát vị bằng kéo và đốt điện lưỡng cực cho đến khi chạm tới cân thắt lưng-xương.
- Bộc lộ rõ khối thoát vị.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn

- Mở màng tủy hút dịch não tủy làm xẹp tủy.
- Cắt bỏ thoát vị đến vùng màng cứng lành trong ống sống.
- Khâu tạo hình màng cứng tủy.
- Khâu cân cơ che màng tủy.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Tái tạo màng tủy sống bằng cách khâu cân, cơ, màng cứng được khâu chủ yếu mà không sử dụng miếng vá màng cứng nhân tạo trong hầu hết các trường hợp, sau đó cân tạo hình lại sau đó đóng vết thương đầy đủ theo từng lớp để đóng khoảng chết. Dẫn lưu trung tính được sử dụng trong tất cả các trường hợp.
- Một số trường hợp thiếu da rộng có thể phải chuyển vạt hoặc xoay vạt da.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Trong 24 giờ đầu: theo dõi sát tri giác, mạch huyết áp, thở, dấu hiệu thần kinh khu trú. Nếu xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú mới thì cho chụp cắt lớp vi tính kiểm tra để phát hiện biến chứng máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng.
- Theo dõi chảy dịch não tủy qua vết mổ.
- Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dịch, nuôi dưỡng).

7.2. Tai biến

- Chảy máu: băng ép, cầm lại. Trường hợp nặng máu tụ gây chèn ép thần kinh cần phải mổ cấp cứu.
- Chảy dịch não tủy qua vết mổ: điều trị nội khoa trước, nếu không đáp ứng thì phải phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nejat F, Baradaran N, Khashab ME. Large myelomeningocele repair. Indian J Plast Surg. 2011 Jan;44(1):87-90. doi: 10.4103/0970-0358.81453. PMID: 21713167; PMCID: PMC3111132.

2. Yun-Hai, S., Nan, B., Ping-Ping, G. et al. Is repair of the protruded meninges sufficient for treatment of meningocele?.Childs Nerv Syst 31, 2135–2140 (2015). https://doi.org/10.1007/s00381-015-2874-4

57. PHẪU THUẬT DỊ TẬT TỦY SỐNG CHẺ ĐÔI BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm

Là phẫu thuật đóng lại đường mở bất thường của tủy sống, thường kèm xử lý thoát vị tủy, thoát vị tủy-màng tủy.

1.2. Mục đích

Dùng cho loại nứt đốt sống dạng mở: bao gồm 2 loại là thoát vị màng não (meningocele) và thoát vị màng não-tủy (myelo-meningocele).

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối thoát vị ra vùng dưới da.
Các khối gây chèn ép thần kinh, gây liệt tiến triển.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Dị tật nhỏ, không gây chèn ép hoặc không gây liệt.
- Thể trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

Trẻ thiếu cân, sinh non, nhiều nguy cơ có thể trì hoãn thời gian để nuôi dưỡng tăng cân và sức khỏe cho chuẩn bị sức cho cuộc mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (ngoại cột sống, ngoại thần kinh) - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên chụp phim C-arm.
- 01 kỹ thuật viên sử dụng máy thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê, co mạch tại chỗ: lidocain, noradrenalin.
- Kháng sinh trong mổ: theo phác đồ cụ thể.

5.3. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống cơ bản, bộ phẫu thuật thần kinh vi phẫu.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.

- Kim chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Kính vi phẫu.
- Máy theo thăm dò-cảnh báo thần kinh-tủy sống trong mổ, dụng cụ tiêu hao đi theo máy.

5.4. Người bệnh

- Bệnh án: Xét nghiệm cơ bản, xét nghiệm máu, các thăm dò chẩn đoán hình ảnh (Xquang, Cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ) và kiểm tra sức khỏe cơ bản đảm bảo cuộc mổ.
- Trẻ được nuôi dưỡng tĩnh mạch trước mổ 6 giờ
- Giải thích các biến chứng, nguy cơ cho người nhà và người bệnh: các nguy cơ, tai biến liên quan trực tiếp đến bệnh (liệt, nhiễm trùng) và các nguy cơ liên quan đến gây mê, hồi sức, sử dụng thuốc, máy thở.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người bệnh, người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Kiểm tra đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần phẫu thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn trước, trong và sau mổ.
- Đặt tư thế: bộc lộ tư thế an toàn, rõ ràng, thuận lợi cho cuộc mổ và gây mê. Thường nằm sấp có kê độn ngực vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế: Nằm sấp, kê tốt đệm silicone hoặc đệm hơi
- Vô cảm: Mê nội khí quản
- Đặt điện cực của máy theo dõi-cảnh báo thần kinh-tủy sống

6.1. Bước 1: Rạch da

- Rạch da tuyến tính phần phồng nhất. Tách cân và tổ chức dưới da.
- Đánh giá thương tổn qua kính vi phẫu: Phẫu tích khối u thoát vi (không cắt vào).
- Mở cung sau đủ rộng.

6.2. Bước 2: Bộc lộ thương tổn

- Bóc tách được thực hiện xung quanh phần giữa của phần thoát vị bằng kéo và đốt điện lưỡng cực cho đến khi chạm tới cân sát xương.
- Bộc lộ rõ khối thoát vị.

6.3. Bước 3: Xử lý thương tổn (kính vi phẫu)

- Mở màng tủy hút dịch não tủy làm xẹp tủy.
- Nhẹ nhàng đẩy rễ thần kinh vào ống tủy.
- Cắt bỏ thoát vị đến vùng màng cứng lành trong ống sống.
- Khâu tạo hình màng cứng tủy.
- Khâu cân cơ che màng tủy.
- Xung quanh phần giữa của phần thoát vị bằng kéo và đốt điện lưỡng cực.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Tái tạo màng tủy sống bằng cách khâu cân, cơ, màng cứng được khâu chủ yếu mà không sử dụng miếng vá màng cứng nhân tạo trong hầu hết các trường hợp, sau đó cân tạo hình lại sau đó đóng vết thương đầy đủ theo từng lớp để đóng khoảng chết, kèm đặt dẫn lưu.
- Một số trường hợp thiếu da rộng có thể phải chuyển vạt hoặc xoay vạt da.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá trình trạng người bệnh và vết mổ sau phẫu thuật.
- Ghi chép, hoàn thiện hồ sơ, bệnh án, lưu hồ sơ, ký giấy tờ liên quan.
- Bàn giao người bệnh và giấy tờ liên quan cho các bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Trong 24 giờ đầu: theo dõi sát tri giác, mạch huyết áp, thở, dấu hiệu thần kinh khu trú. Nếu xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú mới thì cho chụp cắt lớp vi tính kiểm tra để phát hiện biến chứng máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng.
- Theo dõi chảy dịch não tủy qua vết mổ.
- Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dịch, nuôi dưỡng).

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Nhiễm khuẩn.
- Chảy dịch não tủy qua vết mổ.
- Dấu hiệu thần kinh khu trú.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Morota N, Sakamoto H (2023) Surgery for spina bifida occulta: spinal lipoma and tethered spinal cord. Childs Nerv Syst;39(10):2847-2864. doi: 10.1007/s00381-023-06024-w. Epub 2023 Jul 8. PMID: 37421423.
2. Mühl-Benninghaus R. (2018) Spina bifida [Spina bifida]. Radiologe;58(7):659-663. German. doi: 10.1007/s00117-018-0401-9. PMID: 29797041.
3. Morimoto M, Sugiura K, Higashino K, Manabe H, Tezuka F, Wada K, Yamashita K, Takao S, Sairyo K. (2022) Association of spinal anomalies with spondylolysis and spina bifida occulta. Eur Spine J; 31(4):858-864. doi: 10.1007/s00586-022-07139-5. Epub 2022 Mar 2. PMID: 35237865.

58. PHẪU THUẬT CẮT BỎ ĐƯỜNG RÒ DƯỚI DA DƯỚI MÀNG TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cắt bỏ đường rò dưới da – dưới màng tủy là một can thiệp ngoại khoa nhằm loại bỏ một đường thông bất thường nối giữa mô dưới da và khoang dưới màng nhện quanh tủy sống. Đường rò dưới da-dưới màng tủy hay xảy ra sau các can thiệp mổ vào vùng cột sống: sau mổ lấy u, mổ thoát vị cột sống, sau mổ nẹp vít do bệnh lý hoặc chấn thương, gây rò dịch não tủy, nhiễm trùng.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định mổ với tất cả các trường hợp có rò dịch não tủy dưới da – dưới màng tủy mà điều trị nội bảo tồn thất bại

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Bệnh lý toàn thân phối hợp nặng có chống chỉ định phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân khuyết da, mất da. Bệnh nhân mổ nhiều lần.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực.
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.

- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Gạc cầm máu.
- Sáp cầm máu xương.
- Dẫn lưu vết mổ.
- Máy chụp định vị đốt sống trong mổ.
- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Nẹp, vít có các kích thước khác nhau; lồng tittan, bột xương nhân tạo (nếu cần).
- Kính vi phẫu.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.

5.4. Người bệnh

- Được khám lâm sàng cẩn thận, xác đinh chính xác vị trí rò trên hình ảnh: Chụp phim cộng hưởng từ, phim CT.
- Người bệnh và gia đình cần được giải thích kĩ về bệnh tật, các phương án điều trị, các ưu nhược điểm, các nguy cơ và biến chứng có thể xảy ra trong quá trình điều trị trước, trong và sau mổ. Các biến chứng, tai biến, di chứng có thể do gây mê, phẫu thuật.
- Điều trị ổn định các bệnh lý nền như tăng huyết áp, đái tháo đường.
- Nhịn ăn trước mổ, thụt tháo, vệ sinh cá nhân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án đầy đủ theo quy định, có cam kết của người bệnh và gia đình người bệnh.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đúng người bệnh, tuổi đúng chẩn đoán, phim ảnh, đúng vị trí đường mổ.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp dựa vào C-arm

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1:

- Kê tư thế.

- Sát khuẩn vùng mổ rộng rãi.
- Gây tê.
- Rạch da, phẫu tích vị trí lỗ rò theo các lớp giải phẫu.

6.2. Bước 2: Đánh giá thương tổn

- Sử dụng kính vi phẫu: phẫu tích đến vị trí rò dịch não tủy có màng tủy rách
- Xử lý các thương tổn phối hợp: nhiễm khuẩn, viêm, dị vật.

6.3. Bước 3: Xử lý: Khâu bằng chỉ nhỏ, vá tạo hình lại màng tủy bằng vật liệu tự thân hoặc miếng vá màng cứng nhân tạo.

6.4. Bước 4: Cầm máu, rửa sạch, đặt dẫn lưu, đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, hô hấp…
- Theo dõi dẫn lưu: màu sắc, số lượng dịch dẫn lưu, rút dẫn lưu sau mổ 24-48 giờ.
- Chăm sóc vêt mổ: Làm sạch, thay băng 1-2 ngày/lần, quan sát mép vết mổ.
- Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dich, nuôi dưỡng).

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu vết mổ: băng ép, khâu tăng cường.
- Nhiễm trùng vết mổ: thay băng, lấy tổ chức viêm gửi vi sinh.
- Nhiễm trùng dịch não tủy, viêm màng não: Cần chọc dịch não tủy xét nghiệm và cấy vi khuẩn khi có nghi ngờ và điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não ngay khi có chẩn đoán.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Baaj AA Mummaneni PV Uribe JS Vaccaro AR Greenburg MS. Handbook of Spine Surgery. Second ed. New York: Thieme; 2016.
2. Steinmetz MP Berven SH Benzel EC. Benzel's Spine Surgery: Techniques Complication Avoidance and Management. Fifth ed. Philadelphia PA: Elsevier; 2022
3. Şenköylü Alpaslan Canavese F. Essentials of Spine Surgery. Cham: Springer; 2022

4. Rhee JM Boden SD Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. Second ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.

59. PHẪU THUẬT LẤY BỎ NANG MÀNG TỦY (MENINGEAL CYSTS) TRONG ỐNG SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

Nang màng tủy (meningeal cysts) trong ống sống là các cấu trúc dạng túi chứa dịch não tủy, hình thành từ sự giãn rộng bất thường của màng nhện hoặc màng cứng. Nang có thể nằm trong màng cứng (intradural) hoặc ngoài màng cứng (extradural), thường gặp ở vùng cột sống cùng – thắt lưng. Phẫu thuật lấy bỏ nang màng tủy bằng đường vào phía sau là phương pháp kinh điển, nhằm giải áp tủy sống/chùm đuôi ngựa và điều trị các triệu chứng lâm sàng như đau lưng, đau rễ, yếu chi, rối loạn cơ tròn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nang màng tủy có triệu chứng thần kinh (đau, yếu, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ tròn)
- Nang lớn, gây chèn ép tủy hoặc rễ thần kinh trên hình ảnh học (MRI, CT-myelography)
- Điều trị bảo tồn không hiệu quả.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý nội khoa nặng không kiểm soát được (đái tháo đường, suy tim, suy thận nặng…).
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại vùng phẫu thuật.
- Không có triệu chứng thần kinh và nang không tiến triển.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân từng mổ nhiều lần vùng cột sống (sẹo dính, khó bóc tách).
- Nang màng tủy nằm gần rễ thần kinh hoặc tủy sống, dễ gây tổn thương cấu trúc thần kinh.
- Nang thông thương rõ ràng với khoang dưới nhện (cần vá kín màng cứng).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 01 phẫu thuật viên chính (bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật thần kinh).
- 01-02 bác sĩ: phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng dụng cụ và phụ mổ.
- 01 kỹ thuật viên gây mê hồi sức.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 điều dưỡng phòng mổ.
- 01 kỹ thuật viên gây mê dự phòng.

5.2. Thuốc

- Thuốc mê toàn thân, thuốc giãn cơ.
- Kháng sinh dự phòng.
- Dung dịch sát khuẩn (povidone-iodine, chlorhexidine).
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ cố định cột sống (nếu cần).
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khẩu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Được đánh giá lâm sàng và hình ảnh học đầy đủ.
- Khám toàn trạng và xử trí các bệnh lý nội khoa phối hợp.
- Giải thích kỹ về thủ thuật, nguy cơ và các biến chứng.
- Nhịn ăn 6-8 giờ trước mổ, vệ sinh vùng mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Chỉ định phẫu thuật rõ ràng, có chữ ký đồng thuận.
- Phim chụp đầy đủ.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: Khoảng 90-150 phút (tùy vị trí và mức độ tổn thương).

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra lại tên người bệnh, tuổi, bệnh án, vị trí phẫu thuật.
- Đánh dấu vị trí can thiệp.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

- Tư thế nằm sấp, có đệm nâng ngực và bụng.
- Sát khuẩn - trải khăn vô khuẩn.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: rạch da

- Rạch da đường giữa theo mức tổn thương.

6.2. Bước 2: Bộc lộ ống sống

- Tách cơ cạnh sống sang hai bên.
- Cắt bỏ cung sau tại mức có nang.
- Nếu nang nằm ngoài màng cứng: nhận diện và bóc tách cẩn thận.
- Nếu nang nằm trong màng cứng: mở màng cứng dọc đường giữa.

6.3. Bước 3: Lấy bỏ nang

- Bóc tách nang khỏi cấu trúc thần kinh (tủy/rễ).
- Nếu nang có cổ thông với khoang dưới nhện → khâu/vá kín lỗ thông.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ

- Cầm máu kỹ.
- Vá màng cứng (bằng chỉ không tiêu hoặc vật liệu nhân tạo).
- Đặt dẫn lưu dưới cơ hoặc ngoài màng cứng nếu cần.
- Khâu đóng các lớp giải phẫu theo thứ tự.

6.5. Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng người bệnh ngay sau phẫu thuật.
- Giao nhận bệnh nhân với đơn vị hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi sau mổ

- Dấu hiệu sinh tồn, vận động - cảm giác chi dưới.
- Số lượng - màu sắc dịch dẫn lưu (rút sau 24-48 giờ).
- Quan sát vết mổ, thay băng 1-2 ngày/lần.
- Kháng sinh, giảm đau, hỗ trợ dinh dưỡng.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Rò dịch não tủy: Theo dõi sát, nếu kéo dài → mổ lại khâu vá màng cứng.
- Tụ máu ngoài màng cứng: Nếu chèn ép → chỉ định mổ lại giải ép.
- Tổn thương rễ thần kinh: Đánh giá triệu chứng - điều trị nội khoa nâng đỡ.

- Nhiễm trùng vết mổ: Thay băng, điều trị kháng sinh, có thể phải rút chỉ sớm hoặc mở vết mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benzel EC. Benzel's Spine Surgery: Techniques, Complication Avoidance and Management. 5th ed. Elsevier; 2022.
2. Rhee JM, Boden SD, Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2016.
3. Şenköylü A, Canavese F. Essentials of Spine Surgery. Springer; 2022.
4. McCormick PC. Spinal Intradural Cystic Lesions. In: Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.

60. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ TỦY SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

Đường rò dịch não tủy sống là sự rò rỉ dịch não tủy qua một lỗ thủng bất thường trên màng cứng, có thể do chấn thương, biến chứng sau mổ, hoặc tự phát. Phẫu thuật đóng đường rò là can thiệp nhằm vá kín vị trí rò, khôi phục tính toàn vẹn của màng cứng và ngăn ngừa tái phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy rõ ràng sau mổ, chấn thương hoặc tự phát, kéo dài trên 7 ngày.
- Điều trị bảo tồn thất bại.
- Hình ảnh học xác định rõ vị trí rò.
- Có biến chứng: viêm màng não, tụ khí nội sọ...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật (rối loạn đông máu, suy hô hấp nặng…).
- Vị trí rò không xác định rõ.
- Nhiễm trùng toàn thân chưa kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân từng mổ nhiều lần.
- Vị trí rò gần chùm đuôi ngựa hoặc rễ thần kinh.
- Mảnh rò nhỏ, khó quan sát.
- Có thể cần phối hợp dẫn lưu sau mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 01 bác sĩ gây mê.
- Khoảng 01 - 02 điều dưỡng dụng cụ.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 điều dưỡng lưu trữ hồ sơ, chuẩn bị dụng cụ dự phòng.

5.2. Thuốc

- Thuốc gây mê, giãn cơ.
- Kháng sinh dự phòng.
- Dung dịch sát khuẩn.

- Vật liệu vá màng cứng.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ cố định cột sống (nếu cần).
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Đánh giá đầy đủ lâm sàng và hình ảnh học.
- Giải thích kỹ cho bệnh nhân và gia đình.
- Ngừng thuốc chống đông nếu có.
- Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn 6–8 giờ trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Cộng hưởng từ hoặc Cắt lớp vi tính xác định có vị trí rò.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 120–180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ: tên tuổi, chẩn đoán, phim ảnh.
- Đánh dấu đường mổ, đánh dấu vị trí rò.
- Bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Tư thế nằm sấp.
- Sát khuẩn – trải khăn vô khuẩn.
- Rạch da đường giữa theo mức rò.

6.2. Bước 2: Bộc lộ vùng rò

- Tách cơ cạnh sống.
- Mở cung sau.
- Nhận diện vị trí rò.

6.3. Bước 3: Đóng lỗ rò

- Khâu kín màng cứng bằng chỉ không tiêu.
- Vá màng cứng bằng vật liệu tự thân (mỡ/cân) hoặc màng cứng nhân tạo.
- Cố định keo sinh học nếu cần.

6.4. Bước 4: Đặt dẫn lưu

Dẫn lưu ngoài màng cứng hoặc dẫn lưu thắt lưng trong 3–5 ngày.

6.5. Bước 5: Cầm máu – Đóng vết mổ

Rửa sạch, cầm máu, khâu từng lớp.

6.6. Kết thúc quy trình

Ghi nhận tình trạng, bàn giao bệnh nhân, hoàn thiện hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Lượng dịch dẫn lưu.
- Đánh giá vết mổ.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Rò tái phát: mổ lại.
- Nhiễm trùng/Viêm màng não: điều trị kháng sinh.
- Tổn thương thần kinh: theo dõi, điều trị triệu chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benzel EC. Benzel's Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
2. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
3. Kumar N. Surgical Management of Spinal CSF Leak. In: Essentials of Spinal Surgery. Springer; 2021.
4. Rhee JM, Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2016.

61. PHẪU THUẬT U DƯỚI MÀNG TỦY, NGOÀI TỦY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU HOẶC SAU NGOÀI

1. ĐẠI CƯƠNG

- U dưới trong màng tủy – ngoài tủy là nhóm u nằm trong khoang dưới màng cứng nhưng ngoài nhu mô tủy sống. Các u thường gặp gồm u màng não, u bao rễ thần kinh, u dạng nang, Phẫu thuật là phương pháp điều trị chính, với mục tiêu loại bỏ hoàn toàn khối u, giải ép tủy sống, bảo tồn chức năng thần kinh.
- Phẫu thuật thường thực hiện qua đường vào phía sau hoặc sau – ngoài đối với tổn thương lệch bên hoặc nằm ở vùng cổ – ngực.

2. CHỈ ĐỊNH

- Có chẩn đoán u dưới trong màng tủy – ngoài tủy trên hình ảnh học (MRI ± CT).
- Có triệu chứng lâm sàng do chèn ép tủy/rễ: yếu chi, rối loạn cảm giác, đau rễ, rối loạn cơ tròn.
- U phát triển kích thước hoặc nguy cơ chèn ép tiến triển.
- Một số trường hợp u không triệu chứng nhưng được chỉ định để chẩn đoán xác định qua mô bệnh học.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Bệnh lý toàn thân nặng không đủ điều kiện gây mê hoặc phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân đã mổ nhiều lần vùng tổn thương → sẹo dính, nguy cơ tổn thương tủy cao.
- U nằm lệch bên, sát rễ thần kinh chi phối cơ tròn hoặc vận động chính.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính,
- 01- 02 bác sĩ phụ mổ
- 01 bác sĩ gây mê
- 02 điều dưỡng phòng phẫu thuật.
- 01 kỹ thuật viên gây mê.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc co mạch, chống phù tủy.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).

- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ cố định cột sống.
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Chẩn đoán dựa vào cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc đối quang từ.
- Cắt lớp vi tính cột sống nếu nghi xâm lấn xương.
- Khám thần kinh chi tiết, đánh giá chức năng cơ tròn.
- Giải thích rõ cho người bệnh và gia đình về nguy cơ tổn thương tủy, rối loạn vận động cảm giác.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Phim chụp đầy đủ.
- Cam kết đồng thuận phẫu thuật có chữ ký người bệnh và gia đình.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 3–5 giờ tùy vị trí và kích thước khối u.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh, phim ảnh, vị trí tổn thương.
- Đánh dấu mức tổn thương trên da.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản, có đặt ống thông tiểu

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Tư thế nằm sấp trên bàn có đệm đỡ ngực và bụng.
- Rạch da đường giữa qua mức tổn thương.

6.2. Bước 2: Bộc lộ ống sống

- Tách cơ cạnh sống.

- Mở cung sau theo kích thước u.
- Định vị mức tổn thương bằng C-arm nếu cần.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng – Bộc lộ u

- Mở màng cứng dọc đường giữa, cố định mép màng cứng.
- Bộc lộ khối u, đánh giá ranh giới với rễ thần kinh và tủy sống.

6.4. Bước 4: Cắt bỏ u

- Dùng kính vi phẫu bóc tách khối u ra khỏi các cấu trúc thần kinh.
- Nếu u có bao vỏ rõ ràng (schwannoma) thì tách theo ranh giới.
- Với u màng não bám màng cứng: cắt sát, cầm máu chân bám.

6.5. Bước 5: Vá màng cứng – Đóng vết mổ

- Khâu kín màng cứng bằng chỉ không tiêu.
- Vá bổ sung bằng vật liệu nhân tạo nếu cần.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng nếu có rỉ dịch.
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng sau mổ.
- Chuyển bệnh nhân sang phòng hồi tỉnh/hồi sức.
- Ghi chép hồ sơ đầy đủ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Các dấu hiệu sinh tồn sau mổ.
- Các triệu chứng thần kinh: vận động, cảm giác, tình trạng thở, yếu liệt chân tay, tình trạng đại tiểu tiện.
- Kiểm soát đau, kháng sinh, dẫn lưu.
- Rút dẫn lưu sau 48 giờ nếu ổn định.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu sau mổ tại vết mổ hoặc ổ mổ: khâu tăng cường, chụp phim kiểm tra sau mổ, mổ lại cầm máu
- Suy hô hấp: hồi sức tích cực, chụp phim kiểm tra, mở lại vết mổ giải ép tủy sống
- Yếu liệt chân tay: điều trị corticoid, chụp phim kiểm tra, mổ lại giải ép tủy sống
- Dò dịch não tủy: thuốc lợi tiểu đường uống, khâu tăng cường vết mổ hoặc mở lại vá dò
- Nhiễm trùng vết mổ: Kháng sinh theo kháng sinh đồ, thay băng hàng ngày hay mổ lại làm sạch vết mổ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Baaj AA Mummaneni PV Uribe JS Vaccaro AR Greenburg MS. Handbook of Spine Surgery. Second ed. New York: Thieme; 2016.
2. Steinmetz MP Berven SH Benzel EC. Benzel's Spine Surgery: Techniques Complication Avoidance and Management. Fifth ed. Philadelphia PA: Elsevier; 2022
3. Şenköylü Alpaslan Canavese F. Essentials of Spine Surgery. Cham: Springer; 2022
4. Rhee JM Boden SD Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. Second ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.
5. Benzel EC. Benzel's Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
6. Kumar N. Surgical Management of Spinal Tumors. Springer, 2021.

62. PHẪU THUẬT U DƯỚI MÀNG TỦY, NGOÀI TỦY KÈM THEO TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA TRƯỚC HOẶC TRƯỚC NGOÀI

1. ĐẠI CƯƠNG

- U dưới màng tủy, ngoài tủy kèm theo phá hủy đốt sống là tình trạng khối u nằm trong khoang dưới màng cứng nhưng ngoài nhu mô tủy sống, đồng thời gây tổn thương thân đốt sống do xâm lấn trực tiếp hoặc áp lực kéo dài. Phẫu thuật qua đường vào phía trước hoặc trước – ngoài cho phép tiếp cận trực tiếp thân đốt sống và khoang màng tủy phía trước để lấy bỏ khối u, giải ép tủy/rễ, đồng thời tái tạo và cố định cột sống bằng vật liệu ghép xương hoặc dụng cụ chuyên dụng.
- Các vị trí thường áp dụng:

+ Cột sống cổ (anterior cervical approach).

+ Cột sống ngực (trước – ngoài qua khoang màng phổi).

+ Cột sống thắt lưng (retroperitoneal approach.

2. CHỈ ĐỊNH

- U dưới màng tủy – ngoài tủy có xâm lấn/thay đổi cấu trúc đốt sống gây mất vững.
- U ở vị trí mặt trước tủy sống, khó tiếp cận bằng đường sau.
- Có triệu chứng thần kinh tiến triển (yếu chi, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ tròn).
- Cần giải ép tủy đồng thời tái tạo vững cột sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê hoặc phẫu thuật lớn.
- U nhỏ, không gây mất vững, có thể tiếp cận an toàn bằng đường sau.
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại vùng phẫu thuật chưa kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Đường vào phía trước hoặc trước – ngoài đòi hỏi kỹ năng cao, nguy cơ tổn thương mạch máu lớn (động mạch chủ, tĩnh mạch chủ, động mạch đốt sống, động mạch tủy trước).
- Cần phối hợp phẫu thuật viên lồng ngực/ngoại mạch trong trường hợp u ngực – thắt lưng cao.
- Chảy máu nhiều do mạch máu vùng trước tủy phong phú.
- Tổn thương tạng lân cận (khí quản, thực quản, màng phổi, màng tim, phúc mạc).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh.
- 01–02 bác sĩ phụ mổ.
- 01 bác sĩ gây mê hồi sức.

- 01 phẫu thuật viên hỗ trợ ngoại lồng ngực/ngoại mạch (nếu cần)
- 02 điều dưỡng dụng cụ, 01 điều dưỡng gây mê.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân, giãn cơ.
- Kháng sinh phổ rộng dự phòng.
- Thuốc chống phù tủy (mannitol, methylprednisolone liều cao nếu chỉ định).
- Thuốc vận mạch, cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Bộ khoan mài đốt sống.
- Dụng cụ ghép xương: lồng titan, đĩa đệm nhân tạo, mảnh xương tự thân hoặc đồng loại…
- Dụng cụ cố định cột sống.
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc.
- Cắt lớp vi tính đánh giá chi tiết xương và mạch máu.
- Đánh giá toàn trạng, chức năng hô hấp (đặc biệt u ngực).
- Giải thích rõ về nguy cơ và lợi ích phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ ngoại khoa hoàn chỉnh
- Chẩn đoán hình ảnh kèm báo cáo
- Cam kết đồng thuận phẫu thuật

5.6. Thời gian dự kiến phẫu thuật: khoảng 4 – 8 giờ tùy mức độ, kích thước, xâm lấn của u.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra tên, tuổi, vị trí tổn thương, hình ảnh học.
- Đánh dấu đường mổ dự kiến.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Tư thế tùy vị trí u:

+ Cổ: ngửa nhẹ, đầu cố định.

+ Ngực: nằm nghiêng, kê gối mở khoang liên sườn.

+ Thắt lưng: nằm nghiêng hoặc ngửa.

- Rạch da theo đường vào đã lựa chọn.

6.2. Bước 2: Tiếp cận và bộc lộ

- Tách lớp cơ và mô mềm tới thân đốt sống.
- Bảo tồn và/hoặc kiểm soát mạch máu lớn.
- Cắt bỏ phần xương cần thiết để lộ màng cứng và khối u.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng – Lấy u

- Mở màng cứng dọc trục tổn thương.
- Giải ép tủy và rễ.
- Bóc tách và lấy khối u dưới kính vi phẫu, bảo tồn cấu trúc thần kinh.

6.4. Bước 4: Vá màng cứng

- Khâu kín bằng chỉ không tiêu.
- Vá bổ sung bằng vật liệu nhân tạo hoặc mỡ/cân tự thân.
- Keo sinh học (nếu có).

6.5. Bước 5: Tái tạo và cố định cột sống

- Làm sạch diện thân đốt, chuẩn bị bề mặt ghép.
- Đặt lồng ghép hoặc ghép xương.
- Cố định bằng vít.
- Kiểm tra cân bằng cột sống bằng C-arm.

6.6. Bước 6: Đặt dẫn lưu – Đóng vết mổ

- Đặt dẫn lưu trước xương ghép hoặc ngoài màng cứng.
- Đóng theo lớp giải phẫu.

6.7. Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng sau mổ.

- Chuyển bệnh nhân hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sinh hiệu, hô hấp, vận động – cảm giác.
- Số lượng – màu sắc dịch dẫn lưu.
- Chức năng nuốt, phát âm (đường cổ).
- Chức năng hô hấp (đường ngực).

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu, tụ máu: mổ lại nếu chèn ép.
- Rò dịch não tủy: vá lại, dẫn lưu CSF.
- Tổn thương mạch máu lớn: xử trí cấp cứu.
- Nhiễm trùng vết mổ hoặc dụng cụ: tháo dụng cụ nếu cần.
- Mất vững/tái gãy: mổ lại cố định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Baaj AA Mummaneni PV Uribe JS Vaccaro AR Greenburg MS. Handbook of Spine Surgery. Second ed. New York: Thieme; 2016.
2. Steinmetz MP Berven SH Benzel EC. Benzel's Spine Surgery: Techniques Complication Avoidance and Management. Fifth ed. Philadelphia PA: Elsevier; 2022
3. Şenköylü Alpaslan Canavese F. Essentials of Spine Surgery. Cham: Springer; 2022
4. Rhee JM Boden SD Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. Second ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.
5. Benzel EC. Benzel's Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
6. Kawahara N, et al. Anterior and anterolateral approaches for spinal tumors: Surgical techniques and outcomes. Spine, 2019

63. PHẪU THUẬT U NGOÀI MÀNG CỨNG TỦY SỐNG – RỄ THẦN KINH BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

U ngoài màng cứng tủy sống – rễ thần kinh là các khối u nằm ngoài màng cứng, có thể xuất phát từ tổ chức mỡ, mạch máu, màng cứng, rễ thần kinh hoặc di căn từ nơi khác. Phẫu thuật đường vào phía sau là phương pháp tiếp cận kinh điển, cho phép bộc lộ và lấy bỏ khối u, đồng thời giải ép tủy và rễ thần kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

- U ngoài màng cứng gây chèn ép tủy hoặc rễ thần kinh, có triệu chứng thần kinh tiến triển.
- U xác định qua MRI, có khả năng lấy bỏ an toàn.
- Khối u không đáp ứng hoặc không thích hợp cho điều trị nội khoa/xạ trị đơn thuần.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có tình trạng toàn thân nặng, không chịu được gây mê.
- Nhiễm trùng vùng phẫu thuật chưa kiểm soát.
- Rối loạn đông máu chưa điều trị.
- U lan rộng không thể lấy bỏ an toàn hoặc cần đường vào khác.

4. THẬN TRỌNG

- Khối u mạch máu nhiều dễ gây mất máu.
- U di căn xâm lấn thân đốt sống có nguy cơ mất vững cột sống.
- Nguy cơ tổn thương tủy và rễ thần kinh khi bóc tách sát cấu trúc thần kinh.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh.
- 01 bác sĩ phụ mổ.
- 01 bác sĩ gây mê hồi sức
- 02 điều dưỡng dụng cụ, 01 điều dưỡng gây mê.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù tủy (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).

- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ cố định cột sống (nếu cần).
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Chụp Cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc đối quang từ, có hoặc không Cắt lớp vi tính.
- Khám thần kinh đầy đủ.
- Giải thích phẫu thuật, nguy cơ, biến chứng.
- Nhịn ăn theo quy định.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Hình ảnh phim chụp đầy đủ.
- Chữ ký đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 2–4 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Đối chiếu hồ sơ, phim ảnh.
- Đánh dấu vị trí mổ.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế

Nằm sấp, kê đệm dưới ngực và xương chậu để giảm áp lực tĩnh mạch.

6.2. Bước 2: Đường mổ

Rạch da giữa qua mỏm gai ở mức có khối u.

6.3. Bước 3: Bộc lộ

- Bóc tách cơ cạnh sống sang hai bên.
- Cắt bỏ cung sau hoặc một phần cung sau để bộc lộ u

6.4. Bước 4: Lấy bỏ u

- Dưới kính hiển vi, bóc tách u khỏi màng cứng và rễ thần kinh.
- Cầm máu kỹ bằng vật liệu cầm máu, dao điện.
- Bảo tồn cấu trúc thần kinh.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Khâu các lớp giải phẫu.
- Đặt dẫn lưu nếu cần.
- Khâu da.

6.6 Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng sau mổ.
- Chuyển bệnh nhân hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Khám thần kinh định kỳ.
- Vết mổ và dẫn lưu.
- Phát hiện sớm biến chứng thần kinh.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Tổn thương tủy hoặc rễ: phục hồi chức năng, điều trị hỗ trợ.
- Mất máu: truyền máu, kiểm soát chảy máu.
- Nhiễm trùng: kháng sinh, chăm sóc vết mổ.
- Mất vững cột sống: cố định bổ sung nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
2. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 10th ed. Thieme; 2022.
3. Fehlings MG, et al. Management of spinal metastases. Spine, 2010.
4. Bydon M, et al. Surgical outcomes for spinal epidural tumors. J Neurosurg Spine, 2014.
5. Clarke MJ, et al. Posterior approaches to the spine for tumor resection. Neurosurg Clin N Am, 2020.

64. PHẪU THUẬT U RỄ THẦN KINH NGOÀI MÀNG TỦY KÈM TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

U rễ thần kinh ngoài màng tủy (extradural nerve root tumor) là khối u xuất phát từ bao rễ thần kinh nằm ngoài màng cứng, có thể là schwannoma, neurofibroma hoặc hiếm hơn là các u di căn. Một số trường hợp khối u phát triển gây phá hủy cung sau, thân đốt sống hoặc cuống sống, dẫn đến mất vững cột sống. Phẫu thuật bằng đường vào phía sau (posterior approach) là phương pháp kinh điển để tiếp cận và cắt bỏ khối u, đồng thời tiến hành tái tạo – cố định cột sống khi mất vững bằng vít cuống, thanh nối, và ghép xương.

2. CHỈ ĐỊNH

- U rễ thần kinh ngoài màng tủy có triệu chứng chèn ép tủy hoặc rễ: đau, yếu, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ tròn.
- Hình ảnh học (MRI, CT) cho thấy phá hủy cấu trúc xương gây mất vững.
- U kích thước lớn, nguy cơ tiến triển nhanh hoặc nghi ngờ ác tính.
- Cần kết hợp giải ép tủy và tái tạo cột sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê/phẫu thuật lớn.
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại vùng phẫu thuật chưa kiểm soát.
- U nhỏ, không gây chèn ép hay mất vững, có thể theo dõi.

4. THẬN TRỌNG

- Khối u sát mạch máu lớn (động mạch tủy trước, tĩnh mạch chủ, động mạch liên sườn).
- U tái phát sau mổ nhiều lần → dính nhiều.
- Nguy cơ tổn thương rễ thần kinh chức năng cao.
- Cần đảm bảo cố định vững để tránh biến dạng cột sống sau mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh
- 01–02 bác sĩ phụ mổ
- 01 bác sĩ gây mê
- 02 điều dưỡng dụng cụ, 01 điều dưỡng gây mê

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh phổ rộng dự phòng.

- Thuốc chống phù tủy (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu, vận mạch khi cần.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ ghép xương: lồng titan, đĩa đệm nhân tạo, mảnh xương tự thân hoặc đồng loại…
- Dụng cụ cố định cột sống.
- Máy C-arm định vị
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Chụp Cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc đối quang từ, có hoặc không Cắt lớp vi tính.
- Khám thần kinh toàn diện.
- Giải thích kỹ về nguy cơ và lợi ích phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Phim chụp chẩn đoán hình ảnh kèm báo cáo.
- Cam kết đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 4-8 giờ tùy vị trí, kích thước u, mức độ tái tạo.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra tên, tuổi, vị trí tổn thương, hình ảnh học.
- Đánh dấu đường mổ dự kiến.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản, đặt ống thông tiểu

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Nằm sấp, kê đỡ ngực và bụng.
- Rạch da đường giữa hoặc lệch bên qua mức tổn thương.

6.2. Bước 2: Bộc lộ và cắt bỏ u

- Tách cơ cạnh sống.
- Mở cung sau để vào khoang ngoài màng cứng.
- Xác định và bóc tách khối u, bảo tồn rễ thần kinh chức năng nếu có thể.
- Nếu rễ bệnh lý hoàn toàn, có thể cắt bỏ.

6.3. Bước 3: Xử lý phá hủy xương

- Cắt bỏ phần xương bệnh lý không còn chức năng nâng đỡ.
- Chuẩn bị bề mặt ghép xương nếu cần.

6.4. Bước 4: Tái tạo và cố định cột sống

- Đặt vít cuống tại các đốt trên và dưới.
- Ghép xương liên thân hoặc liên mỏm ngang.
- Lắp thanh nối và siết chặt, đảm bảo cân bằng giải phẫu.

6.5. Bước 5: Cầm máu – Đóng vết mổ

- Cầm máu tỉ mỉ.
- Đặt dẫn lưu nếu cần.
- Khâu đóng theo các lớp giải phẫu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá lại tình trạng giải ép và cố định trên C-arm.
- Chuyển bệnh nhân về phòng hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Vận động, cảm giác chi dưới.
- Tình trạng vết mổ, dẫn lưu.
- Hình ảnh X-quang/Cắt lớp sau mổ.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu, tụ máu: mổ lại nếu chèn ép.
- Tổn thương rễ thần kinh: điều trị triệu chứng, phục hồi chức năng.
- Nhiễm trùng vết mổ/dụng cụ: kháng sinh ± tháo dụng cụ.
- Mất vững/tái biến dạng: xem xét mổ lại cố định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benzel EC. Benzel’s Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
2. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
3. Rhee JM, Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2016.
4. Safaee MM, et al. Spinal nerve sheath tumors: Management and outcomes. Neurosurg Clin N Am, 2020.
5. Kumar N. Surgical Management of Spinal Tumors. Springer, 2021.

65. PHẪU THUẬT U TRONG VÀ NGOÀI ỐNG SỐNG, KHÔNG TÁI TẠO ĐỐT SỐNG, BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA SAU HOẶC SAU - NGOÀI

1. ĐẠI CƯƠNG

U trong và ngoài ống sống là khối u xuất phát từ rễ thần kinh hoặc cấu trúc quanh tủy, phát triển qua lỗ liên hợp ra ngoài ống sống, tạo hình dạng "quả tạ" trên hình ảnh MRI. Loại u thường gặp nhất là u bao dây thần kinh, ngoài ra có thể gặp neurofibroma hoặc u di căn. Phẫu thuật bằng đường vào phía sau hoặc sau – ngoài cho phép tiếp cận cả phần trong ống sống và phần ngoài ống sống qua một đường mổ để cắt khối u, mà không cần tái tạo đốt sống nếu không có phá hủy cấu trúc chịu lực.

2. CHỈ ĐỊNH

- U dạng quả tạ có thành phần trong và ngoài ống sống.
- Triệu chứng chèn ép tủy/rễ thần kinh: đau, yếu, rối loạn cảm giác.
- MRI/CT xác định không mất vững cột sống và không cần cắt bỏ thân đốt sống.
- U lành tính hoặc u di căn được chỉ định giải ép.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê.
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại vị trí mổ chưa kiểm soát.
- U nhỏ, không triệu chứng, có thể theo dõi.
- U ác tính xâm lấn rộng cần phẫu thuật phối hợp nhiều đường vào và tái tạo.

4. THẬN TRỌNG

- U dính mạch máu lớn hoặc màng cứng.
- U tái phát nhiều lần → nguy cơ tổn thương rễ thần kinh cao.
- Lỗ liên hợp hẹp, nguy cơ gãy cuống sống khi mở rộng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh).
- 01–02 bác sĩ phụ mổ.
- 01 bác sĩ gây mê.
- 02 điều dưỡng dụng cụ, 01 điều dưỡng gây mê.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù tủy (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ).
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Bộ dụng cụ mổ cột sống.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ cố định cột sống.
- Máy C-arm định vị.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.

5.4. Người bệnh

- Cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc.
- Cắt lớp vi tính đánh giá chi tiết xương và mạch máu.
- Đánh giá toàn trạng, chức năng hô hấp (đặc biệt u ngực).
- Giải thích rõ về nguy cơ và lợi ích phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Chẩn đoán hình ảnh kèm báo cáo.
- Cam kết đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 2–5 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ, phim ảnh.
- Đánh dấu vị trí mổ.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản, đặt ống thông tiểu

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Nằm sấp (đường vào phía sau) hoặc nghiêng (đường sau – ngoài).
- Rạch da đường giữa hoặc chếch theo vị trí u.

6.2. Bước 2: Bộc lộ và mở vào ống sống

- Tách cơ cạnh sống.
- Mở cung sau, mở rộng lỗ liên hợp.
- Tránh phá hủy toàn bộ cuống sống nếu không cần thiết.

6.3. Bước 3: Cắt bỏ khối u

- Bóc tách phần trong ống sống trước, giải ép tủy.
- Mở rộng lỗ liên hợp để lấy phần ngoài ống sống.
- Bảo tồn rễ thần kinh nếu còn chức năng.

6.4. Bước 4: Kiểm tra và cầm máu

- Kiểm tra toàn bộ đường mổ.
- Cầm máu tỉ mỉ.
- Đặt dẫn lưu nếu cần.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

Khâu phục hồi theo lớp giải phẫu.

6.6 Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng sau mổ.
- Chuyển bệnh nhân hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Vận động, cảm giác chi dưới.
- Vết mổ, dẫn lưu.
- Hình ảnh sau mổ.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Tổn thương rễ thần kinh: điều trị triệu chứng, phục hồi chức năng.
- Rò dịch não tủy: dẫn lưu, khâu kín lại.
- Chảy máu, tụ máu: mổ lại nếu chèn ép.
- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, dẫn lưu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benzel EC. Benzel’s Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
2. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.

3. Rhee JM, Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2016.
4. Safaee MM, et al. Spinal dumbbell tumors: Surgical approaches and outcomes. Neurosurg Clin N Am, 2020.
5. Kato S, et al. Surgical management of cervical dumbbell tumors. Spine, 2012.

66. PHẪU THUẬT U TRONG VÀ NGOÀI ỐNG SỐNG, KÈM TÁI TẠO ĐỐT SỐNG BẰNG ĐƯỜNG VÀO TRƯỚC HOẶC TRƯỚC - NGOÀI

1. ĐẠI CƯƠNG

U trong và ngoài ống sống là khối u xuất phát từ rễ thần kinh hoặc cấu trúc quanh tủy, phát triển qua lỗ liên hợp ra ngoài ống sống, tạo hình dạng "quả tạ" trên hình ảnh MRI. Loại u thường gặp nhất là u bao dây thần kinh, ngoài ra có thể gặp neurofibroma hoặc u di căn. Ở một số trường hợp, phần ngoài ống sống chiếm chỗ lớn, phá hủy thân đốt sống hoặc cấu trúc chịu lực, cần tái tạo đốt sống để đảm bảo vững cột sống sau cắt bỏ khối u. Đường vào trước hoặc trước – ngoài cho phép tiếp cận trực tiếp phần ngoài ống sống và thân đốt sống, đặc biệt ở đoạn cổ và ngực trên, để phẫu thuật cắt khối u kèm theo tái tạo lại đốt sống.

2. CHỈ ĐỊNH

- U dạng quả tạ có xâm lấn thân đốt sống hoặc phá hủy cấu trúc chịu lực
- Cần cắt bỏ một phần hoặc toàn bộ thân đốt sống để lấy khối u
- Khối u nằm chủ yếu ở phía trước tủy, khó tiếp cận qua đường sau
- Tình trạng bệnh nhân cho phép phẫu thuật tái tạo đốt sống

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê, hồi sức
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại chỗ chưa kiểm soát
- Khối u nhỏ, không triệu chứng hoặc có thể tiếp cận hiệu quả qua đường sau mà không phá hủy cấu trúc chịu lực
- U ác tính xâm lấn rộng ngoài phạm vi cho phép tái tạo an toàn

4. THẬN TRỌNG

- U dính chặt vào động mạch chủ, tĩnh mạch chủ, hoặc mạch máu lớn
- Xâm lấn khí quản, thực quản (ở đoạn cổ) → cần phối hợp liên chuyên khoa
- Tái phẫu nhiều lần → nguy cơ biến chứng cao
- Cần chuẩn bị phương án cố định – tái tạo phù hợp với đoạn cột sống

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh/cột sống)
- 01–02 bác sĩ phụ mổ
- 01 bác sĩ gây mê hồi sức
- 02 điều dưỡng dụng cụ, 01 điều dưỡng gây mê
- Có thể cần bác sĩ ngoại lồng ngực, mạch máu hỗ trợ.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù tủy (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ)
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau
- Bộ dụng cụ mổ cột sống
- Kính vi phẫu
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực
- Dụng cụ cố định cột sống
- Dụng cụ ghép xương: lồng titan, đĩa đệm nhân tạo, mảnh xương tự thân hoặc đồng loại…
- Máy C-arm định vị
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khâu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ
- Vật liệu vá màng cứng, keo sinh học
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản

5.4. Người bệnh

- Cộng hưởng từ cột sống có tiêm thuốc
- Cắt lớp vi tính đánh giá chi tiết xương và mạch máu
- Đánh giá toàn trạng, chức năng hô hấp (đặc biệt u ngực)
- Giải thích rõ về nguy cơ và lợi ích phẫu thuật

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ ngoại khoa hoàn chỉnh
- Chẩn đoán hình ảnh kèm báo cáo
- Cam kết đồng thuận phẫu thuật

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 4–8 giờ tùy mức độ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra đầy đủ hồ sơ, hình ảnh
- Đánh dấu vị trí mổ
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản, đặt ống thông tiểu

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Đường vào trước hoặc trước – ngoài, tùy vị trí khối u
- Đoạn cổ: rạch da ngang hoặc chếch vùng cổ
- Đoạn ngực: rạch da liên sườn hoặc mở ngực trước – ngoài

6.2. Bước 2: Bộc lộ và tiếp cận khối u

- Tách cơ và mô mềm để bộc lộ thân đốt sống
- Cắt bỏ phần xương thân đốt sống bị u xâm lấn
- Mở lỗ liên hợp để tiếp cận phần trong ống sống

6.3. Bước 3: Cắt bỏ khối u

- Lấy phần ngoài ống sống trước
- Giải ép tủy và rễ thần kinh từ phía trước
- Đảm bảo bảo tồn mạch máu lớn

6.4. Bước 4: Tái tạo đốt sống

- Đặt lồng titan hoặc ghép xương thay thế thân đốt sống
- Cố định bằng nẹp vít phù hợp (cổ hoặc ngực)
- Kiểm tra độ vững

6.5. Bước 5: Cầm máu và đóng vết mổ

- Cầm máu tỉ mỉ
- Đặt dẫn lưu
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu

6.6. Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng sau mổ
- Chuyển bệnh nhân hồi sức
- Hoàn thiện hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn
- Vận động, cảm giác
- Chức năng hô hấp (đặc biệt sau mở ngực)
- Vết mổ, dẫn lưu
- Hình ảnh sau mổ

7.2. Biến chứng và xử trí

- Tổn thương mạch máu lớn: xử trí cấp cứu, khâu phục hồi
- Rò dịch não tủy: dẫn lưu, khâu kín
- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, dẫn lưu
- Mất vững cột sống: xem xét cố định bổ sung
- Tổn thương thần kinh: phục hồi chức năng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benzel EC. Benzel's Spine Surgery. 5th ed. Elsevier; 2022.
2. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
3. Rhee JM, Wiesel SW. Operative Techniques in Spine Surgery. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2016.
4. Safaee MM, et al. Spinal dumbbell tumors: Surgical approaches and outcomes. Neurosurg Clin N Am, 2020.
5. Kato S, et al. Surgical management of spinal dumbbell tumors requiring vertebral reconstruction. Spine, 2015.

67. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ SINH THIẾT TỔN THƯƠNG NỘI SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Sinh thiết tổn thương nội sọ bằng phương pháp mở nắp sọ là kỹ thuật ngoại thần kinh nhằm lấy mẫu mô não hoặc khối u để chẩn đoán mô bệnh học. Khác với sinh thiết định vị, mở nắp sọ sinh thiết cho phép tiếp cận trực tiếp tổn thương, thường áp dụng khi tổn thương nằm nông, có chỉ định đồng thời giải ép, hoặc cần lấy mẫu mô lớn hơn hoặc tại các vị trí mà sinh thiết kim định vị có nguy cơ gây tổn thương mạch máu, thần kinh như ở thân não.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương nội sọ chưa rõ chẩn đoán trên lâm sàng và hình ảnh học.
- Cần xác định mô bệnh học trước khi điều trị đặc hiệu (u não, áp xe, viêm não, bệnh lý mạch máu.
- Tổn thương nằm ở vị trí có thể tiếp cận an toàn bằng mở nắp sọ.
- Bệnh nhân không có chỉ định hoặc không thể phẫu thuật lấy trọn tổn thương.
- Kèm chỉ định giải ép hoặc lấy bỏ một phần tổn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê.
- Tổn thương ở vùng chức năng quan trọng mà đường vào có nguy cơ gây thiếu hụt thần kinh nặng.
- Nhiễm trùng toàn thân chưa kiểm soát.
- Rối loạn đông máu chưa được điều chỉnh.

4. THẬN TRỌNG

- Vị trí tổn thương sát mạch máu lớn hoặc xoang tĩnh mạch.
- Bệnh nhân có nguy cơ phù não hoặc chảy máu sau sinh thiết.
- Cần phối hợp chặt chẽ với giải phẫu bệnh để xử lý mô ngay sau lấy mẫu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh.
- 01 bác sĩ phụ mổ.
- 02 điều dưỡng dụng cụ.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù não (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ mở nắp sọ: máy khoan sọ và cưa xương tốc độ cao.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh.
- Kính vi phẫu.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khẩu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cơ bản.
- Miếng vá màng cứng (nếu cần).
- Nẹp, vít cố định mảnh xương sọ (nếu cần).

5.4. Người bệnh

- Chụp cộng hưởng từ để xác định vị trí u.
- Khám thần kinh trước mổ.
- Giải thích rõ về phẫu thuật, nguy cơ, biến chứng.
- Cạo tóc vùng mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Hình ảnh chụp Cộng hưởng từ.
- Chữ ký đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 1-3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Đối chiếu hồ sơ, phim ảnh.
- Đánh dấu vị trí mổ.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế và rạch da

- Cố định đầu trên khung gá đầu.
- Tư thế tùy vị trí tổn thương (nằm ngửa, nằm sấp, nằm nghiêng).
- Rạch da hình cong hoặc thẳng để bộc lộ vị trí xương cần mở.

6.2. Bước 2: Mở nắp sọ

- Khoan 1-2 lỗ, cưa xương để tạo mảnh xương thích hợp.

- Bộc lộ màng cứng.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng và tiếp cận tổn thương

- Mở màng cứng hình trám hoặc cung tròn.
- Tách nhu mô não hoặc khối u nhẹ nhàng để tiếp cận tổn thương.

6.4. Bước 4: Lấy mẫu sinh thiết

- Lấy các mảnh mô từ vùng rìa tổn thương (ít nhất 6 mảnh).
- Đảm bảo không gây tổn thương cấu trúc quan trọng.
- Gửi mẫu ngay cho giải phẫu bệnh (một phần có thể làm sinh thiết tức thì).
- Nếu sinh thiết tức thì trả lời không có u -> cắt thêm các mảnh u để gửi sinh thiết tức thì.

6.5. Bước 5: Cầm máu và đóng

- Cầm máu kỹ nhu mô và màng cứng.
- Khâu kín màng cứng.
- Đặt lại mảnh xương và cố định.
- Khâu phục hồi các lớp giải phẫu.

6.6 Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng người bệnh ngay sau phẫu thuật.
- Giao nhận bệnh nhân với đơn vị hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tri giác và khám thần kinh.
- Vết mổ.
- Hình ảnh kiểm tra sau mổ nếu có dấu hiệu bất thường.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu trong sọ: mổ lại nếu khối máu tụ lớn.
- Nhiễm trùng vết mổ hoặc viêm màng não: kháng sinh, dẫn lưu.
- Phù não: điều trị nội khoa, chống phù não tích cực.
- Thiếu hụt thần kinh mới: phục hồi chức năng, điều trị hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.

2. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 10th ed. Thieme; 2022.
3. Smith JS, et al. Techniques for open brain biopsy. Neurosurg Clin N Am, 2011.
4. NICE. Brain tumour biopsy guidance. 2020.

68. PHẪU THUẬT SINH THIẾT TỔN THƯƠNG NỘI SỌ CÓ ĐỊNH VỊ DẪN ĐƯỜNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Sinh thiết tổn thương nội sọ có định vị dẫn đường là kỹ thuật lấy mẫu mô não hoặc khối u với sự hỗ trợ của hệ thống định vị không gian 3 chiều.
- Ưu điểm: tiếp cận chính xác tổn thương sâu hoặc nằm ở vùng chức năng quan trọng, giảm nguy cơ biến chứng, lấy được mẫu mô đủ để chẩn đoán.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương nội sọ chưa rõ chẩn đoán, đặc biệt ở vị trí sâu, vùng chức năng, hoặc nhỏ.
- Cần xác định mô bệnh học trước khi điều trị đặc hiệu (u não, bệnh lý viêm, lymphoma hệ thần kinh trung ương, bệnh lý mất myelin).
- Bệnh nhân không có chỉ định hoặc không thể phẫu thuật lấy trọn tổn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê hoặc gây tê.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát.
- Nhiễm trùng toàn thân hoặc tại chỗ chưa điều trị.
- Tổn thương lớn gây tăng áp lực nội sọ cần giải ép khẩn cấp.

4. THẬN TRỌNG

- Tổn thương nằm sát mạch máu lớn hoặc não thất → nguy cơ chảy máu.
- Định vị có thể sai số nếu bệnh nhân di chuyển hoặc có dịch não tủy thoát ra.
- Cần phối hợp chặt chẽ với giải phẫu bệnh để đảm bảo xử lý mẫu nhanh chóng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh.
- 01 bác sĩ phụ mổ.
- 02 điều dưỡng dụng cụ.
- 01 Kỹ thuật viên vận hành hệ thống định vị.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân hoặc gây tê tại chỗ (tùy vị trí và tình trạng bệnh nhân).
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù não (mannitol, corticosteroid).
- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Hệ thống định vị.
- Bộ dụng cụ sinh thiết não (kim sinh thiết, khung giữ kim sinh thiết).
- Khoan sọ tay hoặc máy khoan.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh.
- Dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khẩu trang phẫu thuật.

5.4. Người bệnh

- Chụp cộng hưởng sọ não, có hoặc không cắt lớp vi tính sọ não có tiêm thuốc với protocol phù hợp để nhập vào hệ thống định vị.
- Khám thần kinh trước mổ.
- Giải thích rõ về phẫu thuật, nguy cơ, biến chứng.
- Cạo tóc vùng mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Hình ảnh Cộng hưởng từ/cắt lớp vi tính kèm dữ liệu số cho hệ thống định vị.
- Chữ ký đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 01-02 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Đối chiếu hồ sơ, phim ảnh.
- Xác nhận dữ liệu nhập hệ thống định vị.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản hoặc gây tê tại chỗ (với bệnh nhân tỉnh hợp tác)

6.1. Bước 1: Định vị và lập kế hoạch

- Cố định khung định vị hoặc đánh dấu các điểm mốc.
- Nhập dữ liệu hình ảnh vào hệ thống.
- Lập đường đi tối ưu tránh mạch máu và vùng chức năng.

6.2. Bước 2: Chuẩn bị vùng mổ

- Sát khuẩn, trải săng vô khuẩn.
- Gây tê tại chỗ (nếu bệnh nhân tỉnh).

6.3. Bước 3: Khoan sọ và mở màng cứng

- Khoan 1 lỗ đường kính 3-5 mm.

- Rạch màng cứng nhỏ, tránh chảy máu.

6.4. Bước 4: Tiến hành sinh thiết

- Đưa kim sinh thiết theo đường định vị vào tổn thương.
- Lấy các mảnh mô ở các vị trí khác nhau trong tổn thương, có thể lấy 6 mảnh.
- Gửi mẫu ngay cho giải phẫu bệnh (một phần có thể làm sinh thiết tức thì).

6.5. Kết thúc quy trình

- Cầm máu đường kim.
- Đóng màng cứng (nếu cần), khâu da.
- Băng ép vết mổ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tri giác và khám thần kinh.
- Vết mổ.
- Hình ảnh kiểm tra sau mổ nếu có dấu hiệu bất thường.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu trong sọ: mổ lấy máu tụ nếu khối máu tụ lớn.
- Nhiễm trùng: kháng sinh, dẫn lưu.
- Phù não: điều trị nội khoa, chống phù não tích cực.
- Tổn thương thần kinh mới: phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
2. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 10th ed. Thieme; 2022.
3. Hall WA. Stereotactic brain biopsy techniques. Neurosurg Clin N Am, 1994.
4. NICE. Brain tumour biopsy guidance. 2020.
5. Lunsford LD, et al. Frame-based and frameless stereotactic brain biopsy. Neurosurgery, 2019.

69. PHẪU THUẬT SINH THIẾT TỔN THƯƠNG Ở NỀN SỌ QUA ĐƯỜNG MIỆNG HOẶC MŨI

1. ĐẠI CƯƠNG

- Sinh thiết tổn thương nền sọ qua đường miệng hoặc mũi là kỹ thuật lấy mẫu mô từ các khối u hoặc tổn thương nằm ở vùng nền sọ trước, giữa hoặc thân nền sọ, thường liên quan đến vùng hầu họng, xoang bướm, hoặc clivus.
- Phẫu thuật có thể thực hiện bằng phương pháp nội soi qua mũi hoặc đường qua miệng tùy vị trí tổn thương.
- Ưu điểm: tiếp cận trực tiếp, ít xâm lấn, giảm nguy cơ tổn thương mô não lành.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương nền sọ chưa rõ chẩn đoán, cần xác định mô bệnh học.
- Tổn thương ở vùng xoang bướm, dốc nền, hố sọ trước, hố sọ giữa có thể tiếp cận qua đường mũi hoặc miệng.
- Bệnh nhân không có chỉ định hoặc chưa đủ điều kiện cho phẫu thuật lấy trọn tổn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng đường hô hấp trên hoặc nhiễm trùng tại chỗ chưa điều trị.
- Bệnh nhân không đủ điều kiện gây mê.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát.
- Giải phẫu vùng mũi/họng bất thường gây khó tiếp cận.

4. THẬN TRỌNG

- Nguy cơ tổn thương mạch máu lớn (động mạch cảnh trong, tĩnh mạch cảnh).
- Nguy cơ rò dịch não tủy sau sinh thiết qua mũi.
- Cần kiểm soát tốt đường thở trong suốt quá trình phẫu thuật.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh hoặc phẫu thuật viên nền sọ
- 01 bác sĩ phụ mổ
- 01-02 điều dưỡng dụng cụ
- Có thể phối hợp với bác sĩ tai mũi họng nếu đi đường mũi

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù não nếu tổn thương xâm lấn nội sọ.

- Thuốc cầm máu tại chỗ.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ nội soi mũi xoang hoặc dụng cụ phẫu thuật nền sọ qua đường mũi miệng.
- Hệ thống camera và nguồn sáng.
- Dụng cụ lấy mẫu mô (kẹp, kìm sinh thiết).
- Bộ hút và dao điện đơn cực/lưỡng cực.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Hệ thống định vị dẫn đường thần kinh (nếu cần).

5.4. Người bệnh

- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính để xác định vị trí và đường vào.
- Khám tai mũi họng hoặc khám răng hàm mặt (nếu đi đường miệng).
- Giải thích phẫu thuật và nguy cơ.
- Nhịn ăn theo quy định trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Hình ảnh cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính kèm báo cáo.
- Chữ ký đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 1-2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Đối chiếu hồ sơ, phim ảnh.
- Đánh dấu và xác nhận đường vào.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Chuẩn bị tư thế và bộc lộ

- Gá đầu.
- Lắp hệ thống định vị dẫn đường thần kinh và nhập dữ liệu hình ảnh vào hệ thống (nếu cần).
- Đường mũi: bệnh nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa.
- Đường miệng: bệnh nhân nằm ngửa, miệng mở rộng với banh miệng.

6.2. Bước 2: Tiếp cận tổn thương

- Đường mũi: sử dụng nội soi, mở rộng lỗ mũi và vách ngăn nếu cần, tiếp cận xoang bướm hoặc vùng nền sọ.

- Đường miệng: rạch niêm mạc thành sau họng, bộc lộ xương nền sọ.

6.3. Bước 3: Lấy mẫu sinh thiết

- Xác định vị trí tổn thương.
- Sử dụng kìm, kẹp sinh thiết lấy mẫu từ vùng tổn thương (ít nhất 6 mảnh).
- Hạn chế làm tổn thương mô lành xung quanh.
- Gửi mẫu ngay cho giải phẫu bệnh, có thể gửi các mảnh mẫu để làm sinh thiết tức thì.

6.4. Bước 4: Kiểm soát chảy máu và đóng

- Cầm máu bằng dao điện, gạc tẩm adrenalin hoặc vật liệu cầm máu.
- Đóng niêm mạc (nếu cần).
- Đặt dẫn lưu mũi/họng nếu cần.

6.5. Kết thúc quy trình

- Ghi nhận tình trạng người bệnh ngay sau phẫu thuật.
- Giao nhận bệnh nhân với đơn vị hồi sức.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Đường thở và tình trạng hô hấp.
- Vết mổ hoặc niêm mạc tại vị trí sinh thiết.
- Dấu hiệu rò dịch não tủy.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: cầm máu tại chỗ hoặc mổ lại.
- Nhiễm trùng: kháng sinh, chăm sóc vết thương.
- Rò dịch não tủy: vá màng cứng nội soi hoặc phẫu thuật lại.
- Tổn thương thần kinh sọ: phục hồi chức năng, điều trị hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kassam AB, et al. Endoscopic endonasal approach for skull base lesions. Neurosurgery, 2005.
2. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
3. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 10th ed. Thieme; 2022.
4. Snyderman CH, et al. Transoral approach to the skull base. Skull Base Surg, 2000.
5. Schwartz TH, et al. Endoscopic endonasal skull base surgery. Springer, 2019.

70. PHẪU THUẬT MỞ CUNG SAU ĐỐT SỐNG ĐƠN THUẦN KẾT HỢP VỚI TẠO HÌNH MÀNG CỨNG TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

- Mở cung sau đốt sống là thủ thuật cắt bỏ một phần hoặc toàn bộ cung sau của đốt sống để giải ép tủy hoặc rễ thần kinh. Khi kết hợp với tạo hình màng cứng tủy, phẫu thuật không chỉ giải ép xương mà còn mở rộng khoang dịch não tủy bằng cách mở và khâu vá mở rộng màng cứng.
- Kỹ thuật này thường được chỉ định trong các bệnh lý gây hẹp ống sống, dị dạng mạch máu tủy, dính màng tủy, u tủy, hoặc bệnh lý bẩm sinh làm hạn chế dòng chảy dịch não tủy.

2. CHỈ ĐỊNH

- Hẹp ống sống nặng gây chèn ép tủy hoặc rễ thần kinh.
- Dính màng cứng, màng nhện tủy, hoặc dị dạng mạch máu tủy gây rối loạn lưu thông dịch não tủy.
- U tủy, nang màng nhện, dị tật bẩm sinh có chỉ định mở rộng khoang dịch não tủy.
- Cần lấy mẫu hoặc tiếp cận tủy trong phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.
- Nhiễm trùng tại chỗ hoặc toàn thân chưa kiểm soát.
- Rối loạn đông máu chưa điều trị.
- Tổn thương không gây chèn ép đáng kể hoặc có thể điều trị bảo tồn.

4. THẬN TRỌNG

- Nguy cơ tổn thương tủy hoặc rễ thần kinh trong quá trình bóc tách và mở màng cứng.
- Nguy cơ rò dịch não tủy sau mổ.
- Cần đánh giá độ vững cột sống, tránh mất vững sau cắt cung sau nhiều mức.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính ngoại thần kinh.
- 01 bác sĩ phụ mổ.
- 02 điều dưỡng dụng cụ.

5.2. Thuốc

- Gây mê toàn thân.
- Kháng sinh dự phòng.
- Thuốc chống phù tủy (mannitol, corticosteroid).

- Thuốc cầm máu.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống và vi phẫu.
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau.
- Dao điện lưỡng cực/đơn cực, máy hút.
- Kính hiển vi phẫu thuật.
- Vật liệu vá màng cứng (ghép màng nhân tạo hoặc màng tự thân).
- Keo sinh học, vật liệu cầm máu.
- Máy chụp C-arm.
- Dụng cụ tiêu hao: gạc, bông, chỉ khâu, sáp sọ, bơm tiêm các loại, mũ, khẩu trang phẫu thuật, dẫn lưu vết mổ.

5.4. Người bệnh

- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính để chẩn đoán bệnh.
- Khám thần kinh trước mổ.
- Giải thích phẫu thuật, nguy cơ và biến chứng.
- Nhịn ăn theo quy định.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa hoàn chỉnh.
- Hình ảnh chẩn đoán đầy đủ.
- Chữ ký đồng thuận phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: khoảng 2–4 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Đối chiếu hồ sơ, phim ảnh.
- Đánh dấu vị trí mổ.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Chuẩn bị tư thế

- Nằm sấp, kê đệm dưới ngực và xương chậu để giảm áp lực tĩnh mạch.
- Đảm bảo không tỳ đè lên ổ mắt và các điểm xương.
- Chụp C-arm để xác định đốt sống phẫu thuật.

6.2. Bước 2. Rạch da

- Đường rạch da giữa qua các mỏm gai ở mức cần phẫu thuật

6.3. Bước 3. Bộc lộ và mở cung sau

- Bóc tách cơ cạnh sống sang hai bên.
- Cắt bỏ cung sau đốt sống hoặc một phần tùy chỉ định.

6.4. Bước 4. Mở màng cứng và tạo hình

- Dưới kính hiển vi, rạch màng cứng dọc giữa.
- Đặt mảnh vá mở rộng khoang dịch não tủy, khâu kín chống rò dịch.
- Dùng keo sinh học.
- Cầm máu kỹ.

6.5. Bước 5. Đóng vết mổ

- Khâu các lớp giải phẫu.
- Đặt dẫn lưu nếu cần.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Khám thần kinh.
- Vết mổ và dẫn lưu.
- Phát hiện sớm rò dịch não tủy.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Rò dịch não tủy: băng ép, dẫn lưu thắt lưng hoặc mổ lại.
- Nhiễm trùng: kháng sinh, chăm sóc vết mổ.
- Tổn thương thần kinh: phục hồi chức năng.
- Mất vững cột sống: cân nhắc cố định cột sống nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Youmans JR, Winn HR. Youmans and Winn Neurological Surgery. Elsevier; 2023.
2. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 10th ed. Thieme; 2022.
3. Epstein NE. Duroplasty techniques in spine surgery. Surg Neurol Int, 2015.
4. Batzdorf U. Dural repair in spine surgery. Neurosurg Focus, 2000.
5. Fehlings MG, et al. Guidelines for the management of degenerative cervical myelopathy and thoracic myelopathy. Spine, 2017.

71. PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG, LẤY U CÓ GHÉP XƯƠNG HOẶC LỒNG TITAN

1. ĐẠI CƯƠNG

Mục đích:

- Phẫu thuật này được sử dụng nhằm lấy u/ tổn thương cột sống
- Cố định làm vững cột sống

2. CHỈ ĐỊNH

- Mất vững cột sống do các tổn thương u hoặc sau khi lấy u
- Chèn ép thần kinh

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Cột sống vững và không có chèn ép về thần kinh
- Người bệnh nặng: suy hô hấp, sốc tủy…
- Người bệnh có các chống chỉ định gây mê hồi sức: rối loạn đông máu, …

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ (chuyên khoa phẫu thuật Tim mạch và/hoặc chuyên khoa phẫu thuật tiêu hóa nếu cần)
- 02 điều dưỡng
- Hỗ trợ: 01 điều dưỡng hoặc 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ mổ cột sống
- Dụng cụ cầm máu: dao điện đơn cực, lưỡng cực
- Kim, chỉ khâu chuyên dụng
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn

- Gạc cầm máu
- Sáp cầm máu xương
- Dẫn lưu vết mổ
- Máy C – arm hoặc O-arm
- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp phẫu thuật cột sống cổ)
- Nẹp, vít có các kích thước khác nhau; lồng tittan, bột xương nhân tạo (nếu cần)
- Kính vi phẫu
- Bộ dụng cụ vi phẫu
- Bộ khoan máy với các đầu mài và mũi mài với kích thước khác nhau

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về:
- Tình trạng bệnh và tình trạng chung
- Những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện
- Những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp
- Các chú ý sinh hoạt sau mổ
- Điều trị ổn định bệnh nền.
- Hoàn thiện các xét nghiệm trước mổ
- Thụt tháo đại tràng sạch trước mổ.
- Nếu chấn thương cột sống cổ: được cố định tạm thời bằng nẹp cổ bên ngoài hay kéo liên tục tùy tổn thương.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp dựa vào C-arm

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Phẫu tích, bộc lộ tổn thương

- Sát khuẩn vùng mổ rộng rãi

- Gây tê tại chỗ
- Đường tiếp cận tùy vị trí tổn thương, kinh nghiệm phẫu thuật viên, với các trường hợp khó cần phối hợp với chuyên khoa khác như phẫu thuật tim mạch hoặc phẫu thuật tiêu hóa..
- Phẫu tích từng lớp theo giải phẫu, bộc lộ các mốc giải phẫu, vị trí tổn thương

6.2 Bước 2: Xử lý thương tổn, giải ép và cố định cột sống

- Xác định vị trí u dựa vào C-arm, đặc điểm đại thể
- Tiến hành lấy u dưới kính vi phẫu, chú ý bảo tồn các cấu trúc quan trọng (tủy, rễ thần kinh, mạch máu).
- Đóng kín màng cứng
- Cầm máu cẩn thận: dùng gạc cầm máu, sáp xương, dao điện
- Giải ép thần kinh (nếu cần)
- Lấy bỏ 2 đĩa đệm liền kề vùng thân đốt sống tổn thương
- Lấy xương chậu nếu dùng để ghép xương
- Ghép xương chậu hoặc lồng tittan vào vị trí khuyết thân đốt sống
- Cố định cột sống

6.3. Bước 3. Đóng

- Cầm máu
- Làm sạch vùng mổ
- Đặt dẫn lưu (nếu cần)
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn, các triệu chứng thần kinh
- Theo dõi dẫn lưu: màu sắc, số lượng dịch dẫn lưu, rút dẫn lưu sau mổ 24-48 giờ.
- Chăm sóc vết mổ: Làm sạch, thay băng 1-2 ngày/lần, quan sát mép vết mổ.
- Người bệnh được nẹp hỗ trợ bên ngoài bằng nẹp cứng trong 4-6 tuần
- Phục hồi chức năng sớm sau mổ

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết mổ: khâu lại vết mổ
- Nhiễm trùng vết mổ:

- Lâm sàng: Vết mổ tấy đỏ, sưng nề, có thể chảy dịch
- Cần lấy dịch vết mổ cấy vi khuẩn, làm kháng sinh đồ
- Điều trị: Sử dụng kháng sinh, chỉnh theo kháng sinh đồ
- Chảy máu ổ mổ, máu tụ ngoài màng cứng tủy:
- Lâm sàng: triệu chứng nặng hơn
- Cần chụp lại cắt lớp vi tính kiểm tra cấp cứu
- Điều trị: nếu kích thước lớn cần mổ lấy máu tụ ngay.
- Dò thực quản: Hội chẩn với chuyên khoa tiêu hóa để xử lý sớm
- Sau 1 tháng cần chụp X. Quang cột sống để đánh giá tình trạng liên xương và phát hiện các di lệch thứ phát do khớp giả…

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery (Xuất bản lần thứ 9). Thieme Medical Publishers.
2. Howard S. An, Louis G. Jenis (2006). Complications of Spine Surgery: Treatment and Prevention.Lippincott Williams & Wilkins.
3. Edward C. Benzel, Michael P. Steinmetz, Sigurd H. Berven (2021). Benzel's Spine Surgery: Techniques, Complication Avoidance, and Management (Xuất bản lần thứ

   5). Elsevier Health Sciences.
4. Satish Rudrappa (2022). Lumbar Interbody Fusion: Pearls and Techniques. Thieme Medical Publishers.

72. DẪN LƯU DỊCH NÃO TỦY THẮT LƯNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Bình thường dịch não tủy được chứa trong các não thất, khoang dưới nhện và các bể não. Dịch não tủy được sinh ra từ đám rối mạch mạc trong các não thất bên, qua lỗ Monro vào não thất III, qua lỗ Luschka vào khoang dưới nhện của não và qua lỗ Magendie thông với khoang dưới nhện của tủy sống. Dịch não tủy được hấp thu trở lại tĩnh mạch bởi các hạt Pacchioni.
- Dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng một thủ thuật y tế nhằm mục đích dẫn lưu dịch não tủy (DNT) từ khoang dưới nhện ở vùng thắt lưng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Để chẩn đoán:

+ Xét nghiệm dịch não tủy (sinh hóa, tế bào, vi sinh vật, độ pH, các chất dẫn truyền thần kinh....)

+ Nghiên cứu về áp lực dịch não tủy, sự lưu thông dịch não tủy

- Để điều trị (đưa thuốc vào khoang dưới nhện tủy sống):

+ Các thuốc gây tê cục bộ phục vụ mục đích phẫu thuật

+ Các thuốc kháng sinh, các thuốc chống ung thư, corticoide... để điều trị các bệnh của hệ thần kinh trung ương hoặc các bệnh rễ thần kinh

+ Theo dõi kết quả điều trị

+ Điều trị bảo tồn trong rò dịch não tủy

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tăng áp lực trong sọ
- U não
- Phù não nặng
- Tổn thương tủy cổ
- Nhiễm khuẩn ở vùng da thắt lưng (vùng chọc kim)
- Rối loạn đông máu (bệnh ưa chảy máu, giảm tiểu cầu, các người bệnh đang được điều trị chống máu đông)

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 01 bác sĩ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- Trong trường hợp khó (bệnh nhân kích thích, không hợp tác hoặc khó giữ tư thế) cần 01-02 điều dưỡng.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ tiểu phẫu
- Chỉ khâu
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Bộ dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng
- Bộ đo áp lực dịch não tủy (nếu cần)
- Ống nghiệm và ống đựng mẫu bệnh phẩm (nếu cần)

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ, có chỉ định dẫn lưu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 20-30 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng bệnh, phòng thủ thuật hoặc phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

+ Khi tiến hành thủ thuật để người bệnh nằm ở tư thế nằm nghiêng 90°, đầu gối sát bụng, đầu gấp vào ngực, hai tay ôm đầu gối.
+ Vị trí thực hiện: thường là khoang liên đốt L3-L4 hoặc L4-L5

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây tê tại chỗ

6.1. Bước 1: Sát khuẩn, bộc lộ vùng thực hiện

- Bộc lộ vùng thắt lưng, sát trùng rộng vùng chọc kim
- Phủ toan lỗ để hở vùng chọc.
- Vô cảm: gây tê vị trí chọc kim

6.2 Bước 2: Chọc dò vào khoang dưới nhện

- Vị trí thường là khoang liên đốt L3-L4; L4-L5
- Sử dụng kim chuyên dụng qua da, tổ chức dưới da, màng cứng vào khoang dưới nhện
- Khi có cảm giác qua màng cứng, rút nòng kim chậm để kiểm tra dịch não tủy chưa
- Đánh giá tính chất của dịch não tủy: màu sắc, độ sánh, áp lực.
- Nếu hệ thống đo áp lực (nếu cần)
- Lấy dịch não tủy làm xét nghiệm (nếu cần), chú ý lấy chậm.

6.3. Bước 3. Luồn dây dẫn lưu và cố định

- Luồn dây dẫn lưu theo kim chọc dò vào khoang dưới màng cứng
- Rút kim chọc
- Nối dây và hệ thống dẫn lưu
- Cố định dây và hệ thống dẫn lưu

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Cho người bệnh nằm đầu bằng từ 2-4 giờ. Cho người bệnh uống nhiều nước (khoảng 1,5-2 lít trong giờ đầu tiên sau thủ thuật).
- Giải thích cho người bệnh an tâm với những diễn biến có thể xảy ra sau thủ thuật như đau đầu, mỏi gáy…
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn, các triệu chứng thần kinh

- Theo dõi dẫn lưu: màu sắc, số lượng dịch não tủy để điều chỉnh mức dẫn lưu hợp lý.

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ
- Máu tụ ngoài màng cứng tủy: ít xảy ra, nếu dấu hiệu thần kinh tăng dần, cần chụp cắt lớp vi tính đánh giá. Nếu máu tụ lớn có thể cần phẫu thuật.
- Giảm áp lực nội sọ do lấy nhiều dịch não tủy. Bệnh nhân có biểu hiện đau đầu, buồn nôn, chóng mặt. Xử trí: nằm đầu thấp tại giường, tránh thay đổi tư thế đầu nhanh, cho uống nước, thêm thuốc giảm đau.
- Tụt kẹt não: thường xảy ra trong trường hợp tăng áp lực nội sọ (nhất với các tổn thương hố sau). Khi dịch não tủy chảy ra nhanh và nhiều, gây nên sự chênh áp đột ngột giữa trong sọ và tủy sống, khiến hạnh nhân tiểu não tụt kẹt vào lỗ chẩm, gây chèn ép hành não, dân tới ngừng thở, mất tri giác, ngừng tim. Để tránh biến chứng nguy hiểm này, cần thực hiện đúng chỉ định, rút nòng kim chọc dò tù từ, xả dịch não tủy chậm.
- Viêm màng não: do thực hiện quy trình vô khuẩn chưa tốt. Điều trị bằng kháng sinh và sớm rút bỏ dẫn lưu.
- Đau rễ thần kinh cấp: có chọc vào rễ. Để tránh cần chọc kim từ từ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Finsterer J. (2023) A Spinal Tap Does Not Require Skin Marking by Syringe Hickey, Pens, or Fingernails. J Emerg Med; 65(2): e152. doi: 10.1016/j.jemermed.2023.04.025. PMID: 37604600.
2. Roos KL. (2003) Lumbar puncture. Semin Neurol; 23(1):105-14. doi: 10.1055/s-2003-40758. PMID: 12870112

73. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT Ổ BỤNG TRONG GIÃN NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Dịch não tủy là chất lỏng bao quanh và góp phần che chở, dinh dưỡng cho não bộ và tủy sống. Bình thường dịch não tủy nằm chủ yếu trong một cấu trúc đặc biệt của hệ thần kinh trung ương gọi là não thất. Trong các não thất có các cơ quan làm nhiệm vụ sản sinh và tái hấp thu dịch não tủy khiến cho tổng thể tích của dịch trong toàn bộ hệ thần kinh luôn được giữ ở mức ổn định.
- Một số trường hợp dịch não tủy bị ứ đọng quá nhiều dẫn đến giãn não thất. Nguyên nhân có thể do tăng tiết quá mức hay giảm khả năng tái hấp thu, nhưng phổ biến nhất là có sự ách tắc ở hệ thống lưu thông dịch não tủy. Một khối u, tình trạng phù não hay khối máu tụ đều có thể dẫn đến giãn não thất. Tình trạng này còn được gọi là não úng thủy, là tình trạng tích tụ dịch não tủy trong não thất quá mức, làm cho não thất căng ra gây tăng áp lực nội sọ.
- Dẫn lưu não thất ổ bụng (Ventriculoperitoneal Shunt - VP Shunt) là tạo 1 đường dẫn lưu dịch não tủy xuống ổ bụng nhằm làm giảm áp lực của dịch não tủy lên nhu mô não.

2. CHỈ ĐỊNH

- Giãn não thất bẩm sinh.
- Giãn não thất sau chấn thương sọ não do chảy máu não thất làm tắc nghẽn lưu thông, cũng có thể là hậu quả của chảy máu dưới nhện gây cản trở lưu thông dịch não tủy.
- Giãn não thất sau viêm màng não, lao màng não.
- Giãn não thất sau tai biến mạch máu não.
- Giãn não thất do các khối u.
- Giãn não thất do các nguyên nhân khác vùng hố sau.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có tình trạng viêm màng não.
- Có nhiễm khuẩn trong ổ bụng.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận, dọc đường đi dự kiến của dây dẫn lưu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính;
- 02 bác sĩ phụ.
- 02 điều dưỡng: dụng cụ và chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Khoan sọ.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Bộ dẫn lưu não thất ổ bụng.
- Que luồn dây dẫn lưu.
- Hệ thống định vị thần kinh hoặc siêu âm (nếu cần).

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 - 90 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Khi tiến hành thủ thuật để người bệnh nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện.

- Bộc lộ vùng mổ: cạo tóc vùng mổ, bộc lộ toàn bộ vùng sau tai, cổ, ngực và bụng bên dự kiến đặt dẫn lưu.
- Đánh rửa vùng mổ.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Sát khuẩn, bộc lộ vùng thực hiện

- Sát khuẩn vùng mổ.
- Trải toan vô khuẩn.
- Gây tê vị trí rạch da.

6.2 Bước 2: Rạch da

- Rạch da đầu vị trí sau tai hoặc đường chân tóc trán phải (nếu dẫn lưu sừng trán). Tách da và cân cơ, bộc lộ xương sọ.
- Tách dưới da tạo giường valve đủ rộng.
- Rạch da bụng vùng hạ sườn khoảng 5 cm. Phẫu tích theo lớp giải phẫu thành bụng, bộc lộ phúc mạc.
- Luồn dẫn lưu dưới da đầu: từ vết mổ đầu - cổ - ngực - vết mổ bụng.
- Khoan sọ 01 lỗ, cầm máu xương, đốt cầm máu và mở màng cứng.

6.3 Bước 3. Dẫn lưu

- Chọc catheter vào não thất.
- Nối catheter vào hệ thống van và dây dẫn lưu.
- Cố định đầu trên dẫn lưu.
- Kiểm tra đầu dưới thông, luồn dẫn lưu vào ổ bụng khoảng 20 cm.
- Cầm máu kỹ, đóng các vết mổ.

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: mạch, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy, nhiệt độ.
- Tình trạng thần kinh: tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Chảy máu vết mổ.

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ

- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng tấy, mép đỏ, có thể chảy dịch mủ. Lấy bệnh phẩm cấy vi sinh. Điều trị kháng sinh
- Viêm phúc mạc do thủng dạ dày - ruột: Bệnh nhân có các triệu chứng nhiễm trùng toàn thân và dấu hiệu tại ổ bụng. Cần phẫu thuật để xử lý thương tổn ổ bụng và xem xét chuyển vị trí dây dẫn lưu.
- Nhiễm khuẩn: Viêm màng não, viêm não thất, viêm phúc mạc. Đa số điều trị nội khoa, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có) hoặc theo kinh nghiệm.
- Chảy máu trong não hay chảy máu dưới màng cứng. Theo dõi sát tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật. Nếu nghi ngờ cần chụp cắt lớp vi tính sọ não đánh giá. Nếu máu tụ lớn cần phẫu thuật lấy máu tụ.
- Tắc dẫn lưu: các triệu chứng xuất hiện tăng dần như trước khi mổ. Cần xác định vị trí tắc là đầu trên hay đầu dưới. Mổ lại thông dẫn lưu đầu trên hoặc dưới.
- Động kinh: Điều trị nội khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yerragunta T, Manda VS, Yerramneni VK, Reddy Kanala RN. (2021) A Brief Review of Ventriculoatrial and Ventriculopleural Shunts. Neurol India;69(Supplement): S476-S480. doi: 10.4103/0028-3886.332248. PMID: 35103005.
2. Wong T, Gold J, Houser R, Herschman Y, Jani R, Goldstein I. (2021) Ventriculopleural shunt: Review of literature and novel ways to improve ventriculopleural shunt tolerance. J Neurol Sci; 428:117564. doi: 10.1016/j.jns.2021.117564. Epub 2021 Jul 2. PMID: 34242833.
3. Fowler JB, De Jesus O, Mesfin FB (2023) Ventriculoperitoneal Shunt. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 29083724.

74. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NÃO THẤT - TÂM NHĨ TRONG DÃN NÃO THẤT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Dịch não tủy được sinh ra từ các đám rối mạch mạc (cơ bản ở não thất bên), chứa đầy trong các não thất bên, qua lỗ Monro vào não thất III, qua cống não tới não thất IV, qua lỗ Luschka vào khoang dưới nhện của não và qua lỗ Magendie thông với khoang dưới nhện của tủy sống.
- Dịch não tủy có chức năng bảo vệ não và tủy sống chống lại những sang chấn cơ học, đồng thời tham gia vào nhiệm vụ dinh dưỡng, chuyển hóa của hệ thần kinh trung ương.
- Dịch não tủy được hấp thu trở lại tĩnh mạch bởi các hạt Pacchioni. Bình thường, cứ mỗi giờ có khoảng 20ml dịch não tủy được sinh ra và đồng thời một số lượng dịch não tủy đúng như vậy cũng được hấp thu.
- Nếu vì một nguyên nhân nào đó khiến lưu thông dịch bị ảnh hưởng, có thể dẫn tới hiện tượng ứ nước trong não hay còn gọi là dãn não thất.
- Có nhiều phương pháp điều trị dãn não thất như:

+ Nội soi mở thông sàn não thất 3
+ Dẫn lưu não thất ổ bụng
+ Dẫn lưu não thất màng phổi
+ Dẫn lưu não thất tâm nhĩ, …
+ Dẫn lưu não thất – tâm nhĩ phải (ventriculoatrial shunt): là đưa dịch não tủy từ não thất vào tâm nhĩ phải qua một ống dẫn nhỏ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Giãn não thất bẩm sinh.
- Giãn não thất sau chấn thương sọ não do chảy máu não thất làm tắc nghẽn lưu thông, cũng có thể là hậu quả của chảy máu dưới nhện gây cản trở lưu thông dịch não tủy.
- Giãn não thất sau viêm màng não, lao màng não, dịch não tủy bình thường.
- Giãn não thất sau tai biến mạch máu não.
- Giãn não thất do các khối u.
- Chống chi định dẫn lưu não thất ổ bụng: Viêm phúc mạc, khả năng hấp thu dịch não thủy kém (trẻ nhỏ, sau viêm nhiễm…).
- Dẫn lưu não thất ổ bụng bị biến chứng không thể duy trì được nữa: Tắc thay van nhiều lần, cả 2 bên.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm khuẩn huyết
- Viêm màng não, viêm não, viêm não thất

- Viêm nội tâm mạc
- Bệnh tăng đông máu (nguy cơ huyết khối)
- Tăng áp động mạch phổi
- Suy tim
- Tiền sử huyết khối động mạch phổi.

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận, dọc đường đi dự kiến của dây dẫn lưu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài
- 01 bác sĩ chuyên khoa tim mạch (nếu cần)

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Bộ dụng cụ mạch máu (nếu cần)
- Khoan sọ
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Bộ dẫn lưu não thất tâm nhĩ
- Que luồn dây dẫn lưu
- Hệ thống định vị thần kinh hoặc siêu âm (nếu cần)
- Mấy C-arm hoặc siêu âm để kiểm tra đầu dưới

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60-90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

+ Khi tiến hành thủ thuật để người bệnh nằm ngửa, đầu quay sang bên trái
+ Bộc lộ vùng mổ: cạo tóc vùng mổ, bộc lộ toàn bộ vùng sau tai, cổ, ngực
+ Đánh rửa vùng mổ

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Sát khuẩn, bộc lộ vùng thực hiện

- Sát khuẩn vùng mổ
- Trải toan vô khuẩn
- Gây tê vị trí rạch da

6.2. Bước 2: Rạch da và bộc lộ

- Rạch da đầu vị trí sau tai hoặc đường chân tóc trán phải (nếu dẫn lưu sừng trán). Tách da và cân cơ, bộc lộ xương sọ.
- Tách dưới da tạo giường valve đủ rộng
- Rạch da bụng vùng cổ khoảng 3-5 cm. Phẫu tích theo lớp giải phẫu, bộc lộ tĩnh mạch cảnh trong
- Luồn dẫn lưu dưới da đầu: từ vết mổ đầu – vết mổ cổ
- Khoan sọ 01 lỗ, cầm máu xương, đốt cầm máu và mở màng cứng

6.3. Bước 3: Dẫn lưu

- Chọc catheter vào não thất
- Nối catheter vào hệ thống van và dây dẫn lưu
- Cố định đầu trên dẫn lưu
- Kiểm tra đầu dưới thông
- Mở tĩnh mạch cảnh trong, luồn dẫn lưu vào tĩnh mạch cảnh trong. Chiều dài dây dẫn lưu từ xương đòn: 11-14 cm, cần kiểm tra dưới C-arm hoặc siêu âm
- Cầm máu kỹ, đóng các vết mổ

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú
- Chảy máu vết mổ

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ
- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng tấy, mép đỏ, có thể chảy dịch mủ. Lấy bệnh phẩm cấy vi sinh. Điều trị kháng sinh
- Nhiễm khuẩn: Viêm màng não, viêm não thất, viêm phúc mạc. Đa số điều trị nội khoa, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có) hoặc theo kinh nghiệm.
- Chảy máu trong não hay chảy máu dưới màng cứng. Theo dõi sát tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật. Nếu nghi ngờ cần chụp cắt lớp vi tính sọ não đánh giá. Nếu máu tụ lớn cần phẫu thuật lấy máu tụ
- Tắc dẫn lưu: các triệu chứng xuất hiện tăng dần như trước khi mổ. Cần xác định vị trí tắc là đầu trên hay đầu dưới. Mổ lại thông dẫn lưu đầu trên hoặc dưới
- Động kinh: Điều trị nội khoa
- Tim mạch: Viêm nội tâm mạc, rối loạn nhịp, huyết khối, tăng áp lực động mạch phổi. Hội chẩn bác sĩ chuyên khoa tim mạch để tìm hướng điều trị hoặc xét phẫu thuật rút hệ thống dẫn lưu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Todd C Hankinson, MD, MBA; Chief Editor: Jonathan P Miller và cộng sự (2022). Ventriculoatrial Shunt Placement Technique. https://emedicine.medscape.com/article/1895753

2. Sajjad Muhammad, Anniina Koski-Palkén, Mika Niemelä (2019). Ultrasound-guided percutaneous ventriculo-atrial shunt placement: Technical nuances with video demonstration. Interdisciplinary Neurosurgery, tập 17:40-41. https://doi.org/10.1016/j.inat.2019.02.007
3. H. Richard Winn (2016). Youmans & Winn Neurological Surgery (Xuất bản lần thứ 7). Nhà xuất bản Elsevier.
4. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery (xuất bản lần thứ 9). Nhà xuất bản Thieme.

75. PHẪU THUẬT DẪN LƯU DỊCH NÃO TỦY THẮT LƯNG - Ổ BỤNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Dịch não tủy được sinh ra từ các đám rối mạch mạc (cơ bản ở não thất bên), chứa đầy trong các não thất bên, qua lỗ Monro vào não thất III, qua cống não tới não thất IV, qua lỗ Luschka vào khoang dưới nhện của não và qua lỗ Magendie thông với khoang dưới nhện của tủy sống.
- Giãn não thất (não úng thuỷ) là tình trạng ứ dịch não tủy trong hệ thống não thất, dẫn đến tăng kích thước hệ thống não thất, tăng áp lực nội sọ, gây ra nhiều triệu chứng trên lâm sàng.
- Dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng ổ bụng là phẫu thuật nhằm dẫn lưu dịch não tủy từ khoang dưới màng cứng vị trí thắt lưng vào ổ bụng, nhằm giảm áp lực nội sọ để điều trị não úng thuỷ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chỉ định trong các trường hợp não úng thuỷ thể thông, áp lực bình thường.
- Chỉ định trong các trường hợp não úng thuỷ thể thông do tăng sản xuất dịch não tủy hoặc giảm hấp thu dịch não tủy
- Các trường hợp chống chỉ định đặt shunt não thất ổ bụng (VD: bất thường não thất, di chứng sau viêm não).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có tình trạng nhiễm trùng ổ bụng
- Người bệnh có tình trạng nhiễm trùng da vùng cột sống thắt lưng
- Người bệnh có tình trạng viêm màng não
- Tăng áp lực nội sọ kèm khối chóan chỗ gây nguy cơ tụt não.
- Dị dạng cột sống thắt lưng nặng gây khó khăn tiếp cận
- Người bệnh có bệnh nội khoa nặng, nguy cơ cao, chống chỉ định của phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận, dọc đường đi dự kiến của dây dẫn lưu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài
- 01 bác sĩ chuyên khoa tiêu hóa (nếu cần)

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Bộ dụng cụ mạch máu (nếu cần)
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Bộ dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng ổ bụng
- Que luồn dây dẫn lưu
- Hệ thống định vị thần kinh hoặc siêu âm (nếu cần)
- Mấy C-arm hoặc siêu âm

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60-90 phút**.**

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp: Người bệnh được đặt nằm nghiêng 90° hoặc ngồi, người cong để bộc lộ khe liên đốt tốt hơn.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1: Sát khuẩn, bộc lộ vùng thực hiện

- Sát khuẩn vùng mổ
- Trải toan vô khuẩn
- Gây tê vị trí rạch da: thường khe liên đốt L3-L4 hoặc L4-L5

6.2. Bước 2: Chọc ống sống thắt lưng và luồn dây vào khoang dưới nhện

- Xác định vị trí khe gian đốt sống L3–L4 hoặc L4–L5.
- Dùng kim chọc thắt lưng để vào khoang dưới nhện, xác nhận bằng cách thấy dịch não tủy chảy ra.
- Luồn catheter qua kim vào khoang dưới nhện khoảng 8–10 cm.
- Cố định catheter

6.3. Bước 3: Tạo đường hầm dưới da và đưa dây dẫn lưu vào ổ phúc mạc

- Dùng dụng cụ tạo đường hầm luồn catheter từ vùng lưng đến vùng bụng (dọc dưới da lưng – hông – bụng).
- Đảm bảo không xoắn, không gập catheter.
- Mở bụng bằng đường rạch nhỏ (thường ở hố chậu phải). Phẫu tích từng lớp cơ thành bụng, bộc lộ phúc mạc
- Mở phúc mạc, đưa đầu catheter vào ổ bụng khoảng 10–15 cm.
- Đóng lại phúc mạc
- Đóng các vết mổ theo từng lớp
- Kiểm tra vị trí dẫn lưu bằng C-arm (nếu cần)

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú
- Chảy máu vết mổ

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ

- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng tấy, mép đỏ, có thể chảy dịch mủ. Lấy bệnh phẩm cấy vi sinh. Điều trị kháng sinh
- Viêm phúc mạc do thủng dạ dày – ruột: Bệnh nhân có các triệu chứng nhiễm trùng toàn thân và dấu hiệu tại ổ bụng. Cần phẫu thuật để xử lý thương tổn ổ bụng và xem xét chuyển vị trí dây dẫn lưu.
- Viêm màng não: Đa số điều trị nội khoa, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có) hoặc theo kinh nghiệm.
- Tổn thương thần kinh trong lúc chọc: chú ý chọc từ từ.
- Tắc dẫn lưu: các triệu chứng xuất hiện tăng dần như trước khi mổ. Cần xác định vị trí tắc là đầu trên hay đầu dưới. Mổ lại thông dẫn lưu đầu trên hoặc dưới

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rekate, H. L. (2008). The definition and classification of hydrocephalus: A personal recommendation to stimulate debate. Cerebrospinal Fluid Research, 5(2). https://doi.org/10.1186/1743-8454-5-2
2. Black, P. M. (1996). Hydrocephalus. In R. H. Wilkins & S. S. Rengachary (Eds.), Neurosurgery (2nd ed., pp. 3001–3016). New York, NY: McGraw-Hill.
3. Williams, M. A., & Malm, J. (2016). Diagnosis and treatment of idiopathic normal pressure hydrocephalus. Continuum (Minneapolis, Minn.), 22(2), 579–599. https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000305
4. Winn, H. R. (Ed.). (2017). Ventriculoperitoneal and lumbar-peritoneal shunts. In Youmans and Winn neurological surgery (7th ed., pp. 2205–2210). Philadelphia, PA: Elsevier.
5. Friedman, D. I., & Jacobson, D. M. (2002). Diagnostic criteria for idiopathic intracranial hypertension. Neurology, 59(10), 1492–1495. https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000029570.69134.1B
6. Choux, M., Di Rocco, C., Hockley, A., & Walker, M. L. (Eds.). (2000). Pediatric neurosurgery. Berlin, Germany: Springer-Verlag.

76. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NANG DƯỚI NHỆN NỘI SỌ - Ổ BỤNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Nang dưới nhện là tổn thương dạng nang chứa dịch não tủy, chủ yếu do bẩm sinh. Nang màng nhện là dạng thương tổn lành tính.
- Một số nang lớn dần theo thời gian
- Các tổn thương có triệu chứng có xu hướng xuất hiện với các dấu hiệu và triệu chứng của tăng áp lực nội sọ, thiếu hụt thần kinh khu trú hoặc kích thích vỏ não dẫn đến hoạt động co giật. Bệnh nhân cũng có thể bị rối loạn tâm thần kinh, điều này đã được chứng minh là cải thiện sau khi giải nén nang.
- Mục tiêu của điều trị phẫu thuật nang dưới nhện là dẫn lưu dịch não tủy, làm giảm áp, giảm chèn ép của nang.
- Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ ổ bụng (Arachnoid Cystoperitoneal Shunt), một phương pháp ngoại khoa được sử dụng để điều trị các nang dưới nhện có triệu chứng lâm sàng, bằng cách đặt một hệ thống shunt dẫn dịch từ nang vào ổ bụng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nang dưới nhện nội sọ gây tăng áp lực nội sọ.
- Nang gây triệu chứng thần kinh khu trú hoặc co giật.
- Nang to, tiến triển, gây biến dạng cấu trúc não hoặc đè ép nhu mô lân cận.
- Chống chỉ định hoặc thất bại với các biện pháp điều trị khác như mở thông nội soi hoặc theo dõi bảo tồn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng toàn thân hoặc khu trú (da đầu, bụng).
- Nang không gây triệu chứng (theo dõi).
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát.
- Nang có thông thương tự nhiên với hệ thống não thất hoặc khoang dưới nhện (có thể chọn phương pháp khác).
- Người bệnh có bệnh nội khoa nặng, nguy cơ cao, chống chỉ định của phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận, dọc đường đi dự kiến của dây dẫn lưu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài
- 01 bác sĩ chuyên khoa tiêu hóa (nếu cần)

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Bộ dẫn lưu não thất ổ bụng
- Que luồn dây dẫn lưu (dụng cụ tạo đường hầm dưới da)
- Hệ thống định vị thần kinh hoặc siêu âm (nếu cần)

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60-90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp: Tư thế tùy theo vị trí nang: nằm ngửa, nghiêng hoặc sấp. Cố định đầu bằng khung Mayfield nếu cần.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Sát khuẩn, bộc lộ vùng thực hiện

- Sát khuẩn vùng mổ
- Trải toan vô khuẩn
- Gây tê vị trí rạch da

6.2. Bước 2: Rạch da, tạo đường hầm

- Rạch da đầu tương ứng với vị trí nang dưới nhện. Tách da và cân cơ, bộc lộ xương sọ.
- Tách dưới da tạo giường valve đủ rộng
- Rạch da bụng vùng hạ sườn khoảng 5 cm. Phẫu tích theo lớp giải phẫu thành bụng, bộc lộ phúc mạc
- Luồn dẫn lưu dưới da đầu: từ vết mổ đầu cổ ngực – vết mổ bụng
- Khoan sọ 01 lỗ, cầm máu xương, đốt cầm máu và mở màng cứng

6.3. Bước 3: Dẫn lưu

- Chọc catheter vào lòng nang
- Nối catheter vào hệ thống van và dây dẫn lưu
- Cố định đầu trên dẫn lưu
- Kiểm tra đầu dưới thông, luồn dẫn lưu vào ổ bụng khoảng 20 cm.
- Cầm máu kỹ, đóng các vết mổ

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú
- Chảy máu vết mổ

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ

- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng tấy, mép đỏ, có thể chảy dịch mủ. Lấy bệnh phẩm cấy vi sinh. Điều trị kháng sinh
- Viêm phúc mạc do thủng dạ dày – ruột: Bệnh nhân có các triêu chứng nhiễm trùng toàn thân và dấu hiệu tại ổ bụng. Cần phẫu thuật để xử lý thương tổn ổ bụng và xem xét chuyển vị trí dây dẫn lưu.
- Nhiễm khuẩn: Viêm màng não, viêm não thất, viêm phúc mạc. Đa số điều trị nội khoa, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có) hoặc theo kinh nghiệm.
- Chảy máu trong não hay chảy máu dưới màng cứng. Theo dõi sát tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật. Nếu nghi ngờ cần chụp cắt lớp vi tính sọ não đánh giá. Nếu máu tụ lớn cần phẫu thuật lấy máu tụ
- Tắc dẫn lưu: các triệu chứng xuất hiện tăng dần như trước khi mổ. Cần xác định vị trí tắc là đầu trên hay đầu dưới. Mổ lại thông dẫn lưu đầu trên hoặc dưới
- Động kinh: Điều trị nội khoa

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cinalli, G., Sainte-Rose, C., & Maixner, W. J. (Eds.). (2004). Pediatric hydrocephalus. Springer.
2. Domingues, F. S., Zanon, M. L., & Pinto, F. C. G. (2017). Arachnoid cysts: Diagnosis and surgical indications. Journal of Neurosurgery: Pediatrics, 20(1), 1–9. https://doi.org/10.3171/2017.3.PEDS16489
3. Wang, K. C., Kim, S. K., & Phi, J. H. (2013). Management of intracranial arachnoid cysts in children. Child's Nervous System, 29, 151–162. https://doi.org/10.1007/s00381-012-1926-6
4. Youmans, J. R., & Winn, H. R. (Eds.). (2017). Youmans and Winn Neurological Surgery (7th ed.). Elsevier.

77. PHẪU THUẬT DẪN LƯU NANG DƯỚI NHỆN NỘI SỌ TÂM NHĨ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Nang dưới nhện là tổn thương dạng nang chứa dịch não tủy, chủ yếu do bẩm sinh. Nang màng nhện là dạng thương tổn lành tính.
- Một số nang lớn dần theo thời gian
- Các tổn thương có triệu chứng có xu hướng xuất hiện với các dấu hiệu và triệu chứng của tăng áp lực nội sọ, thiếu hụt thần kinh khu trú hoặc kích thích vỏ não dẫn đến hoạt động co giật. Bệnh nhân cũng có thể bị rối loạn tâm thần kinh, điều này đã được chứng minh là cải thiện sau khi giải nén nang.
- Mục tiêu của điều trị phẫu thuật nang dưới nhện là dẫn lưu dịch não tủy, làm giảm áp, giảm chèn ép của nang.
- Phẫu thuật dẫn lưu nang dưới nhện nội sọ tâm nhĩ là một phương pháp ngoại khoa được sử dụng để điều trị các nang dưới nhện có triệu chứng lâm sàng, bằng cách đặt một hệ thống shunt dẫn dịch từ nang vào tâm nhĩ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nang dưới nhện nội sọ gây tăng áp lực nội sọ.
- Nang gây triệu chứng thần kinh khu trú hoặc co giật.
- Nang to, tiến triển, gây biến dạng cấu trúc não hoặc đè ép nhu mô lân cận.
- Chống chỉ định hoặc thất bại với các biện pháp điều trị khác như mở thông nội soi hoặc theo dõi bảo tồn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm khuẩn huyết
- Viêm màng não, viêm não, viêm não thất
- Viêm nội tâm mạc
- Bệnh tăng đông máu (nguy cơ huyết khối)
- Tăng áp động mạch phổi
- Suy tim
- Tiền sử huyết khối động mạch phổi.

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có viêm nhiễm vùng lân cận, dọc đường đi dự kiến của dây dẫn lưu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài
- 01 bác sĩ chuyên khoa tim mạch (nếu cần)

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Bộ dụng cụ mạch máu (nếu cần)
- Khoan sọ
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Bộ dẫn lưu não thất tâm nhĩ
- Que luồn dây dẫn lưu
- Hệ thống định vị thần kinh hoặc siêu âm (nếu cần)
- Máy C-arm hoặc siêu âm để kiểm tra đầu dưới

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60-90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

+ Khi tiến hành thủ thuật để người bệnh nằm ngửa, đầu quay sang bên trái
+ Bộc lộ vùng mổ: cạo tóc vùng mổ, bộc lộ toàn bộ vùng sau tai, cổ, ngực
+ Đánh rửa vùng mổ

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Sát khuẩn, gây tê

- Sát khuẩn vùng mổ
- Trải toan vô khuẩn
- Gây tê vị trí rạch da

6.2. Bước 2: Rạch da và bộc lộ

- Rạch da đầu vị trí sau tai hoặc đường chân tóc trán phải (nếu dẫn lưu sừng trán). Tách da và cân cơ, bộc lộ xương sọ.
- Tách dưới da tạo giường valve đủ rộng
- Rạch da bụng vùng cổ khoảng 3-5cm. Phẫu tích theo lớp giải phẫu, bộc lộ tĩnh mạch cảnh trong
- Luồn dẫn lưu dưới da đầu: từ vết mổ đầu – vết mổ cổ
- Khoan sọ 01 lỗ, cầm máu xương, đốt cầm máu và mở màng cứng

6.3. Bước 3: Dẫn lưu

- Chọc catheter vào não thất
- Nối catheter vào hệ thống van và dây dẫn lưu
- Cố định đầu trên dẫn lưu
- Kiểm tra đầu dưới thông
- Mở tĩnh mạch cảnh trong, luồn dẫn lưu vào tĩnh mạch cảnh trong. Chiều dài dây dẫn lưu từ xương đòn: 11-14 cm, cần kiểm tra dưới C-arm hoặc siêu âm
- Cầm máu kỹ, đóng các vết mổ

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú
- Chảy máu vết mổ

7.2. Các biến chứng có thể xảy ra

- Chảy máu vết chọc: khâu lại vết mổ
- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng tấy, mép đỏ, có thể chảy dịch mủ. Lấy bệnh phẩm cấy vi sinh. Điều trị kháng sinh
- Nhiễm khuẩn: Viêm màng não, viêm não thất, viêm phúc mạc. Đa số điều trị nội khoa, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có) hoặc theo kinh nghiệm.
- Chảy máu trong não hay chảy máu dưới màng cứng. Theo dõi sát tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật. Nếu nghi ngờ cần chụp cắt lớp vi tính sọ não đánh giá. Nếu máu tụ lớn cần phẫu thuật lấy máu tụ
- Tắc dẫn lưu: các triệu chứng xuất hiện tăng dần như trước khi mổ. Cần xác định vị trí tắc là đầu trên hay đầu dưới. Mổ lại thông dẫn lưu đầu trên hoặc dưới
- Động kinh: Điều trị nội khoa
- Tim mạch: Viêm nội tâm mạc, rối loạn nhịp, huyết khối, tăng áp lực động mạch phổi. Hội chẩn bác sĩ chuyên khoa tim mạch để tìm hướng điều trị hoặc xét phẫu thuật rút hệ thống dẫn lưu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Al-Holou, W. N., Yew, A. Y., Boomsaad, Z. E., Garton, H. J., Muraszko, K. M., & Maher, C. O. (2010). Prevalence and natural history of arachnoid cysts in children. Journal of Neurosurgery: Pediatrics, 5(6), 578–585. https://doi.org/10.3171/2010.2.PEDS09464
2. Al-Holou, W. N., Terman, S., Kilburg, C., Garton, H. J., Muraszko, K. M., & Maher, C. O. (2013). Prevalence and natural history of arachnoid cysts in adults. Journal of Neurosurgery, 118(2), 222–231. https://doi.org/10.3171/2012.10.JNS12548
3. Boutarbouch, M., El Ouahabi, A., Rifi, L., Arkha, Y., Derraz, S., & El Khamlichi, A. (2008). Management of intracranial arachnoid cysts: Institutional experience with initial 32 cases and review of the literature. Clinical Neurology and Neurosurgery, 110(1), 1–7. https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2007.08.009
4. Silav, G., Sarı, R., Bölükbaş, F. H., Altas, M., İś, K. N., & Elmacı, İ. (2015). Microsurgical fenestration and cystoperitoneal shunt through preauricular subtemporal keyhole craniotomy for symptomatic middle fossa arachnoid cysts in children. Child's Nervous System, 31, 87–93. https://doi.org/10.1007/s00381-015-2691-7

5. Aquilina, K., et al. (2024). Evaluation of surgical treatment strategies and outcome for cerebral arachnoid cysts: microsurgical, endoscopic, or stereotactic shunt implantation. Acta Neurochirurgica. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s00701-024-05950-1
6. Hamid, N. A., & Sgouros, S. (2004). Shunt overdrainage as a complication of cysto-peritoneal shunts in children. Child's Nervous System, 20(9), 703–705. https://doi.org/10.1007/s00381-004-1072-6
7. Carbone, J., & Sadasivan, A. P. (2021). Intracranial arachnoid cysts: Review of natural history and proposed treatment algorithm. Surgical Neurology International, 12, Article 621. https://doi.org/10.25259/SNI_11297_2021

78. PHẪU THUẬT LẤY BỎ DẪN LƯU NÃO THẤT (Ổ BỤNG, TÂM NHĨ) HOẶC DẪN LƯU NANG DỊCH NÃO TỦY (Ổ BỤNG, NÃO THẤT)

1. ĐẠI CƯƠNG

- Lấy bỏ dẫn lưu não thất – ổ bụng (tâm nhĩ) hoặc lấy bỏ dẫn lưu nang dịch não tủy ổ bụng (não thất) là phẫu thuật cơ bản của phẫu thuật thần kinh, có thể tiến hành phẫu thuật ở các tuyến cơ sở.
- Phẫu thuật được tiến hành khi dẫn lưu không còn chức năng hoặc có biến chứng (lộ valve, lộ dây, dị ứng với hệ thống dẫn lưu…).

2. CHỈ ĐỊNH

- Lộ van
- Lộ dây dẫn lưu
- Nhiễm trùng, viêm màng não, nhiễm trùng ổ bụng điều trị nội không kết quả, tái nhiễm nhiều lần.
- Dị ứng hệ thống dẫn lưu
- Hệ thống dẫn lưu không còn tác dụng, gây ảnh hưởng sinh hoạt hàng ngày.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý toàn thân phức tạp
- Có chống chỉ định gây mê (rối loạn đông máu, bệnh hệ thống nặng, …)

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng ở các bệnh nhân dẫn lưu còn hoạt động nhưng gây đau, căng da.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại

- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Các ống nghiệm đựng bệnh phẩm

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60-90 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: lấy bệnh phẩm vi sinh

- Lấy tổ chức viêm, dịch, mủ (nếu có) gửi xét nghiệm vi sinh.
- Chú ý thao tác chính xác để không nhiễm tạp khuẩn xung quanh
- Sau khi lấy mẫu cần gửi đi sớm để tỷ lệ tìm được vi khuẩn cao hơn

6.2. Bước 2: Bộc lộ

- Sát khuẩn vùng mổ
- Trải toan vô khuẩn

- Rạch da theo đường mổ cũ, tách da và dưới da
- Cắt lọc, làm sạch vết mổ
- Nếu nhiều tổ chức viêm, lấy bệnh phẩm gửi vi sinh
- Rửa nhiều lần bằng nước muối sinh lý, oxy già….
- Có thể mở rộng vết mổ nếu cần.
- Bộc lộ dụng cụ dẫn lưu

6.3. Bước 3: Rút dẫn lưu

- Rút đầu trên dẫn lưu và valve
- Chú ý khi rút đầu trên cần từ từ, không thô bạo, tránh gây chảy máu nội sọ.
- Nếu đầu trên không rút được, cần buộc chỉ đầu trên nếu chảy dịch não tủy
- Rút đầu dưới dẫn lưu khỏi ổ phúc mạc
- Nếu đầu dưới khó kéo, cần mở rộng vết mổ đánh giá
- Nếu trường hợp khó, cần mời hội chẩn mổ phối hợp chuyên khoa phẫu thuật tiêu hóa.
- Rút phần dây dẫn lưu từ vết mổ bụng.
- Chú ý trong trường hợp viêm nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm trùng, gửi dụng cụ đi xét nghiệm vi sinh

6.4. Bước 4: Đóng

- Rửa sạch lại các vết mổ
- Cầm máu
- Đóng vết mổ các lớp

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn trạng: Tri giác sau rút dẫn lưu

+ Các dấu hiệu sinh tồn: nhiệt độ, mạch, huyết áp, thở….

+ Các dấu hiệu thần kinh khu trú

- Tại chỗ: vết mổ có nhiễm trùng, chảy dịch, chảy mủ… Chăm sóc, làm sạch vết thương, thay băng

7.2. Biến chứng và cách xử trí

- Nhiễm trùng vết mổ:

+ Lâm sàng: vết mổ tấy đỏ, có thể chảy mủ.

+ Tiến hành lấy dịch vết mổ làm xét nghiệm vi sinh, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh kết hợp, theo kết quả kháng sinh đồ.

- Chảy dịch não tủy qua vết mổ:

+ Lâm sàng: thấy dịch trong chảy qua vết mổ, vết thương không liền.

+ Tiến hành: làm sạch, khâu lại vết mổ

- Chảy máu não sau rút dẫn lưu:

+ Nếu người bệnh có dấu hiệu thần kinh khu trú mới, đau đầu tăng, giảm tri giác, động kinh, …

+ Tiến hành chụp cắt lớp vi tính cấp cứu nhằm xác định nguyên nhân.

+ Tùy vào kích thước khối máu tụ để quyết định điều trị nội khoa hay phẫu thuật.

- Giãn não thất cấp:

+ Lâm sàng: bệnh nhân chậm dần, giảm tri giác so với trước mổ, có thể giãn đồng tử.

+ Tiến hành: chụp lại cắt lớp vi tính sọ não cấp cứu

+ Nếu dãn tăng hơn, xét phẫu thuật dẫn lưu ra ngoài hoặc dẫn lưu ổ bụng

- Viêm màng não:

+ Lâm sàng: sốt cao liên tục, gáy cứng, có thể thay đổi tình trạng nhận thức

+ Tiến hành: Chọc dịch não tủy xét nghiệm nhằm khẳng định, làm kháng sinh đồ

+ Điều trị: Kháng sinh mạnh, phối hợp kháng sinh, sau đó điều trị theo kết quả kháng sinh đồ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mark S. Greenberg (2020). Handbook of Neurosurgery (Xuất bản lần thứ 9). Nhà xuất bản Thieme
2. Michelle Paff, Daniela Alexandru-Abrams và cộng sự (2018). Ventriculoperitoneal shunt complications: A review. Interdisciplinary Neurosurgery, 13: 66-70.
3. Hanna RS, Essa AA, Makhlouf GA, Helmy AA. Comparative Study Between Laparoscopic and Open Techniques for Insertion of Ventriculperitoneal Shunt for Treatment of Congenital Hydrocephalus. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2019 Jan;29(1):109-113
4. Erps A, Roth J, Constantini S, Lerner-Geva L, Grisaru-Soen G. Risk factors and epidemiology of pediatric ventriculoperitoneal shunt infection. Pediatr Int. 2018 Dec;60(12):1056-1061.

5. Kutty RK, Sreemathyamma SB, Korde P, Prabhakar RB, Peethambaran A, Libu GK. Outcome of Ventriculosubgaleal Shunt in the Management of Infectious and Non-infectious Hydrocephalus in Pre-term Infants. J Pediatr Neurosci. 2018 Jul-Sep;13(3):322-328.
6. Burhan B, Serdar KB, Abdurrahman A, Edip AM, Ebuzer D. Abdominal Complications of Ventriculoperitoneal Shunt in Pediatric Patients: Experiences of a Pediatric Surgery Clinic. World Neurosurg. 2018 Oct; 118: e129-e136.
7. Spirig JM, Frank MN, Regli L, Stieglitz LH. Shunt age-related complications in adult patients with suspected shunt dysfunction. A recommended diagnostic workup. Acta Neurochir (Wien). 2017 Aug;159(8):1421-1428.
8. Rinaldo L, Lanzino G, Elder BD. Predictors of distal malfunction after ventriculoperitoneal shunting for idiopathic normal pressure hydrocephalus and effect of general surgery involvement. Clin Neurol Neurosurg. 2018 Nov; 174:75-79.

79. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY HOẶC THOÁT VỊ NÃO TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ bằNG ĐƯỜNG QUA XOANG BƯỚM

1. ĐẠI CƯƠNG

- Rò dịch não tủy là tình trạng dịch não tủy chảy ra qua vị trí màng cứng rách
- Thoát vị não được phân loại thành hai loại: bẩm sinh và mắc phải. Phân loại theo vị trí gồm: thoát vị vòm sọ, và thoát vị nền sọ.
- Thoát vị não màng não nền sọ trước là tình trạng thoát vị một phần nhu mô não và màng não vào trong mũi hoặc các xoang vùng nền sọ trước
- Rò dịch não tủy hoặc thoát vị não ở tầng trước nền sọ bao gồm: rò, thoát vị qua xoang trán, xoang sàng, xoang bướm. Rò dịch não tủy. thoát vị màng não tầng giữa nền sọ gồm: qua xương đá, hố thái dương.
- Chẩn đoán dựa vào lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính dựng hình nền sọ, chụp cộng hưởng từ sọ não.

2. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật nội soi qua mũi xoang bướm là phương pháp điều trị phẫu thuật chủ yếu đối với rò dịch não tủy, thoát vị não qua tầng trước nền sọ.
- Rò dịch não tủy hoặc thoát vị não màng não bẩm sinh
- Rò dịch não tủy hoặc thoát vị não màng não do chấn thương
- Rò dịch não tủy hoặc thoát vị não màng não sau phẫu thuật

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh đang có tình trạng viêm xoang cấp hoặc bán cấp do nhiễm khuẩn.
- Thoát vị não màng não phần trước xoang trán
- Bệnh lý toàn thân có chống chỉ định phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng ở các bệnh nhân có biến đổi giải phẫu vùng mũi xoang và nền sọ trước

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính và 02 bác sĩ phụ
- 01 điều dưỡng

b. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài
- 01 bác sĩ chuyên khoa Tai mũi họng (nếu cần)

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn
- Thuốc gây tê
- Thuốc làm co niêm mạc mũi

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não
- Dao diện: đơn cực và lưỡng cực
- Chỉ khâu các loại
- Bơm tiêm các loại
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch
- Bông gạc vô khuẩn
- Băng dính
- Gá cố định đầu

- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng, optic: 0°, 30°, 70°, hệ thống ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị Navigation
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang, ống hút, đốt điện nội soi, Bipolar forceps
- Gạc cầm máu, keo cầm máu
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ và khí dung đường mũi.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 -180 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp

+ Người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng chếch sang trái.
+ Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh
+ Lắp đặt hệ thống định vị dẫn đường thần kinh Navigation nếu cần thiết.
+ Chuẩn bị khoang mũi 2 bên: cắt lông mũi, sát khuẩn vùng mổ.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm:

6.1. Bước 1: Thì mũi

- Đẩy cuốn giữa sang bên tìm lỗ thông xoang bướm từ đó mở vào xoang bướm
- Tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi
- Mài một phần xương Gây mê nội khí quản vách mũi, mở thành trước xoang bướm bằng khoan mài

6.2. Bước 2: Tìm vị trí thoát vị/ đường rò:

- Nhận biết các mốc giải phẫu quan trọng như ấn động mạch cảnh 2 bên, ấn giao thoa thị
- Tìm vị trí khối thoát vị/ đường rò nhờ hệ thống nội soi và hệ thống định vị thần kinh
- Kiểm tra bằng nghiệm pháp Valsalva nhẹ nếu không thấy rõ rò.
- Cắt bỏ phần thoát vị, lấy bỏ tổ chức nhầy xung quanh, đẩy phần thoát vị vào trong.

6.3. Bước 3: Loại bỏ tổ chức bệnh lý (nếu có) và đóng đường rò

- Cắt mô màng não/não thoát vị thừa
- Làm sạch vùng rò, bộc lộ rõ ranh giới tổn thương.
- Cầm máu kỹ bằng gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Sử dụng kỹ thuật nhiều lớp để vá dò:
- Cân đùi (nếu kích thước hổng lớn)
- Lớp mỡ
- Vạt niêm mạc có cuống
- Tăng cường bằng keo sinh học, vật liệu cầm máu (surgicel, gelfoam)
- Sử dụng sonde Forley bơm bóng đỡ mảnh ghép nếu cần.
- Đặt dẫn lưu thắt lưng sau mổ nếu nguy cơ cao rò tái phát.
- Đặt mesche mũi nếu cần.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, hô hấp…
- Điều trị kháng sinh ngấm vào dịch não tủy: cephalosporin thế hệ 3, thế hệ 4
- Vệ sinh mũi họng sau mổ
- Tránh ho, hắt hơi, táo bón sau mổ
- Rút mesche hoặc sonde (nếu có)
- Theo dõi lượng và màu dịch não tủy qua dẫn lưu và có kế hoạch rút dẫn lưu.

7.2. Các biến chứng và xử trí

- Chảy máu mũi: đặt mesche lại. Nếu cần có thể nội soi làm sạch và cầm máu
- Các triệu chứng bất thường: như tăng áp lực nội sọ, suy giảm tri giác, hôn mê, co giật, liệt nửa người, giãn đồng tử bên tổn thương. Cần phát hiện sớm và chụp cắt lớp sọ não kiểm tra và phẫu thuật lấy máu tụ cấp cứu nếu có chỉ định.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, áp xe não: xuất hiện muộn, biểu hiện bằng các triệu chứng nhiễm trùng và tăng áp lực trong sọ. Cần chọc dịch não tủy xét nghiệm và cấy vi khuẩn khi có nghi ngờ và điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não ngay khi có chẩn đoán. Trong trường hợp áp xe não cần chọc hút ổ áp xe, cấy mủ tìm vi khuẩn.
- Rò dịch não tủy và tụ khí nội sọ: Dẫn lưu thắt lưng, thuốc lợi tiểu hoặc mổ lại vá rò nếu các phương pháp khác không kết quả.
- Mất ngửi do tổn thương thần kinh khứu giác: Khi đã gặp biến chứng mất ngửi gần như không có khả năng hồi phục triệu chứng.
- Các biến chứng khác: Giãn não thất xử trí bằng mổ dẫn lưu não thất ổ bụng, nhiễm trùng vết mổ, viêm mũi xoang

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ruggeri CS Cajelli AL, Font AM, et al. Endoscopic management of intranasal meningoceles and meningoencephaloceles. J Otolaryngol ENT Res. 2019;11(3):175–179. DOI: 10.15406/joentr.2019.11.00430
- Stamm AC. Transnasal Endoscopic Skull Base and Brain Surgery: Surgical Anatomy and Its Applications. Second ed. New York: Thieme; 2019
- Mohindra S, Mohindra S, Mahendru S, Patil NR. Endoscopic management of congenital nasal meningoencephaloceles: a short series of 15 paediatric cases. Childs Nerv Syst. 2020;36(12):3059-3062. doi:10.1007/s00381-020-04649-9
- Rampinelli V, Mattavelli D, Ferrari M, et al. Management of anterior fossa cephaloceles. J Neurosurg Sci. 2021;65(2):140-150. doi:10.23736/S0390-5616.20.05099-7
- Bedrosian JC, Anand VK, Schwartz TH. The endoscopic endonasal approach to repair of iatrogenic and noniatrogenic cerebrospinal fluid leaks and encephaloceles of the anterior cranial fossa. World Neurosurg. 2014;82(6 Suppl): S86-S94. doi: 10.1016/j.wneu.2014.07.018

80. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY QUA XOANG SÀNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Rò dịch não tủy tầng trước nền sọ là tình trạng dịch não tủy rò rỉ qua khuyết xương và màng cứng vùng nền sọ trước, thường là tại vùng bản mỏng của xương sàng. Nếu không điều trị, có thể dẫn đến viêm màng não tái phát và các biến chứng nội sọ nguy hiểm.
- Nguyên nhân chủ yếu là rò dịch não tủy sau chấn thương vỡ nền sọ, ngoài ra rò dịch não tủy có thể xảy ra sau phẫu thuật, rò dịch não tủy do bệnh lý nền sọ, não úng thủy hoặc rò dịch não tủy tự phát.
- Phẫu thuật đóng đường rò qua xoang sàng bằng đường nội soi mũi xoang là phương pháp ít xâm lấn, hiệu quả cao, cho phép tiếp cận tổn thương và vá kín rò với tỷ lệ thành công lớn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chảy dịch não tủy qua mũi kéo dài trên 2 tuần điều trị bảo tồn.
- Chảy dịch não tủy qua mũi tự phát hoặc khởi phát muộn sau chấn thương sọ não hoặc phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy có biến chứng viêm màng não tái diễn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng mũi xoang cấp tính chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.
- Rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.
- Biến dạng giải phẫu mũi xoang không cho phép tiếp cận nội soi.

4. THẬN TRỌNG

- Tăng áp lực nội sọ chưa được xử lý.
- Rò dịch nhiều vị trí hoặc không rõ vị trí.
- Trẻ nhỏ có cấu trúc giải phẫu hẹp, khó tiếp cận.
- Cần phối hợp với chuyên khoa tai mũi họng để tiếp cận tối ưu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 02 điều dưỡng: dụng cụ và chạy ngoài.
- 01 bác sĩ chuyên khoa Tai mũi họng (nếu cần).

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.

- Thuốc gây tê.
- Thuốc làm co niêm mạc mũi.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Gá cố định đầu.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng, optic: 0°, 30°, 70°, hệ thống ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị Navigation.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang, ống hút, đốt điện nội soi, bipolar forceps.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Người bệnh được vệ sinh sạch sẽ và khí dung đường mũi.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 - 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng chếch sang trái.
- Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh
- Lắp đặt hệ thống định vị dẫn đường thần kinh Navigation nếu cần thiết.
- Chuẩn bị khoang mũi 2 bên: cắt lông mũi, sát khuẩn vùng mổ.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Thì mũi:

- Đẩy cuốn giữa sang bên, bộc lộ xoang sàng.
- Tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi.
- Mài một phần xương vách mũi, mở xoang sàng trước và sau, loại bỏ vách ngăn trong xoang (nếu cần) bằng khoan mài.

6.2. Bước 2: Tìm vị trí thoát vị/ đường rò:

- Nhận biết các mốc giải phẫu quan trọng như ấn động mạch cảnh 2 bên, ấn giao thoa thị.
- Tìm vị trí khối thoát vị/ đường rò nhờ hệ thống nội soi và hệ thống định vị thần kinh.
- Kiểm tra bằng nghiệm pháp Valsalva nhẹ nếu không thấy rõ rò.
- Cắt bỏ phần thoát vị, lấy bỏ tổ chức nhầy xung quanh, đẩy phần thoát vị vào trong.

6.3. Bước 3: Loại bỏ tổ chức bệnh lý (nếu có) và đóng đường rò.

- Cắt mô màng não/não thoát vị thừa.
- Làm sạch vùng rò, bộc lộ rõ ranh giới tổn thương.
- Cầm máu kỹ bằng gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Sử dụng kỹ thuật nhiều lớp để vá rò:
- Cân đùi (nếu kích thước hổng lớn).
- Lớp mỡ.
- Vạt niêm mạc có cuống.
- Tăng cường bằng keo sinh học, vật liệu cầm máu (surgicel, gelfoam).
- Sử dụng sonde Foley bơm bóng đỡ mảnh ghép nếu cần.
- Đặt dẫn lưu thắt lưng sau mổ nếu nguy cơ cao rò tái phát.
- Đặt meche mũi nếu cần.

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, hô hấp…
- Điều trị kháng sinh hậu phẫu.
- Vệ sinh mũi họng sau mổ, chú ý dịch mũi bất thường.
- Tránh ho, hắt hơi, táo bón sau mổ.
- Rút meche hoặc sonde (nếu có).
- Theo dõi lượng và màu dịch não tủy qua dẫn lưu và có kế hoạch rút dẫn lưu.

7.2. Các biến chứng và xử trí

- Chảy máu mũi: đặt meche lại. Nếu cần có thể nội soi làm sạch và cầm máu
- Các triệu chứng bất thường: như tăng áp lực nội sọ, suy giảm tri giác, hôn mê, co giật, liệt nửa người, giãn đồng tử bên tổn thương. Cần phát hiện sớm và chụp cắt lớp sọ não kiểm tra và phẫu thuật lấy máu tụ cấp cứu nếu có chỉ định.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, áp xe não: xuất hiện muộn, biểu hiện bằng các triệu chứng nhiễm trùng và tăng áp lực trong sọ. Cần chọc dịch não tủy xét nghiệm và cấy vi khuẩn khi có nghi ngờ và điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não ngay khi có chẩn đoán. Trong trường hợp áp xe não cần chọc hút ổ áp xe, cấy mủ tìm vi khuẩn.
- Rò dịch não tủy và tụ khí nội sọ: Dẫn lưu thắt lưng, thuốc lợi tiểu hoặc mổ lại vá rò nếu các phương pháp khác không kết quả.
- Mất ngửi do tổn thương thần kinh khứu giác: Khi đã gặp biến chứng mất ngửi gần như không có khả năng hồi phục triệu chứng.
- Các biến chứng khác: Giãn não thất xử trí bằng mổ dẫn lưu não thất ổ bụng, nhiễm trùng vết mổ, viêm mũi xoang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hegazy, H. M., Carrau, R. L., Snyderman, C. H., Kassam, A., & Zweig, J. (2000). Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: A meta-analysis. Laryngoscope. 110(7), 1166–1172.
2. Kassam, A. B., Carrau, R. L., Snyderman, C. H., Thomas, A. M., Vescan, A. M., Prevedello, D. và cộng sự (2008). Endoscopic reconstruction of the cranial base using a pedicled nasoseptal flap. Neurosurgery, 63(1 Suppl 1), ONS44–ONS52

3. El-Bosraty, H. M., & Shehata, W. (2013). Endoscopic reconstruction of skull base defects using a nasal septal flap in paediatric patients. Egyptian Journal of Otolaryngology, 29, 159–165.
4. Hu, L., et al. (2023). Reconstruction of the anterior skull base using the nasoseptal flap: A review. Cancers, 16(1), 169.
5. MDPI authors. (2021). Skull base reconstruction by subsite after sinonasal malignancy resection: Nasoseptal flap considerations. Cancers, 16(2), 242.

81. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY QUA XOANG TRÁN

1. ĐẠI CƯƠNG

- Dịch não tủy (DNT) là một chất lỏng chảy trong não - tủy (các khoang hoặc khoảng rỗng) và xung quanh bề mặt của não và tủy sống. Dịch não tủy có vai trò đệm cho não và tủy sống khỏi chấn thương, đồng thời đóng vai trò như một hệ thống cung cấp chất dinh dưỡng và loại bỏ chất thải cho não.
- Rò dịch não tủy là tình trạng dịch não tủy thoát ra ngoài sọ qua lỗ rách màng nhện, màng cứng và xương sọ.
- Biểu hiện lâm sàng chính của rò DNT qua xoang trán là chảy DNT qua mũi, thành sau họng.
- Nguyên nhân chủ yếu là rò dịch não tủy sau chấn thương vỡ nền sọ, ngoài ra rò dịch não tủy có thể xảy ra sau phẫu thuật, rò dịch não tủy do bệnh lý nền sọ, não úng thủy hoặc rò dịch não tủy tự phát.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chảy dịch não tủy qua mũi kéo dài trên 2 tuần điều trị bảo tồn.
- Chảy dịch não tủy qua mũi tự phát hoặc khởi phát muộn sau chấn thương sọ não hoặc phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy có biến chứng viêm màng não tái diễn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không cho phép: suy kiệt, rối loạn đông máu…
- Chống chỉ định gây mê hồi sức.

4. THẬN TRỌNG

- Cần đánh giá kỹ hình ảnh học để xác định rõ vị trí rò, tránh nhầm lẫn với tổn thương khác.
- Cân nhắc mức độ xâm lấn của phẫu thuật với các phương pháp ít xâm lấn hơn (nội soi) nếu phù hợp.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 02 điều dưỡng: dụng cụ và chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.

- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Gá cố định đầu.
- Hệ thống khoan máy tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng.
- Hệ thống định vị Navigation.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học (nếu cần).
- Nẹp titan và vít để cố định xương sọ.
- Bộ dẫn lưu vết mổ áp lực âm.
- Bộ dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 120 - 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Người bệnh nằm ngửa.
- Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh.
- Lắp đặt hệ thống định vị dẫn đường thần kinh Navigation nếu cần thiết.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Bộc lộ

- Sát khuẩn rộng rãi vùng mổ.
- Chuẩn bị nơi lấy mỡ, cân cơ, thường là mặt ngoài đùi.
- Trải toan vô khuẩn.
- Gây tê tại chỗ.
- Rạch da đường trán 1 bên nếu xác định được đường dò từ trước mổ (lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh).
- Rạch da trán 2 bên nếu đường dò từ 2 bên hoặc không khẳng định được vị trí dò.
- Phẫu tích từng theo lớp giải phẫu.
- Mở xương tới sát nền sọ trước.

6.2. Bước 2: Tìm được rò dịch não tủy và đóng

- Tách màng cứng khỏi xương tìm điểm rò dịch não tủy.
- Vị trí dò thường liên quan tới điểm mất xương hoặc đường vỡ xương.
- Đánh giá: vị trí dò, kích thước lỗ dò, số lượng lỗ dò, mép màng cứng lỗ dò, tình trạng nhu mô não tại chỗ và tình trạng khí nội sọ.
- Vá rò.
- Nếu kích thước lỗ dò nhỏ có thể khâu trực tiếp.
- Nếu kích thước lớn không thể đóng trực tiếp được thì dùng màng ngoài xương/ cân đùi để vá kín.
- Có thể tăng cường bằng màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Kiểm tra mức độ kín sau khi vá.

6.3. Bước 3: Đóng

- Khâu treo màng cứng trung tâm.
- Cố định mảnh xương sọ.
- Đóng da và cân cơ theo lớp giải phẫu.
- Đặt dẫn lưu.
- Có thể đặt dẫn lưu dịch não tủy từ cột sống thắt lưng (nếu cần).

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tri giác, dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Tình trạng vết mổ.
- Tình trạng rò dịch não tủy.
- Tình trạng dẫn lưu.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép.
- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại.
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy tái phát: dịch não tủy tiếp tục chảy qua mũi, thành sau họng, điều trị nội khoa, đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng. Nếu không đáp ứng có thể phẫu thuật lại đóng đường dò.
- Tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xie M, Zhou K, Kachra S, McHugh T, Sommer DD. (2022). Diagnosis and Localization of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: A Systematic Review. American journal of rhinology & allergy. (3):397-406. doi:10.1177/19458924211060918
2. Oakley GM, Orlandi RR, Woodworth BA, Batra PS, Alt JA (2016). Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: an evidence-based review with recommendations. International forum of allergy & rhinology. Jan 2016;6(1):17-24. doi:10.1002/alr.21627
3. Kevin C Welch ADM (2020). CSF Rhinorrhea Treatment & Management: Medical Therapy, Surgical Therapy, Preoperative Details. https://emedicine.medscape.com/article/861126-treatment#showall
4. Oh JW, Kim SH, Whang K (2017). Traumatic Cerebrospinal Fluid Leak: Diagnosis and Management. Korean journal of neurotrauma. Oct 2017;13(2):63-67. doi:10.13004/kjnt.2017.13.2.63
5. D'Anza B, Tien D, Stokken JK, Recinos PF, Woodard TR, Sindwani R (2016). Role of lumbar drains in contemporary endonasal skull base surgery: Meta-analysis and systematic review. American journal of rhinology & allergy. Nov 1 2016;30(6):430-435. doi:10.2500/ajra.2016.30.4377

6. Albu S, Florian IS, Bolboaca SD (2016). The benefit of early lumbar drain insertion in reducing the length of CSF leak in traumatic rhinorrhea. Clinical neurology and neurosurgery. Mar 2016; 142: 43-47. doi: 10.1016/j.clineuro.2016.01.019
7. Schoentgen C, Henaux PL, Godey B, Jegoux F (2013). Management of post-traumatic cerebrospinal fluid (CSF) leak of anterior skull base: 10 years experience. Acta oto-laryngologica. Sep 2013; 133(9): 944-50. doi: 10.3109/00016489.2013.793821
8. Ngô Văn Công (2023). Khảo sát kết quả điều trị rò dịch não tủy qua mũi tại bệnh viện Chợ Rẫy từ năm 2017 tới năm 2022. Tạp chí Y học Việt Nam. Tập 524 - số1B.

82. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY TẦNG GIỮA NỀN SỌ QUA MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ là tình trạng dịch não tủy thoát ra khỏi khoang nội sọ qua các khuyết xương và màng cứng tại vùng nền sọ giữa, thường liên quan đến xương đá, xương thái dương, hố giữa hoặc vùng xung quanh ống tai trong. Dẫn đến khả năng xâm nhập vi khuẩn vào não và dịch não tủy và hậu quả là viêm màng não.
- Nguyên nhân có thể do chấn thương, sau mổ nền sọ, do khuyết nền sọ hoặc không.
- Rò dịch não tủy (DNT) ở tầng giữa nền sọ có thể biểu hiện bằng chảy dịch tai có khi qua mũi hoặc thành họng. Nhiều trường hợp rò xuất hiện muộn sau chấn thương nên bỏ sót.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ có bằng chứng hình ảnh học (cộng hưởng từ và cắt lớp vi tính).
- Rò dịch não tủy với điều trị bảo tồn thất bại
- Rò dịch kèm thoát vị màng não hoặc não - màng não.
- Rò dịch tái phát sau can thiệp nội soi hoặc phương pháp khác.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, chấn thương nặng.
- Tình trạng nhiễm trùng nặng, suy kiệt.
- Rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Cần đánh giá kỹ hình ảnh học để xác định vị trí rò, số lượng ổ rò.
- Thận trọng khi phẫu tích gần dây thần kinh sọ (đặc biệt dây VII, VIII) và mạch máu lớn nền sọ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1 Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 01 điều dưỡng.

5.1.2. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.
- 01 bác sĩ chuyên khoa Tai mũi họng (nếu cần).

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Gá cố định đầu.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng.
- Hệ thống định vị Navigation.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học (nếu cần).
- Nẹp titan và vít để cố định xương sọ.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 - 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng sang bên đối diện, cổ hơi ngửa
- Cố định đầu trên khung Mayfield.
- Lắp đặt hệ thống định vị dẫn đường thần kinh Navigation nếu cần thiết.
- Chuẩn bị vị trí lấy mỡ - cân cơ ở đùi.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Mở volet xương

- Sát khuẩn vùng mổ. Trải toan vô khuẩn.
- Gây tê đường rạch da.
- Rạch da. Tách cân cơ, màng xương bộc lộ xương sọ.
- Mở nắp sọ tới nền thái dương, khâu treo màng cứng.
- Đặt kính vi phẫu.
- Mở màng cứng.

6.2. Bước 2: Xác định và đóng đường rò

- Xác định vị trí rò dịch. Có thể bơm Dung dịch natri clorua 0,9% để tìm chỗ rò.
- Có thể sử dụng định vị Neuronavigation để phối hợp xác định vị trí rò.
- Mở màng cứng, quan sát dòng dịch rò.
- Cắt bỏ tổ chức thoát vị (màng não, nhu mô não thừa nếu có).
- Làm sạch và chuẩn bị bề mặt xương/màng cứng
- Vá rò nhiều lớp: vật liệu có thể là cân cơ tự thân, mỡ, màng cứng nhân tạo.
- Khâu lại màng cứng kín, nếu không thể thì dùng vá ghép. Tăng cường bằng surgicel/gelfoam, keo sinh học (nếu cần). Kiểm tra đường rò đã đóng kín.

6.3. Bước 3. Đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ (nếu không có chống chỉ định).
- Khâu các lớp giải phẫu, đặt dẫn lưu dưới da nếu cần.
- Cân nhắc đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng trong 3-5 ngày. Đặt dẫn lưu ổ mổ nếu cần.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: tri giác, đồng tử, huyết động, hô hấp, nhiệt độ, dẫn lưu.
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu dưới da đầu (nếu có): Thường rút trong 48h đầu.
- Rút dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng sau khi hết rò.
- Kháng sinh hậu phẫu.

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép.
- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại.
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy tái phát: dịch não tủy tiếp tục chảy qua mũi, thành sau họng, điều trị nội khoa, đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng. Nếu không đáp ứng có thể phẫu thuật lại đóng đường dò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Scholsem, M., Scholtes, F., Collignon, F., et al. (2008). Surgical management of anterior cranial base fractures with cerebrospinal fluid fistulae: A single-institution experience. Neurosurgery, 62(2), 463–471.
2. Hendriks T, Bala A, Kuthubutheen J. Spontaneous cerebrospinal fluid leaks of the temporal bone - clinical features and management outcomes. Auris Nasus Larynx. 2022;49(1):26-33.
3. Ng JH, Bala A, Hendriks T, Kuthubutheen J. Improving Surgical Outcomes in Middle Cranial Fossa Cerebrospinal Fluid Leak Repair. Neurosurg Pract. 2023;4(3):e00042.
4. Shorter CD, Connor DE, Thakur JD, Gardner G, Nanda A, Guthikonda B. Repair of middle fossa cerebrospinal fluid leaks using a novel combination of materials: technical note. Published online June 1, 2012.

83. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY Ở TẦNG GIỮA NỀN SỌ QUA ĐƯỜNG VÀO TRÊN XƯƠNG ĐÁ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Rò dịch não tủy tầng giữa nền sọ thường xuất phát từ khuyết xương hoặc rách màng cứng vùng xương đá, hố giữa, liên quan đến cấu trúc tai giữa hoặc xoang chũm. Nguyên nhân có thể là chấn thương, phẫu thuật tai – xương chũm, viêm xương chũm mạn tính, hoặc tự phát do tăng áp lực nội sọ.
- Phẫu thuật đóng đường rò qua đường vào trên xương đá (middle fossa approach) cho phép tiếp cận trực tiếp vùng nền sọ tầng giữa, bộc lộ lỗ rò và vá kín bằng vật liệu ghép, đồng thời bảo tồn cấu trúc thần kinh – mạch máu quan trọng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy vùng hố giữa nền sọ được xác định trên hình ảnh (CT xương thái dương, MRI).
- Thoát vị màng não hoặc não – màng não qua nền sọ tầng giữa.
- Rò dịch tái phát sau mổ qua đường tai – xương chũm hoặc điều trị bảo tồn thất bại.
- Viêm màng não tái diễn do rò dịch vùng xương đá.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng tai giữa, xương chũm chưa kiểm soát.
- Thể trạng không đủ để gây mê toàn thân.
- Rối loạn đông máu chưa được điều chỉnh.
- Bệnh lý nội khoa nặng không cho phép phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Vị trí rò gần các cấu trúc quan trọng: thần kinh mặt, mạch máu lớn.
- Tăng áp lực nội sọ là yếu tố nguy cơ tái phát.
- Cần phối hợp phẫu thuật viên thần kinh và tai mũi họng.
- Tránh tổn thương mê nhĩ gây mất thính lực.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 01 điều dưỡng.

5.1.2. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.
- 01 bác sĩ chuyên khoa Tai mũi họng (nếu cần).

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Gá cố định đầu.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng.
- Hệ thống định vị Navigation.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học. (nếu cần).
- Nẹp titan và vít để cố định xương sọ.
- Hệ thống cảnh báo tổn thương thần kinh trong mổ (NIM).

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng sang bên đối diện, cổ hơi ngửa.
- Cố định đầu trên khung Mayfield.
- Lắp đặt hệ thống định vị dẫn đường thần kinh Navigation nếu cần thiết.
- Chuẩn bị vị trí lấy mỡ - cân cơ ở đùi.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Mở volet xương

- Sát khuẩn vùng mổ. Trải toan vô khuẩn.
- Gây tê đường rạch da.
- Rạch da. Tách cân cơ, màng xương bộc lộ xương sọ.
- Mở nắp sọ tới nền thái dương, phía trên xương đá, mài xương đá, khâu treo màng cứng.
- Sử dụng hệ thống cảnh báo tổn thương thần kinh trong mổ nếu có nguy cơ tổn thương dây VII.
- Đặt kính vi phẫu.

6.2. Bước 2: Xác định và đóng đường rò

- Xác định vị trí rò dịch. Có thể bơm dung dịch natri clorua 0,9% để tìm chỗ rò.
- Xác định vị trí rò bằng quan sát trực tiếp, đôi khi kết hợp nghiệm pháp Valsalva.
- Có thể sử dụng định vị neuro navigation để phối hợp xác định vị trí rò.
- Mở màng cứng, quan sát dòng dịch rò.
- Cắt bỏ tổ chức thoát vị (màng não, nhu mô não thừa nếu có).
- Làm sạch và chuẩn bị bề mặt xương/màng cứng.
- Vá rò nhiều lớp: vật liệu có thể là cân cơ tự thân, mỡ, màng cứng nhân tạo.
- Khâu lại màng cứng kín, nếu không thể thì dùng vá ghép. Tăng cường bằng surgicel/gelfoam, keo sinh học (nếu cần). Kiểm tra đường rò đã đóng kín.

6.3. Bước 3. Đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ (nếu không có chống chỉ định).
- Khâu các lớp giải phẫu, đặt dẫn lưu dưới da nếu cần.
- Cân nhắc đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng trong 3–5 ngày. Đặt dẫn lưu ổ mổ nếu cần.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn trạng: tri giác sau mổ, nhiệt độ, mạch, huyết áp, thở…
- Sử dụng kháng sinh sau mổ.
- Theo dõi biểu hiện rò dịch não tủy.
- Chăm sóc, làm sạch vết thương, thay băng.
- Rút dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng sau khi hết rò.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép
- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại.
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Tổn thương dây thần kinh VII, VIII: Cần phòng ngừa từ đầu, cần phục hồi chức năng, nếu nặng có thể phẫu thuật.
- Rò dịch não tủy tái phát: dịch não tủy tiếp tục chảy qua mũi, thành sau họng, điều trị nội khoa, đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng. Nếu không đáp ứng có thể phẫu thuật lại đóng đường dò.
- Tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gubbels, S. P., Selden, N. R., Delashaw, J. B., Jr., & McMenomey, S. O. (2007). Spontaneous middle fossa encephalocele and cerebrospinal fluid leakage: Diagnosis and management. Otolaryngology–Neurotology, 28(8), 1131–1139.
2. Soudry, E., Turner, J. H., Nayak, J. V., & Hwang, P. H. (2014). Endoscopic reconstruction of surgically created skull base defects: A systematic review. Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 150(5), 730–738.
3. Nanziri, S. C., Harris, P., Ashour, A. M., Al-Inaya, Y., Rondinelli, V., & Abdulrauf, S. (2025). A novel technique to avoid cerebrospinal fluid leaks following middle fossa approaches: Identifying a new triangle in the middle fossa. Surgical Neurology International, 16, Article 20.
4. Nelson, R. F., Roche, J. P., Gantz, B. J., & Hansen, M. R. (2016). Middle cranial fossa (MCF) approach without the use of lumbar drain for the management of

spontaneous cerebral spinal fluid (CSF) leaks. Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 37(10), 1625–1629

5. Hendriks T., Bala A., Rodrigues S., & Kuthubutheen J. (2023). Spontaneous cerebrospinal fluid (CSF) leaks of the temporal bone: Clinical features and management outcomes. Neurosurg Pract. Jun 2;4(3): e00042.

84. PHẪU THUẬT THOÁT VỊ NÃO MÀNG NÃO VÒM SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Thoát vị não – màng não vòm sọ (encephalocele) là tình trạng một phần nhu mô não và/hoặc màng não thoát ra ngoài qua khiếm khuyết xương sọ vùng vòm. Đây có thể là dị tật bẩm sinh (do khuyết tật đóng ống thần kinh) hoặc mắc phải (sau chấn thương, phẫu thuật, nhiễm trùng).
- Tổn thương thường thấy ở vùng chẩm, đỉnh hoặc trán, có thể kèm theo rò dịch não tủy. Điều trị phẫu thuật nhằm loại bỏ khối thoát vị, vá kín màng cứng, phục hồi liên tục của xương sọ, ngăn ngừa tái phát và biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị não – màng não bẩm sinh vùng vòm sọ có biến chứng hoặc nguy cơ biến chứng (viêm màng não, loét túi thoát vị).
- Thoát vị não – màng não mắc phải do chấn thương hoặc phẫu thuật trước đó.
- Tổn thương gây rò dịch não tủy.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng tại chỗ chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân không cho phép gây mê.
- Não thoát vị chứa phần chức năng quan trọng không thể bảo tồn qua phẫu thuật (cần hội chẩn kỹ).

4. THẬN TRỌNG

- Trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ cần đánh giá kỹ tình trạng phát triển não.
- Tăng áp lực nội sọ chưa được xử lý là yếu tố nguy cơ tái phát.
- Dị tật phối hợp: não úng thủy, dị tật Chiari, spina bifida.
- Đánh giá bằng cộng hưởng từ để xác định thành phần khối thoát vị (màng não đơn thuần hay có mô não chức năng).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

- Thuốc kháng sinh dự phòng.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Băng dính.
- Gá cố định đầu (nếu cần).
- Hệ thống khoan máy tốc độ cao.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học (nếu cần).
- Lưới titan và vít để tạo hình chỗ khuyết xương.
- Dẫn lưu vết mổ áp lực âm.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và/hoặc cắt lớp vi tính sọ não, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Tư thế bệnh nhân phụ thuộc vào vị trí khối thoát vị.
- Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh (nếu cần).

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Rạch da và bộc lộ khối thoát vị

- Sát khuẩn rộng rãi, trải toan vô khuẩn.
- Gây tê đường mổ.
- Rạch da, tách da và dưới da, bộc lộ khối thoát vị và xương quanh khối thoát vị.
- Mở volet xương giúp bộc lộ tốt cổ túi thoát vị (nếu cần).

6.2. Bước 2: Xử trí túi thoát vị

- Mở cổ túi dưới kính vi phẫu.
- Nếu chỉ có dịch não tủy và màng não, cắt bỏ túi màng não và khâu kín màng cứng.
- Nếu có mô não: đánh giá khả năng bảo tồn, cắt bỏ phần không chức năng, trả phần còn lại về hộp sọ.
- Vá kín màng cứng bằng vật liệu tự thân hoặc nhân tạo.
- Cố định mảnh xương sọ.
- Tạo hình chỗ khuyết bằng lưới titan hoặc vật liệu nhân tạo khác.

6.3. Bước 3: Đóng

- Làm sạch trường mổ.
- Cầm máu, đặt 01 dẫn lưu dưới da (nếu cần).
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1 Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Tri giác, đồng tử, huyết động, hô hấp, nhiệt độ, dẫn lưu.
- Tình trạng vết mổ: màu sắc, mép, sưng nề, chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu dưới da đầu (nếu có): Thường rút trong 48h đầu.
- Kháng sinh hậu phẫu (nếu cần).

7.2 Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép.

- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại.
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ
- Rò dịch não tủy: khâu vết mổ, băng ép, dẫn lưu thắt lưng, mổ lại nếu điều trị nội khoa thất bại.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Albright AL Pollack IF Adelson PD. Operative Techniques in Pediatric Neurosurgery. New York: Thieme; 2001
2. Markovic I, Bosnjakovic P, Milenkovic Z. Occipital Encephalocele: Cause, Incidence, Neuroimaging and Surgical Management. Curr Pediatr Rev. 2020;16(3):200-205. doi:10.2174/1573396315666191018161535
3. Velho V, Naik H, Survashe P, et al. Management Strategies of Cranial Encephaloceles: A Neurosurgical Challenge. Asian J Neurosurg. 2019;14(3):718-724. doi: 10.4103/ajns.AJNS_139_17
4. Bui CJ, Tubbs RS, Shannon CN, et al. Institutional experience with cranial vault encephaloceles. J Neurosurg. 2007;107(1 Suppl):22-25. doi:10.3171/PED-07/07/022

85. PHẪU THUẬT THOÁT VỊ NÃO - MÀNG NÃO NỀN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Thoát vị não – màng não vòm sọ (encephalocele) là tình trạng một phần nhu mô não và/hoặc màng não thoát ra ngoài qua khiếm khuyết xương sọ vùng vòm. Đây có thể là dị tật bẩm sinh (do khuyết tật đóng ống thần kinh) hoặc mắc phải (sau chấn thương, phẫu thuật, nhiễm trùng).
- Tổn thương thường thấy ở vùng chẩm, đỉnh hoặc trán, có thể kèm theo rò dịch não tủy. Điều trị phẫu thuật nhằm loại bỏ khối thoát vị, vá kín màng cứng, phục hồi hộp sọ, ngăn ngừa tái phát và biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị não – màng não bẩm sinh vùng vòm sọ có biến chứng hoặc nguy cơ biến chứng (viêm màng não, loét túi thoát vị).
- Thoát vị não – màng não mắc phải do chấn thương hoặc phẫu thuật trước đó.
- Tổn thương gây rò dịch não tủy.
- Khối thoát vị gây biến dạng thẩm mỹ ảnh hưởng chất lượng cuộc sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng cấp tính vùng mũi xoang, tai giữa, hoặc nền sọ chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân không đủ để gây mê.
- Mô não thoát vị chứa cấu trúc chức năng quan trọng không thể bảo tồn.

4. THẬN TRỌNG

- Tăng áp lực nội sọ chưa điều trị là yếu tố nguy cơ tái phát.
- Khối thoát vị lớn, sát mạch máu hoặc dây thần kinh sọ.
- Cần phối hợp phẫu thuật viên thần kinh và tai mũi họng/phẫu thuật nền sọ.
- Trẻ em: cân nhắc kỹ thời điểm phẫu thuật và khả năng phục hồi.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.
- 01 bác sĩ chuyên khoa tai mũi họng (nếu cần).

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.

- Thuốc kháng sinh dự phòng.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Gá cố định đầu (nếu cần.)
- Hệ thống khoan máy tốc độ cao.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học (nếu cần).
- Lưới titan và vít để tạo hình chỗ khuyết xương.
- Dẫn lưu vết mổ áp lực âm.
- Bộ dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và cắt lớp vi tính sọ não nền sọ, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 - 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Tư thế bệnh nhân phụ thuộc vào vị trí khối thoát vị: nằm ngửa đầu trung gian hoặc nằm ngửa, đầu nghiêng.
- Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh (nếu cần)
- Bộc lộ vùng đùi để lấy cân và mỡ (nếu cần)

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Rạch da và bộc lộ khối thoát vị

- Sát khuẩn rộng rãi, trải toan vô khuẩn.
- Gây tê đường mổ.
- Rạch da, tách da và dưới da, bộc lộ xương sọ.
- Mở volet xương giúp bộc lộ tốt cổ túi thoát vị (nếu cần).

6.2. Bước 2: Xử trí túi thoát vị

- Mở cổ túi dưới kính vi phẫu.
- Nếu chỉ có dịch não tủy và màng não, cắt bỏ túi màng não và khâu kín màng cứng.
- Nếu có mô não: đánh giá khả năng bảo tồn, cắt bỏ phần không chức năng, trả phần còn lại về hộp sọ.
- Vá kín màng cứng bằng vật liệu tự thân hoặc nhân tạo.
- Tăng cường bằng cân – mỡ, keo sinh học nếu cần.
- Tạo hình chỗ khuyết bằng lưới titan hoặc vật liệu nhân tạo khác.
- Cố định mảnh xương sọ.

6.3. Bước 3: Đóng

- Làm sạch trường mổ.
- Cầm máu, đặt 01 dẫn lưu dưới da (nếu cần).
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.
- Đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng (nếu cần).

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1 Theo dõi:

- Theo dõi sát tri giác, mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Tình trạng vết mổ: màu sắc, mép, sưng nề, chảy máu vết mổ.

- Theo dõi các dấu hiệu rò dịch não tủy.
- Kháng sinh sau mổ (nếu cần).
- Rút dẫn lưu vết mổ, dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng.

7.2 Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép.
- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại.
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy: khâu vết mổ, băng ép, dẫn lưu thắt lưng, mổ lại nếu điều trị nội khoa thất bại.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kutz, J. W., Johnson, A. K., & Wick, C. C. (2018). Surgical management of spontaneous cerebrospinal fistulas and encephaloceles of the temporal bone. The Laryngoscope, 128(9), 2170–2177. https://doi.org/10.1002/lary.27208
2. Lo, B. W. Y., Kulkarni, A. V., Rutka, J. T., Jea, A., Drake, J. M., Lamberti-Pasculli, M., Dirks, P. B., & Thabane, L. (2008). Clinical predictors of developmental outcome in patients with cephaloceles. Journal of Neurosurgery. Pediatrics, 2(4), 254–257. https://doi.org/10.3171/PED.2008.2.10.254
3. Moustafa, W., Kalansuriya, I., Hassan, A., Rafique, T., Lakkimsetti, M., Ahmed, L., Sultan, M. K., & Maksoud, S. (2024). ENCEPHALOCELE AND RECONSTRUCTIVE SURGERY A SYSTEMATIC REVIEW. Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology, 31(6), 2719–2730. https://doi.org/10.53555/jptcp.v31i6.7057
4. Rosenfeld, J. V., & Watters, D. A. K. (2008). Surgery in developing countries. Journal of Neurosurgery. Pediatrics, 1(1), 108; author reply 208-209. https://doi.org/10.3171/PED-08/01/108
5. Velho, V., Naik, H., Survashe, P., Guthe, S., Bhide, A., Bhople, L., & Guha, A. (2019). Management Strategies of Cranial Encephaloceles: A Neurosurgical Challenge. Asian Journal of Neurosurgery, 14(3), 718–724. https://doi.org/10.4103/ajns.AJNS_139_17

86. PHẪU THUẬT ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY SAU MỔ CÁC THƯƠNG TỔN NỀN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Rò dịch não tủy sau mổ nền sọ là biến chứng thường gặp trong phẫu thuật u hoặc tổn thương nền sọ (u màng não nền sọ, u tuyến yên, u sàn sọ trước – giữa – sau…). Tình trạng này xảy ra khi màng cứng bị rách hoặc đóng không kín, tạo đường thông giữa khoang dưới nhện và các khoang ngoài (mũi xoang, tai giữa, mô mềm).
- Nếu không xử trí, rò dịch não tủy có thể dẫn đến viêm màng não, áp xe não, tụ khí nội sọ và tái phát rò. Phẫu thuật đóng rò nhằm vá kín màng cứng và phục hồi cấu trúc nền sọ để khôi phục hàng rào bảo vệ não.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy xác định bằng lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh (cộng hưởng từ và cắt lớp vi tính nền sọ).
- Rò dịch kéo dài, không đáp ứng điều trị bảo tồn.
- Rò dịch kèm viêm màng não hoặc tụ khí nội sọ.
- Rò dịch tái phát sau lần đóng trước.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng cấp tính vùng mũi xoang, tai giữa, hoặc nền sọ chưa kiểm soát.
- Tình trạng toàn thân không đủ để gây mê.

- Rối loạn đông máu.

4. THẬN TRỌNG

- Xem xét yếu tố tăng áp lực nội sọ, điều trị trước khi đóng.
- Khối rò ở vị trí gần cấu trúc mạch máu lớn hoặc dây thần kinh sọ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Người trực tiếp thực hiện

- 03 bác sĩ: 01 phẫu thuật viên chính; 02 bác sĩ phụ.
- 01 điều dưỡng dụng cụ.

5.1.2. Người hỗ trợ

- 01 điều dưỡng chạy ngoài.
- 01 bác sĩ chuyên khoa tai mũi họng (nếu cần).

5.2. Thuốc

- Thuốc sát khuẩn.
- Thuốc gây tê.
- Thuốc kháng sinh dự phòng.

5.3. Thiết bị y tế

- Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não.
- Bộ dụng cụ vi phẫu.
- Dao điện: đơn cực và lưỡng cực.
- Chỉ khâu các loại.
- Bơm tiêm các loại.
- Mũ, khẩu trang phẫu thuật.
- Găng tay vô khuẩn, găng tay sạch.
- Bông gạc vô khuẩn.
- Gá cố định đầu (nếu cần).
- Hệ thống khoan máy tốc độ cao.
- Gạc cầm máu, keo cầm máu.
- Màng cứng nhân tạo, keo sinh học (nếu cần).
- Nẹp titan và vít để cố định xương.
- Dẫn lưu vết mổ áp lực âm.
- Bộ dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng.
- Hệ thống định vị thần kinh.

5.4. Người bệnh

- Được chẩn đoán bệnh, xét nghiệm sinh học, cộng hưởng từ sọ não và cắt lớp vi tính sọ não nền sọ, đánh giá toàn trạng bệnh phối hợp và được điều trị, nuôi dưỡng, cân bằng đủ đảm bảo cho cuộc phẫu thuật dự kiến.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Chuẩn bị tư tưởng (giải thích mục đích thủ thuật, động viên, khích lệ..., có thể cho dùng thuốc trấn tĩnh vào tối hôm trước nếu xét thấy cần thiết).

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án đầy đủ.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03-04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

b. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

c. Đặt tư thế bệnh nhân, xác định vị trí can thiệp:

- Tư thế bệnh nhân phụ thuộc vào vị trí đường rò.
- Cố định đầu trên khung Mayfield 3 đinh (nếu cần).
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu cần).
- Bộc lộ vùng đùi để lấy cân và mỡ (nếu cần).

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Rạch da và bộc lộ vị trí đường rò

- Sát khuẩn rộng rãi, trải toan vô khuẩn.
- Gây tê đường mổ.
- Rạch da, tách da và dưới da, bộc lộ xương sọ.
- Mở volet xương tới nền sọ.

6.2. Bước 2: Xử trí đường rò

- Mở cổ túi dưới kính vi phẫu.
- Nếu chỉ có dịch não tủy và màng não, cắt bỏ túi màng não và khâu kín màng cứng.
- Nếu có mô não: đánh giá khả năng bảo tồn, cắt bỏ phần không chức năng, trả phần còn lại về hộp sọ.
- Vá kín màng cứng bằng vật liệu tự thân hoặc nhân tạo.

- Tăng cường bằng cân – mỡ, keo sinh học nếu cần.
- Tạo hình chỗ khuyết bằng lưới titan hoặc vật liệu nhân tạo khác.
- Cố định mảnh xương sọ.

6.3. Bước 3: Đóng

- Làm sạch trường mổ.
- Cầm máu, đặt 01 dẫn lưu dưới da (nếu cần).
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu.
- Đặt dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng (nếu cần).

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1 Theo dõi:

- Theo dõi sát tri giác, mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, dấu hiệu thần kinh khu trú.
- Tình trạng vết mổ: màu sắc, mép, sưng nề, chảy máu vết mổ.
- Theo dõi các dấu hiệu rò dịch não tủy.
- Kháng sinh sau mổ (nếu cần).
- Rút dẫn lưu vết mổ, dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng.

7.2 Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Chảy máu vết mổ: khâu cầm máu, băng ép.
- Chảy máu ổ mổ: người bệnh có các dấu hiệu như đau đầu tăng tri giác giảm, đồng tử giãn, nôn… chụp lại cắt lớp vi tính, nếu kích thước lớn cần phẫu thuật lại
- Nhiễm trùng vết mổ: cấy dịch vết mổ, làm kháng sinh đồ, thay băng thường xuyên, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy: khâu vết mổ, băng ép, dẫn lưu thắt lưng, mổ lại nếu điều trị nội khoa thất bại.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, gáy cứng, có thể giảm tri giác, chọc dịch não tủy xét nghiệm, làm kháng sinh đồ. Điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Coucke B, Van Gerven L, De Vleeschouwer S, Van Calenbergh F, van Loon J, Theys T. The incidence of postoperative cerebrospinal fluid leakage after elective cranial surgery: a systematic review. Neurosurg Rev. 2022 Jun;45(3):1827-1845.

doi: 10.1007/s10143-021-01641-y. Epub 2021 Sep 9. Erratum in: Neurosurg Rev. 2022 Jun;45(3):2501.

2. Slot E., van Baarsen K.M., và cộng sự. Cerebrospinal fluid leakage after cranial surgery in the pediatric population-a systematic review and meta-analysis. Childs Nerv Syst. 2021 May;37(5):1439-1447. doi: 10.1007/s00381-021-05036-8. Epub 2021 Feb 4.
3. Kinaci A, Algra A, Heuts S, O'Donnell D, van der Zwan A, van Doormaal T. Effectiveness of Dural Sealants in Prevention of Cerebrospinal Fluid Leakage After Craniotomy: A Systematic Review. World Neurosurg. 2018 Oct;118:368-376.e1. doi: 10.1016/j.wneu.2018.06.196. Epub 2018 Jun 30. PMID: 29969744.
4. Le C, Strong EB, Luu Q. Management of Anterior Skull Base Cerebrospinal Fluid Leaks. J Neurol Surg B Skull Base. 2016 Oct;77(5):404-11. doi: 10.1055/s-0036-1584229. Epub 2016 Jun 2.

87. PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ RÒ DỊCH NÃO TỦY NỀN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật nội soi điều trị rò dịch não tủy nền sọ là một kỹ thuật sử dụng đường mổ nội soi qua đường mũi để tiếp cận và vá kín chỗ rò ở nền sọ nơi dịch não tủy thoát ra từ khoang dưới nhện xuống xoang cạnh mũi hoặc cạnh tai.
- Mục tiêu: xác định và bịt kín lỗ rò để ngăn dịch não tủy thoát ra ngoài; phục hồi hàng rào bảo vệ não, giảm nguy cơ nhiễm trùng nội sọ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò dịch não tủy do chấn thương
- Rò dịch não tủy sau phẫu thuật: sau phẫu thuật tuyến yên, u sọ hầu, u nền sọ, các bệnh lý bẩm sinh...
- Rò dịch não tủy tự phát ở nền sọ
- Rò dịch não tủy tái phát sau điều trị bảo tồn

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị não màng não phần trước xoang trán
- Bệnh lý toàn thân có chống chỉ định phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Thoát vị não màng não quá rộng cần mở sọ để xử lý

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh)

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật

- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u…
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.
- Siêu âm Doppler mạch máu cho phẫu thuật

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án theo mẫu, đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ
- Người bệnh, người nhà ký cam kết theo mẫu

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, nếu sử dụng hệ thống định vị thì gắn vào khung cố định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tìm đường rò: Đẩy cuốn giữa sang bên hoặc cắt cuốn giữa nếu đường vào khó khăn; tìm lỗ rò dựa vào hình ảnh hoặc hệ thống định vị. Tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi nếu cần, bộc lộ đường rò.

6.2. Bước 2: Vá lỗ rò: sử dụng mô mềm như mỡ, cân cơ (mỡ bụng, cân cơ đùi, thái dương...) hoặc miếng ghép nhân tạo. Nếu lỗ thoát vị lớn thì đặt miếng đỡ bằng sụn, xương vách. Sử dụng keo sinh học để tạo dính. Trong những trường hợp lỗ rò lớn, sử dụng nhiều lớp hoặc vạt vách mũi có cuống mạch nuôi để vá nền sọ. Sử dụng bóng đỡ mảnh ghép nếu cần. Dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng sau mổ nếu lỗ thoát vị lớn.

6.3. Bước 3: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi toàn trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp, tình trạng tri giác
- Điều trị kháng sinh ngấm vào dịch não tủy nếu có viêm màng não
- Vệ sinh mũi họng sau mổ
- Rút mèche hoặc sonde (nếu có) sau 48 giờ

7.2. Các biến chứng và xử trí

- Các triệu chứng bất thường: như tăng áp lực nội sọ, suy giảm tri giác, hôn mê, co giật, liệt nửa người, giãn đồng tử bên tổn thương. Cần phát hiện sớm bằng cách chụp cắt lớp vi tính sọ não kiểm tra và phẫu thuật lấy máu tụ cấp cứu nếu có chỉ định.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, áp xe não xuất hiện muộn, biểu hiện bằng các triệu chứng nhiễm trùng và tăng áp lực trong sọ. Cần chọc dịch não tủy xét nghiệm và cấy vi khuẩn khi có nghi ngờ và điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não ngay khi có chẩn đoán. Trong trường hợp áp xe não cần chọc hút ổ áp xe, cấy mủ tìm vi khuẩn.

- Rò dịch não tủy và tụ khí nội sọ: Dẫn lưu thắt lưng, thuốc lợi tiểu hoặc mổ lại để vá rò nếu các phương pháp khác không có kết quả.
- Mất ngửi do tổn thương thần kinh khứu giác.
- Các biến chứng khác: Giãn não thất xử trí bằng mổ dẫn lưu não thất ổ bụng, nhiễm trùng vết mổ, viêm mũi xoang, chảy máu mũi…

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ruggeri CS Cajelli AL, Font AM, et al. Endoscopic management of intranasal meningoceles and meningoencephaloceles. J Otolaryngol ENT Res. 2019;11(3):175–179. DOI: 10.15406/joentr.2019.11.00430
2. Bubshait RF, et al. The endonasal endoscopic management of cerebrospinal fluid leaks: current standards. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;50(1):11. PubMed Central. doi:10.1186/s40463-020-00498-w.
3. Mughal Z, et al. Contemporary management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *J Clin Med*. 2025;14(3):995. doi:10.3390/jcm14030995.
4. Rasras S, et al. Effectiveness of endoscopic surgery for treating spontaneous CSF leak. *J Surg Evol*. 2025; [Epub]. doi:10.1016/S2214-7519(25)00045-3.
5. Rampinelli V, Mattavelli D, Ferrari M, et al. Management of anterior fossa cephaloceles. J Neurosurg Sci. 2021;65(2):140-150. doi:10.23736/S0390-5616.20.05099-7
6. Bedrosian JC, Anand VK, Schwartz TH. The endoscopic endonasal approach to repair of iatrogenic and noniatrogenic cerebrospinal fluid leaks and encephaloceles of the anterior cranial fossa. World Neurosurg. 2014;82(6 Suppl): S86-S94. doi: 10.1016/j.wneu.2014.07.018
7. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
8. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.

88. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NỀN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi lấy u nền sọ là kỹ thuật sử dụng ống nội soi và các dụng cụ chuyên dụng đưa qua khoang tự nhiên của mũi và xoang, ổ mắt để tiếp cận, quan sát và lấy bỏ các khối u xuất phát từ hoặc xâm lấn vào nền sọ.
- Mục đích: phẫu thuật cắt bỏ khối u tối đa có thể, giải phóng chèn ép các cấu trúc thần kinh - mạch máu, khôi phục hàng rào bảo vệ nền sọ, giảm nguy cơ biến chứng và rút ngắn thời gian hồi phục.

2. CHỈ ĐỊNH

- U sọ hầu.
- U tuyến yên, các khối u vùng hố yên.
- U màng não vùng nền sọ.
- U nguyên sống.
- Các tổn thương trong xoang xâm lấn nền sọ: u nhày, u di căn.
- U dây thần kinh nền sọ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Các khối u xâm lấn sang bên, ngoài động mạch cảnh không thể tiếp cận được bằng đường nội soi.
- Khối u tăng sinh mạch có nguy cơ chảy máu nhiều.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có bất thường mạch máu vùng nền sọ.
- Bệnh nhân đang có nhiễm trùng vùng mũi xoang.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

*5.*1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite vô trùng.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: miếng sợi cầm máu tự thiêu, keo cầm máu…
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.
- Hệ thống siêu âm Doppler mạch máu cho phẫu thuật nội soi thần kinh.
- Hệ thống bào, cắt niêm mạc, tổ chức trong xoang.
- Điện cực để theo dõi thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.
- Vệ sinh mũi họng, khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký cam kết trước mổ
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8 Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Thông tin người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Thì mũi:

Đẩy cuốn giữa sang bên hoặc cắt cuốn mũi giữa tìm lỗ thông xoang bướm, từ đó mở vào xoang bướm, tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi nếu cần, để lại một phần xương vách mũi, mở thành trước xoang bướm bằng cò súng, kìm gặm xương và khoan mài.

6.2. Bước 2: Bộc lộ khối u

Lấy bỏ các tổ chức xương, niêm mạc trong xoang, nền sọ bộc lộ khối u. Sử dụng khoan mài, kìm gặm xương, dao cắt siêu âm. Lưu ý khi chảy máu từ các tĩnh mạch màng cứng và xoang tĩnh mạch hang, từ các mạch máu lớn.

6.3. Bước 3: Thì lấy u: Dùng các dụng cụ cắt và lấy dần khối u như kéo, ống hút, dao cắt hút siêu âm, lấy từng phần khối u nhiều nhất có thể. Sớm nhận ra các cấu trúc quan trọng để định hướng cuộc mổ: động mạch cảnh, động mạch thân nền và các nhánh của nó, thân não, thể vú, các dây thần kinh sọ.

6.4. Bước 4: Thì đóng nền sọ:

Sử dụng cân, mỡ đùi, màng cứng nhân tạo, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch. Dùng keo sinh học tạo dính, cuối cùng dùng miếng bông ép hoặc xông có bóng vừa đủ để giữ mảnh ghép. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng nếu cần.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Toàn trạng: mạch, huyết áp
- Theo dõi sát các chỉ số sinh tồn: Mạch, huyết áp, hô hấp, nhiệt độ.

- Hội chứng tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú (thị lực, đồng tử, cơ lực…)
- Tình trạng mũi: chảy dịch, chảy máu, độ căng của Foley, phù nề vùng mổ
- Kháng sinh thế hệ 3 sau mổ 1 tuần.
- Theo dõi nước tiểu và thử điện giải hàng ngày.
- Sử dụng corticoid và thuốc nội tiết thay thế ngay sau mổ nếu có suy tuyến yên.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu não sau mổ: biến chứng mạch máu có thể gặp tổn thương từ những động mạch lớn như động mạch cảnh, xoang tĩnh mạch hang hoặc những mạch máu nhỏ cũng có thể gây tử vong trong hoặc sau mổ. Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ nếu cần thiết.
- Máu tụ ổ mổ, não thất: điều trị nội khoa nếu không có hội chứng tăng áp lực nội sọ, không có dấu hiệu thần kinh khu trú tiến triển. Phẫu thuật lấy máu tụ nếu điều trị nội khoa thất bại hoặc có dấu hiệu thần kinh khu trú tiến triển, hội chứng tăng áp lực nội sọ.
- Chảy nước não tủy: Xử trí

+ Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết chảy dịch.
+ Thuốc lợi tiểu
+ Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón.

- Rò dịch não tủy: mổ vá rò
- Giãn não thất: mổ dẫn lưu não thất ổ bụng
- Nhiễm trùng:

+ Viêm màng não, áp xe não.
+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Phẫu thuật chọc hút hoặc bóc bao áp xe

- Biến chứng khác:

+ Chảy máu mũi: nhét meche cầm máu hoạc mổ cầm máu.
+ Mất ngửi.
+ Viêm xoang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Verillaud B. Review: Endoscopic endonasal skull base surgery – indications and general principles. *Front Surg*. 2012;?:(?–?). doi:10.1016/S18797296(12)00002-6.
2. Jose L.Poras, Nicholas R.Rowan, Debraj Mukherjee (2022). Endoscopic endonasal skull base surgery complication avoidance:A contemporary review. Brain Sci, 12 (12), 1685.

3. Porras JL, et al. Complications in endoscopic endonasal approach (EEA) for skull base tumors: prevention and quality-of-life considerations. *Brain Sci*. 2022;12(12):1685. doi:10.3390/brainsci12121685.
4. Leonardo Rangel-Castilla, Jonathan J.Russin, Robert F.Spetzler (2016). Surgical management of skull base tumor. Reports of practical oncology and radiotherapy, 21, 325 - 335.
5. Verillaud B., Bresson D., Sauvaget E. và cộng sự. (2012). Endoscopic endonasal skull base surgery. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases, 129(4), 190–196.
6. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
7. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Học.

89. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO VÒM SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm: Phẫu thuật nội soi lấy u não vòm sọ là kỹ thuật sử dụng hệ thống nội soi và các dụng cụ chuyên dụng để cắt bỏ khối u não ở vùng vòm sọ hoặc sát vòm sọ qua lỗ mở sọ nhỏ vùng tương ứng.

1.2. Nguyên lý: sử dụng hệ thống nội soi để phóng đại, nhận diện rõ cấu trúc giải phẫu, ranh giới khối u qua đường mở nhỏ, nhằm hạn chế tổn thương nhu mô não và cấu trúc xung quanh.

1.3. Mục đích: của phẫu thuật là cắt bỏ hoàn toàn khối u, lấy mẫu bệnh phẩm để chẩn đoán xác định bản chất khối u. Đảm bảo lấy tối đa khối u mà giữ được an toàn về giải phẫu và chức năng

2. CHỈ ĐỊNH

- Các khối u màng não vùng vòm sọ hoặc sát vòm sọ.
- Khối u thần kinh đệm vùng vòm sọ.
- Các khối u khác như u di căn, u dây thần kinh...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân có tình trạng toàn thân nặng, rối loạn đông máu chưa được kiểm soát.
- Khối u lan rộng hoặc sâu quá khả năng tiếp cận.

4. THẬN TRỌNG

- Khối u tăng sinh mạch.
- Khối u có kích thước lớn.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng- dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.

- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite vô trùng.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: miếng sợi cầm máu tự thiêu, keo cầm máu…
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u…
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.
- Hệ thống siêu âm Doppler mạch máu cho phẫu thuật nội soi thần kinh.
- Hệ thống bào, cắt niêm mạc, tổ chức trong xoang.
- Điện cực để theo dõi thần kinh trong mổ.
- Vật cố định xương sọ, vật liệu che lỗ khoan xương sọ.

5.4. Người bệnh:

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực nếu cần
- Phim chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não
- Giải thích bệnh nhân, người nhà bệnh nhân trước phẫu thuật về phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, các nguy cơ tai biến biến chứng có thể xảy ra, quá trình điều trị, theo dõi, chăm sóc trước và sau mổ.
- Vệ sinh mũi họng, khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký cam kết trước mổ

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.**8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh**

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa, nghiêng hoặc sấp tùy thuộc vị trí khối u.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1 Bước 1. Mở hộp sọ: xác định vị trí khối u tương ứng trên hộp sọ. Sử dụng hình ảnh phim cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính hoặc hệ thống định vị để xác định vị trí khối u và vị trí mở sọ. Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan và mở nắp sọ. Khâu treo, mở màng cứng.

6.2 Bước 2 Cắt khối u. Sử dụng nội soi đánh giá các cấu trúc não xung quanh, khối u, mạch máu, dây thần kinh. Sử dụng dụng cụ cắt hút u như kéo, ống hút, dao mổ siêu âm cắt dần khối u tối đa có thể.

6.3 Bước 3 Cầm máu và đóng vết mổ: Sau khi cắt u, cầm máu bằng các vật liệu như keo cầm máu, đốt diện bằng dao lưỡng cực, vật liệu sợi cầm máu tự tiêu. Vá màng cứng bằng cân cơ, miếng vá màng cứng nhân tạo. Đặt lại xương sọ cố định bằng nẹp vít xương sọ, vật liệu che phủ lỗ khoan. Đóng cân cơ, khâu vết mổ

6.4 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ. Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, vật liệu cầm máu tự tiêu, keo cầm máu).
- Tổn thương các dây thần kinh sọ hoặc các mạch máu quanh u. Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu sau mổ: nếu nghi ngờ chảy máu trong sọ, tăng áp lực trong sọ cần thiết phải chụp cắt lớp vi tính. Mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, giải tỏa não nếu tri giác xấu dần, khối máu tụ chèn ép.

- Não úng thủy: Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất - ổ bụng tùy trường hợp.
- Phù não: Điều trị nội khoa chống phù, nếu không hiệu quả, mở nắp sọ giảm áp.
- Rò dịch não tủy: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng, dùng thuốc lợi tiểu. Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.
- Nhiễm trùng (nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não): Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy được vi khuẩn. Chỉ định mổ làm sạch vết mổ nếu điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ishikawa, T.; Watanabe, T.; Seki, Y. How I do it: Endoscopic supracerebellar infratentorial approach for torcular meningioma removal. Acta Neurochir. 2019, 161, 1669–1673.
2. Thakur, J.D.; Mallari, R.J.; Corlin, A.; Yawitz, S.; Huang, W.C.; Eisenberg, A.; Sivakumar, W.; Krauss, H.R.; Griffiths, C.; Barkhoudarian, G.; et al. Minimally invasive surgical treatment of intracranial meningiomas in elderly patients (≥65 years): Outcomes, readmissions, and tumor control. Neurosurg. Focus 2020, 49, E17.
3. Watanabe, T. Minimally Invasive Endoscopic Keyhole Approach for Meningiomas. Neurosurgery 2019, 66, 310–428.
4. Wilson, D.A.; Duong, H.; Teo, C.; Kelly, D.F. The Supraorbital Endoscopic Approach for Tumors. World Neurosurg. 2014, 82, E243–E256
5. Kishida, Y.; Watanabe, T.; Nagatani, T.; Seki, Y.; Saito, K. Endoscopic Keyhole Resection of Meningiomas and Less Invasive Endoscopic Debulking Surgery for Elderly Patients with Meningioma. No Shinkei Geka. 2020, 48, 481–494.
6. Mark S. Greenberg MD (2019) Handbook of Neurosurgery. 9th edition. Thieme.
7. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học). Nhà Xuất Bản Y Họ

90. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U NÃO DƯỚI LỀU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi lấy u não dưới lều là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi để cắt các khối u nằm ở vùng dưới lều tiểu não.

1.2. Nguyên lý: Tận dụng các ưu thế của hệ thống nội soi như trường mổ nhỏ, quan sát được các góc khuất khi sử dụng optic 30°, 70° để có thể cắt bỏ khối u một cách an toàn.

1.3 Mục đích:

- Cắt bỏ u tối đa có thể.
- Bảo tồn được các cấu trúc quan trọng như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, thân não và các dây thần kinh sọ.
- Vá kín màng cứng, tránh biến chứng rò dịch não tủy, viêm màng não sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U não dưới lều nằm ở vùng dốc nền 1/3 dưới, u góc cầu tiểu não.
- Khối u ngoài trục mà có đường vào tiếp cận đủ rộng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Khối u nằm vị trí khó tiếp cận.
- Khối u kích thước quá lớn vượt qua vùng hố sau.
- Khối u trong trục.

4. THẬN TRỌNG

- Các bệnh nhân có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm.
- Các bệnh nhân đang bị viêm xoang, viêm mũi họng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 – 03 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, đầu chếch về phía phẫu thuật viên 20°, nâng cao 15-20°. Sau khi đặt tư thế người bệnh, đặt gạc tẩm naphazoline 2% hoặc adrenaline 1:1000 trước mổ 10 phút. Trong trường hợp phải mở rộng nền sọ thì cần kê tư thế chân để thuận lợi cho việc lấy cân + mỡ đùi.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Thì mũi:

Đẩy cuốn giữa sang bên tìm lỗ thông xoang bướm, từ đó mở vào xoang bướm, tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi, để lại một phần xương vách mũi, mở thành trước xoang bướm bằng Kerrison và khoan mài.

6.2. Bước 2: Thì mở xương vùng nền sọ và dốc nền:

Đốt niêm mạc tại vị trí mở xương, dùng khoan mài mũi kim cương mài dần xương. Mở màng cứng rất từ từ, sử dụng dao nhỏ lưỡi 11 hoặc dao lá lúa chuyên dụng. Sử dụng khoan mài mũi kim cương vừa có tác dụng cầm máu xương, vừa an toàn với mạch máu lớn. Lưu ý khi chảy máu từ các tĩnh mạch màng cứng và xoang tĩnh mạch hang, chỉ cần ép surgicel hoặc keo cầm máu, không nên đốt điện.

6.3. Bước 3: Thì lấy u:

Dùng curette và ống hút đầu tròn, sử dụng optic để nhìn các góc. Sớm nhận ra các cấu trúc quan trọng để định hướng cuộc mổ: động mạch thân nền và các nhánh của nó, thân não, thể vú, các dây thần kinh sọ.

6.4. Bước 4: Thì đóng nền sọ:

Sử dụng cân, mỡ đùi, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch. Dùng keo sinh học tạo dính, cuối cùng dùng sonde foley cỡ 12 bơm bóng vừa đủ để giữ mảnh ghép trong 3-4 ngày. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng nếu cần.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Các khối u tăng sinh mạch, phá hủy cấu trúc xương nền sọ làm tăng nguy cơ chảy máu trong mổ, đặc biệt nếu làm tổn thương các mạch máu lớn như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, xoang tĩnh mạch hang.
- Nguy cơ tăng cao khi bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông, kháng kết tập tiểu cầu.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, surgicel, floseal).

7.1.2. Tổn thương các cấu trúc giải phẫu quan trọng

- Tổn thương các dây thần kinh sọ hoặc các mạch máu vùng thân não.
- Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Tùy mức độ, có thể nhét gạc tẩm adrenalin vào vùng mổ, nút mạch hoặc mổ lại cầm máu.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.

- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.2. Viêm xoang, mất ngửi:

- Bơm rửa mũi hàng ngày.
- Sử dụng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Diaz MJ, Kwak SH, Root KT, Fadil A, Nguyen A, Ladehoff L, Batchu S, Lucke-Wold B. Current Approaches to Craniopharyngioma Management. Front Biosci (Landmark Ed). 2022 Dec 21;27(12):328. doi: 10.31083/j. fbl2712328. PMID: 36624954
2. Zacharia BE, Amine M, Anand V, Schwartz TH. Endoscopic Endonasal Management of Craniopharyngioma. Otolaryngol Clin North Am. 2016 Feb;49(1):201-12. doi: 10.1016/j.otc.2015.09.013. PMID: 26614838
3. Na MK, Jang B, Choi KS, Lim TH, Kim W, Cho Y, Shin HG, Ahn C, Kim JG, Lee J, Kwon SM, Lee H. Craniopharyngioma resection by endoscopic endonasal approach versus transcranial approach: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. Front Oncol. 2022 Nov 30; 12:1058329. doi: 10.3389/fonc.2022.1058329. PMID: 36530998; PMCID: PMC9748146
4. Fernandez-Miranda JC, Gardner PA, Snyderman CH, Devaney KO, Strojan P, Suárez C, Genden EM, Rinaldo A, Ferlito A. Craniopharyngioma: a pathologic, clinical, and surgical review. Head Neck. 2012 Jul;34(7):1036-44. doi: 10.1002/hed.21771. Epub 2011 May 16. PMID: 21584897
5. Liu JK, Eloy JA. Endoscopic endonasal transplanum transtuberculum approach for resection of retrochiasmatic craniopharyngioma. J Neurosurg. 2012 Jan;32 Suppl: E2. PMID: 22251250
6. Mohyeldin A, Hwang P, Grant GA, Fernandez-Miranda JC. Endoscopic endonasal surgery for giant pediatric craniopharyngioma. Neurosurg Focus Video. 2020 Apr 1;2(2): V8. doi: 10.3171/2020. 4.FocusVid.19983. PMID: 36284783; PMCID: PMC9542483
7. Bobeff EJ, Mathios D, Mistry AA, Dobri GA, Souweidane MM, Anand VK, Tabaee A, Kacker A, Greenfield JP, Schwartz TH. Predictors of extent of resection and recurrence following endoscopic endonasal resection of craniopharyngioma. J Neurosurg. 2023 Apr 28;139(5):1235-1246. doi: 10.3171/2023.3. JNS222607. PMID: 37119110
8. Fong RP, Babu CS, Schwartz TH. Endoscopic endonasal approach for craniopharyngiomas. J Neurosurg Sci. 2021 Apr;65(2):133-139. doi: 10.23736/S0390-5616.21.05097-9. PMID: 33890754

91. PHẪU THUẬT NỘI SOI LẤY U SỌ HẦU QUA XOANG BƯỚM

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi lấy u sọ hầu qua xoang bướm là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi mở qua vùng xoang bướm và nền sọ để cắt các khối u sọ hầu.

1.2. Nguyên lý: Tận dụng các ưu thế của hệ thống nội soi như trường mổ nhỏ, quan sát được các cấu trúc sâu cũng như các góc khuất (đặc biệt khi sử dụng optic 30°, 70°) để có thể cắt bỏ khối u một cách an toàn.

1.3 Mục đích:

- Cắt bỏ u tối đa có thể.
- Bảo tồn được các cấu trúc quan trọng như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, dây thần kinh và giao thoa thị giác, cuống tuyến yên.
- Vá kín màng cứng, tránh biến chứng rò dịch não tủy, viêm màng não sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U sọ hầu nằm trong hố yên và vùng trên yên.
- Vị trí khối u nằm dưới hoành yên và xâm lấn vào trong hố yên.
- U sọ hầu xếp loại Kassam I, II, III.
- U sọ hầu nằm vùng trên yên và nửa dưới não thất III có đường vào tiếp cận đủ rộng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối

- U sọ hầu nằm phía ngoài động mạch cảnh trên 10mm.
- U sọ hầu xâm lấn, phát triển chủ yếu vào sừng trán.
- U sọ hầu xâm lấn vào não thất bên.
- U sọ hầu nằm hoàn toàn trong não thất (Kassam IV).
- U sọ hầu nằm trong não thất bên và các vị trí xa xoang bướm.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm.
- Người bệnh đang bị viêm xoang, viêm mũi họng.
- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.

- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 - 03 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, đầu cao 15-20°, nghiêng phải 15-20°, cố định trên khung. Sau khi đặt tư thế người bệnh, đặt gạc tẩm naphazoline 2% hoặc adrenaline 1:1000 trước mổ 10 phút. Trong trường hợp phải mở rộng nền sọ thì cần kê tư thế chân để thuận lợi cho việc lấy cân + mỡ đùi.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mũi – xoang bướm:

Đẩy cuốn giữa sang bên tìm lỗ thông xoang bướm, từ đó mở vào xoang bướm, tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi, để lại một phần xương vách mũi, mở thành trước xoang bướm bằng Kerrison và khoan mài.

6.2. Bước 2: Thì hố yên:

Đốt niêm mạc tại vị trí mở xương, dùng khoan mài mũi kim cương mài dần xương. Mở màng cứng rất từ từ, sử dụng dao nhỏ lưỡi 11 hoặc dao lá lúa chuyên dụng. Sử dụng khoan mài mũi kim cương vừa có tác dụng cầm máu xương, vừa an toàn với mạch máu lớn. Lưu ý khi chảy máu từ các tĩnh mạch màng cứng và xoang tĩnh mạch hang, chỉ cần ép surgicel hoặc keo cầm máu, không nên đốt điện.

6.3. Bước 3: Thì lấy u:

Phẫu tích tách u khỏi mạch máu, thần kinh thị giác, cuống tuyến yên, lấy u từng phần đến khi hết u. Trường hợp phần u dính vào các cấu trúc quan trọng không thể phẫu tích, không nên cố lấy sẽ nguy hiểm.

6.4. Bước 4: Thì đóng nền sọ:

Sử dụng cân, mỡ đùi, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch. Dùng keo sinh học tạo dính, cuối cùng dùng sonde foley cỡ 12 bơm bóng vừa

đủ (3-4ml) để giữ mảnh ghép trong 3-4 ngày. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng nếu cần.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Các khối u tăng sinh mạch, phá hủy cấu trúc xương nền sọ làm tăng nguy cơ chảy máu trong mổ, đặc biệt nếu làm tổn thương các mạch máu lớn như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, xoang tĩnh mạch hang.
- Nguy cơ tăng cao khi bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông, kháng kết tập tiểu cầu.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, surgicel, floseal).

7.1.2. Tổn thương các cấu trúc giải phẫu quan trọng

- Tổn thương các dây thần kinh sọ hoặc các mạch máu vùng thân não.
- Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Tùy mức độ, có thể nhét gạc tẩm adrenalin vào vùng mổ, nút mạch hoặc mổ lại cầm máu.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250 mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau

mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.

- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.2. Viêm xoang, mất ngửi:

- Bơm rửa mũi hàng ngày.
- Sử dụng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Diaz MJ, Kwak SH, Root KT, Fadil A, Nguyen A, Ladehoff L, Batchu S, Lucke-Wold B. Current Approaches to Craniopharyngioma Management. Front Biosci (Landmark Ed). 2022 Dec 21;27(12):328. doi: 10.31083/j.fbl2712328. PMID: 36624954
2. Zacharia BE, Amine M, Anand V, Schwartz TH. Endoscopic Endonasal Management of Craniopharyngioma. Otolaryngol Clin North Am. 2016 Feb;49(1):201-12. doi: 10.1016/j.otc.2015.09.013. PMID: 26614838
3. Na MK, Jang B, Choi KS, Lim TH, Kim W, Cho Y, Shin HG, Ahn C, Kim JG, Lee J, Kwon SM, Lee H. Craniopharyngioma resection by endoscopic endonasal approach versus transcranial approach: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. Front Oncol. 2022 Nov 30; 12:1058329. doi: 10.3389/fonc.2022.1058329. PMID: 36530998; PMCID: PMC9748146
4. Fernandez-Miranda JC, Gardner PA, Snyderman CH, Devaney KO, Strojan P, Suárez C, Genden EM, Rinaldo A, Ferlito A. Craniopharyngioma: a pathologic, clinical, and surgical review. Head Neck. 2012 Jul;34(7):1036-44. doi: 10.1002/hed.21771. Epub 2011 May 16. PMID: 21584897
5. 5.Liu JK, Eloy JA. Endoscopic endonasal transplanum transtuberculum approach for resection of retrochiasmatic craniopharyngioma. J Neurosurg. 2012 Jan;32 Suppl: E2. PMID: 22251250
6. Mohyeldin A, Hwang P, Grant GA, Fernandez-Miranda JC. Endoscopic endonasal surgery for giant pediatric craniopharyngioma. Neurosurg Focus Video. 2020 Apr 1;2(2): V8. doi: 10.3171/2020.4. FocusVid.19983. PMID: 36284783; PMCID: PMC9542483

7. Bobeff EJ, Mathios D, Mistry AA, Dobri GA, Souweidane MM, Anand VK, Tabaee A, Kacker A, Greenfield JP, Schwartz TH. Predictors of extent of resection and recurrence following endoscopic endonasal resection of craniopharyngioma. J Neurosurg. 2023 Apr 28;139(5):1235-1246. doi: 10.3171/2023. 3.JNS222607. PMID: 37119110
8. Fong RP, Babu CS, Schwartz TH. Endoscopic endonasal approach for craniopharyngiomas. J Neurosurg Sci. 2021 Apr;65(2):133-139. doi: 10.23736/S0390-5616.21.05097-9. PMID: 33890754

92. PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ LẤY U NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi hỗ trợ lấy u não là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi phối hợp với mổ mở (sử dụng kính vi phẫu) để cắt các khối u nội sọ.

1.2. Nguyên lý: Tận dụng ưu thế của cả kính vi phẫu (độ phóng đại cao, chi tiết, cảm nhận chiều sâu) và hệ thống nội soi (quan sát được các cấu trúc sâu cũng như các góc khuất để có thể cắt bỏ khối u một cách an toàn.

1.3 Mục đích:

- Cắt bỏ u tối đa có thể.
- Bảo tồn được các cấu trúc thần kinh – mạch máu quan trọng xung quanh khối u.
- Hạn chế vén não, ngăn ngừa dập não, phù não sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

Nội soi hỗ trợ cắt u não có thể sử dụng trong nhiều loại u, nhiều vị trí khác nhau. U não vùng nền sọ được sử dụng dễ dàng nhất vì khoang nước não tủy giúp có nhiều khoảng trống quan sát, các mốc giải phẫu vùng nền sọ giúp định hướng vị trí các cấu trúc não. Khối u não trong não thất hoặc bể nước não tủy, khe liên bán cầu, lều tiểu não đều có thể sử dụng nội soi hỗ trợ.

- U vùng hố yên: u tuyến yên, u sọ hầu, u màng não, u tế bào mầm, nang Rathke, u biểu bì, u dạng da, u dây II…
- U vùng góc cầu tiểu não: u dây VIII, u màng não, u dạng da, u biểu bì, u nang, u thân não, u dây thần kinh VII, IX, X, XI, XII…
- U vùng lỗ chẩm: u màng não, u dây thần kinh (neurinoma), u thân não, u dạng da, u biểu bì…
- U nền sọ vùng thái dương: u màng não, u dạng da, u biểu bì, glioma, u dạng nang…
- U trong não thất: u sọ hầu, ependymoma, u dạng keo, u dạng da, u biểu bì

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chống chỉ định sử dụng nội soi hỗ trợ chỉ mang tính tương đối. Khối u lớn, phù nhiều, không còn khoảng trống sẽ khó có khoan sử dụng nội soi, như u trong thần kinh đệm (glioma) nằm sâu trong nhu mô não, u di căn não, u não lớn, phù não rộng.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm (với các khối u vùng nền sọ, hố yên và trên yên).
- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- Phẫu thuật viên chính: 02 bác sĩ (01 bác sĩ sử dụng kính vi phẫu, 01 bác sĩ sử dụng nội soi).
- Phẫu thuật viên phụ: 03 bác sĩ (02 bác sĩ phụ kính vi phẫu, 01 bác sĩ phụ nội soi).
- Dụng cụ viên và chạy ngoài: 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- Người vận hành máy định vị thần kinh: 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Tùy vị trí khối u và đường tiếp cận u được lựa chọn.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ:

Rạch da, bộc lộ xương sọ, khoan và mở nắp sọ, khâu treo màng cứng.

6.2. Bước 2: Thì mở màng cứng và tiếp cận khối u:

Mở màng cứng với sự hỗ trợ của kính vi phẫu. Hút nước não tủy, mở màng mềm. Sử dụng nội soi đánh giá các cấu trúc não xung quanh, khối u, mạch máu, dây thần kinh. Hút nhiều nước não tủy sẽ giúp mở rộng chỗ cho nội soi và dụng cụ phẫu thuật

6.3. Bước 3: Thì cắt u:

Đây là thì quan trọng nhất, kéo dài nhất. Sử dụng kính vi phẫu và nội soi hỗ trợ giúp kiểm soát các cấu trúc xung quanh, khối u, mạch máu. Ống nội soi được sử dụng bao gồm ống 0, 30, 45 và 70 độ. Khi sử dụng nội soi, cắt u chủ yếu dùng máy hút, dao siêu âm. Sau khi cắt hết u, cầm máu kỹ với sự giúp đỡ của kính vi phẫu và nội soi.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ:

Đóng màng cứng, cố định nắp sọ và đóng da. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng nếu cần.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Các khối u tăng sinh mạch, phá hủy cấu trúc xương nền sọ làm tăng nguy cơ chảy máu trong mổ, đặc biệt nếu làm tổn thương các mạch máu lớn như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, xoang tĩnh mạch hang.
- Nguy cơ tăng cao khi bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông, kháng kết tập tiểu cầu.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, surgicel, floseal).

7.1.2. Tổn thương các cấu trúc giải phẫu quan trọng

- Tổn thương các dây thần kinh sọ hoặc các mạch máu quanh u.
- Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Chảy máu trong sọ: nếu nghi ngờ chảy máu trong sọ, tăng áp lực trong sọ cần thiết phải chụp cắt lớp vi tính. Mổ cấp cứu lấy máu tụ, cầm máu, giải tỏa não nếu tri giác xấu dần, khối máu tụ chèn ép.

7.2.2. Não úng thủy: Đặc biệt với các khối u vùng hố sau hoặc u trong não thất.

- Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất - ổ bụng tùy trường hợp.

7.2.3. Phù não:

3. Điều trị nội chống phù, nếu không hiệu quả, mở nắp sọ giảm áp.

7.2.4. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.5. Nhiễm trùng (nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.
- Thay băng, vệ sinh vết mổ hàng ngày. Chỉ định mổ làm sạch vết mổ nếu điều trị nội khoa thất bại.

7.2.6. Các biến chứng về nội tiết: Với các khối u vùng hố yên – trên yên.

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.2. Áp xe não:

- Chọc hút, dẫn lưu ổ áp xe nếu đường kính trên 2 cm.
- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ, ưu tiên các kháng sinh ngấm tốt qua hàng rào máu – não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tuchman A, Platt A, Winer J, Pham M, Giannotta S, Zada G. Endoscopic-assisted resection of intracranial epidermoid tumors. World Neurosurg. 2014 Sep-Oct;82(3-4):450-4. doi: 10.1016/j.wneu.2013.03.073. Epub 2013 Mar 30. PMID: 23548848
2. Schroeder HW, Oertel J, Gaab MR. Endoscope-assisted microsurgical resection of epidermoid tumors of the cerebellopontine angle. J Neurosurg. 2004 Aug;101(2):227-32. doi: 10.3171/jns.2004.101.2.0227. PMID: 15309912
3. Abolfotoh M, Bi WL, Hong CK, Almefty KK, Boskovitz A, Dunn IF, Al-Mefty O. The combined microscopic-endoscopic technique for radical resection of cerebellopontine angle tumors. J Neurosurg. 2015 Nov;123(5):1301-11. doi: 10.3171/2014. 10.JNS141465. Epub 2015 Apr 24. PMID: 25909571
4. Ding Y, Sun L, Hu Y, Zhai W, Zhang L, Yu Z, Wu J, Chen G. Combined Microscopic and Endoscopic Surgery for Pineal Region Meningiomas Using the

Occipital-Parietal Transtentorial Approach. Front Oncol. 2022 Feb 4; 12:828361. doi: 10.3389/fonc.2022.828361. PMID: 35186760; PMCID: PMC8854767

5. Essayed WIBN, Al-Mefty O. Endoscopic-Assisted Keyhole Resection of a Recurrent Epidermoid Tumor: 2-Dimensional Operative Video. Oper Neurosurg (Hagerstown). 2021 Jun 15;21(1): E32-E33. doi: 10.1093/ons/opab098. PMID: 34009386
6. Yang A, Folzenlogen Z, Youssef AS. Minimally invasive endoscopic-assisted approaches to the posterior fossa. J Neurosurg Sci. 2018 Dec;62(6):658-666. doi: 10.23736/S0390-5616.18.04474-0. Epub 2018 May 22. PMID: 29790722
7. Yano S, Hiraoka F, Morita H, Kawano H, Kuwajima T, Yoshida SI, Hama Y, Tashiro N, Hamaguchi S, Aikawa H, Go Y, Kazekawa K. Usefulness of endoscope-assisted surgery under exoscopic view in skull base surgery: A technical note. Surg Neurol Int. 2022 Feb 11; 13:30. doi: 10.25259/SNI_965_2021. PMID: 35242396; PMCID: PMC8888302
8. Du R, Tafreshi A, Donoho D, Rutkowski M, Zada G. Endoscopic assisted craniotomy for resection of fourth ventricular lesions and confirmation of aqueductal patency via a suboccipital median aperture approach. J Clin Neurosci. 2020 Oct; 80:50-55. doi: 10.1016/j.jocn.2020.07.072. Epub 2020 Aug 17. PMID: 33099366

93. PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐÓNG ĐƯỜNG RÒ DỊCH NÃO TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi đóng đường rò dịch não tủy là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi để tìm và đóng các đường rò dịch não tủy quanh vùng xoang trán, xoang sàng, xoang bướm.
- Nguyên lý: Tận dụng các ưu thế của hệ thống nội soi như trường mổ nhỏ, quan sát được các cấu trúc sâu cũng như các góc khuất (đặc biệt khi sử dụng optic 30°, 70°) để tìm các đường rò dịch não tủy qua mũi, thành sau họng (sau chấn thương, sau phẫu thuật hoặc các bệnh lý nền sọ như các khối u xâm lấn).
- Mục đích: Bộc lộ tối đa vị trí rò dịch, sử dụng các mô tự thân như tổ chức mỡ, niêm mạc xoang bướm, vạt vách mũi, cân đùi để bịt đường rò, bơm keo sinh học tăng cường.

2. CHỈ ĐỊNH

- Rò DNT trên 2 tuần điều trị nội khoa không hết Rò DNT có tụ khí nội sọ tiến triển
- Rò dịch vão tủy do vết thương xuyên thủng nền sọ.
- Rò DNT khởi phát muộn sau chấn thương hay sau phẫu thuật vì khả năng tái phát cao.
- Rò DNT và VMN tái phát Rò dịch não tủy tự phát
- Rò dịch não tủy có tổn thương xương nền sọ nặng gây thoạt vị

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Rò ½ trước xoang trán
- Rò dịch não tủy qua tai

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm.
- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh)

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10ml, 20ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh Navigation.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, đầu cao 15-20°, nghiêng phải 15-20°, cố định trên khung. Sau khi đặt tư thế người bệnh, đặt gạc tẩm naphazoline 2% hoặc adrenalin 1:1000 trước mổ 10 phút. Trong trường hợp phải mở rộng nền sọ thì cần kê tư thế chân để thuận lợi cho việc lấy cân + mỡ đùi.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 4 bước như sau:

6.1. Bước 1

Qua lỗ mũi tạo vạt niêm mạc vách mũi, có thể tạo phẫu trường qua 02 lỗ mũi đối với các bệnh nhân có lỗ mũi hẹp. Tìm vị trí rò dịch não tủy dưới nội soi dưới hướng dẫn hình ảnh học trước mổ, tạo lỗ để đặt miệng ghép, lấy bỏ tổ chức nhầy xung quanh.

6.2. Bước 2

Đặt miếng ghép: sử dụng mô mềm như mỡ, cân cơ thái dương, cân cơ đùi, hoặc miếng ghép nhân tạo. Nếu lỗ rò trên 10 mm đặt miếng đỡ bằng sụn, xương vách. Có thể sử dụng các mũi khâu để cố định mảnh ghép. Ưu tiên sử dụng kĩ thuật nhiều lớp: Màng cứng nhân tạo + mỡ bụng + cân đùi + vạt niêm mạc. Có thể sử dụng keo sinh học để tạo dính. Trong những trường hợp lỗ rò lớn, sử dụng ghép mũi nhiều lớp hoặc vật vách mũi có cuống mạch nuôi để vá nền sọ.

6.3. Bước 3

Đặt dây dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng giảm áp.

6.4. Bước 4: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

Không

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Rò dịch não tủy tái phát

- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón

7.2.2. Nhiễm trùng (viêm màng não)

Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.3. Biến chứng muộn

7.3.1. Rò dịch não tủy mạn tính

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.2. Viêm xoang, mất ngửi

- Bơm rửa mũi hàng ngày.
- Sử dụng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cai X, Yang J, Zhu J, Tang C, Cong Z, Liu Y, Ma C. Reconstruction strategies for intraoperative CSF leak in endoscopic endonasal skull base surgery: systematic review and meta-analysis. Br J Neurosurg. 2022 Aug;36(4):436-446. doi: 10.1080/02688697.2020.1849548. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33475004
2. Conger A, Zhao F, Wang X, Eisenberg A, Griffiths C, Esposito F, Carrau RL, Barkhoudarian G, Kelly DF. Evolution of the graded repair of CSF leaks and skull base defects in endonasal endoscopic tumor surgery: trends in repair failure and meningitis rates in 509 patients. J Neurosurg. 2018 May 11;130(3):861-875. doi: 10.3171/2017. 11.JNS172141. PMID: 29749920
3. Eloy JA, Kuperan AB, Choudhry OJ, Harirchian S, Liu JK. Efficacy of the pedicled nasoseptal flap without cerebrospinal fluid (CSF) diversion for repair of skull base defects: incidence of postoperative CSF leaks. Int Forum Allergy Rhinol. 2012 Sep-Oct;2(5):397-401. doi: 10.1002/alr.21040. Epub 2012 Apr 23. PMID: 22528686
4. Eloy JA, Choudhry OJ, Shukla PA, Kuperan AB, Friedel ME, Liu JK. Nasoseptal flap repair after endoscopic transsellar versus expanded endonasal approaches: is there an increased risk of postoperative cerebrospinal fluid leak? Laryngoscope. 2012 Jun;122(6):1219-25. doi: 10.1002/lary.23285. Epub 2012 Apr 20. PMID: 22522971
5. Liu JK, Schmidt RF, Choudhry OJ, Shukla PA, Eloy JA. Surgical nuances for nasoseptal flap reconstruction of cranial base defects with high-flow cerebrospinal

fluid leaks after endoscopic skull base surgery. Neurosurg Focus. 2012 Jun;32(6): E7. doi: 10.3171/2012. 5. FOCUS1255. PMID: 22655696

6. Chin D, Harvey RJ. Endoscopic reconstruction of frontal, cribiform and ethmoid skull base defects. Adv Otorhinolaryngol. 2013; 74:104-18. doi: 10.1159/000342285. Epub 2012 Dec 18. PMID: 23257557
7. McCoul ED, Anand VK, Singh A, Nyquist GG, Schaberg MR, Schwartz TH. Long-term effectiveness of a reconstructive protocol using the nasoseptal flap after endoscopic skull base surgery. World Neurosurg. 2014 Jan;81(1):136-43. doi: 10.1016/j.wneu.2012.08.011. Epub 2012 Sep 25. PMID: 23022644
8. Werner MT, Yeoh D, Fastenberg JH, Chaskes MB, Pollack AZ, Boockvar JA, Langer DJ, D'Amico RS, Ellis JA, Miles BA, Tong CCL. Reconstruction of the Anterior Skull Base Using the Nasoseptal Flap: A Review. Cancers (Basel). 2023 Dec 29;16(1):169. doi: 10.3390/cancers16010169. PMID: 38201596; PMCID: PMC10778443

94. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U THẦN KINH KHỨU GIÁC

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật nội soi cắt u thần kinh khứu giác là phương pháp sử dụng hệ thống nội soi mở qua vùng xoang bướm để cắt các khối u thần kinh khứu giác.

1.2. Nguyên lý: Tận dụng các ưu thế của hệ thống nội soi như trường mổ nhỏ, quan sát được các cấu trúc sâu cũng như các góc khuất (đặc biệt khi sử dụng optic 30°, 70°) để có thể cắt bỏ khối u một cách an toàn.

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ u tối đa có thể.
- Bảo tồn được các cấu trúc quan trọng như động mạch cảnh trong, dây thần kinh và giao thoa thị giác, cuống tuyến yên.
- Vá kín màng cứng, tránh biến chứng rò dịch não tủy, viêm màng não sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U dây thần kinh khứu giác nằm vùng nền sọ trước.
- U đã xâm lấn phá hủy mảnh sàng xuống ổ mũi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối

- U kích thước lớn phát triển ra phía sau và ngoài động mạch cảnh trên 10 mm.
- U phát triển chủ yêu lên trên (ưu tiên đường mở nắp sọ).
- Khối u tăng sinh mạch có nguy cơ chảy máu nhiều.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm.
- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- Phẫu thuật viên chính: 01 bác sĩ.
- Phẫu thuật viên phụ: 02 bác sĩ.
- Dụng cụ viên và chạy ngoài: 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- Người vận hành máy định vị thần kinh: 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.

- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống nội soi với camera và màn hình độ nét cao, nguồn sáng led, tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ.
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi qua mũi xoang: spatul, ống hút giảm chấn các cỡ, dao điện đơn cực và lưỡng cực, dao, kéo, kìm mang kim, pince gắp u, curette.
- Hệ thống khoan mài kim cương tốc độ cao, có tay mài dài chuyên dụng qua mũi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật. Khí dung mũi họng trước mổ.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, đầu cố định trên khung, nghiêng nhẹ về bên phải và cổ hơi ưỡn. Trong trường hợp phải mở rộng nền sọ thì cần kê tư thế chân để thuận lợi cho việc lấy cân + mỡ đùi.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mũi – xoang bướm:

Tạo vạt vách mũi có cuống để vá nền sọ, cắt một phần sau mảnh xương vách mũi, mở thành trước xoang bướm. Cắt cuốn mũi giữa để tạo đường vào mảnh sàng. Mở xoang hàm trên 2 bên để bộc lộ sàn ổ mắt. Ưu tiên sử dụng optic 30°.

6.2. Bước 2: Thì nền sọ:

Sử dụng khoan mài và cò súng mở mảnh sàng, có thể mở xoang trán hay xoang bướm để mở rộng phẫu trường theo chiều trước – sau. Mở màng cứng.

6.3. Bước 3: Thì lấy u:

Phẫu tích tách u khỏi mạch máu, thần kinh thị giác, cuống tuyến yên, lấy u từng phần đến khi hết u. Trường hợp phần u dính vào các cấu trúc quan trọng không thể phẫu tích, không nên cố lấy sẽ nguy hiểm.

6.4. Bước 4: Thì đóng nền sọ:

Sử dụng cân, mỡ đùi, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch. Dùng keo sinh học tạo dính, cuối cùng dùng sonde foley cỡ 12 bơm bóng vừa đủ (3-4 ml) để giữ mảnh ghép trong 3-4 ngày. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng nếu cần.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Các khối u tăng sinh mạch, phá hủy cấu trúc xương nền sọ làm tăng nguy cơ chảy máu trong mổ, đặc biệt nếu làm tổn thương các mạch máu lớn như động mạch cảnh trong, động mạch thân nền, xoang tĩnh mạch hang.
- Nguy cơ tăng cao khi bệnh nhân có rối loạn đông máu hoặc đang dùng thuốc kháng đông, kháng kết tập tiểu cầu.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, surgicel, floseal).

7.1.2. Tổn thương các cấu trúc giải phẫu quan trọng

- Tổn thương các dây thần kinh thị giác, cuống tuyến yên.
- Hạn chế sử dụng dao điện khi thao tác gần các cấu trúc này mà chỉ sử dụng các vật liệu cầm máu tại chỗ.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Tùy mức độ, có thể nhét gạc tẩm adrenalin vào vùng mổ, nút mạch hoặc mổ lại cầm máu.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250 mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.

- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

7.3.2. Viêm xoang, mất ngửi:

- Bơm rửa mũi hàng ngày.
- Sử dụng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ottenhausen M, Rumalla K, Alalade AF, Nair P, La Corte E, Younus I, Forbes JA, Ben Nsir A, Banu MA, Tsiouris AJ, Schwartz TH. Decision-making algorithm for minimally invasive approaches to anterior skull base meningiomas. Neurosurg Focus. 2018 Apr;44(4): E7. doi: 10.3171/2018.1. FOCUS17734. PMID: 29606040
2. Liu JK, Silva NA, Sevak IA, Eloy JA. Transbasal versus endoscopic endonasal versus combined approaches for olfactory groove meningiomas: importance of approach selection. Neurosurg Focus. 2018 Apr;44(4): E8. doi: 10.3171/2018.1. FOCUS 17722. PMID: 29606049
3. Fei Z, Zhang X, Jiang XF, Liu WP, Wang XL, Xie L. Removal of large benign cephalonasal tumours by transbasal surgery combined with endonasal endoscopic sinus surgery and neuronavigation. J Craniomaxillofac Surg. 2007 Jan;35(1):30-4. doi: 10.1016/j.jcms.2006.11.001. Epub 2007 Jan 29. PMID: 17261369
4. Snyderman CH, Carrau RL, Kassam AB, Zanation A, Prevedello D, Gardner P, Mintz A. Endoscopic skull base surgery: principles of endonasal oncological surgery. J Surg Oncol. 2008 Jun 15;97(8):658-64. doi: 10.1002/jso.21020. PMID: 18493946
5. Ong YK, Solares CA, Carrau RL, Snyderman CH. New developments in transnasal endoscopic surgery for malignancies of the sinonasal tract and adjacent skull base. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2010 Apr;18(2):107-13. doi: 10.1097/MOO.0b013e3283376dcc. Erratum in: Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2010 Jun;18(3):221. Ong, Yew K [corrected to Ong, Yew Kwang]. PMID: 20234213
6. Hatano A, Aoki K, Iino T, Seino Y, Kato T, Moriyama H. Endoscopic endonasal surgery in the management of selected malignant naso-ethmoidal tumors. Auris Nasus Larynx. 2010 Jun;37(3):334-9. doi: 10.1016/j.anl.2009.09.014. Epub 2009 Oct 31. PMID: 19879705
7. Eviatar E, Vaiman M, Shlamkovitch N, Segal S, Kessler A, Katzenell U. Removal of sinonasal tumors by the endonasal endoscopic approach. Isr Med Assoc J. 2004 Jun;6(6):346-9. PMID: 15214462
8. Chen MK. Minimally invasive endoscopic resection of sinonasal malignancies and skull base surgery. Acta Otolaryngol. 2006 Sep;126(9):981-6. doi: 10.1080/00016480600606780. PMID: 16864498
9. Nicolai P, Castelnuovo P, Lombardi D, Battaglia P, Bignami M, Pianta L, Tomenzoli D. Role of endoscopic surgery in the management of selected

malignant epithelial neoplasms of the naso-ethmoidal complex. Head Neck. 2007 Dec;29(12):1075-82. doi: 10.1002/hed.20636. PMID: 17492654

95. PHẪU THUẬT TẠO HÌNH HỘP SỌ TRONG HẸP DỊ DẠNG HỘP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa: Phẫu thuật tạo hình hộp sọ trong dị dạng hẹp hộp sọ là phẫu thuật phối hợp giữa chuyên khoa ngoại thần kinh và chuyên khoa phẫu thuật tạo hình, nhằm loại bỏ các đường khớp sọ dính và tạo hình lại hộp sọ để loại trừ sự chèn ép lên não.

1.2 Nguyên lý: Sử dụng hệ thống khoan chuyên dụng để cắt xương sọ, loại bỏ các đường khớp sọ dính, sau đó tạo hình lại hộp sọ để tạo không gian phát triển bình thường cho não bộ.

1.3 Mục đích:

- Loại bỏ các đường khớp sọ dính.
- Tạo hình lại hộp sọ để loại trừ sự chèn ép lên não, tạo không gian phát triển bình thường cho não.

2. CHỈ ĐỊNH

- Độ tuổi lý tưởng nhất để tiến hành phẫu thuật cho trẻ bị dị tật dính khớp hộp sọ là khi trẻ 3-8 tháng tuổi, khi xương sọ còn mỏng, chưa bị biến dạng nhiều và dễ uốn nắn. Tuy nhiên hiện nay rất ít trẻ được chẩn đoán và điều trị ở lứa tuổi này.
- Hẹp hộp sọ gây tăng áp lực trong sọ, hạn chế sự phát triển của não.
- Hẹp hộp sọ ảnh hưởng đến thẩm mỹ.
- Hẹp hộp sọ trong các hội chứng di truyền Apert, Crouzon

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Hẹp hộp sọ thứ phát sau sinh hay chấn thương sản khoa.
- Hẹp hộp sọ mức độ nhẹ thể dính khớp lamda hoặc khớp trán.
- Thể trạng người bệnh không cho phép phẫu thuật: Trẻ có bệnh lý tim mạch, hô hấp phối hợp

4. THẬN TRỌNG

Thể trạng người bệnh quá yếu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ chính, 02 bác sĩ phụ mổ (kíp Phẫu thuật Thần kinh)
- 01 bác sĩ chính, 02 bác sĩ phụ mổ (kíp Phẫu thuật Tạo hình)
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài)

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Ghim sọ, vis tự tiêu chuyên dùng cho trẻ em.

- Hệ thống khoan sọ có đầy đủ mũi tạo lỗ, mũi cắt, mũi tạo hình.
- Bộ dụng cụ sọ não nhi khoa cơ bản.
- Bộ dụng cụ vi phẫu sọ não.
- Kính vi phẫu.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng trước mổ. Chụp phim cộng hưởng từ sọ não, phim cắt lớp vi tính đánh giá cấu trúc xương và tình trạng các khớp sọ.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim cắt lớp vi tính…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 đến 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, đầu kê trên toan hoặc billot, hạn chế sử dụng khung gá đầu.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau

6.1. Bước 1: Rạch da và phần mềm

Rạch da 2 bên từ thái dương này sang bên kia, lột da đầu bộc lộ toàn bộ khớp dính.

6.2. Bước 2: Thì khoan cắt sọ:

Khoan xương, cắt bỏ phần khớp dính và phần xương sọ bị ảnh hưởng.

6.3. Bước 3: Thì tạo hình hộp sọ

Tạo hình lại một phần hoặc toàn bộ hộp sọ. Trong nhiều trường hợp cần dùng vít, nẹp tự tiêu cố định xương sọ.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ

Cầm máu kĩ, dẫn lưu dưới da đầu. Khâu da, băng ép, đội mũ bảo hiểm sau mổ.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

7.1.1. Chảy máu trong mổ

- Máu chảy chủ yếu từ diện cắt xương, mạch màng cứng và xoang dọc trên.
- Cần kiểm soát bằng kỹ thuật đốt điện, sử dụng vật liệu cầm máu tại chỗ (sáp sọ, surgicel, floseal).

7.1.2. Rách màng não, dập não

Cầm máu ổ dập não. Đóng kín màng cứng tránh rò dịch não tủy.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

Chú ý bù máu và chế phẩm máu do trẻ em mất máu lượng nhỏ cũng có thế gây nguy hiểm. Đối với trường hợp khối máu tụ trong sọ kích thước nhỏ có thể điều trị bảo tồn, theo dõi, trường hợp máu tụ lớn gây chèn ép cần phải mổ lấy khối máu tụ.

7.2.2. Biến chứng nhiễm trùng:

Điều trị bảo tồn đối với các trường hợp nhẹ, thay băng hàng ngày, vệ sinh vết mổ. Đối với các trường hợp nặng có thể phải mổ lại xử lý nhiễm trùng.

7.2.3. Biến chứng nhiễm trùng:

- Rò dịch não tủy: Điều trị nội khoa với tình trạng nhẹ, đặt dây dẫn lưu dịch não tủy. Trường hợp nặng cần mổ lại vá rò.
- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.4. Nhiễm trùng (viêm màng não):

Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.5. Dập não, phù não:

Điều trị nội khoa với tình trạng tri giác cho phép (điều trị chống phù não, điều chỉnh rối loạn nước và điện giải), nếu tổn thương não nặng cần đặt ống NKQ, an thần, thở máy.

7.2.6. Động kinh: Điều trị nội khoa

7.3. Biến chứng muộn.

Não úng thủy: Mổ dẫn lưu não thất ổ bụng nếu cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tawh-Martinez R, Steinbacher DM. Syndromic Craniosynostosis. Clin Plast Surg. 2019 Apr;46(2):141-155. doi: 10.1016/j.cps.2018.11.009. PMID: 30851747
2. Han JT, Egbert MA, Ettinger RE, Kapadia HP, Susarla SM. Orthognathic Surgery in Patients with Syndromic Craniosynostosis. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2022 Aug;34(3):477-487. doi: 10.1016/j.coms.2022.01.003. Epub 2022 Jul 2. PMID: 35787829
3. Mandela R, Bellew M, Chumas P, Nash H. Impact of surgery timing for craniosynostosis on neurodevelopmental outcomes: a systematic review. J Neurosurg Pediatr. 2019 Jan 25;23(4):442-454. doi: 10.3171/2018. 10. PEDS18536. PMID: 30684935
4. Garland CB, Camison L, Dong SM, Mai RS, Losee JE, Goldstein JA. Variability in Minimally Invasive Surgery for Sagittal Craniosynostosis. J Craniofac Surg. 2018 Jan;29(1):14-20. doi: 10.1097/SCS.0000000000003997. PMID: 29023296
5. Massenburg BB, Susarla SM, Kapadia HP, Hopper RA. Subcranial Midface Advancement in Patients with Syndromic Craniosynostosis. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2022 Aug;34(3):467-475. doi: 10.1016/j.coms.2022.01.002. Epub 2022 Jul 2. PMID: 35787822
6. Shastin D, Peacock S, Guruswamy V, Kapetanstrataki M, Bonthron DT, Bellew M, Long V, Carter L, Smith I, Goodden J, Russell J, Liddington M, Chumas P. A proposal for a new classification of complications in craniosynostosis surgery. J Neurosurg Pediatr. 2017 Jun;19(6):675-683. doi: 10.3171/2017. 1. PEDS16343. Epub 2017 Mar 31. PMID: 28362186
7. Massimi L, Tamburrini G, Caldarelli M, Di Rocco C. Effectiveness of a limited invasive scalp approach in the correction of sagittal craniosynostosis. Childs Nerv Syst. 2007 Dec;23(12):1389-401. doi: 10.1007/s00381-007-0472-9. Epub 2007 Sep 18. PMID: 17876586
8. Massimi L, Di Rocco C. Mini-invasive surgical technique for sagittal craniosynostosis. Childs Nerv Syst. 2012 Sep;28(9):1341-5. doi: 10.1007/s00381-012-1799-4. Epub 2012 Aug 8. PMID: 22872246Safran T, Viezel-Mathieu A, Beland B, Azzi AJ, Galli R, Gilardino M. The State of Technology in Craniosynostosis. J Craniofac Surg. 2018 Jun;29(4):904-907. doi: 10.1097/SCS.0000000000004399. PMID: 29498975
9. Panchal J, Uttchin V. Management of craniosynostosis. Plast Reconstr Surg. 2003 May;111(6):2032-48; quiz 2049. doi: 10.1097/01.PRS.0000056839.94034.47. PMID: 12711969
10. Whitsell N, Meyer L. Craniosynostosis A Review for Providers. S D Med. 2021 Feb;74(2):83-88. PMID: 34161690

11. Kabbani H, Raghuveer TS. Craniosynostosis. Am Fam Physician. 2004 Jun 15;69(12):2863-70. PMID: 15222651

96. PHẪU THUẬT DỊ DẠNG CHẨM CỔ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Phẫu thuật dị dạng chẩm cổ là một phương pháp điều trị nhằm tạo hình lại phần bản lề cổ chẩm nhằm giảm áp lực lên não vào tủy sống.
- Nguyên lý: Mở rộng lỗ chẩm và cung sau C1, mở và tạo hình màng cứng (có thể kèm hoặc không kèm theo đốt hạnh nhân tiểu não) để giảm áp lực lên não và tủy sống.
- Mục đích:

+ Giải phóng áp lực lên tiểu não và thân não.

+ Cải thiện lưu thông dịch não tủy.

+ Ngăn chặn sự tiến triển của các triệu chứng liên quan đến cột sống cổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Chiari I có biểu hiện triệu chứng lâm sàng.
- Chiari 0 kèm theo dấu hiệu rỗng tủy cổ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường,… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm sấp, đầu cố định trên khung, đầu tư thế trung gian, cúi tốt, chú ý tránh chèn ép vùng cổ và ngực trong quá trình phẫu thuật.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì rạch da và cân cơ

Rạch da đường thẳng, trung tâm tương ứng từ phần mai chẩm qua lỗ chẩm và có thể kéo dài xuống đốt sống cổ C1.

6.2. Bước 2: Thì mở xương lỗ chẩm và cung sau C1

- Mở lỗ chẩm với kích thước từ lỗ chẩm lên 3 cm, từ đường giữa sang 2 bên ít nhất 1,5 cm. Có thể mở rộng hơn trong các trường hợp chèn ép nhiều trên lâm sàng hoặc chẩn đoán hình ảnh.
- Mở cung sau C1. Chú ý cầm máu từ đám rối tĩnh mạch trong ống sống có thể xuất hiện. Trong quá trình phẫu tích bộc lộ cung sau C1 cần chú ý tránh tổn thương màng đội chẩm có nguy cơ ảnh hưởng đến hành não phía dưới.

6.3. Bước 3: Thì màng cứng

- Mở màng cứng hình chữ Y. Chú ý cầm máu xoang bằng clip bạc hoặc chỉ không tiêu.
- Tùy theo tình trạng chèn ép có thể mở vào đến sàn não thất IV, đốt hạnh nhân tiểu não.
- Tạo hình màng cứng bằng cân cơ, ưu tiên sử dụng kính vi phẫu để bảm bảo tránh dò dịch não tủy. Có thể sử dụng keo sinh học.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ

Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ đám rối tĩnh mạch hoặc động mạch đốt sống.
- Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Tổn thương hành não: tùy tình trạng bệnh nhân, nhẹ có thể điều trị bảo tồn, chống phù não. Nặng có thể cần đặt ống NKQ, thở máy.

7.2.3. Rò dịch não tủy:

Mức độ nhẹ có thể điều trị bảo tồn, đặt dây dẫn lưu dịch não tủy vùng thắt lưng phối hợp thuốc acetazolamid. Băng ép vết mổ hoặc khâu lại vết mổ. Đối với các trường hợp rò dịch não tủy nhiều hoặc điều trị bảo tồn thất bại cần mổ lại vá rò.

7.2.4. Nhiễm trùng vết mổ:

- Dùng kháng sinh, thay băng hàng ngày hoặc mổ làm sạch ổ nhiễm trùng. cổ chẩm
- Não úng thủy: Đặc biệt với các khối u vùng hố sau hoặc u trong não thất.
- Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất ổ bụng tùy trường hợp.

7.2.3. Phù não:

Điều trị nội chống phù, nếu không hiệu quả, mở nắp sọ giảm áp.

7.3. Biến chứng muộn.

Mất vững của vùng bản lề cổ chẩm: Có thể do bệnh lí từ trước hoặc do giải ép quá rộng đặc biệt là khi mở cung sau C1 sát khối bên. Biểu hiện có thể là liệt vận động tiến triển. Điều trị phẫu thuật cố định đặt nẹp 7.3.2. Abscess não:

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- McClugage SG, Oakes WJ. The Chiari I malformation. J Neurosurg Pediatr. 2019 Sep 1;24(3):217-226. doi: 10.3171/2019. 5. PEDS18382. PMID: 31473667
- Leonard JR, Limbrick DD Jr. Chiari I Malformation: Adult and Pediatric Considerations. Neurosurg Clin N Am. 2015 Oct;26(4): xiii-xiv. doi: 10.1016/j.nec.2015.07.002. PMID: 26408069
- Chatterjee S, Shivhare P, Verma SG. Chiari malformation and atlantoaxial instability: problems of co-existence. Childs Nerv Syst. 2019 Oct;35(10):1755-1761. doi: 10.1007/s00381-019-04284-z. Epub 2019 Jul 13. PMID: 31302728
- Olszewski AM, Proctor MR. Headache, Chiari I malformation and foramen magnum decompression. Curr Opin Pediatr. 2018 Dec;30(6):786-790. doi: 10.1097/MOP.0000000000000679. PMID: 30407974
- Ravnik J, Šmigoc T, Hribernik B. Various manifestation of Chiari I malformation in children and improvement after surgery. J Integr Neurosci. 2022 May 30;21(4):100. doi: 10.31083/j.jin 2104100. PMID: 35864752
- Mukherjee S, Kalra N, Warren D, Sivakumar G, Goodden JR, Tyagi AK, Chumas PD. Chiari I malformation and altered cerebrospinal fluid dynamics-the highs and the lows. Childs Nerv Syst. 2019 Oct;35(10):1711-1717. doi: 10.1007/s00381-019-04233-w. Epub 2019 Jun 16. PMID: 31203396
- Mancarella C, Delfini R, Landi A. Chiari Malformations. Acta Neurochir Suppl. 2019; 125:89-95. doi: 10.1007/978-3-319-62515-7_13. PMID: 30610307
- Vinchon M. Surgery for Chiari 1 malformation: the Lille experience. Childs Nerv Syst. 2019 Oct;35(10):1875-1880. doi: 10.1007/s00381-019-04242-9. Epub 2019 Jun 11. PMID: 31183531
- Asghar Ali Turabi MA, Pruthi N, Bhat D, Bhagavatula ID. Complex Chiari Malformation: Proposal of a New Set of Diagnostic Criteria and Outcomes After Fusion Surgery. World Neurosurg. 2021 Oct; 154: e677-e682. doi: 10.1016/j.wneu.2021.07.115. Epub 2021 Jul 31. PMID: 34343684

- Klekamp J. Neurological deterioration after foramen magnum decompression for Chiari malformation type I: old or new pathology? J Neurosurg Pediatr. 2012 Dec;10(6):538-47. doi: 10.3171/2012. 9.PEDS12110. Epub 2012 Oct 5. PMID: 23039841

97. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG MỞ NẮP SỌ TRÁN MỘT BÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán 1 bên là phương pháp phẫu thuật kinh điển, trong đó sử dụng đường mổ nắp sọ trán một bên để can thiệp vào các khối u ở tầng trước nền sọ như u màng não, u sọ hầu, gliome thần kinh thị…

1.2. Nguyên lý: Mở nắp sọ trán sát nền và đường giữa, tận dụng các bể dịch não tủy để làm xẹp não tạo đường tiếp cận tổn thương một cách an toàn, hạn chế vén não.

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U não vị trí mỏm yên.
- U quanh trần ổ mắt.
- U vùng hố yên.
- U thành bên xoang hang.
- U thùy trán dưới.
- U dây I, II, III.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối.

- U mở rộng ở nền sọ, cần áp dụng đường mở nắp sọ khác
- U xâm lấn ổ mắt 2 bên, dây II, giao thoa thị giác do u ác tính (có thể nằm trong chống chỉ định phẫu thuật chung).
- U đáp ứng tốt với điều trị tia xạ hoặc hoặc điều trị nội tiết (Prolactinome).
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal
- Clip bạc.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.

- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 - 03 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu tư thế trung gian, đỉnh đầu ngửa 15°, cố định trên khung. Vẽ và gây tê đường rạch da: ngay trước lỗ ống tai ngoài 1 cm, đi từ bờ trên cung gò má hướng lên trên theo đường chân tóc trán.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ:

- Rạch da theo đường đã gây tê, bóc tách phần cân cơ, chuẩn bị dự phòng cân tạo hình màng cứng. Mở xương sát nền sọ nhất có thể, dùng khoan mài tốc độ cao mài phần trán nền. Hạn chế cắt qua xoang trán, nếu xoang trán to bắt buộc phải cắt qua: xử lý xoang trán bằng đốt niêm mạc xoang trán và bít kín cửa sổ xoang trán bằng sáp sọ tẩm povidone-iodine đặc, lưu ý vá kín màng cứng tránh rò dịch não tủy qua xoang trán sau này.
- Mở màng cứng chữ U bằng dao nhỏ cỡ 11 có đáy quay về xoang dọc trên.

6.2. Bước 2: Thì lấy u:

- Hút dịch não tủy nền sọ làm xẹp não, hạn chế sử dụng van vén cố định trong thời gian dài do nguy cơ gây đụng dập và phù não sau mổ, dùng ống hút có tác dụng thay van vén và giúp bộc lộ tổn thương.
- Bóc tách tổn thương khỏi các thành phần quan trọng của nền sọ trước: động mạch cảnh trong, động mạch não trước, động mạch não giữa, động mạch thông trước và các dây thần kinh sọ (dây II, giao thoa thị giác, dây I, dây III), khi phẫu tích vùng tuyến yên cần xác định tuyến yên lành trước khi lấy u.
- Với các khối u thể tích lớn, sử dụng kỹ thuật lấy u từng phần làm giảm thể tích u. Giữ lớp màng nhện quanh u khi có thể giúp giảm thiểu làm tổn thương các cấu trúc bình thường quanh u.
- Cầm máu: sử dụng dao điện lưỡng cực, vật liệu cầm máu surgicel, floseal.

6.3. Bước 3: Thì đóng màng cứng:

- Sử dụng cân, mỡ đùi, nếu cần thiết. Dùng keo sinh học bioglue, tisseel tạo dính.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ:

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u. Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250 mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Suy tuyến yên: Sử dụng hormone thay thế.

7.3.2. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kaplan MJ, Fischbein NJ, Harsh GR. Anterior skull base surgery. Otolaryngol Clin North Am. 2005 Feb;38(1):107-31, ix. doi: 10.1016/j.otc.2004.09.010. PMID: 15649503
2. Zimmer LA, Theodosopoulos PV. Anterior skull base surgery: open versus endoscopic. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2009 Apr;17(2):75-8. doi: 10.1097/moo.0b013e328325a525. PMID: 19374028
3. Fletcher AM, Marentette L. Anterior skull-base surgery: current opinion. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2014 Aug;22(4):322-5. doi: 10.1097/MOO.0000000000000073. PMID: 24991746
4. Ryan JF, Tanavde VA, Gallia GL, Boahene KDO, London NR Jr, Desai SC. Reconstruction in open anterior skull base surgery: A review and algorithmic approach. Am J Otolaryngol. 2023 Mar-Apr;44(2):103700. doi: 10.1016/j.amjoto.2022.103700. Epub 2022 Nov 28. PMID: 36473261
5. Abu-Ghanem S, Shilo S, Yehuda M, Abergel A, Safadi A, Fliss DM. Anterior Skull Base Surgery in the 21st Century: The Role of Open Approaches. Adv Otorhinolaryngol. 2020; 84:56-67. doi: 10.1159/000457925. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32731242
6. Wagenmann M, Scheckenbach K, Kraus B, Stenin I. Komplikationen bei Operationen an der Rhinobasis [Complications of anterior skull base surgery]. HNO. 2018 Jun;66(6):438-446. German. doi: 10.1007/s00106-018-0508-3. PMID: 29740678
7. Kuriakose MA, Trivedi NP, Kekatpure V. Anterior skull base surgery. Indian J Surg Oncol. 2010 Apr;1(2):133-45. doi: 10.1007/s13193-010-0027-5. Epub 2010 Nov 21. PMID: 22930628; PMCID: PMC3421004
8. Kwon D, Iloreta A, Miles B, Inman J. Open Anterior Skull Base Reconstruction: A Contemporary Review. Semin Plast Surg. 2017 Nov;31(4):189-196. doi: 10.1055/s-0037-1607273. Epub 2017 Oct 25. PMID: 29075157; PMCID: PMC5656442
9. Lin YJ, Chen KT, Lee CC, Toh CH, Wu TE, Huang YC, Hsu PW, Lu YJ, Chuang CC, Chen PY, Wei KC. Anterior Skull Base Tumor Resection by Transciliary Supraorbital Keyhole Craniotomy: A Single Institutional Experience. World Neurosurg. 2018 Mar; 11:e863-e870. doi: 10.1016/j.wneu.2017.12.177. Epub 2018 Jan 8. PMID: 29325954
10. Seaman SC, Ali MS, Marincovich A, Li L, Walsh JE, Greenlee JDW. Minimally Invasive Approaches to Anterior Skull Base Meningiomas. J Neurol Surg B Skull

Base. 2020 Dec 29;83(3):254-264. doi: 10.1055/s-0040-1716671. PMID: 35769807; PMCID: PMC9236747

11. Gowtham M, Gowda AGB, Rajeev SP, Abraham M, Easwer HV. Pterional Approach for Anterior Skull Base Midline Meningiomas against "The More The Merrier" Approach: An Institutional Experience. Asian J Neurosurg. 2023 Jun 12;18(2):265-271. doi: 10.1055/s-0043-1768575. PMID: 37397053; PMCID: PMC10310447

98. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ TRÁN HAI BÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán hai bên là phương pháp sử dụng đường mở nắp sọ trán hai bên để can thiệp vào các khối u lớn ở tầng trước nền sọ phát triển sang cả hai bên.

1.2. Nguyên lý: Mở nắp sọ trán hai bên sát nền, tận dụng các bể dịch não tủy để làm xẹp não tạo đường tiếp cận tổn thương một cách an toàn, hạn chế vén não.

1.3. Mục đích:

- Bộc lộ rộng rãi, tạo điều kiện cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U não vị trí trán nền lớn phát triển sang cả hai bên, đặc biệt là u màng não rãnh khứu.
- U quanh trần ổ mắt.
- U lớn vùng hố yên

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối.

- Các tổn thương có thể tiếp cận bằng các đường mổ ít xâm lấn hơn (mở nắp sọ trán một bên, keyhole hay sinh thiết kim qua hệ thống định vị thần kinh)...
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên - người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.

- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Clip bạc.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu tư thế trung gian, đỉnh đầu ngửa 15°, cố định trên khung. Vẽ và gây tê đường rạch da: ngay trước lỗ ống tai ngoài 1cm, đi từ bờ trên cung gò má hướng lên trên theo đường chân tóc trán 2 bên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ:

- Rạch da theo đường đã gây tê, bóc tách phần cân cơ, chuẩn bị dự phòng cân tạo hình màng cứng. Mở xương sát nền sọ nhất có thể, dùng khoan mài tốc độ cao mài phần trán nền. Hạn chế cắt qua xoang trán, nếu xoang trán to bắt buộc phải cắt qua: xử lý xoang trán bằng đốt niêm mạc xoang trán và bít kín cửa sổ xoang trán bằng sáp sọ tẩm povidone-iodine đặc, lưu ý vá kín màng cứng tránh rò dịch não tủy qua xoang trán sau này.
- Nếu tiếp cận tổn thương ở phần giữa của nền sọ trước, có thể cắt sau khi buộc thắt 1/3 trước của xoang tĩnh mạch dọc trên.
- Mở màng cứng chữ U bằng dao nhỏ cỡ 11 có đáy quay về xoang dọc trên.

6.2. Bước 2: Thì lấy u:

- Hút dịch não tủy nền sọ làm xẹp não, hạn chế sử dụng van vén cố định trong thời gian dài do nguy cơ gây đụng dập và phù não sau mổ, dùng ống hút có tác dụng thay van vén và giúp bộc lộ tổn thương một cách an toàn hơn.
- Bóc tách tổn thương khỏi các thành phần quan trọng của nền sọ trước: động mạch cảnh trong, động mạch não trước, động mạch não giữa, động mạch thông trước và các dây thần kinh sọ (dây II, giao thoa thị giác, dây I, dây III), khi phẫu tích vùng tuyến yên cần xác định tuyến yên lành trước khi lấy u.
- Với các khối u thể tích lớn, sử dụng kỹ thuật lấy u từng phần làm giảm thể tích u (có thể sử dụng dao hút siêu âm giúp lấy u an toàn hơn). Giữ lớp màng nhện quanh u khi có thể giúp giảm thiểu làm tổn thương các cấu trúc bình thường quanh u.
- Cầm máu: sử dụng dao điện lưỡng cực, vật liệu cầm máu surgicel, floseal.

6.3. Bước 3: Thì đóng màng cứng:

4. Sử dụng cân, mỡ đùi, nếu cần thiết. Dùng keo sinh học Bioglue, Tisseel tạo dính.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ:

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u. Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Suy tuyến yên: Sử dụng hormone thay thế.

7.3.2. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.

- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Leonardo Rangel-Castilla, Jonathan J. Russin, Robert F. Spetzler (2016). Surgical management of skull base tumors. Via Medica Journals Vol.21, No4.
2. Michael M Safaee, Michael W McDermott, Arnau Benet, Philip V Theodosopoulos (2018). Tailored Extended Bifrontal Craniotomy for Anterior Skull Base Tumors: Anatomic Description of a Modified Surgical Technique and Case Series. Oper Neurosurg (Hagerstown). DOI: 10.1093/ons/opx134.
3. Ming Xu, Jian Xu, Xiang Huang, Danqi Chen, Mingyu Chen, Ping Zhong (2019). Small Extended Bifrontal Approach for Midline Anterior Skull Base Meningiomas: Our Experience with 54 Consecutive Patients. World Neurosurgery Volume 125. https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.12.172.
4. A. Kaywan Aftahy, Melanie Barz, Arthur Wagner et al (2020). The transbasal approach to the anterior skull base: surgical outcome of a single-centre case series. Scientific Reports volume 10, Article number: 22444 (2020).
5. Larissa Vilany, Danielle D. Dang et al (2023). Anatomical Step-by-Step Dissection of Complex Skull Base Approaches for Trainees: Surgical Anatomy of the Bifrontal Transbasal Approach, Surgical Principles, and Illustrative Cases. J Neurol Surg B Skull Base - Thieme. DOI: 10.1055/s-0043-1775875
6. He, Jianqing MM, Lu, Jin MM; Zhang, Feng MM et al (2021). The Treatment Strategy for Skull Base Reconstruction for Anterior Cranial Fossa Intra- and Extracranial Tumors. Journal of Craniofacial Surgery 32(5):p 1673-1678.
7. S. C. Seaman, M. Salman Ali, A. Marincovich et al (2020). Single surgeon experience with minimally invasive supraorbital craniotomy versus bifrontal craniotomy for anterior skull base meningiomas. Surg Neurol Int. 2020; 11: 458. doi: 10.25259/SNI_767_2020.
8. Amir Kaywan Aftahy, Melanie Barz, Philipp Krauss et al (2020). Midline Meningiomas of the Anterior Skull Base: Surgical Outcomes and a Decision-Making Algorithm for Classic Skull Base Approaches. Cancers 2020, 12, 3243.
9. Mortazavi, Brito da Silva, Ferreira M. et al (2016). Planum Sphenoidale and Tuberculum Sellae Meningiomas: Operative Nuances of a Modern Surgical Technique with Outcome and Proposal of a New Classification System. World Neurosurg. 2016, 86, 270–286.
10. Nanda, A.; Maiti, T.K.; Bir, S.C. et al (2016). Olfactory Groove Meningiomas: Comparison of Extent of Frontal Lobe Changes after Lateral and Bifrontal Approaches. World Neurosurg. 2016, 94, 211–221.
11. Nakamura, M.; Struck, M.; Roser, F. et al (2008). Olfactory groove meningiomas: Clinical outcome and recurrence rates after tumor removal through the frontolateral and bifrontal approach. Neurosurgery 2008, 62, 1224–1232.

12. Michael Ortiz Torres, Endrit Ziu, Samiat Agunbiade (2022). Bifrontal Osteoplastic Flap: An Option to Decrease Infection in Bifrontal Craniotomies with Skull Base Osteotomies. Brain Sci. 2022, 12(2), 163; https://doi.org/10.3390/brainsci12020163

99. PHẪU THUẬT U TẦNG TRƯỚC NỀN SỌ BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ TRÁN VÀ ĐƯỜNG QUA XOANG SÀNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Phẫu thuật u tầng trước nền sọ bằng mở nắp sọ trán và đường qua xoang sàng là phương pháp sử dụng kết hợp đường mở nắp sọ trán (sử dụng kính vi phẫu) và đường qua xoang sàng (sử dụng hệ thống nội soi) để tiếp cận các khối u lớn ở nền sọ trước có phần phát triển lên trên hoặc sang bên.

1.2. Nguyên lý: Kết hợp cả hai đường mổ mở và nội soi giúp tận dụng ưu điểm của cả hai, giúp việc cắt bỏ các khối u lớn ở nền sọ trước một cách hiệu quả an toàn.

1.3. Mục đích:

- Bộc lộ rộng rãi, tạo điều kiện cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U não hoặc các tổn thương vị trí trán nền có phần xâm lấn qua xoang sàng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối.

- Các tổn thương có thể tiếp cận bằng các đường mổ ít xâm lấn hơn (mở nắp sọ trán một bên, keyhole, sinh thiết kim qua hệ thống định vị thần kinh hoặc phẫu thuật nội soi…)
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp.

4. THẬN TRỌNG

- Các bệnh nhân có dị tật hoặc đã từng can thiệp vào vùng mũi – xoang bướm.
- Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp

- Kíp mổ đường trên (vi phẫu): 01 bác sĩ mổ chính, 02 bác sĩ phụ mổ.
- Kíp mổ đường dưới (nội soi): 01 bác sĩ mổ chính, 01 bác sĩ phụ mổ.
- Dụng cụ viên và chạy ngoài: 03 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ

- Người vận hành máy định vị thần kinh: 01 kỹ thuật viên.
- Người vận hành dao hút siêu âm và dàn nội soi: 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).

- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Clip bạc.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan đủ chức năng: mũi tạo lỗ (01 mũi), mũi cắt (02 mũi), mũi mài (01 mũi phá + 01 mũi kim cương). Chụp khoan và mũi khoan mài chuyên dụng sử dụng cho kíp mổ nội soi.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chụp cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu chếch về phía phẫu thuật viên 20°, đỉnh đầu ngửa 15°, được cố định trên khung Mayfield. Vẽ và gây tê đường rạch da: ngay trước lỗ ống tai ngoài 1cm, đi từ bờ trên cung gò má hướng lên trên theo đường chân tóc trán 2 bên.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ:

- Rạch da theo đường đã gây tê, bóc tách phần cân cơ, chuẩn bị dự phòng cân tạo hình màng cứng. Mở xương sát nền sọ nhất có thể, dùng khoan mài tốc độ cao mài phần trán nền. Hạn chế cắt qua xoang trán, nếu xoang trán to bắt buộc phải cắt qua: xử lý xoang trán bằng đốt niêm mạc xoang trán và bít kín cửa sổ xoang trán bằng sáp sọ tẩm povidone-iodine đặc, lưu ý vá kín màng cứng tránh rò dịch não tủy qua xoang trán sau này.
- Nếu tiếp cận tổn thương ở phần giữa của nền sọ trước, có thể cắt sau khi buộc thắt 1/3 trước của xoang tĩnh mạch dọc trên.
- Mở màng cứng chữ U bằng dao nhỏ cỡ 11 có đáy quay về xoang dọc trên.

6.2. Bước 2: Thì lấy u phần nền sọ trước trên xoang sàng:

- Hút dịch não tủy nền sọ làm xẹp não, hạn chế sử dụng van vén cố định trong thời gian dài do nguy cơ gây đụng dập và phù não sau mổ, dùng ống hút có tác dụng thay van vén và giúp bộc lộ tổn thương một cách an toàn hơn.
- Bóc tách tổn thương khỏi các thành phần quan trọng của nền sọ trước: động mạch cảnh trong, động mạch não trước, động mạch não giữa, động mạch thông trước và các dây thần kinh sọ (dây II, giao thoa thị giác, dây I, dây III), khi phẫu tích vùng tuyến yên cần xác định tuyến yên lành trước khi lấy u.
- Với các khối u thể tích lớn, sử dụng kỹ thuật lấy u từng phần làm giảm thể tích u (có thể sử dụng dao hút siêu âm giúp lấy u an toàn hơn). Giữ lớp màng nhện quanh u khi có thể giúp giảm thiểu làm tổn thương các cấu trúc bình thường quanh u.

6.3. Bước 3: Thì lấy phần u chui qua xoang sàng bằng nội soi đường mũi:

- Thì mũi: Đẩy cuốn giữa sang bên tìm lỗ thông xoang bướm từ đó mở ra phía trước so với xoang bướm, tạo vạt vách mũi có cuống mạch nuôi, lấy một phần xương vách mũi khoảng 2 cm bên dưới sàn xoang sàng (sử dụng navigation dẫn đường) và mở rộng dọc theo ngang mức cánh xương bướm 2 bên.Vạt mũi đối bên chỉ cắt ngang mức phần xương vách mũi đã gặm đi.
- Thì mở xương vùng xoang sàng: đốt niêm mạc tại vị trí mở xương, dùng khoan mài mũi kim cương mài dần xương. Ranh giới sau là xoang bướm, 2 bên là 1 phần rãnh động mạch cảnh lồi vào xoang bướm, phía trước là phần đứng của xương trán. Trong quá trình mở cửa sổ xương, thường xuyên sử dụng hệ thống navigation để xác định các mốc giải phẫu và phối hợp với quan sát của nhóm phẫu thuật đang thao tác phía trên. Sử dụng khoan mài mũi kim cương vừa có tác dụng cầm máu xương, vừa an toàn với mạch máu lớn. Lưu ý khi chảy máu từ các tĩnh mạch màng cứng và xoang tĩnh mạch hang, chỉ cần ép surgicel hoặc dùng keo cầm máu Floseal (Baxter) là có thể khống chế được, không nên đốt điện.

6.4. Bước 4: Thì đóng màng cứng:

- Phần trán: Đóng lại màng cứng bằng chỉ không tiêu, sử dụng màng xương hoặc cân cơ và keo sinh học nếu cần.
- Phần mũi: Sử dụng cân, mỡ đùi, mảnh xương vách, nếu cần thiết dùng vạt vách mũi có cuống mạch. Dùng keo sinh học, Tisseel tạo dính. Cuối cùng dùng meche merocel hoặc sonde Foley cỡ 12 bơm bóng vừa đủ (3-4ml) để giữ mảnh ghép trong 3- 4 ngày. Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 3-5 ngày sau mổ nếu cần.

6.5. Bước 5: Thì đóng da

- Đặt lại xương trán, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu
- Đặt dẫn lưu áp lực âm ngoài màng cứng và dưới da đầu.
- Đóng da và cân cơ theo các lớp giải phẫu.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u. Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

- Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây nên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.2.5. Động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.

7.2.6. Giãn não thất: Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất - ổ bụng.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Suy tuyến yên: Sử dụng hormone thay thế.

7.3.2. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. James K. Liu, Anni Wong, Jean Anderson Eloy (2017). Combined Endoscopic and Open Approaches in the Management of Sinonasal and Ventral Skull Base Malignancies. Otolaryngologic Clinics Review Article, Vol. 50, Issue 2, p.332-346.
2. Abu-Ghanem S, Fliss DM (2013). Surgical Approaches to Resection of Anterior Skull Base and Paranasal Sinuses Tumors. Balkan Med J. 2013; 30(2): 136-41.
3. Ngo Cong Van, Nguyen Hoang, Aklinski Joseph et al (2022). Combined Nasal Endoscopic and Subfrontal Craniotomy for Resection Tumors of Anterior Skull Base. Journal of Craniofacial Surgery 33(2):p 588-591, March/April 2022. | DOI: 10.1097/SCS.0000000000008066.

4. Batra PS, Citardi MJ, Worley S, Lee J, Lanza DC (2005). Resection of anterior skull base tumors: comparison of combined traditional and endoscopic techniques. Am J Rhinol. 2005; 19(5): 521-8.
5. Larissa Vilany, Danielle D. Dang et al (2023). Anatomical Step-by-Step Dissection of Complex Skull Base Approaches for Trainees: Surgical Anatomy of the Bifrontal Transbasal Approach, Surgical Principles, and Illustrative Cases. J Neurol Surg B Skull Base – Thieme. DOI: 10.1055/s-0043-1775875.
6. Hamid Borghei-Razavi, Huy Q. Truong, David T. Fernandes-Cabral, Emrah Celtikci et al (2018). Minimally Invasive Approaches for Anterior Skull Base Meningiomas: Supraorbital Eyebrow, Endoscopic Endonasal, or a Combination of Both? Anatomic Study, Limitations, and Surgical Application. World Neurosurgery Vol 112, Pages e666- e674. https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.01.119
7. Castelnuovo PG, Belli E, Bignami M. et al (2006). Endoscopic Nasal and Anterior Craniotomy Resection for Malignant Nasoethmoid Tumors Involving the Anterior Skull Base. Skull Base. 2006; 16(1): 15-8.
8. A. Kaywan Aftahy, Melanie Barz, Arthur Wagner et al (2020). The transbasal approach to the anterior skull base: surgical outcome of a single-centre case series. Scientific Reports volume 10, Article number: 22444 (2020).
9. Castelnuovo Paolo, Turri-Zanoni Mario, Battaglia Paolo et al (2013). Endoscopic Endonasal Approaches for Malignant Tumours Involving the Skull Base. Current Otorhinolaryngology Reports. 2013; 1(4): 197-205.
10. Zhi-jian Xu, Qi Tu, Hua-hui Chen (2023). Clinical Outcomes of Combined Transcranial and Endoscopic Transnasal Approaches in the Management of Cranionasal Communicating Tumors. Neuroendocrinology Letters Volume 44 No. 6 2023.

100. PHẪU THUẬT U VÙNG GIAO THOA THỊ GIÁC VÀ/HOẶC VÙNG DƯỚI ĐỒI BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa: Phẫu thuật u vùng giao thoa thị giác, u vùng dưới đồi bằng đường mở nắp sọ là đường tiếp cận kinh điển của các khối u như u màng não, u giao thoa thị giác, u tế bào mầm, u lympho, u não thứ phát..., trong đó chủ yếu sử dụng đường mở nắp sọ trán nền (subfrontal approach).

1.2 Nguyên lý: Mở nắp sọ trán sát nền và đường giữa, tận dụng các bể dịch não tủy để làm xẹp não tạo đường tiếp cận tổn thương một cách an toàn, hạn chế vén não.

1.3 Mục đích:

- Cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

Các tổn thương vùng giao thoa thị giác và vùng dưới đồi (Phẫu thuật lấy u hoặc phẫu thuật sinh thiết u để làm chẩn đoán).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.
- U xâm lấn lan tỏa cả bán cầu đại não, cần sử dụng đường mổ rộng rãi hơn để lấy u.
- Thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường,… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm ngửa, nghiêng sang bên đối diện 10-15°, tư thế đầu hơi ưỡn để bộc lộ tốt sàn sọ, cố định trên khung. Vẽ và gây tê đường rạch da: đường chân tóc trán – thái dương (thường là bên phải).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ

- Rạch da theo đường đã gây tê, bóc tách phần cân cơ, chuẩn bị dự phòng cân tạo hình màng cứng và che phủ xoang hơi trán. Cuống vạt da lật về phía gốc mũi, giới hạn là bờ trên ổ mắt.
- Khoan sọ 2 lỗ ở keyhole, thái dương, có thể khoan thêm 1 lỗ ở cạnh đường giữa. Tách màng cứng, cắt xương sọ, chú ý cắt càng sát với sàn sọ càng tốt. Hạn chế cắt qua xoang trán. Nếu xoang trán to, đẩy niêm mạc xoang trán, mài thành sau xoang trán nếu cần thiết. Sau khi mở nắp sọ, vén màng cứng, mài các ụ xương nhô ở trần ổ mắt để mở rộng phẫu trường.

6.2. Bước 2: Thì lấy u

- Hút dịch não tủy quanh giao thoa và Sylvien sâu: vén não trán nền để vào bể dịch não tủy nền sọ, mở màng nhện, hút dịch não tủy từ từ để não xẹp dần. Hạn chế sử dụng van vén cố định trong thời gian dài do nguy cơ gây đụng giập và phù não sau mổ, dùng ống hút có tác dụng thay van vén và giúp bộc lộ tổn thương một cách an toàn hơn.
- Trường hợp có thể bộc lộ được các mốc giải phẫu như dây thị giác, động mạch cảnh, giao thoa thị giác thì bộc lộ ngay và che phủ bằng bông sọ.
- Trường hợp u chèn làm mất các mốc giải phẫu, cần hút làm giảm thể tích u (vùng an toàn thường là vị trí ở đường giữa, sát nền sọ giữa hai thần kinh thị giác). Sau đó từ từ phẫu tích tìm các mốc giải phẫu trên.
- Lấy u bằng cách cắt nhỏ từng phần, hoặc bằng dao hút u siêu âm.
- Khi đến giới hạn phía sau của u cần chú ý đến cuống tuyến yên.
- Lấy u qua các ngách giải phẫu: dưới giao thoa thị giác, tam giác cảnh thị, qua lampeterminal.
- Cầm máu: sử dụng dao điện lưỡng cực, vật liệu cầm máu Surgicel, Floseal.

6.3. Bước 3: Thì đóng màng cứng

Sử dụng cân, mỡ đùi, nếu cần thiết. Dùng keo sinh học Bioglue tạo dính, hạn chế nguy cơ rò dịch não tủy, viêm màng não sau mổ.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u.
- Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ:

Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Rò nước não tủy:

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não):

Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Các biến chứng về nội tiết:

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây lên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.2.5. Động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.

7.2.6. Giãn não thất: Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất ổ bụng.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Suy tuyến yên: Sử dụng hormone thay thế.

7.3.2. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Leonardo Rangel-Castilla, Jonathan J. Russin, Robert F. Spetzler (2016). Surgical management of skull base tumors. Via Medica Journals Vol.21, No4.
2. Can Du, Cheng-Yuan Feng, Xian-rui Yuan, et al (2016). Microsurgical Management of Craniopharyngiomas via a Unilateral Subfrontal Approach: A Retrospective Study of
3. Continuous Cases. World NeurosurgeryVolume 90, Pages 454-468. https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.03.002
4. Cao Lei, Li Chuzhong, Liu Chunhui, et al (2021). Approach selection and outcomes of craniopharyngioma resection: a single-institute study. Springer Link Neurosurgical Review, Volume 44, p.1737–1746.
5. Gerganov V, Metwali H, Samii A, Fahlbusch R, Samii M (2014). Microsurgical resection of extensive craniopharyngiomas using a frontolateral approach: operative technique and outcome. J Neurosurg 120 (2): 559–570
6. Ketan R. Bulsara, Joshua Knopf, Rebecca Calafiore & Anzhela D. Moskalik (2020). Neurosurgical Aspects of Hypothalamic Disease. The Human Hypothalamus pp 171– 180 – Sprinter Link.
7. Choudhri O, Chang SD (2016). Subfrontal trans-lamina terminalis approach to a third ventricular craniopharyngioma. Neurosurgical Focus 40(Video Suppl 1):2016 2011 FocusVid 15416. https://doi.org/10.3171/2016.1.FocusVid.15416.
8. Acioly M, Cohen-Gadol A. (2017) Pterional craniotomy. In: Neurosurgical atlas.
9. Neurosurgical Atlas, Inc. https://doi.org/10.18791/nsatlas.v2.ch02.
10. Aihara Y, Chiba K, Eguchi S, Amano K, Kawamata T. (2018). Pediatric optic pathway/hypothalamic Glioma. Neurol Med Chir (Tokyo). 2018;58: p. 1 -
11. https://doi.org/10.2176/nmc.ra.2017-0081.
12. Wen HT, de Oliveira E, Tedeschi H, Andrade FJC, Rhoton AL (2001). The pterional approach: surgical anatomy, operative technique, and rationale. Operative Techniques in Neurosurgery, Volume 4, Issue 2, June 2001, Pages 60-72. https://doi.org/10.1053/otns.2001.25567.
13. Cohen-Gadol A. (2016). Subfrontal Translamina Terminalis approach. In:
14. Neurosurgical atlas. Neurosurgical Atlas, Inc.; 2016. https://doi.org/10.18791/nsatlas.v4.ch05.5.3.2.

101. PHẪU THUẬT U VÙNG TẦNG GIỮA NỀN SỌ BẰNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: phẫu thuật u tầng giữa nền sọ bằng mở nắp sọ là phương pháp phẫu thuật kinh điển, trong đó đường mở nắp sọ thái dương là đường vào thông dụng nhất để tiếp cận các khối u màng não, u dây V, u cạnh xoang hang.

1.2. Nguyên lý: mở nắp sọ trán thái dương nền, mở các bể dịch não tủy để làm xẹp não tạo đường tiếp cận tổn thương một cách an toàn, hạn chế vén não.

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

Tất cả các khối u hay các tổn thương ở tầng giữa nền sọ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.
- U xâm lấn lan tỏa cả bán cầu đại não, cần đường mổ rộng rãi hơn.
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám

- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 đến 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu nghiêng khoảng 45 độ sang bên đối diện, ưỡn ra sau, được cố định trên khung Mayfield. Vẽ và gây tê đường rạch da: thường là hình dấu hỏi ngược, từ bình tai vòng lên trên tai và hướng về phía đường chân tóc trán ở đường giữa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ

- Rạch da theo đường đã gây tê. Bộc lộ cơ thái dương đến sát nền sọ, bộc lộ sâu xuống dưới hố thái dương.
- Mở nắp sọ vùng thái dương nền (subtemporal): Khoan sọ 3 lỗ ở keyhole, ngay trên bình tai, và gờ thái dương trên. Cắt sọ nối liền các lỗ khoan trên.
- Mài xương: Đây là một thì rất quan trọng nhằm kiểm soát tốt nguồn chảy máu từ diện bám của u vào màng cứng nền sọ (với các khối u màng não), cũng như giúp mở rộng phẫu trường, hạn chế việc vén gây tổn thương não. Tách màng cứng khỏi xương, dùng khoan mài mài pterion và cánh xương bướm đến sát nền sọ, mài xương thái dương đến sát nền sọ.

6.2. Bước 2: Thì lấy u

- Mở màng cứng quanh tổ chức u. Đốt màng cứng nền sọ nếu có diện u bám vào. Cắt màng cứng xuống nền sọ tối đa có thể.
- Lấy rỗng u bằng cách cắt nhỏ thành từng mảnh hoặc hút bằng dao siêu âm hoặc anse.
- Phẫu tích và cắt toàn bộ cuống u bám vào màng cứng nền sọ
- Phẫu tích u khỏi tổ chức não và mạch máu vùng sylvien.
- Cầm máu: sử dụng dao điện lưỡng cực, vật liệu cầm máu Surgicel, Floseal.

6.3. Bước 3: Thì đóng màng cứng

Dùng cân galia, màng xương hoặc cân cơ thái dương để vá kín màng não, có thể bơm keo sinh học tăng cường.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u.
- Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ

Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Rò nước não tủy

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu Acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.3. Nhiễm trùng (viêm màng não)

Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.4. Động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.

7.2.5. Giãn não thất: Dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc dẫn lưu não thất ổ bụng.

7.3. Biến chứng muộn.

- Rò dịch não tủy mạn tính:
- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hendricks BK, Cohen-Gadol AA. (2019) The extended pterional craniotomy: a contemporary and balanced approach. Oper Neurosurg (Hagerstown).
2. Leonardo Rangel-Castilla, Jonathan J. Russin, Robert F. Spetzler (2016). Surgical management of skull base tumors. Via Medica Journals Vol.21, No4.
3. Rhoton A L., Jr The cerebral veins. Neurosurgery. 2002;51 04: S159–S205.
4. Yong Bae Kim, Kyu Sung Lee (2018). Subtemporal Approach. Surgical Approaches for Neurovascular Diseases. SpringerOpen Neurovascular Surgery pp 35–41.

5. Gautam U. Mehta, Thomas J. Muelleman et al (2020). Temporal bone resection for lateral skull-base malignancies. Journal of Neuro-Oncology. Volume 150, pages 437– 444.
6. Raphael Bertani, Stefan Koester et al. (2022). Minimally invasive craniotomies for lesions of the anterior and middle fossa. Springer Neurosurgical Review. Volume 45, pages 3149–3156.
7. Da Silva SA, Yamaki VN, Solla DJF et al (2019) Pterional, pretemporal, and orbitozygomatic approaches: anatomic and comparative study. World neurosurgery 121: e398–e403.
8. T.A. Dziedzic, K.Abhinav, and J.C.Fernandez-Miranda (2023). Subtemporal Approach and Its Infratentorial Extension: Review and a Comparative Analysis of Different Techniques. J Neurol Surg B Skull Base. 2023 Feb; 84(1): 89–97. doi: 10.1055/s-0041-1741566.

102. PHẪU THUẬT LẤY U 1/3 TRONG CÁNH NHỎ XƯƠNG BƯỚM BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: phẫu thuật lấy u 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm bằng đường mở nắp sọ là phương pháp sử dụng đường mổ trán thái dương kinh điển để cắt các khối u màng não ở vị trí 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm.

1.2. Nguyên lý: mở nắp sọ trán thái dương sát nền, mài cánh nhỏ xương bướm đến mỏm yên trước để cầm máu gốc u, bộc lộ các động mạch liên quan khối u để cắt u một cách an toàn.

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế mất máu trong mổ.
- Bảo tồn các cấu trúc mạch máu – thần kinh liên quan: Động mạch cảnh trong, động mạch não giữa, động mạch não trước, thần kinh thị giác.

2. CHỈ ĐỊNH

U màng não 1/3 trong cánh nhỏ xương bướm

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.
- Chỉ định theo dõi với u kích thước nhỏ < 1cm, không có triệu chứng lâm sàng, nhất là ở bệnh nhân lớn tuổi hoặc mắc nhiều bệnh mãn tính làm rủi ro cuộc mổ tăng cao.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).
- 01 kỹ thuật viên (người vận hành hệ thống dao hút siêu âm).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%

- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.

- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Nằm tư thế ngửa, đầu nghiêng khoảng 45° sang bên đối diện, ưỡn ra sau, sao cho gò má ở vị trí cao nhất, được cố định trên khung Mayfield. Vẽ và gây tê đường rạch da: đường hình dấu hỏi ngược, từ bình tai vòng lên trên tai và hướng về phía đường chân tóc trán ở đường giữa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 5 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ

- Rạch da theo đường đã gây tê. Bộc lộ cơ thái dương đến sát nền sọ, bộc lộ sâu xuống dưới hố thái dương.
- Mở nắp sọ vùng pterion: nắp sọ được mở bằng khoan sọ 3 lỗ ở keyhole, ngay trên bình tai, và gờ thái dương trên. Cắt sọ nối liền các lỗ khoan trên.
- Mài xương: Đây là một thì rất quan trọng nhằm kiểm soát tốt nguồn chảy máu từ diện bám của u vào màng cứng nền sọ. Tách màng cứng khỏi xương, dùng khoan mài mài pterion và cánh xương bướm đến sát nền sọ, mài đến 1/3 trong cánh xương bướm (dựa vào định vị navigation). Một số trường hợp cần mài mỏm yên trước để kiểm soát cuống bám u.

6.2. Bước 2: Thì lấy u

- Mở màng cứng quanh tổ chức u. Đốt diện bám u tối đa. Cắt màng cứng xuống nền sọ tối đa có thể.
- Lấy rỗng u bằng cách cắt nhỏ thành từng mảnh hoặc hút bằng dao siêu âm hoặc anse.
- Phẫu tích u với tổ chức xung quanh như động mạch cảnh trong và các nhánh của nó, dây thần kinh thị giác, dây III. Trong quá trình lấy u, sử dụng neuronavigation hoặc hệ thống siêu âm Doppler trong mổ để xác định vị trí các mạch lớn quanh u.
- Một số trường hợp u quá dính, phẫu thuật lấy toàn bộ u có thể làm tổn thương động mạch cảnh và dây thị giác, có thể để lại 1 phần u dính vào các tổ chức này.
- Cầm máu: sử dụng dao điện lưỡng cực, vật liệu cầm máu Surgicel, Floseal.

6.3. Bước 3: Thì đóng màng cứng

Dùng cân galia, màng xương hoặc cân cơ thái dương để vá kín màng não, có thể bơm keo sinh học tăng cường.

6.4. Bước 4: Thì đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Chủ yếu từ vùng gốc u hoặc mạch trong u.
- Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel. Nếu máu chảy do tổn thương các mạch máu lớn, đốt cầm máu có nguy cơ làm hẹp – tắc mạch thì phải cắt nối mạch hoặc bắc cầu.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ

Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.

7.2.2. Phù não, thiếu máu não do co thắt hoặc hẹp lòng mạch

- Dùng thuốc: manitol, nimodipin. Duy trì huyết áp tâm thu không dưới 140 mmHg.
- Mở nắp sọ giảm áp rộng rãi nếu điều trị nội khoa không hiệu quả.

7.2.3. Rò nước não tủy (qua vết mổ hoặc qua tai)

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.4. Nhiễm trùng (viêm màng não)

Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn. Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.5. Các biến chứng về nội tiết

- Đái tháo nhạt là biến chứng thường gặp do tổn thương cuống tuyến yên, vùng dưới đồi gây lên những biến chứng rối loạn điện giải nặng nề. Ngay trong và sau mổ cần theo dõi nước tiểu và xét nghiệm điện giải thường xuyên, xử trí sớm nhất khi có biến chứng xảy ra. Bồi phụ nước điện giải kết hợp với thuốc chống đái tháo nhạt.
- Suy tuyến yên: biểu hiện như mệt mỏi, da khô, xét nghiệm giảm các hormone trong máu. Điều trị bằng liệu pháp hormone thay thế.

7.2.6. Động kinh: dùng thuốc kháng động kinh.

7.3. Biến chứng muộn.

7.3.1. Suy tuyến yên: Sử dụng hormone thay thế.

7.3.2. Rò dịch não tủy mạn tính:

- Trường hợp hiếm, xảy ra nếu có tổn thương màng cứng không phát hiện hoặc xử trí triệt để từ ban đầu.
- Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn.
- Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hairong Chen, Yang Xu, Jianwei Shi et al. (2023). The Extended Pterional Approach Allows Satisfactory Results for the Resection of Huge Medial Sphenoid Ridge Meningioma. World Neurosurgery. Volume 176, August 2023, Pages e306-e313.
2. M. Güdük, Koray Özduman, Mustafa Necmettin Pamir (2019). Sphenoid wing meningiomas: surgical outcomes in a series of 141 cases and proposal of a scoring system predicting extent of resection. World Neurosurgery. Volume 125, May 2019, Pages e48-e59.
3. Gerardo Guinto (2012). Surgical Management of Sphenoid Wing Meningiomas. Schmidek and Sweet Operative Neurosurgical Techniques (Sixth Edition). Pages 435443.
4. Adrian Balasa, Corina Hurghis et al. (2020). Surgical Strategies and Clinical Outcome of Large to Giant Sphenoid Wing Meningiomas: A Case Series Study. Brain Science. 2020, 10(12), 957; https://doi.org/10.3390/brainsci10120957.
5. Champagne, P.; Lemoine, E.; Bojanowski, M.W. (2018). Surgical management of giant sphenoid wing meningiomas encasing major cerebral arteries. Neurosurgical Focus 2018, 44, 1–9.
6. T Goto, K Ohata (2016). Surgical resectability of skull base meningiomas. Future Oncol. 2018, 14, 2161–2177.
7. Jose Carlos Lynch, Celestino Esteves Pereira et al. (2020). Extended Pterional Approach for Medial Sphenoid Wing Meningioma: A Series of 47 Patients. Thieme J Neurol Surg B Skull Base 2020; 81(02): 107-113.
8. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme.

103. PHẪU THUẬT U ĐỈNH XƯƠNG ĐÁ BẰNG ĐƯỜNG QUA XƯƠNG ĐÁ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa: phẫu thuật u vùng đỉnh xương đá bằng đường qua xương đá là một trong các đường tiếp cận các khối u vùng xương đá, cho phép tiếp cận ngay vào diện bám của u và nguồn mạch máu nuôi u.

1.2 Nguyên lý: mở nắp sọ thái dương (phía trước, phía sau hay cả hai tùy thuộc u). Mài xương đá rộng rãi để phép tiếp cận ngay vào diện bám của u và nguồn mạch máu nuôi u, hạn chế chảy máu trong mổ.

1.3 Mục đích:

- Mài xương rộng rãi để cận ngay vào diện bám của u và nguồn mạch máu nuôi u.
- Cắt bỏ khối u tối đa.
- Hạn chế mất máu và các di chứng sau mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

- U màng não ở đỉnh xương đá, lều tiểu não sát đỉnh xương đá, 1/2 trên của rãnh trượt (ở phía trên đường nối hai lỗ ống tai trong).
- U dây thần kinh số V hình "quả tạ".
- U biểu bì vùng góc cầu tiểu não lan lên trên lều tiểu não.
- U não vùng cầu não: u máu thể hang, u sao bào dạng exophytic…
- Các tổn thương khác vùng đỉnh xương đá.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U màng não kích thước quá lớn chiếm toàn bộ rãnh trượt.
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp. Nên lựa chọn các phương pháp điều trị khác như: dẫn lưu não thất, xạ trị hay xạ phẫu…

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ.

5.4. Người bệnh

- Được thăm khám lâm sàng toàn thân. Làm các xét nghiệm cận lâm sàng đầy đủ theo quy định phẫu thuật và các bệnh lý tùy theo tình trạng người bệnh.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường… trước khi can thiệp phẫu thuật. Truyền máu nếu người bệnh thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Đầy đủ phần hành chính, thủ tục ký mổ.
- Phần chuyên môn cụ thể, đủ triệu chứng, diễn biến bệnh, tiền sử, các xét nghiệm, phim chup cộng hưởng từ…

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 – 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Người bệnh nằm tư thế ngửa, nghiêng khoảng 45° sang bên đối diện, ưỡn ra sau để bộc lộ tốt sàn sọ giữa, được cố định trên khung Mayfield. Vẽ và gây tê đường rạch da: đường hình dấu hỏi ngược, từ bình tai vòng lên trên tai và hướng ra phía trán hoặc đường mổ hình chữ U.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản. Quá trình mổ gồm 6 bước như sau:

6.1. Bước 1: Thì mở nắp sọ

- Rạch da theo đường đã gây tê. Bóc tách cân cơ đến sát nền sọ.
- Mở nắp sọ thái dương nền (subtemporal): được mở bằng khoan sọ 1 lỗ ở ngay trên bình tai. Cắt xương và mở nắp sọ vòng tròn, đường kính nắp sọ khoảng 2-3 cm.
- Mài xương: Mài xương thái dương sát nền sọ giữa. Chú ý một số trường hợp xoang chũm phát triển, khi mài xương sẽ bộc lộ các sào bào, cần được bịt kín bằng sáp sọ.
- Mài phần trước đỉnh xương đá. Trong khi mài xương, lưu ý sử dụng neuronavigation để xác định các mốc giải phẫu, đặc biệt là động mạch cảnh trong

6.2. Bước 2: Thì bộc lộ khối u

- Trước khi vén màng cứng cần làm giảm áp lực nội sọ bằng những cách sau: chọc dẫn lưu lưng trước phẫu thuật, mở màng cứng thái dương nền, vén vào hút dịch não tủy quanh cầu não, dùng thuốc lợi tiểu (manitol hoặc furocemide).
- Vén màng cứng thái dương nền để bộc lộ các mốc giải phẫu Eminence, GSPN, lỗ bầu dục nơi có động mạch màng não giữa đi vào, nhánh V3 của dây thần kinh tam thoa. Tách màng cứng chú ý bảo vệ dây GSPN của dây VII. Vị trí mài xương ở vùng tam giác Kawase

6.3. Bước 3: Thì lấy u

- Mở màng cứng thái dương nền, đốt và cắt tĩnh mạch đá trên, chú ý bảo vệ dây IV. Lấy rỗng u bằng cách cắt nhỏ thành từng mảnh hoặc hút bằng dao siêu âm.
- Phẫu tích và cắt toàn bộ cuống u bám vào màng cứng nền sọ.

- Phẫu tích u khỏi tổ chức não và mạch máu, các dây thần kinh sọ. Sử dụng hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ (NIMS) giúp hạn chế tổn thương các thần kinh V, VII trong quá trình phẫu tích và lấy u.

6.4. Bước 4: Thì đóng màng cứng

Dùng cân galia, màng xương hoặc cân cơ thái dương để vá kín màng não, có thể bơm keo sinh học tăng cường.

6.5. Bước 5: Thì đóng vết mổ

- Đặt lại xương sọ, cố định bằng ghim hoặc chỉ không tiêu.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu trong mổ: Do tổn thương những mạch lớn như động mạch não giữa, các xoang tĩnh mạch hang, xoang đá.
- Cầm máu bằng bipolar hoặc surgicel.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

7.2.1. Chảy máu sau mổ

- Phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần.
- Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ và/hoặc bỏ nắp sọ giảm áp nếu cần thiết.

7.2.2. Phù não, thiếu máu não do co thắt hoặc hẹp lòng mạch:

- Dùng thuốc: manitol, nimodipin. Duy trì huyết áp tâm thu không dưới 140 mmHg.
- Mở nắp sọ giảm áp rộng rãi nếu điều trị nội khoa không hiệu quả.

7.2.3. Rò nước não tủy (qua vết mổ hoặc qua tai)

- Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò, khóa 24 giờ trước khi rút.
- Thuốc lợi tiểu acetazolamid 250mg x 04 viên/ngày.
- Nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón
- Mổ vá rò nếu điều trị bảo tồn thất bại.

7.2.4. Nhiễm trùng (viêm màng não)

- Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
- Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng nhiễm trùng: dùng cephalosporin thế hệ 3 hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycine.

7.2.5. Động kinh: dùng thuốc kháng động kinh.

7.3. Biến chứng muộn

Rò dịch não tủy mạn tính: Gây chảy dịch não tủy dai dẳng, tăng nguy cơ viêm màng não tái diễn. Xử trí: Mổ lại vá rò kết hợp dẫn lưu dịch não tủy và điều trị nội khoa hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kevin L. Li, Vijay Agarwal, Howard S. Moskowitz (2020). Surgical approaches to the petrous apex. World Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery (2020) 6, 106 114.
2. Leonetti, John P.; Anderson, Douglas E.; Marzo, Sam J. (2008). The Preauricular Subtemporal Approach for Transcranial Petrous Apex Tumors. Otology & Neurotology 29(3): p 380-383, April 2008.
3. Fournier HD, Mercier P, Velut S et al (1994). Surgical anatomy and dissection of the petrous and peripetrous area. Anatomic basis of the lateral approaches to the skull base. Surg Radiol Anat. 1994; 16:143-148.
4. Miller, Christopher G.; van Loveren, Harry R.; Keller, Jeffrey T. et al (1993). Transpetrosal Approach Surgical Anatomy and Technique. Neurosurgery 33(3): p 461469, September 1993.
5. Patron V, Humbert M, Micault E, Emery E, Hitier M. How to perform microscopic/endoscopic resection of large petrous apex lesions. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2018; 135:443-447
6. Giménez VF, Cano CB, Lázaro R, Pérez CF, García RI, Aldasoro J. (1999). Recurrential paralysis as the first manifestation of chordoma of the petrous apex. Acta Otorrinolaringol Esp. 1999; 50:239-242.
7. Tutar H, Goksu N, Aydil U, et al. An analysis of petrous bone cholesteatomas treated with translabyrinthine transotic petrosectomy. Acta Otolaryngol. 2013; 133:1053-1057.
8. Arnaud Devèze, Valérie Franco-Vidal, Dominique Liguoro et al (2007). Transpetrosal approaches for meningiomas of the posterior aspect of the petrous bone: Results in 43 consecutive patients. Clinical Neurology and Neurosurgery Volume 109, Issue 7, September 2007, Pages 578-588.
9. Simona Serioli, Edoardo Agosti, Barbara Buffoli (2023). Microsurgical transcranial approaches to the posterior surface of the petrosal portion of the temporal bone: quantitative analysis of surgical volumes and exposed areas. Neurosurgical Review Volume 46 06 February 2023.
10. Rhoton AL. The temporal bone and transtemporal approaches. Neurosurgery. 2000;47: S211-S265.
11. David L Steward, Myles L Pensak (2002). Transpetrosal surgical techniques.

12. Otolaryngologic Clinics of North America, Vol 35, Issue 2, P367-391, APRIL 2002.
13. Takeshi Kawase (1999). Technique of anterior transpetrosal approach. Operative Techniques in Neurosurgery. Volume 2, Issue 1, March 1999, Pages 10-17. Elsevier.
14. Geoffrey Zubay, Randall W. Porter, Robert F. Spetzler (2001). Transpetrosal approaches. Operative Techniques in Neurosurgery, Volume 4, Issue 1, March 2001, Pages 24-29.
15. Shinya Ichimura, Satoshi Hori, Nils Hecht (2016). Intradural anterior transpetrosal approach. Neurosurgical Review Volume 39, pages 625–631.
16. Fournier HD, Mercier P, Roche PH. (2007). Surgical anatomy of the petrous apex and petroclival region. Adv Tech Stand Neurosurg. 2007; 32:91-146.

104. PHẪU THUẬT U VÙNG RÃNH TRƯỢT (PETROCLIVAN) BẰNG ĐƯỜNG QUA XƯƠNG ĐÁ

1. ĐẠI CƯƠNG

U đỉnh xương đá, rãnh trượt là một loại u ở vị trí khó đối với phẫu thuật thần kinh. Chẩn đoán dựa chủ yếu vào lâm sàng và cộng hưởng từ. Phẫu thuật qua đỉnh xương đá là một kỹ thuật cho phép tiếp cận ngay vào diện bám của u và nguồn mạch máu nuôi u thông qua đường vào qua nền sọ giữa và đỉnh xương đá.

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u vùng rãnh trượt như u màng não, schwanoma, chordoma, chondrosarcoma, carcinoma.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U màng não kích thước quá lớn chiếm toàn bộ rãnh trượt → sử dụng đường mổ phối hợp trên – dưới lều.
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp → lựa chọn các phương pháp điều trị khác như: dẫn lưu não thất, xạ trị hay xạ phẫu…

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ

- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 – 12 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm nghiêng, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản. Đặt sonde dạ dày, sonde tiểu.

Thuốc mê, dịch truyền, máu nếu cần chuẩn bị (theo chỉ định bác sĩ gây mê).

6.1. Bước 1

- Rạch da theo đường đã gây tê. Bóc tách cân cơ đến sát nền sọ.
- Mở nắp sọ thái dương nền (subtemporal): được mở bằng khoan sọ 1 lỗ ở ngay trên bình tai. Cắt xương và mở nắp sọ vòng tròn, đường kính nắp sọ khoảng 2-3 cm.
- Mài xương: Mài xương thái dương sát nền sọ giữa. Chú ý một số trường hợp xoang chũm phát triển, khi mài xương sẽ bộc lộ các sào bào, cần được bịt kín bằng sáp sọ.
- Mài phần trước đỉnh xương đá. Trong khi mài xương, lưu ý sử dụng neuronavigation để xác định các mốc giải phẫu, đặc biệt là động mạch cảnh trong.

6.2. Bước 2

- Trước khi vén màng cứng cần làm giảm áp lực nội sọ bằng những cách sau: chọc dẫn lưu lưng trước phẫu thuật, mở màng cứng thái dương nền, vén vào hút dịch não tủy quanh cầu não, dùng thuốc lợi tiểu (manitol hoặc Furocemide).
- Vén màng cứng thái dương nền để bộc lộ các mốc giải phẫu Eminence, GSPN, lỗ bầu dục nơi có động mạch màng não giữa đi vào, nhánh V3 của dây thần kinh tam thoa. Tách màng cứng chú ý bảo vệ dây GSPN của dây VII. Vị trí mài xương ở vùng tam giác Kawase

6.3. Bước 3

- Mở màng cứng thái dương nền, đốt và cắt tĩnh mạch đá trên, chú ý bảo vệ dây IV. Lấy rỗng u bằng cách cắt nhỏ thành từng mảnh hoặc hút bằng dao siêu âm.
- Phẫu tích và cắt toàn bộ cuống u bám vào màng cứng nền sọ.
- Phẫu tích u khỏi tổ chức não và mạch máu, các dây thần kinh sọ. Sử dụng hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ (NIMS) giúp hạn chế tổn thương các thần kinh V, VII trong quá trình phẫu tích và lấy u.

6.4. Bước 4

- Dùng cân galia, màng xương hoặc cân cơ thái dương để vá kín màng não, có thể bơm keo sinh học tăng cường.
- Khâu treo trung tâm. Cố định xương bằng nẹp sọ (với trẻ nhỏ sử dụng nẹp tự tiêu hoặc chỉ không tiêu). Có thể đặt dẫn lưu áp lực âm ngoài màng cứng và dưới da đầu.

6.5. Bước 5

Khâu mũi rời bằng chỉ tiêu với với cân cơ (vicryl số 0) và tổ chức dưới da (vicryl 3/0). Dùng chỉ không tiêu (dafilon 3/0) với lớp da.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi và điều trị sau mổ

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn (mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở), tình trạng tri giác, dẫn lưu sọ, số lượng và màu sắc nước tiểu, các dấu hiệu thần kinh khu trú (giãn đồng tử, yếu/ liệt nửa người…).
- Duy trì tình trạng hô hấp: Thở máy, thở oxy qua mask/mũi nếu cần thiết.
- Duy trì huyết động: Truyền máu/dịch keo, dùng thuốc vận mạch nếu cần. Đảm bảo áp lực tưới máu não, nhưng cần tránh nâng huyết áp quá cao làm tăng nguy cơ chảy máu.
- Đảm bảo nuôi dưỡng, cân bằng nước – điện giải, đặc biệt khi tri giác bệnh nhân chưa phục hồi hoàn toàn.
- Dùng kháng sinh dự phòng sau mổ.
- Sử dụng corticoid dự phòng và điều trị phù não sau mổ (hydrocortisol, solumedrol, dexamethason).
- Sử dụng thuốc chẹn kênh canxi (nimodipine) với các trường hợp có nguy cơ co thắt mạch sau mổ.
- Dự phòng động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.
- Lăn trở bệnh nhân, tập vận động sớm để dự phòng biến chứng loét, tắc mạch.

7.2. Biến chứng sau mổ

- Chảy máu não sau mổ:

+ Biến chứng mạch máu có thể gặp tổn thương từ những động mạch lớn như động mạch não giữa, các xoang tĩnh mạch hang, xoang đá hoặc những mạch máu nhỏ cũng có thể gây tử vong trong hoặc sau mổ.
+ Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ và/hoặc bỏ nắp sọ giảm áp nếu cần thiết.

- Rò nước não tủy (qua vết mổ hoặc qua tai). Xử trí:

+ Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò;
+ Dùng thuốc acetazolamide 250mg x 4 viên/ ngày; nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón; Khâu tăng cường vết mổ hoặc mổ vá rò nếu điều trị nội khoa thất bại.

- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não…

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.

+ Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng vi khuẩn thì dùng thế hệ 3, hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycin.

- Giãn não thất: Có thể do khối máu tụ hoặc tổ chức não đụng giập, phù nề chèn ép đường lưu thông của dịch não tủy, hoặc là hậu quả của tình trạng viêm màng não. Xử trí:

+ Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu có máu tụ trong não thất và/hoặc xét nghiệm dịch não tủy còn tình trạng viêm màng não.

+ Dẫn lưu não thất ổ bụng nếu không chảy máu não thất và không còn tình trạng viêm màng não.

- Biến chứng khác:

+ Rối loạn điện giải/ đái nhạt: Điều chỉnh điện giải, sử dụng coiticoid hoặc hormone thay thế như desmopressin.

+ Động kinh: dùng thuốc kháng động kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Takeshi Kawase, Kazunari Yoshida, Koichi Uchida, Takayuki Ohira (2002). Anterior transpetrosal approach for petroclival tumors. International Congress Series, Volume 1247, December 2002, Pages 287-291.
2. Hiroki Morisako, MD, Hiroki Ohata, MD, Bharat Shinde et al (2021). Minimal anterior and posterior combined transpetrosal approach for large petroclival meningiomas. JNS Volume 135: Issue 4 Page:1180–1189.
3. Ye Cheng 1 2, Yiming Song 1, Wei Yang et al (2024). The Evolution of Anterior Transpetrosal Approach for the Treatment of Petroclival Meningiomas: A Single-Center 128-Case Experience. World Neurosurgery, Volume 181, January 2024, Pages e35-e44.
4. Ribhu T. Jha, Paul McBride, Gleb Zavadskiy et al (2021). Retrosigmoid Transtentorial Approach Compared to Traditional Transpetrosal Approaches for the Resection of Petroclival Meningiomas: A Case-Control Study. J Neurol Surg B Skull Base 2021; 82(04): 466-475.
5. R. Almefty, I.F. Dunn, S. Pravdenkova, et al. (2014). True petroclival meningiomas: results of surgical management. J Neurosurg, 120 (2014), pp. 40-51.
6. Gerardo Guinto, MD, Eli Hernández, MD, Eric Estrada (2021). Petroclival Meningiomas: A Simple System That Could Help in Selecting the Approach. Oper Neurosurg (Hagerstown). 2021 Oct; 21(4): 225–234.
7. Michael A. Horgan, Gregory J. Anderson, Jordi X. Kellogg et al (2000). Classification and quantification of the petrosal approach to the petroclival region. JNS Volume 93: Issue 1 Page 108–112.

8. Wei Shi, Jin-long Shi, Qi-wu Xu et al (2011). Temporal base intradural transpetrosal approach to the petoclival region: an appraisal of anatomy, operative technique and clinical experience. British Journal of Neurosurgery Volume 25, 2011 Issue 6 ages 714-722.
9. Cho, Chang Weon; Al-Mefty, Ossama (2002). Combined Petrosal Approach to Petroclival Meningiomas. Neurosurgery 51(3): p 708-718, September 2002.
10. Jun Muto, Daniel M. Prevedello, Leo F. S. Ditzel Filho et al (2016). Comparative analysis of the anterior transpetrosal approach with the endoscopic endonasal approach to the petroclival region. JNS Volume 125: Issue 5 Page 1171–1186.
11. Geoffrey Zubay, Randall W. Porter, Robert F. Spetzler (2001). Transpetrosal approaches. Operative Techniques in Neurosurgery, Volume 4, Issue 1, March 2001, Pages 24-29.
12. Feng Xu, Ioannis Karampelas, Cliff A. Megerian et al (2013). Petroclival meningiomas: an update on surgical approaches, decision making, and treatment results. JNS Volume 35: Issue 6. https://doi.org/10.3171/2013.9.FOCUS13319.
13. Shinya Ichimura, Satoshi Hori, Nils Hecht (2016). Intradural anterior transpetrosal approach. Neurosurgical Review Volume 39, pages 625–631.
14. Gupta SK, Salunke P (2012) Intradural anterior petrosectomy for petroclival meningiomas: a new surgical technique and results in 5 patients: technical note. J Neurosurg 117:1007–1012.
15. Fournier HD, Mercier P, Roche PH. (2007). Surgical anatomy of the petrous apex and petroclival region. Adv Tech Stand Neurosurg. 2007; 32:91-146.
16. Aziz Khaled, M. Abdel, Sanan Abhay (2000). Petroclival Meningiomas: Predictive Parameters for Transpetrosal Approaches. Neurosurgery 47(1): p 139-152, July 2000.

105. PHẪU THUẬT U RÃNH TRƯỢT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u vùng rãnh trượt bằng đường mở nắp sọ là phương pháp sử dụng đường vào trên và dưới lều, đường mổ giúp bộc lộ khá rộng rãi, cho phép tiếp cận ngay vào diện bám của u và nguồn mạch máu nuôi u, giảm nguy cơ chảy máu và tổn thương các thần kinh sọ trong mổ.

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u lớn vùng rãnh trượt như u màng não, schwanoma, chordoma, chondrosarcoma, carcinoma.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.
- Chống chỉ định chung của phẫu thuật: thể trạng không cho phép, bệnh lý toàn thân nặng phối hợp → lựa chọn các phương pháp điều trị khác như: dẫn lưu não thất, sinh thiết u, xạ trị hay xạ phẫu…

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo

- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 – 12 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản. Đặt sonde dạ dày, sonde tiểu.

Thuốc mê, dịch truyền, máu nếu cần chuẩn bị (theo chỉ định bác sĩ gây mê).

6.1. Bước 1: Rạch da

Rạch da theo đường đã gây tê, rạch da vòng cung sau tai từ thái dương qua xoang ngang tới hố sau. Bóc tách cân cơ đến sát nền sọ.

6.2. Bước 2: Mở xương

Mở xương trước và sau xoang ngang: phía trước xuống cung Zygoma, sát nền sọ, phía sau qua xoang ngang, sau xoang Sigmoid.

6.3. Bước 3: Bộc lộ u

- Đặt kính vi phẫu.
- Mở màng cứng hút dịch não tủy.
- Vén thùy thái dương xuống dần nền sọ, bộ lộ cấu trúc hố sọ giữa nền sọ.
- Mài xương phần thấp hố thái dương và nền sọ đoạn xương đá.
- U chạy từ thái dương qua bờ tự do của lều cắt lều tiểu não để bộc lộ u.

6.4. Bước 4: Lấy u

- Lấy u từng phần, lấy trong bao bằng máy hút hoặc dao siêu âm.
- Nên lấy trong u, kích thước nhỏ lại để kiểm soát dây VII.
- Phẫu tích u khỏi tổ chức não và mạch máu, các dây thần kinh sọ. Dây VII thường phía trước, trên. Khi lấy dùng hệ thống NIMS để theo dõi.

6.5. Bước 5: Tạo hình màng cứng

Đặt cân cơ phần mài xương nền sọ trước khi vá màng cứng. Có thể tăng cường keo sinh học.

6.6. Bước 6: Tạo hình lại hộp sọ

- Khâu treo trung tâm. Cố định xương bằng nẹp sọ (với trẻ nhỏ sử dụng nẹp tự tiêu hoặc chỉ không tiêu). Đặt dẫn lưu áp lực âm ngoài màng cứng và dưới da đầu.
- Khâu mũi rời bằng chỉ tiêu với với cân cơ (vicryl số 0) và tổ chức dưới da (vicryl 3/0). Dùng chỉ không tiêu (dafilon 3/0) với lớp da.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi và điều trị sau mổ

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn (mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở), tình trạng tri giác, dẫn lưu sọ, số lượng và màu sắc nước tiểu, các dấu hiệu thần kinh khu trú (giãn đồng tử, yếu/ liệt nửa người…).
- Duy trì tình trạng hô hấp: Thở máy, thở oxy qua mask/mũi nếu cần thiết.
- Duy trì huyết động: Truyền máu/dịch keo, dùng thuốc vận mạch nếu cần. Đảm bảo áp lực tưới máu não, nhưng cần tránh nâng huyết áp quá cao làm tăng nguy cơ chảy máu.
- Đảm bảo nuôi dưỡng, cân bằng nước – điện giải, đặc biệt khi tri giác bệnh nhân chưa phục hồi hoàn toàn.
- Dùng kháng sinh dự phòng sau mổ.
- Sử dụng corticoid dự phòng và điều trị phù não sau mổ (hydrocortisol, solumedrol, dexamethason).
- Sử dụng thuốc chẹn kênh canxi (nimodipine) với các trường hợp có nguy cơ co thắt mạch sau mổ.
- Dự phòng động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.
- Lăn trở bệnh nhân, tập vận động sớm để dự phòng biến chứng loét, tắc mạch.

7.2. Biến chứng sau mổ

- Chảy máu não sau mổ:

+ Biến chứng mạch máu có thể gặp tổn thương từ những động mạch lớn như động mạch não giữa, các xoang tĩnh mạch hang, xoang đá hoặc những mạch máu nhỏ cũng có thể gây tử vong trong hoặc sau mổ.
+ Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ và/hoặc bỏ nắp sọ giảm áp nếu cần thiết.

- Rò nước não tủy (qua vết mổ hoặc qua tai). Xử trí:

+ Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò;
+ Dùng thuốc acetazolamide 250mg x 4 viên/ ngày; nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón; Khâu tăng cường vết mổ hoặc mổ vá rò nếu điều trị nội khoa thất bại.

- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não…

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng vi khuẩn thì dùng thế hệ 3, hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycin.

- Giãn não thất: Có thể do khối máu tụ hoặc tổ chức não đụng giập, phù nề chèn ép đường lưu thông của dịch não tủy, hoặc là hậu quả của tình trạng viêm màng não. Xử trí:

+ Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu có máu tụ trong não thất và/hoặc xét nghiệm dịch não tủy còn tình trạng viêm màng não.
+ Dẫn lưu não thất ổ bụng nếu không chảy máu não thất và không còn tình trạng viêm màng não.

- Biến chứng khác:

+ Rối loạn điện giải/ đái nhạt: Điều chỉnh điện giải, sử dụng coiticoid hoặc hormone thay thế như desmopressin.

+ Động kinh: dùng thuốc kháng động kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hiroki Morisako, Hiroki Ohata, Bharat Shinde et al (2021). Minimal anterior and posterior combined transpetrosal approach for large petroclival meningiomas. JNS Volume 135: Issue 4. https://doi.org/10.3171/2020.8.JNS202060
2. L. Giammattei, D. Starnoni, D. Peters et al (2023). Combined petrosal approach: a systematic review and meta-analysis of surgical complications. Neurosurgical Review volume 46, article number 172.
3. Cho Chang Weon M.D., Ph.D.; Al-Mefty, Ossama M.D. (2002). Combined Petrosal Approach to Petroclival Meningiomas. Neurosurgery 51(3):p 708-718, September 2002.
4. M. Burhan Janjua, James P. Caruso, Jeffrey P. Greenfield et al (2017). The combined transpetrosal approach: Anatomic study and literature review. Journal of Clinical Neuroscience Volume 41, July 2017, Pages 36-40.
5. Vidal, Claudio H F MD, PhD; Nicácio, Joab A MD et al (2020). Tentorial Peeling: Surgical Extradural Navigation to Protect the Temporal Lobe in the Focused Combined Transpetrosal Approach. Operative Neurosurgery 19(5): p 589-598, October 2020. | DOI: 10.1093/ons/opaa162.
6. Wei Shi, Jin-long Shi, Qi-wu Xu et al (2011). Temporal base intradural transpetrosal approach to the petoclival region: an appraisal of anatomy, operative technique and clinical experience. British Journal of Neurosurgery Volume 25, 2011 Issue 6 ages 714-722.
7. Jun Muto, Daniel M. Prevedello, Leo F. S. Ditzel Filho et al (2016). Comparative analysis of the anterior transpetrosal approach with the endoscopic endonasal approach to the petroclival region. JNS Volume 125: Issue 5 Page 1171–1186.
8. Gupta SK, Salunke P (2012) Intradural anterior petrosectomy for petroclival meningiomas: a new surgical technique and results in 5 patients: technical note. J Neurosurg 117:1007–1012.
9. Fournier HD, Mercier P, Roche PH. (2007). Surgical anatomy of the petrous apex and petroclival region. Adv Tech Stand Neurosurg. 2007; 32:91-146.
10. Fernandez-Miranda J C. Extended Middle fossa approach with anterior petrosectomy and anterior clinoidectomy for resection of spheno-cavernous-tentorial meningioma:

    the Hakuba-Kawase-Dolenc approach: 3-dimensional operative video. Oper Neurosurg (Hagerstown) 2017;13(02):281.
11. Bambakidis NC, Kakarla UK, Kim LJ et al (2008). Evolution of surgical approaches in the treatment of petroclival meningiomas: a retrospective review.

Neurosurgery 62:1182–1191. https://doi.org/10.1227/01.neu.0000333784.04435.65.

12. Chanda A, Nanda A (2002) Partial labyrinthectomy petrous apicectomy approach to the petroclival region: an anatomic and technical study. Neurosurgery 51:147–159.
13. Di Carlo DT, Capo G, Fava A et al (2020). Petroclival meningiomas: the risk of postoperative cranial nerve deficits among different surgical approaches-a systematic review and meta-analysis. Acta Neurochir (Wien) 162:2135–2143. https://doi.org/10.1007/s00701-020-04395-6.
14. Bộ vít xương sọ, chất liệu cầm máu (Floseal)

106. PHẪU THUẬT LẤY U VÙNG RÃNH TRƯỢT BẰNG ĐƯỜNG QUA MIỆNG HOẶC QUA XƯƠNG BƯỚM

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy u vùng rãnh trượt bằng đường qua miệng hoặc qua xương bướm là phương pháp sử dụng kính vi phẫu hoặc nội soi qua mũi – xương bướm hay qua miệng, endoscopic endonasal approach (EEA) đối với tổn thương hố sau sử dụng con đường tự nhiên của khoan mũi và các xoang cạnh mũi để tiếp cận trung tâm nền sọ ở mặt trước. Bằng việc kết hợp giữa phương thức phẫu thuật trên 2 mặt phẳng đứng dọc (qua dốc nền) và mặt phẳng đứng ngang (trên và dưới xương đá), phẫu thuật viên có thể tiếp cận được vùng khớp nối rãnh trượt. Mặc dù vậy, kĩ thuật này bị giới hạn sang bên bởi động mạch cảnh trong và thần kinh dạng (thần kinh số VI).

2. CHỈ ĐỊNH

- U màng não có diện bám vào rãnh trượt
- Không có các bất thường giải phẫu về mũi họng
- Các khối u nằm chủ yếu gần đường giữa, dễ tiếp cận bằng nội soi

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U màng não kích thước quá lớn chiếm toàn bộ rãnh trượt, xâm lấn lên cao hoặc sang bên nhiều
- Tình trạng người bệnh quá nặng không cho phép lấy u, chỉ điều trị tạm thời bằng các biện pháp khác: như dẫn lưu não thất....

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).

- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 – 12 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản. Đặt sonde dạ dày, sonde tiểu.

Thuốc mê, dịch truyền, máu nếu cần chuẩn bị (theo chỉ định bác sĩ gây mê).

6.1. Bước 1

Tiếp cận trường mổ qua các lỗ tự nhiên: mũi và khoang miệng. Xác định vị trí đường vào trên định vị thần kinh. Vệ sinh làm sạch

6.2. Bước 2

- Mở niêm mạc vùng hầu họng và xoang bướm bộc lộ thành trước rãnh trượt. Tạo vạt vách mũi (nếu qua đường xoang bướm)
- Mài xương phần rãnh trượt tiếp cận khối u dựa theo định vị thần kinh.

6.3. Bước 3: Mở màng cứng

6.4. Bước 4

Lấy u bằng tách khối u bằng dao siêu âm, hút, đốt. Phẫu tích u khỏi tổ chức não và mạch máu, các dây thần kinh sọ

6.5. Bước 5: Tạo hình lại màng cứng

Dùng cân đùi để vá kín màng não, keo sinh học tăng cường

6.6. Bước 6: Khâu đóng lại niêm mạc miệng hoặc mũi

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi và điều trị sau mổ

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn (mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở), tình trạng tri giác, dẫn lưu sọ, số lượng và màu sắc nước tiểu, các dấu hiệu thần kinh khu trú (giãn đồng tử, yếu/ liệt nửa người…).
- Duy trì tình trạng hô hấp: Thở máy, thở oxy qua mask/mũi nếu cần thiết.

- Duy trì huyết động: Truyền máu/dịch keo, dùng thuốc vận mạch nếu cần. Đảm bảo áp lực tưới máu não, nhưng cần tránh nâng huyết áp quá cao làm tăng nguy cơ chảy máu.
- Đảm bảo nuôi dưỡng, cân bằng nước – điện giải, đặc biệt khi tri giác bệnh nhân chưa phục hồi hoàn toàn.
- Dùng kháng sinh dự phòng sau mổ.
- Sử dụng corticoid dự phòng và điều trị phù não sau mổ (hydrocortisol, solumedrol, dexamethason).
- Sử dụng thuốc chẹn kênh canxi (nimodipine) với các trường hợp có nguy cơ co thắt mạch sau mổ.
- Dự phòng động kinh: Sử dụng phenobarbital, gardenal hoặc acid valproic.
- Lăn trở bệnh nhân, tập vận động sớm để dự phòng biến chứng loét, tắc mạch.

7.2. Biến chứng sau mổ

- Chảy máu não sau mổ:

+ Biến chứng mạch máu có thể gặp tổn thương từ những động mạch lớn như động mạch não giữa, các xoang tĩnh mạch hang, xoang đá hoặc những mạch máu nhỏ cũng có thể gây tử vong trong hoặc sau mổ.
+ Xử trí theo tổn thương chảy máu, mổ lấy máu tụ và/hoặc bỏ nắp sọ giảm áp nếu cần thiết.

- Rò nước não tủy (qua vết mổ hoặc qua tai). Xử trí:

+ Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng 4-5 ngày đến khi hết rò;
+ Dùng thuốc acetazolamide 250mg x 4 viên/ ngày; nằm nghỉ ngơi tại giường, tránh ho, hắt hơi, ăn thức ăn mềm tránh táo bón; Khâu tăng cường vết mổ hoặc mổ vá rò nếu điều trị nội khoa thất bại.

- Nhiễm trùng: Viêm màng não, áp xe não…

+ Sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu cấy máu, dịch não tủy có vi khuẩn.
+ Trong trường hợp không thấy vi khuẩn nhưng có bằng chứng vi khuẩn thì dùng thế hệ 3, hoặc 4 kết hợp với nhóm glycosid hoặc vancomycin.

- Giãn não thất: Có thể do khối máu tụ hoặc tổ chức não đụng giập, phù nề chèn ép đường lưu thông của dịch não tủy, hoặc là hậu quả của tình trạng viêm màng não. Xử trí:

+ Dẫn lưu não thất ra ngoài nếu có máu tụ trong não thất và/hoặc xét nghiệm dịch não tủy còn tình trạng viêm màng não.
+ Dẫn lưu não thất ổ bụng nếu không chảy máu não thất và không còn tình trạng viêm màng não.

- Biến chứng khác:

+ Rối loạn điện giải/ đái nhạt: Điều chỉnh điện giải, sử dụng coiticoid hoặc hormone thay thế như desmopressin.

+ Động kinh: dùng thuốc kháng động kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Beer-Furlan A, Abi-Hachem R, Jamshidi AO, Carrau RL, Prevedello DM. Endoscopic trans-sphenoidal surgery for petroclival and clival meningiomas. J Neurosurg Sci. 2016 Dec;60(4):495-502
2. Beer-Furlan A, Vellutini EA, Balsalobre L, Stamm AC. Endoscopic Endonasal Approach to Ventral Posterior Fossa Meningiomas: From Case Selection to Surgical Management. Neurosurg Clin N Am. 2015 Jul;26(3):413-26
3. Singh AK, Patel BK, Darshan HR, Anand B, Singh A, Biradar H, George T, Easwer HV, Nair P. Endoscopic Transpterygoid Corridor for Petroclival Tumors: Case Series and Technical Nuances. Neurol India. 2023 Nov-Dec;71(6):1159-1166
4. Mehta GU, DeMonte F, Su SY, Kupferman ME, Hanna EY, Raza SM. Endoscopic endonasal transpterygoid transnasopharyngeal management of petroclival chondrosarcomas without medial extension. J Neurosurg. 2018 Aug 3;131(1):184-191
5. Freeman JL, Sampath R, Quattlebaum SC, Casey MA, Folzenlogen ZA, Ramakrishnan VR, Youssef AS. Expanding the endoscopic transpterygoid corridor to the petroclival region: anatomical study and volumetric comparative analysis. J Neurosurg. 2018 Jun;128(6):1855-1864
6. Mehta GU, Raza SM. Endoscopic endonasal transpterygoid approach to petrous pathologies: technique, limitations and alternative approaches. J Neurosurg Sci. 2018 Jun;62(3):339-346
7. Gunaldi O, Kina H, Tanriverdi O, Erdogan U, Postalci LS. Endoscopic Endonasal Transclival Resection of the Upper Clival Meningioma. Turk Neurosurg. 2018;28(3):505-509
8. Mangussi-Gomes J, Alves-Belo JT, Truong HQ, Nogueira GF, Wang EW, Fernandez-Miranda JC, Gardner PA, Snyderman CH. Anatomical Limits of the Endoscopic Contralateral Transmaxillary Approach to the Petrous Apex and Petroclival Region. J Neurol Surg B Skull Base. 2020 Sep
9. Fournier HD, Mercier P, Roche PH. Surgical anatomy of the petrous apex and petroclival region. Adv Tech Stand Neurosurg. 2007; 32:91-146
10. Loymak T, Belykh E, Abramov I, Tungsanga S, Sarris CE, Little AS, Preul MC. Comparative Analysis of Surgical Exposure among Endoscopic Endonasal Approaches to Petrosectomy: An Experimental Study in Cadavers. J Neurol Surg B Skull Base. 2022 Jan 14;83(5):526-535
11. Wilson DA, Williamson RW, Preul MC, Little AS. Comparative analysis of surgical freedom and angle of attack of two minimal-access endoscopic transmaxillary approaches to the anterolateral skull base. World Neurosurg. 2014 Sep-Oct;82(3-4):e487-93.

107. PHẪU THUẬT U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ/ HOẶC LỖ TAI TRONG BẰNG ĐƯỜNG QUA MÊ NHĨ TRƯỚC XOANG SIGMA

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/hoặc lỗ tai trong bằng đường qua mê nhĩ trước xoang sigma là một phương pháp phẫu thuật thần kinh được sử dụng để tiếp cận và loại bỏ các khối u ở vùng góc cầu tiểu não và lỗ tai trong. Đường mổ này cho phép tiếp cận trực tiếp vào vị trí u, đồng thời bảo tồn các cấu trúc xung quanh như dây thần kinh mặt và ốc tai.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u xâm nhập nhiều lỗ tai trong.
- Mất chức năng nghe
- U thể nang
- U trên 30 mm, chèn ép thân não, tiểu não

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Còn chức năng nghe với kỳ vọng bảo tồn được sau mổ
- Các bệnh lí viêm nhiễm vùng tai
- Người bệnh có các bệnh mạn tính nặng, nhiễm trùng, không gây mê được

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.

- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Có 2 tư thế được lựa chọn:

+ Nằm ngửa, đầu nghiêng sang bên đối diện đối với các bệnh nhân cổ dài, dễ xoay. Có thể trừ cho việc xoay của cổ
+ Nằm nghiêng đối với các bệnh nhân cổ ngắn, cứng

- Đặt máy kích thích dây VII bên mổ
- Vô cảm

+ Gây mê toàn thân thường là đặt ống nội khí quản với giãn cơ trong thời gian dài.
+ Đặt ống thông miệng – dạ dày cùng sonde Foley có thể kèm điện cực theo dõi
+ Bộc lộ phần tư dưới bụng để lấy mỡ bụng sử dụng cho thì đóng vết mổ

6.1. Bước 1: Tư thế người bệnh

- Người bệnh nằm theo tư thế phù hợp PTV: thường người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng bên bệnh.
- Có thể sử dụng khung cố định đầu (Mayfield) tùy theo phẫu thuật viên

6.2. Bước 2: Rạch da – phẫu tích phần mềm

- Gây tê tại chỗ bằng lidocain cùng adrenalin 1:100000,
- Rạch da sau tai 3-5 cm, vòng cung ngay sau rãnh tai sau
- Đối với các khối u kích thước lớn hơn cần bộc lộ cả phần màng cứng sau xoang sigma thì cần rạch da ra phía sau hơn
- Sau khi rạch da, phẫu tích vạt cơ – màng xương tránh chồng lấn với vạt da. Bộc lộ phần xương của ống tai ngoài. Chú ý hạn chế làm tổn thương mép của các vạt phần mềm khi phẫu tích vì sau này chính việc đóng vết mổ theo nhiều lớp là thiết yếu để tránh rò dịch não tủy
- Các tĩnh mạch liên lạc có thể chảy máu khi tách màng xương ở phía sau, nó giúp gợi ý vị trí của xoang sigma và chảy máu từ các tĩnh mạch liên lạc được cầm bằng sáp sọ
- Cơ thái dương được tách khỏi cân thái dương và được sử dụng để bít vòi eustachian cũng như tai giữa

6.3. Bước 3: Mở xương

- Thì này cần sử dụng kính vi phẫu, và kính sẽ được sử dụng cho hết các thì tiếp cận – lấy u cũng như đóng vết mổ
- PTV tai mũi họng: Mài xương qua mê nhĩ, lấy bỏ xương đá và một phần lỗ tai.

- Vị trí mài xương giới hạn bởi 1 tam giác tưởng tượng: phía trước là mào Henle tương ứng thành xương của ống tai ngoài, phía trên ngang mức gốc cung tiếp gò má hay chính ngang mức với xoang tĩnh mạch ngang. Phía sau là asterion hay điểm giao khớp xương giữa xương đỉnh – xương chẩm và xương chũm.
- Mài vỏ xương chũm cho tới khi bờ nằm trên hố sọ giữa khoảng 2 cm và phía sau xoang tĩnh mạch sigma.
- Bộc lộ hang chũm, qua hang chũm vào ngách thượng nhĩ và vào tai giữa, tiếp cận đầu tiên với cạnh ngắn của xương đe, đồng thời tiếp cận được ống bán khuyên ngoài, mài cho đến khi còn 1 lớp xương mỏng phủ lên xoang tĩnh mạch sigma.

6.4. Bước 4: Lấy u

- Đặt kính vi phẫu
- Lấy u từ trong lỗ tai trong vào
- Luôn luôn kiểm soát được dây VII trong mổ bằng NIM và quan sát.
- Lấy u từng phần, lấy trong bao bằng máy hút hoặc dao siêu âm
- Nên lấy trong u, kích thước nhỏ lại để kiểm soát dây VII đi bên ngoài
- Dây VII thường phía trước, trên. Khi lấy dùng hệ thống NIM để theo dõi.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Đóng kín màng cứng tối đa có thể. Có thể sử dụng thêm lyostyp, keo sinh học nếu cần.
- Đặt mỡ bụng vào ổ mổ
- Đóng vết mổ các 3 lớp: cân cơ, dưới da, băng ép nhẹ.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi chung: mạch, nhiệt độ, huyết áp, đồng tử, thời gian thoát mê, tri giác.
- Theo dõi các tai biến, biến chứng.

7.2. Xử lý tai biến

- Chảy máu (trong mổ) hay do rách tĩnh mạch đá trên (Dandy). Xử lý: đa số ép Surgicel là cầm máu. Một số phải đốt tĩnh mạch này
- Chảy máu sau mổ: chảy máu sớm làm người bệnh tri giác trì trệ, lâu thoát mê hoặc không tỉnh, dấu hiệu thần kinh khu trú. Chụp phim đánh giá. Xử lý: có thể điều trị bảo tồn hoặc dẫn lưu não thất nếu có giãn não thất.
- Máu tụ trên lều: do giảm áp lực trong mổ, người bệnh có suy giảm tri giác. Xử lý: tùy kích thước và mức độ có thể phải mổ hoặc điều trị nội khoa.

- Giãn não thất: thường do chảy máu, có thể cấp hoặc sau này. Xử lý: dẫn lưu não thất.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, hội chứng màng não, chọc dịch não tủy có thể có vi khuẩn, bạch cầu tăng. Xử lý: thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, điều trị tích cực.
- Chảy dịch não tủy qua vết mổ. Xử lý bằng khâu tăng cường và băng ép. Cần thiết chọc dịch não tủy lưng 5-7 ngày phối hợp acetazolamid. Phẫu thuật vá rò lại nếu các biện pháp trên thất bại.
- Nhiễm trùng vết mổ: Cần phân biệt với dò dịch não tủy để quyết định điều trị phẫu thuật lại vá rò hay điều trị bảo tồn. Với các trường hợp nhẹ có thể điều trị kháng sinh kèm chăm sóc vết mổ. Trường hợp nhiễm trùng nặng có thể phải phẫu thuật lại làm sạch.
- Tổn thương thần kinh mặt: thường là liệt mặt ngoại biên, có thể tổn thương do co kéo, ảnh hưởng bởi nhiệt khi đốt điện hoặc thậm chí đứt rời. Điều trị phục hồi chức năng. Tiên lượng phụ thuộc vào hình thái tổn thương và mức độ liệt mặt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Roberti F, Wind JJ, Perez R, Caputy AJ. The translabyrinthine approach in residency training. "Step by step" surgical anatomy from the dissection laboratory to the operative room. J Otol. 2021 Apr;16(2):99-108.
2. Day JD, Chen DA, Arriaga M. Translabyrinthine approach for acoustic neuroma. Neurosurgery. 2004 Feb;54(2):391-5; discussion 395-6
3. Kim KH, Cho YS, Seol HJ, Cho KR, Choi JW, Kong DS, Shin HJ, Nam DH, Lee JI. Comparison between retrosigmoid and translabyrinthine approaches for large vestibular schwannoma: focus on cerebellar injury and morbidities. Neurosurg Rev. 2021 Feb;44(1):351-361
4. Semaan MT, Wick CC, Kinder KJ, Stuyt JG, Chota RL, Megerian CA. Retrosigmoid versus translabyrinthine approach to acoustic neuroma resection: A comparative cost-effectiveness analysis. Laryngoscope. 2016 Feb
5. Arriaga MA, Lin J. Translabyrinthine approach: indications, techniques, and results. Otolaryngol Clin North Am. 2012 Apr;45(2):399-415
6. Ansari SF, Terry C, Cohen-Gadol AA. Surgery for vestibular schwannomas: a systematic review of complications by approach. Neurosurg Focus. 2012 Sep;33(3)
7. Jun W, Gao YL, Yu HG, Huang QL, Long XQ, Liu GH, Ting X, Zhong XY, Zhou YF. Comparison of translabyrinthine and retrosigmoid approach for treating vestibular schwannoma: A meta-analysis. Clin Neurol Neurosurg. 2020 Sep
8. Goddard JC, Oliver ER, Lambert PR. Prevention of cerebrospinal fluid leak after translabyrinthine resection of vestibular schwannoma. Otol Neurotol. 2010 Apr;31(3)

9. Jacob A, Bortman JS, Robinson LL Jr, Yu L, Dodson EE, Welling DB. Does packing the eustachian tube impact cerebrospinal fluid rhinorrhea rates in translabyrinthine vestibular schwannoma resections? Otol Neurotol. 2007 Oct;28(7)
10. Rabbita AC, Das KK, Keshri AK, Sahu V, Mehrotra A, Manogaran R, Bhaisora KS, Srivastava AK, Jaiswal AK, Kumar R. Translabyrinthine Approach for Resection of Vestibular Schwannoma: "Neurosurgeon's Path Less Travelled". Neurol India. 2022 Sep-Oct;70(5):1813-1818

108. PHẪU THUẬT U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ/ HOẶC LỖ TAI TRONG BẰNG ĐƯỜNG DƯỚI CHẨM SAU XOANG SIGMA

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u góc cầu tiểu não và/ hoặc lỗ tai trong bằng đường dưới chẩm – sau xoang sigma là phương pháp sử dụng đường mổ tiếp cận vùng sau xương đá với đường vào xương chẩm phía sau xoang sigma. Kỹ thuật này được sử dụng rất phổ biến và ứng dụng với u ở mọi kích thước và cũng với mục đích bảo tồn chức năng nghe. Đường mổ này giúp bộc lộ hàng loạt các dây thần kinh từ V đến XII cũng như mặt bên thân não. Điều này cho phép bộc lộ một cách tối ưu, lấy được các khối u lớn hơn nhưng đảm bảo tránh tổn thương các cấu trúc xung quanh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u xâm nhập nhiều vùng GCTN hơn là lỗ tai trong.
- Kích thước thường trên 2cm với người có tuổi.
- Với người trẻ hơn có thể mổ với kích thước nhỏ hơn để bảo tồn chức năng nghe
- U nhỏ hơn 2 cm nhưng phát triển nhanh (trên 3 mm/năm)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U khu trú lỗ tai trong
- Người bệnh có các bệnh mạn tính nặng, nhiễm trùng, không gây mê được

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.

- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế: Tùy thói quen phẫu thuật viên

+ Tư thế nằm nghiêng sấp: phù hợp với các bệnh nhân béo, cổ ngắn, hạn chế quay cổ, tư thế này giúp bộc lộ tốt phẫu trường nhờ tận dụng trọng ực tự nhiên của bán cầu tiểu não

+ Tư thế nghiêng 90°: Tương tự như tư thế ngiêng sấp, dễ thực hiện hơn

+ Các tư thế nằm nghiêng có nhược điểm kê tư thế khó khăn hơn, việc theo dõi huyết động cũng khó khăn hơn so với tư thế sinh lí nằm ngửa và có nguy cơ chèn ép vào cánh tay – nách của bên cơ thể đối diện với bên khối u, do đó đối với các trường hợp mổ kéo dài cần chú ý kê tư thế thật cẩn thận

+ Tư thế nằm ngửa và đầu nghiêng là tư thế sinh lí đối với gây mê, kiểm soát và theo dõi huyết động cũng như xử lí các diễn biến liên quan đến gây mê (tăng – giảm huyết áp, tăng áp lực đường thở) cũng tốt hơn, tuy nhiên lại hạn chế thao tác đối với phẫu thuật viên.

+ Đối với tư thế nằm ngửa, vai bên khối u cần được nâng cao để hỗ trợ cho phép cổ quay một cách tối đa

+ Đối với tư thế nằm nghiêng, phần tay bên đối diện khối u sẽ để thõng nằm giữa bàn mổ và khung cố định đầu. Đòng thời cần băng dán giữ phần vai bên trên về phía sau, mục đích chính tránh gây tổn thương đám rối thần kinh cánh tay.

+ Đặt máy kích thích dây VII bên mổ, ngoài ra có thể có điên cực kích thích thân não

- Vô cảm – chuẩn bị bệnh nhân

+ Mê nội khí quản

+ Cạo tóc và vệ sinh sạch sẽ trường mổ

+ Sử dụng kháng sinh dự phòng trước rạch da 30 phút và manitol với liều 0,5-1 mg/kg cân nặng

+ Tăng thông khó với áp suất riêng phần $PaCO_2$ 28 mmHg

+ Đặt dây dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng giúp làm xẹp não tối ưu

6.1. Bước 1: Tư thế người bệnh

- Người bệnh nằm theo tư thế phù hợp PTV: nghiêng sấp, nghiêng, ngửa
- Đặt khung cố định đầu, thôn thường sử dụng khung Mayfield với các tiêu chuẩn sau: Đầu nghiêng bên đối diện sao cho phần thóp bên song song với mặt sàn. Ngả sao cho thóp bên đổ về phía sàn. Gấp đầu sao cho khoảng cách giữa cằm và xương đòn khoảng 2 khoát ngón tay để bộc lộ tam giác cổ dưới chẩm. Tránh gấp cổ quá cản trở tuần hoàn tĩnh mạch.

6.2. Bước 2: Rạch da – phẫu tích cân cơ

- Rạch da sau tai 3-5 cm sau khi gây tê tại chỗ với xylocain 0.5% pha epinephrine dưới da. Xác định các mốc giải phẫu quan trọng: đường đi của xoang tĩnh mạch xigma là đường bờ phía sau của mỏm chũm. Đường nối giữa ống tai ngoài và ụ chẩm là đường song song và gần với bờ dưới của xoang tĩnh mạch ngang.
- Phẫu tích tách vạt da khỏi màng xương và khối cân cơ, sau đố phẫu tích cân – mạc dưới chẩm theo đường chữ T: cạnh ngang song song đường gáy trên và để lại 1 diện cắt cân, canh dọc đi xuống dưới cho đến khi thấy xương chẩm thay đổi mặt phẳng từ ngang thành đứng.

6.3. Bước 3: Mở xương

- Đường sau xoang sigma đường kính 2-3 cm
- Vị trí mở xương ngay phía sau của xoang xich ma. Bắt đầu mở xương thường ở điểm asterion: điểm giao giữa khớp nối các xuong đỉnh, xương chẩm và xương chũm. Trên lâm sàng đôi lúc sẽ khó bộc lộ, có thể lựa chọn điểm các ống tai ngoài khoảng 4 cm ở phụ nữ và 4,5 cm ở nam giới.

6.4. Bước 4: Bộc lộ vùng góc cầu tiểu não u

- Đặt kính vi phẫu
- Mở màng cứng hút dịch não tủy, bóc tách màng nhện, phá bể hành tủy –tiểu não bên
- Trường hợp giãn não thất có thể dẫn lưu não thất ra ngoài trước
- Vén vào vùng GCTN xác định u
- Chú ý hướng phẫu tích luôn từ trên xuống dưới

6.5. Bước 5: Lấy u

- Lấy u từng phần, lấy trong bao bằng máy hút hoặc dao siêu âm
- Nên lấy trong u, kích thước nhỏ lại để kiểm soát dây VII.
- Dây VII thường phía trước, trên. Khi lấy dùng hệ thống NIM để theo dõi.

6.6. Bước 6: Đóng vết mổ

- Đóng kín màng cứng và đuổi khí. Nguy cơ rò cần sử dụng thêm các vật liệu chống rò như lyostyp và/ hoặc keo sinh học
- Đặt bột xương
- Đóng vết mổ các 3 lớp: cân cơ, dưới da, da.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi chung: mạch, nhiệt độ, huyết áp, đồng tử, thời gian thoát mê, tri giác.
- Theo dõi các tai biến, biến chứng.

7.2. Xử lý tai biến

- Biến chứng tim mạch (trong mổ): thường là mạch nhanh hay HA tăng do kích thích thân não. Xử lý: lấy miếng giải ép ra, phối hợp dùng thuốc giảm đau (bác sĩ gây mê cho).
- Chảy máu (trong mổ) hay do rách tĩnh mạch đá trên (Dandy). Xử lý: đa số ép Surgicel là cầm máu. Một số phải đốt tĩnh mạch này
- Chảy máu sau mổ: chảy máu sơm làm người bệnh tri giác trì trệ, lâu thoát mê hoặc không tỉnh, đáu hiệu TK khư trú. Chụp phim đánh giá. Xử lý: có thể điều trị bảo tồn hoặc dẫn lưu não thất nếu có giãn não thất.
- Máu tụ trên lều: do giảm áp lực trong mổ, người bệnh có suy giảm tri giác. Xử lý: tùy kích thước và mức độ có thể phải mổ hoặc điều trị nội khoa.
- Giãn não thất: thường do chảy máu, có thể cấp hoặc sau này. Xử lý: dẫn lưu não thất.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, hội chứng màng não, chọ dịch não tủy có thể có vi khuẩn, BC tăng. Xử lý: thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, điều trị tích cực.
- Dập phù, xuất huyết tiểu não: do vén tiểu não thô bạo hoặc thời gian lâu hoặc tổn thương xoang tĩnh mạch. Xử lý: điều trị nội/ cắt 1/3 ngoài tiểu não/ mở rộng hố giải ép và vá rộng màng cứng.
- Tổn thương xoang tĩnh mạch: khâu hoặc cầm máu bằng surgicel
- Rò dịch não tủy sau mổ: đặt dẫn lưu lưng, thuốc acetazolamid. Nếu thất bại mổ lại vá rò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lucas JC, Fan CJ, Jacob JT, Babu SC. Retrosigmoid Approach for Sporadic Vestibular Schwannoma: Patient Selection, Technical Pearls, and Hearing Results. Otolaryngol Clin North Am. 2023 Jun;56(3):509-520
2. Link MJ, Driscoll CLW, Feng Y, Peris-Celda M, Graffeo CS. Retrosigmoid Approach for Resection of Medium-Sized Vestibular Schwannoma. J Neurol Surg B Skull Base. 2019 Jun
3. Link MJ, Driscoll CLW, Feng Y, Peris-Celda M, Graffeo CS. Retrosigmoid Approach for Resection of Large Cystic Vestibular Schwannoma. J Neurol Surg B Skull Base. 2019 Jun
4. Troude L, Bernard F, Sy ECN, Roche PH. The modified retrosigmoid approach: a how I do it. Acta Neurochir (Wien). 2019 Feb
5. Quiñones-Hinojosa A, Chang EF, Lawton MT. The extended retrosigmoid approach: an alternative to radical cranial base approaches for posterior fossa lesions. Neurosurgery. 2006 Apr

6. Elhammady MS, Telischi FF, Morcos JJ. Retrosigmoid approach: indications, techniques, and results. Otolaryngol Clin North Am. 2012 Apr
7. Aftahy AK, Jörger AK, Hillebrand S, Harder FN, Wiestler B, Bernhardt D, Combs SE, Meyer B, Negwer C, Gempt J. The Bigger the Better? Analysis of Surgical Complications and Outcome of the Retrosigmoid Approach in 449 Oncological Cases. Front Oncol. 2022 Jul
8. Staecker H, Nadol JB Jr, Ojeman R, Ronner S, McKenna MJ. Hearing preservation in acoustic neuroma surgery: middle fossa versus retrosigmoid approach. Am J Otol. 2000 May
9. Höhne J, Brawanski A, Schebesch KM. Retrosigmoid Craniotomy for Cerebellopontine Epidermoid Cyst. J Neurol Surg B Skull Base. 2019 Jun
10. Kalani MYS, Couldwell WT. Retrosigmoid Craniotomy for Resection of an Epidermoid Cyst of the Posterior Fossa. J Neurol Surg B Skull Base. 2018 Dec

109. PHẪU THUẬT LẤY U GÓC CẦU TIỂU NÃO VÀ HOẶC LỖ TAI TRONG KẾT HỢP HAI ĐƯỜNG VÀO PHẪU THUẬT

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy u góc cầu tiểu não và hoặc lỗ tai trong kết hợp hai đường vào phẫu thuật là phương pháp sử dụng đường vào phía trước và phía sau xương đá trong việc tiếp cận các tổn thương lớn vùng góc cầu tiểu não hoặc các tổn thương có xu hướng lan rộng lên phía trên xương đá hoặc về phía dốc nền.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u xâm nhập nhiều lỗ tai trong.
- Mất chức năng nghe
- U kích thước lớn, thường trên 30mm, chèn ép thân não, tiểu não
- Khối u phát triển rộng, nằm nhiều vị trí mà nếu xác định một đường mổ đơn thuần không tiếp cận và xử lý được toàn bộ tổn thương

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Còn chức năng nghe
- Người bệnh có các bệnh mạn tính nặng, nhiễm trùng, không gây mê được
- Bệnh lí toàn thân không cho phép cuộc mổ kéo dài

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép thân não, bao quanh các dây thần kinh, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, tổn thương dây thần kinh

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.

- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Gây mê toàn thân thường là đặt ống nội khí quản với giãn cơ trong thời gian dài.
- Đặt ống thông miệng – dạ dày cùng sonde Foley có thể kèm điện cực theo dõi
- Bộc lộ phần tư dưới bụng để lấy mỡ bụng sử dụng cho thì đóng vết mổ.

Theo 6 bước:

6.1. Bước 1: Tư thế người bệnh

- Người bệnh nằm theo tư thế phù hợp PTV: thường người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng bên bệnh.
- Có thể sử dụng khung cố định đầu (Mayfield) tùy theo phẫu thuật viên

6.2. Bước 2: Rạch da – phẫu tích phần mềm

- Gây tê tại chỗ bằng Lidocain cùng adrenalin 1:100000,
- Rạch da sau tai 3-5 cm, vòng cung ngay sau rãnh tai sau
- Đối với các khối u kích thước lớn hơn cần bộc lộ cả phần màng cứng sau xoang sigma thì cần rạch da ra phía sau hơn
- Sau khi rạch da, phẫu tích vạt cơ – màng xương tránh chồng lấn với vạt da. Bộc lộ phần xương của ống tai ngoài. Chú ý hạn chế làm tổn thương mép của các vạt phần mềm khi phẫu tích vì sau này chính việc đóng vết mổ theo nhiều lớp là thiết yếu để tránh rò dịch não tủy
- Các tĩnh mạch liên lạc có thể chảy máu khi tách màng xương ở phía sau, nó giúp gợi ý vị trí của xoang sigma và chảy máu từ các tĩnh mạch liên lạc được cầm bằng sáp sọ
- Cơ thái dương được tách khỏi cân thái dương và được sử dụng để bít vòi eustachian cũng như tai giữa

6.3. Bước 3: Mở xương

- Thì này cần sử dụng kính vi phẫu, và kính sẽ được sử dụng cho hết các thì tiếp cận – lấy u cũng như đóng vết mổ
- PTV tai mũi họng: Mài xương qua mê nhĩ, lấy bỏ xương đá và một phần lỗ tai.
- -Vị trí mài xương giới hạn bởi 1 tam giác tưởng tượng: phía trước là mào Henle tương ứng thành xương của ống tai ngoài, phía trên ngang mức gốc cung tiếp gò má hay chính ngang mức với xoang tĩnh mạch ngang. Phía sau là asterion hay điểm giao khớp xương giữa xương đỉnh – xương chẩm và xương chũm.
- Mài vỏ xương chũm cho tới khi bờ nằm trên hố sọ giữa khoảng 2 cm và phía sau xoang tĩnh mạch sigma.

- Bộc lộ hang chũm, qua hang chũm vào ngách thượng nhĩ và vào tai giữa, tiếp cận đầu tiên với cạnh ngắn của xương đe, đồng thời tiếp cận được ống bán khuyên ngoài, mài cho đến khi còn 1 lớp xương mỏng phủ lên xoang tĩnh mạch sigma.

6.4. Bước 4: Lấy u

- Đặt kính vi phẫu
- Lấy u từ trong lỗ tai trong vào
- Luôn luôn kiểm soát được dây VII trong mổ bằng NIM và quan sát.
- Lấy u từng phần, lấy trong bao bằng máy hút hoặc dao siêu âm
- Nên lấy trong u, kích thước nhỏ lại để kiểm soát dây VII đi bên ngoài
- Dây VII thường phía trước, trên. Khi lấy dùng hệ thống NIM để theo dõi.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Đóng kín màng cứng tối đa có thể. Có thể sử dụng thêm lyostyp, keo sinh học nếu cần.
- Đặt mỡ bụng vào ổ mổ
- Đóng vết mổ các 3 lớp: cân cơ, dưới da, băng ép nhẹ.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi chung: mạch, nhiệt độ, huyết áp, đồng tử, thời gian thoát mê, tri giác.
- Theo dõi các tai biến, biến chứng.

7.2. Xử lý tai biến

- Chảy máu (trong mổ) hay do rách tĩnh mạch đá trên (Dandy). Xử lý: đa số ép Surgicel là cầm máu. Một số phải đốt tĩnh mạch này
- Chảy máu sau mổ: chảy máu sớm làm người bệnh tri giác trì trệ, lâu thoát mê hoặc không tỉnh, dấu hiệu TK khu trú. Chụp phim đánh giá. Xử lý: có thể điều trị bảo tồn hoặc dẫn lưu não thất nếu có giãn não thất.
- Máu tụ trên lều: do giảm áp lực trong mổ, người bệnh có suy giảm tri giác. Xử lý: tùy kích thước và mức độ có thể phải mổ hoặc điều trị nội khoa.
- Giãn não thất: thường do chảy máu, có thể cấp hoặc sau này. Xử lý: dẫn lưu não thất.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, hội chứng màng não, chọc dịch não tủy có thể có vi khuẩn, BC tăng. Xử lý: thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, điều trị tích cực.

- Chảy dịch não tủy qua vết mổ. Xử lý bằng khâu tăng cường và băng ép. Cần thiết chọc dịch não tủy lưng 5-7 ngày phối hợp acetazolamid. Phẫu thuật vá rò lại nếu các biện pháp trên thất bại

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bernardo A, Boeris D, Evins AI, Anichini G, Stieg PE. A combined dual-port endoscope-assisted pre and retrosigmoid approach to the cerebellopontine angle: an extensive anatomo-surgical study. Neurosurg Rev. 2014 Oct;37(4):597-608. doi: 10.1007/s10143-014-0552-8. Epub 2014 May 8. PMID: 24804645
2. Tatagiba MS, Roser F, Hirt B, Ebner FH. The retrosigmoid endoscopic approach for cerebellopontine-angle tumors and microvascular decompression. World Neurosurg. 2014 Dec;82(6 Suppl): S171-6. doi: 10.1016/j.wneu.2014.08.001. PMID: 25496630
3. Polster SP, Horowitz PM, Awad IA, Gluth MB. Combined petrosal approach. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2018 Oct;26(5):293-301. doi: 10.1097/MOO.0000000000000480. PMID: 30045103
4. Kim KH, Cho YS, Seol HJ, Cho KR, Choi JW, Kong DS, Shin HJ, Nam DH, Lee JI. Comparison between retrosigmoid and translabyrinthine approaches for large vestibular schwannoma: focus on cerebellar injury and morbidities. Neurosurg Rev. 2021 Feb;44(1):351-361
5. Semaan MT, Wick CC, Kinder KJ, Stuyt JG, Chota RL, Megerian CA. Retrosigmoid versus translabyrinthine approach to acoustic neuroma resection: A comparative cost-effectiveness analysis. Laryngoscope. 2016 Feb
6. Arriaga MA, Lin J. Translabyrinthine approach: indications, techniques, and results. Otolaryngol Clin North Am. 2012 Apr;45(2):399-415
7. Ansari SF, Terry C, Cohen-Gadol AA. Surgery for vestibular schwannomas: a systematic review of complications by approach. Neurosurg Focus. 2012 Sep;33(3)
8. Jun W, Gao YL, Yu HG, Huang QL, Long XQ, Liu GH, Ting X, Zhong XY, Zhou YF. Comparison of translabyrinthine and retrosigmoid approach for treating vestibular schwannoma: A meta-analysis. Clin Neurol Neurosurg. 2020 Sep
9. Jacob A, Bortman JS, Robinson LL Jr, Yu L, Dodson EE, Welling DB. Does packing the eustachian tube impact cerebrospinal fluid rhinorrhea rates in translabyrinthine vestibular schwannoma resections? Otol Neurotol. 2007 Oct;28(7)
10. Rabbita AC, Das KK, Keshri AK, Sahu V, Mehrotra A, Manogaran R, Bhaisora KS, Srivastava AK, Jaiswal AK, Kumar R. Translabyrinthine Approach for Resection of Vestibular Schwannoma: "Neurosurgeon's Path Less Travelled". Neurol India. 2022 Sep-Oct;70(5):1813-1818

110. PHẪU THUẬT U LỖ CHẨM BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u lỗ chẩm bằng đường mở nắp sọ là phương pháp phẫu thật được sử dụng để loại bỏ khối u ở vùng lỗ chẩm (hố sau và dưới tiểu não). Phương pháp này bao gồm việc mở một phần xương sọ (thường là mai chẩm có thể kèm theo một phần cung sau C1) để tiếp cận và loại bỏ khối u.

2. CHỈ ĐỊNH

Khối u có diện bám vùng lỗ chẩm.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh không đủ điều kiện phẫu thuật do toàn trạng nặng nề.

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép hành tủy, nguy cơ tổn thương trung tâm hô hấp, tuần hoàn, vận động

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

- Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Thiết bị y tế

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, povidone-iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da

- Bộ ghim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06 giờ.

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp/ nghiêng sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh nằm sấp. Cố định đầu trên khung Mayfield. Cố cúi tối đa bộc lộ trường mổ rộng rãi

- Vô cảm: Mê nội khí quản, sonde dạ dày, sonde tiểu

6.1. Bước 1

Tư thế Người bệnh nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield, xác định đường mổ, sát khuẩn và gây tê đường mổ

6.2. Bước 2

- Rạch da đường giữa chẩmhố sau đến C1
- Bóc tách cân cơ, bộc lộ toàn bộ xương chẩm đến sát lỗ chẩm.

6.3. Bước 3: Mở xương

- Mở xương chẩm, mài xương mở rộng lỗ chẩm, cầm máu xoang tĩnh mạch
- Có thể bộc lộ và cắt thêm cung sau C1 (nếu cần mở rộng)

6.4. Bước 4: Bộc lộ u

- Đặt kính vi phẫu
- Mở màng cứng hút dịch não tủy làm xẹp não và bộc lộ khối u.

6.5. Bước 5: Lấy u

- Lấy u từng phần, lấy trong bao bằng máy hút hoặc dao siêu âm
- Nên lấy trong lòng u, kích thước nhỏ và tiến hành bóc bao để tránh tổn thương các thành phần xung quanh (tủy sống, thân não, tiểu não, động mạch)

6.6. Bước 6: Đóng vết mổ

- Đóng màng cứng bằng chỉ prolene cỡ nhỏ (5.0). Nguy cơ rò cần sử dụng thêm các vật liệu chống rò như lyostyp, keo sinh học.
- Đóng vết mổ các 3 lớp: cân cơ, dưới da, da.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi chung: mạch, nhiệt độ, huyết áp, đồng tử, thời gian thoát mê, tri giác.
- Theo dõi các tai biến, biến chứng.

7.2. Xử lý tai biến

- Biến chứng tim mạch (trong mổ): thường là mạch nhanh hay HA tăng do kích thích thân não. Xử lý: lấy miếng giải ép ra, phối hợp dùng thuốc giảm đau (bác sĩ gây mê cho).
- Chảy máu (trong mổ) hay do rách tĩnh mạch. Xử lý: đa số ép Surgicel là cầm máu. Một số phải đốt tĩnh mạch.

- Chảy máu sau mổ: chảy máu sớm làm người bệnh tri giác trì trệ, lâu thoát mê hoặc không tỉnh, dấu hiệu thần kinh khư trú. Chụp phim đánh giá. Xử lý: có thể điều trị bảo tồn hoặc dẫn lưu não thất nếu có giãn não thất.
- Máu tụ trên lều: do giảm áp lực trong mổ, người bệnh có suy giảm tri giác. Xử lý: tùy kích thước và mức độ có thể phải mổ hoặc điều trị nội khoa.
- Giãn não thất: thường do chảy máu, có thể cấp hoặc sau này. Xử lý: dẫn lưu não thất.
- Viêm màng não: Người bệnh sốt, hội chứng màng não, chọc dịch não tủy có thể có vi khuẩn, BC tăng. Xử lý: thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, điều trị tích cực.
- Rò nước não tủy: điều trị nội khoa, đặt dây lưng, thêm diamox. Nếu thất bại cần mổ vá lại màng cứng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bir SC, Maiti TK, Nanda A (2020). Foramen magnum meningiomas. Handb Clin Neurol. 2020;170:167-174. doi: 10.1016/B978-0-12-822198-3.00038-0. PMID: 32586488.
2. Essayed W, Aboud E, Al-Mefty O(2021). Foramen Magnum Meningioma-The Attainment of the Intra-Arachnoidal Dissection: 2-Dimensional Operative Video. Oper Neurosurg (Hagerstown). 2021 Nov 15;21(6):E518-E519. doi: 10.1093/ons/opab317. PMID: 34498699.
3. Balaşa A, Gyorki G, Tamas F, Hurghis C, Chinezu R(2021). Suboccipital Retrocondylar Approach for an Anterolateral Foramen Magnum Meningioma. J Neurol Surg B Skull Base. 2021 Feb;82(Suppl 1):S33-S34. doi: 10.1055/s-0040-1714403. Epub 2020 Dec 31. PMID: 33717811; PMCID: PMC7935839.
4. Fernandes MW, De Aguiar PHP, Galafassi GZ, De Aguiar PHSP, Raffa PEAZ, Maldaun MVC(2021). Foramen magnum meningioma: Series of 20 cases. Complications, risk factors for relapse, and follow-up. J Craniovertebr Junction Spine. 2021 Oct-Dec;12(4):406-411. doi: 10.4103/jcvjs.jcvjs_58_21. Epub 2021 Dec 11. PMID: 35068824; PMCID: PMC8740810.
5. Wu P, Guan Y, Wang M, Zhang L, Zhao D, Cui X, Liu J, Qiu B, Tao J, Wang Y, Ou S. Classification and microsurgical treatment of foramen magnum meningioma (2023). Chin Neurosurg J. 2023 Jan 24;9(1):3. doi: 10.1186/s41016-022-00315-y. PMID: 36691052; PMCID: PMC9872311.
6. Goel A, Darji H, Shah A, Rai S, Biswas C, Lunawat A(2020). Ossified Anterior Foramen Magnum Meningioma: Report of Long-Term Surgical Outcome. World Neurosurg. 2020 Sep;141:59-63. doi: 10.1016/j.wneu.2020.06.011. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32526364.
7. Narayan V, Jumah F, Nanda A(2021). Resection of Foramen Magnum Meningioma through Modified Far Lateral Approach: Surgical Principles and Technical Nuances. J Neurol Surg B Skull Base. 2021 Feb;82(Suppl 1):S22-S24. doi: 10.1055/s-0040-1714405. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33717807; PMCID: PMC7935725.
8. Fatima N, Shin JH, Curry WT, Chang SD, Meola A(2021). Microsurgical resection of foramen magnum meningioma: multi-institutional retrospective case series and proposed surgical risk scoring system. J Neurooncol. 2021

Jun;153(2):331-342. doi: 10.1007/s11060-021-03773-z. Epub 2021 May 10. PMID: 33973146.

9. Luzzi S, Giotta Lucifero A, Bruno N, Baldoncini M, Campero A, Galzio R(2022). Far Lateral Approach. Acta Biomed. 2022 Mar 21;92(S4):e2021352. doi: 10.23750/abm.v92iS4.12823. PMID: 35441601; PMCID: PMC9179055.
10. Matsoukas S, Oemke H, Lopez LS, Gilligan J, Tabani H, Bederson JB(2022). Suboccipital Craniectomy for an Anterior Foramen Magnum Meningioma-Optimization of Resection Using Intraoperative Augmented Reality: 2-Dimensional Operative Video. Oper Neurosurg (Hagerstown). 2022 Nov 1;23(5):e321. doi: 10.1227/ons.0000000000000373. Epub 2022 Aug 8. PMID: 36103323.

111. PHẪU THUẬT U NỘI SỌ, VÒM ĐẠI NÃO KHÔNG XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH, BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật u não bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy bỏ một mảng xương tạm thời ra khỏi hộp sọ để tiếp cận và loại bỏ khối u trong não
- Đối với các khối u nội sọ, vòm đại não không xâm lấn xoang tĩnh mạch đây là phương pháp điều trị chủ yếu.
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u.

2. CHỈ ĐỊNH

- U não ở vùng vòm đại não
- U không xâm lấn xoang tĩnh mạch

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U não có diện bám ở nền sọ, hoặc xâm lấn xoang tĩnh mạch
- Bệnh nhân toàn trạng nặng không đủ điều kiện phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

- Khối u xâm lấn xoang tĩnh mạch, xâm lấn động mạch.
- Khối u nằm trên vùng vận động hoặc vùng chức năng quan trọng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml

- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Sáp xương
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tuỳ theo vị trí của u mà quyết định đường mổ, trong phần lớn trường hợp, người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu cố định trên khung Mayfield.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ.Gây tê da đầu đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ

- Rạch da theo đường mổ tương ứng vị trí khối u dựa theo mốc giải phẫu hoặc dựa theo định vị thần kinh
- Khoan mở nắp sọ, độ rộng của mảnh xương sọ tuỳ thuộc vào kích thước và vị trí của u.
- Khâu treo màng cứng chỉ prolene 4/0

- Mở màng cứng vòng cung

6.4. Bước 4: Lấy u

- Xác định vị trí u
- Cầm máu vỏ não, mở vỏ não vào tổ chức u
- Tiến hành lấy u từng phần hay cả khối tùy theo tính chất u. Lấy 1 phần gửi giải phẫu bệnh tức thì. Cố gắng lấy hết u, tùy vị trí u tại vùng não quan trọng hay không để quyết định mức độ lấy u.
- Đối với khối u trong trục: Lấy u cho đến khi mật độ tổ chức thay đổi gần giống nhu mô não lành. Có thể sử dụng hệ thống định vị thần kinh để hỗ trợ xác định ranh giới tương đối.
- Đối với các khối u ngoài trục: Phẫu tích tách tổ chức u khỏi nhu mô não cũng như các cấu trúc xung quanh. Chú ý đối với các khối u kích thước lớn cần làm giảm thể tích khối u từ vùng trung tâm rồi sau đó mới phẫu tích. Các bước làm giảm thể tích – lấy u – phẫu tích tuần tự lặp lại cho đến khi toàn bộ khối u được lấy bỏ.
- Đối với các khối u màng não: chú ý cắt bỏ phần chân bám vào màng cứng tránh tái phát
- Đối với các khối u xâm lấn xương sọ: có thể mài phần bản xương bị xâm lấn hoặc cắt bỏ toàn bộ phần xương sọ

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Cầm máu diện lấy u bằng bipolar, surgicel
- Đóng màng cứng hoặc vá tạo hình màng cứng nếu cần
- Đối với các trường hợp khối u độ ác tính cao hoặc phù não nhiều trong mổ, bệnh nhân điểm tri giác thấp hoặc hôn mê trước mổ, cần cân nhắc việc bỏ nắp sọ giảm áp, tránh việc cố gắng đặt lại xương sọ dẫn đến tăng áp lực nội sọ sẽ nguy hiểm hơn
- Đặt lại xương cố định bằng ghim sọ. Khâu treo trung tâm
- Có thể tạo hình lại chỗ khuyết sọ bằng vật liệu thay thế trong trường hợp cắt bỏ một phần xương sọ
- Đặt 1 dẫn lưu dưới da đầu
- Đóng da theo các lớp giải phẫu bằng chỉ vicryl 2/0 và chỉ dafilon 3/0

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: mạch, huyết áp, hô hấp
- Tình trạng nhiễm trùng: sốt

- Tình trạng thần kinh: tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú, co giật, đồng tử…
- Tình trạng vết mổ: có chảy máu, nhiễm trùng, chảy dịch não tủy không, dẫn lưu ra dịch như thế nào
- Dẫn lưu dưới da đầu thường rút sau mổ 24-48 giờ, không để lâu hơn do nguy cơ nhiễm trùng.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại cầm máu hoặc điều trị nội khoa
- Phù não: điều trị nội khoa, giảm phù nề, nếu tri giác giảm, cần mổ giải toả não rộng và thở máy.
- Nhiễm khuẩn: điều trị nội khoa kháng sinh dựa theo kháng sinh đồ. Chăm sóc vết mổ, trong các trường hợp nhiễm trùng dai dẳng, điều trị nội khoa không đáp ứng cần mổ lại loại bỏ các dị vật (sáp sọ), làm sạch
- Rò nước não tủy: đặt dẫn lưu lưng, thêm diamox. Nếu không cải thiện cần mổ vá rò

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Black PM, Morokoff AP, Zauberman J. Surgery for extra-axial tumors of the cerebral convexity and midline. Neurosurgery. 2008 Jun;62(6 Suppl 3):1115-21; discussion 1121-3. doi: 10.1227/01.neu.0000333778.66316.38. PMID: 18695533
2. Samii M, Gerganov VM. Surgery of extra-axial tumors of the cerebral base. Neurosurgery. 2008 Jun;62(6 Suppl 3):1153-66; discussion 1166-8. doi: 10.1227/01.neu.0000333782.19682.76. PMID: 18695537
3. Morokoff AP, Zauberman J, Black PM. Surgery for convexity meningiomas. Neurosurgery. 2008 Sep;63(3):427-33; discussion 433-4. doi: 10.1227/01.NEU.0000310692.80289.28. PMID: 18812953
4. Cai Q, Wang S, Wang J, Tian Q, Huang T, Qin H, Feng D. Classification of Peritumoral Veins in Convexity and Parasagittal Meningiomas and Its Significance in Preventing Cerebral Venous Infarction. World Neurosurg. 2021 May;149:e261-e268. doi: 10.1016/j.wneu.2021.02.041
5. Wang X, Wang MY, Qian K, Chen L, Zhang FC. Classification and Protection of Peritumoral Draining Veins of Parasagittal and Falcine Meningiomas. World Neurosurg. 2018 Sep;117:e362-e370. doi: 10.1016/j.wneu.2018.06.037
6. Talacchi A, Corsini F, Gerosa M. Hyperostosing meningiomas of the cranial vault with and without tumor mass. Acta Neurochir (Wien). 2011 Jan;153(1):53-61; discussion 61. doi: 10.1007/s00701-010-0838-8
7. Ganz JC. Meningiomas. Prog Brain Res. 2022;268(1):163-190. doi: 10.1016/bs.pbr.2021.10.031. Epub 2021 Dec 14. PMID: 35074079
8. Khu KJ, Ng I, Ng WH. The relationship between parasagittal and falcine meningiomas and the superficial cortical veins: a virtual reality study. Acta Neurochir (Wien). 2009 Nov;151(11):1459-64. doi: 10.1007/s00701-009-0379-1. Epub 2009 May 8. PMID: 19424657
9. Low D, Lee CK, Dip LL, Ng WH, Ang BT, Ng I. Augmented reality neurosurgical planning and navigation for surgical excision of parasagittal, falcine and

convexity meningiomas. Br J Neurosurg. 2010 Feb;24(1):69-74. doi: 10.3109/02688690903506093. PMID: 20158356

112. PHẪU THUẬT U NỘI SỌ, VÒM ĐẠI NÃO XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật u não bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy bỏ một mảng xương tạm thời ra khỏi hộp sọ để tiếp cận và loại bỏ khối u trong não.
- Đối với các khối u nội sọ, vòm đại não xâm lấn xoang tĩnh mạch đây là phương pháp điều trị chủ yếu.
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u. Với các trường hợp u xâm lấn xoang tĩnh mạch sọ lớn thì có thể phải thắt xoang tĩnh mạch hoặc để lại một phần u nếu cần thiết

2. CHỈ ĐỊNH

- U não ở vùng vòm đại não
- U xâm lấn xoang tĩnh mạch

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- U não có diện bám ở nền sọ
- Bệnh nhân toàn trạng nặng không đủ điều kiện phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

- U xâm lấn các tĩnh mạch lớn như xoang tĩnh mạch dọc trên, hội lưu tĩnh mạch, xoang ngang.
- Khối u nằm trên vùng chức năng hoặc vận động quan trọng

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật

- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Sáp xương
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tuỳ theo vị trí của u mà quyết định đường mổ, trong phần lớn trường hợp, người bệnh nằm tư thế ngửa, đầu cố định trên khung Mayfield.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê da đầu đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ

- Rạch da theo đường mổ tương ứng vị trí khối u dựa theo mốc giải phẫu hoặc dựa theo định vị thần kinh

- Khoan mở nắp sọ, độ rộng của mảnh xương sọ tuỳ thuộc vào kích thước và vị trí của u.
- Khâu treo màng cứng chỉ prolene 4/0
- Mở màng cứng vòng cung

6.4. Bước 4: Lấy u

- Xác định vị trí u
- Cầm máu vỏ não, mở vỏ não vào tổ chức u
- Xác định tĩnh mạch bị xâm lấnxác định để lại 1 phần u xâm lấn hay thắt và cắt toàn bộ u và xoang tĩnh mạch bị xâm lấn.
- Tiến hành lấy u từng phần hay cả khối tùy theo tính chất u. Lấy 1 phần gửi giải phẫu bệnh tức thì. Cố gắng lấy hết u, tùy vị trí u tại vùng não quan trọng hay không để quyết định mức độ lấy u.
- Đối với khối u trong trục: Lấy u cho đến khi mật độ tổ chức thay đổi gần giống nhu mô não lành. Có thể sử dụng hệ thống định vị thần kinh để hỗ trợ xác định ranh giới tương đối.
- Đối với các khối u ngoài trục: Phẫu tích tách tổ chức u khỏi nhu mô não cũng như các cấu trúc xung quanh. Chú ý đối với các khối u kích thước lớn cần làm giảm thể tích khối u từ vùng trung tâm rồi sau đó mới phẫu tích. Các bước làm giảm thể tích – lấy u – phẫu tích tuần tự lặp lại cho đến khi toàn bộ khối u được lấy bỏ.
- Đối với các khối u màng não: chú ý cắt bỏ phần chân bám vào màng cứng tránh tái phát
- Đối với các khối u xâm lấn xương sọ: có thể mài phần bản xương bị xâm lấn hoặc cắt bỏ toàn bộ phần xương sọ

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Cầm máu diện lấy u bằng bipolar, surgicel
- Đóng màng cứng hoặc vá tạo hình màng cứng nếu cần
- Đối với các trường hợp khối u độ ác tính cao hoặc phù não nhiều trong mổ, bệnh nhân điểm tri giác thấp hoặc hôn mê trước mổ, cần cân nhắc việc bỏ nắp sọ giảm áp, tránh việc cố gắng đặt lại xương sọ dẫn đến tăng áp lực nội sọ sẽ nguy hiểm hơn
- Đặt lại xương cố định bằng ghim sọ. Khâu treo trung tâm
- Có thể tạo hình lại chỗ khuyết sọ bằng vật liệu thay thế trong trường hợp cắt bỏ một phần xương sọ
- Đặt 1 dẫn lưu dưới da đầu
- Đóng da theo các lớp giải phẫu bằng chỉ vicryl 2/0 và chỉ dafilon 3/0

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: mạch, huyết áp, hô hấp
- Tình trạng nhiễm trùng: sốt
- Tình trạng thần kinh: tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú, co giật, đồng tử…
- Tình trạng vết mổ: có chảy máu, nhiễm trùng, chảy dịch não tủy không, dẫn lưu ra dịch như thế nào
- Dẫn lưu dưới da đầu thường rút sau mổ 24-48 giờ, không để lâu hơn do nguy cơ nhiễm trùng.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại cầm máu hoặc điều trị nội khoa
- Phù não: điều trị nội khoa, giảm phù nề, nếu tri giác giảm, cần mổ giải toả não rộng và thở máy.
- Nhiễm khuẩn: điều trị nội khoa kháng sinh dựa theo kháng sinh đồ. Chăm sóc vết mổ, trong các trường hợp nhiễm trùng dai dẳng, điều trị nội khoa không đáp ứng cần mổ lại loại bỏ các dị vật (sáp sọ), làm sạch
- Rò nước não tủy: đặt dẫn lưu lưng, thêm diamox. Nếu không cải thiện cần mổ vá rò

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Black PM, Morokoff AP, Zauberman J. Surgery for extra-axial tumors of the cerebral convexity and midline. Neurosurgery. 2008 Jun;62(6 Suppl 3):1115-21; discussion 1121-3. doi: 10.1227/01.neu.0000333778.66316.38. PMID: 18695533
2. Samii M, Gerganov VM. Surgery of extra-axial tumors of the cerebral base. Neurosurgery. 2008 Jun;62(6 Suppl 3):1153-66; discussion 1166-8. doi: 10.1227/01.neu.0000333782.19682.76. PMID: 18695537
3. Morokoff AP, Zauberman J, Black PM. Surgery for convexity meningiomas. Neurosurgery. 2008 Sep;63(3):427-33; discussion 433-4. doi: 10.1227/01.NEU.0000310692.80289.28. PMID: 18812953
4. Cai Q, Wang S, Wang J, Tian Q, Huang T, Qin H, Feng D. Classification of Peritumoral Veins in Convexity and Parasagittal Meningiomas and Its Significance in Preventing Cerebral Venous Infarction. World Neurosurg. 2021 May;149: e261-e268. doi: 10.1016/j.wneu.2021.02.041
5. Wang X, Wang MY, Qian K, Chen L, Zhang FC. Classification and Protection of Peritumoral Draining Veins of Parasagittal and Falcine Meningiomas. World Neurosurg. 2018 Sep;117: e362-e370. doi: 10.1016/j.wneu.2018.06.037
6. Talacchi A, Corsini F, Gerosa M. Hyperostosing meningiomas of the cranial vault with and without tumor mass. Acta Neurochir (Wien). 2011 Jan;153(1):53-61; discussion 61. doi: 10.1007/s00701-010-0838-8

7. Ganz JC. Meningiomas. Prog Brain Res. 2022;268(1):163-190. doi: 10.1016/bs.pbr.2021.10.031. Epub 2021 Dec 14. PMID: 35074079
8. Khu KJ, Ng I, Ng WH. The relationship between parasagittal and falcine meningiomas and the superficial cortical veins: a virtual reality study. Acta Neurochir (Wien). 2009 Nov;151(11):1459-64. doi: 10.1007/s00701-009-0379-1. Epub 2009 May 8. PMID: 19424657
9. Low D, Lee CK, Dip LL, Ng WH, Ang BT, Ng I. Augmented reality neurosurgical planning and navigation for surgical excision of parasagittal, falcine and convexity meningiomas. Br J Neurosurg. 2010 Feb;24(1):69-74. doi: 10.3109/02688690903506093. PMID: 20158356

113. PHẪU THUẬT U HỐ SAU KHÔNG XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- U hố sau là những u ở dưới lều tiểu não như u tiểu não, u góc cầu tiểu não, u não thất 4 và u thân não. Đa số u hố sau gặp ở trẻ em, ở người lớn u hố sau chỉ gặp 20-30% trong u não nói chung.
- Phẫu thuật u hố sau bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy bỏ một mảng xương tạm thời ra khỏi hộp sọ hố sau để tiếp cận và loại bỏ khối u trong não
- Đối với các khối u hố sau không xâm lấn xoang tĩnh mạch đây là phương pháp điều trị chủ yếu.
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u tiểu não, thùy nhộng, u màng não, u dây thần kinh có diện bám không xâm lấn xoang tĩnh mạch.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Toàn trạng của bệnh nhân không cho phép thực hiện phẫu thuật hay không thể gây mê nằm sấp.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh bị dị tật gây ảnh hưởng hô hấp khi nằm sấp
- Khối u phát triển lên tầng trên nền sọ

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.

- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tư thế nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê da đầu đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ: Tùy theo vị trí u có thể rạch da vùng hố sau theo đường giữa, đường bên hay đường góc cầu.

- Có thể dùng khoan lỗ, cắt vòng hoặc khoan lỗ xong mài xương để mở nắp sọ hố sau.
- Khâu treo màng cứng. Mở màng cứng

- Mở màng cứng chữ y. Có thể phải cặp clip bạc hoặc khâu cầm máu tĩnh mạch
- Mở màng nhện hút dịch não tủy làm xẹp não

6.4. Bước 4: Lấy u

- Có thể dùng định vị thần kinh xác định u
- Lấy u từng phần bằng bipolar, hoặc sử dụng sonopet. Mức độ lấy u tùy theo vị trí, liên quan của khối u với các thành phần quan trọng của hố sau.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Tạo hình màng cứng bằng khâu chỉ prolene trực tiếp hoặc vá bằng cân da đầu. Chống rò cần khâu vắt, một số trường hợp cần sử dụng keo sinh học.
- Đặt lại xương.
- Có thể đặt dẫn lưu hoặc không. Thông thường không đặt dẫn lưu.
- Đóng da 2 lớp

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn trạng, mạch, huyết áp, hô hấp
- Vết mổ: chảy máu, mủ, dịch não tủy…
- Tình trạng nhiễm trùng: sốt, gáy cứng…
- Triệu chứng thần kinh: tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: theo dõi tri giác, chụp phim CT kiểm tra, có thể mổ lại lấy máu tụ hoặc mổ dẫn lưu não thất ra ngoài trong những trường hợp giãn não thất
- Nhiễm khuẩn: thay băng tốt, dùng kháng sin theo kháng sinh đồ
- Rò nước não tủy: đặt dẫn lưu lưng, thêm diamox. Nếu không cải thiện cần mổ vá rò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kerleroux B, Cottier JP, Janot K, Listrat A, Sirinelli D, Morel B(2020). Posterior fossa tumors in children: Radiological tips & tricks in the age of genomic tumor classification and advanced MR technology. J Neuroradiol. 2020 Feb;47(1):46-53. doi: 10.1016/j.neurad.2019.08.002. Epub 2019 Sep 18. PMID: 31541639.
2. Lieb JM, Lonak A, Vogler A, Prüfer F, Ahlhelm FJ (2023). Infratentorielle Hirntumoren bei Kindern [Pediatric posterior fossa tumors]. Radiologie

(Heidelb). 2023 Aug;63(8):583-591. German. doi: 10.1007/s00117-023-01159-y. Epub 2023 Jun 12. PMID: 37306749; PMCID: PMC10382353.

3. Orr BA. Pathology, diagnostics, and classification of medulloblastoma (2020). Brain Pathol. 2020 May;30(3):664-678. doi: 10.1111/bpa.12837. PMID: 32239782; PMCID: PMC7317787.
4. Formentin C, Joaquim AF, Ghizoni E(2023). Posterior fossa tumors in children: current insights. Eur J Pediatr. 2023 Nov;182(11):4833-4850. doi: 10.1007/s00431-023-05189-5. Epub 2023 Sep 8. PMID: 37679511.
5. Hsu HI, Hsu SS, Chung WY, Yip CM, Liu SH, Liao WC (2022). Adult Posterior Fossa Anaplastic Ependymoma, Case Series and Literature Review. World Neurosurg. 2022 Feb; 158:205-209. doi: 10.1016/j.wneu.2021.11.074. Epub 2021 Nov 26. PMID: 34839047.
6. Vinchon M, Leblond P. Medulloblastoma: Clinical presentation (2021). Neurochirurgie. 2021 Feb;67(1):23-27. doi: 10.1016/j.neuchi.2019.04.006. Epub 2019 Sep 5. PMID: 31494131.
7. Wickenhauser ME, Khan RB, Raches D, Ashford JM, Robinson GW, Russell KM, Conklin HM (2020). Characterizing Posterior Fossa Syndrome: A Survey of Experts. Pediatr Neurol. 2020 Mar; 104:19-22. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2019.11.007. Epub 2019 Nov 29. PMID: 31911026; PMCID: PMC7010537.
8. Schmidt K, Hametner S. Medulloblastoma in Adulthood (2020). Dtsch Arztebl Int. 2020 Nov 13;117(46):792. doi: 10.3238/arztebl.2020.0792b. PMID: 33533716; PMCID: PMC7930460.
9. de Laurentis C, Cristaldi PMF, Rebora P, Valsecchi MG, Biassoni V, Schiavello E, Carrabba GG, Trezza A, DiMeco F, Ferroli P, Cinalli G, Locatelli M, Cenzato M, Talamonti G, Fontanella MM, Spena G, Stefini R, Bernucci C, Bellocchi S, Locatelli D, Massimino M, Giussani C(2022). Posterior fossa syndrome in a population of children and young adults with medulloblastoma: a retrospective, multicenter Italian study on incidence and pathophysiology in a histologically homogeneous and consecutive series of 136 patients. J Neurooncol. 2022 Sep;159(2):377-387. doi: 10.1007/s11060-022-04072-x. Epub 2022 Jun 29. PMID: 35767101.

114. PHẪU THUẬT U HỐ SAU XÂM LẤN XOANG TĨNH MẠCH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- U hố sau là những u ở dưới lều tiểu não như u tiểu não, u góc cầu tiểu não, u não thất 4 và u thân não. Đa số u hố sau gặp ở trẻ em, ở người lớn u hố sau chỉ gặp 20-30% trong u não nói chung.
- Phẫu thuật u hố sau bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy bỏ một mảng xương tạm thời ra khỏi hộp sọ hố sau để tiếp cận và loại bỏ khối u trong não
- Đối với các khối u hố sau xâm lấn xoang tĩnh mạch đây là phương pháp điều trị chủ yếu.
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não, mức độ quan trọng của xoang tĩnh mạch xâm lấn mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u.

2. CHỈ ĐỊNH

Vớt tất cả u vùng hố sau xâm lấn xoang tĩnh mạch có dấu hiệu thần kinh khu trú

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tình trạng người bệnh quá nặng không cho phép lấy u, chỉ điều trị tạm thời bằng các biện pháp khác: như dẫn lưu não thất....

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh bị dị tật gây ảnh hưởng hô hấp khi nằm sấp
- Khối u phát triển lên tầng trên nền sọ

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.

- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tư thế nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê da đầu đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ: Tùy theo vị trí u có thể rạch da vùng hố sau theo đường giữa, đường bên hay đường góc cầu.

- Có thể dùng khoan lỗ, cắt vòng hoặc khoan lỗ xong mài xương để mở nắp sọ hố sau.
- Khâu treo màng cứng. Mở màng cứng
- Mở màng cứng chữ y. Có thể phải cặp clip bạc hoặc khâu cầm máu tĩnh mạch
- Mở màng nhện hút dịch não tủy làm xẹp não

6.4. Bước 4: Lấy u

- Có thể dùng định vị thần kinh xác định u
- Thắt xoang và lấy toàn bộ u cùng xoang xâm lấn hay cắt để lại 1 phần u xâm lấn xoang tĩnh mạch.
- Lấy u từng phần bằng bipolar, hoặc sử dụng sonopet. Mức độ lấy u tùy theo vị trí, liên quan của khối u với các thành phần quan trọng của hố sau.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Tạo hình màng cứng bằng khâu chỉ prolene trực tiếp hoặc vá bằng cân da đầu. Chống rò cần khâu vắt, một số trường hợp cần sử dụng keo sinh học.
- Đặt lại xương.
- Có thể đặt dẫn lưu hoặc không. Thông thường không đặt dẫn lưu.
- Đóng da 2 lớp

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Trong 24 giờ đầu: theo dõi sát tri giác, mạch huyết áp, thở, dấu hiệu thần kinh khu trú. Nếu tụt tri giác hoặc xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú mới --> chụp cắt lớp vi tính kiểm tra để phát hiện tổn thương phù não, biến chứng máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng
- Chăm sóc vết mổ và điều trị toàn thân (kháng sinh, giảm đau, truyền dich, nuôi dưỡng)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh Bộ y tế 2017
2. Furlanetti, L., Ballestero, M.F.M., de Oliveira, R.S. (2023). Surgical Anatomy of the Approaches to the Brainstem. In: Figueiredo, E.G., Rabelo, N.N., Welling, L.C. (eds) Brain Anatomy and Neurosurgical Approaches. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14820-0_30
3. Mengide JP, Berros MF, Turza ME, Liñares JM. Posterior fossa tumors in children: An update and new concepts. Surg Neurol Int. 2023;14:114. Published 2023 Mar 31. doi:10.25259/SNI_43_2023

4. Voth, D., Schwarz, M. & Geißler, M. Surgical treatment of posterior fossa tumors in infancy and childhood: techniques and results. Neurosurg. Rev. 16, 135–143 (1993). https://doi.org/10.1007/BF00258246
5. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
7. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

115. PHẪU THUẬT U LIỀM NÃO, BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- U liềm não bao gồm các u nằm ở vị trí đường giữa như màng não, u thần kinh đệm ở sát liềm não.
- Phẫu thuật u liềm não bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy bỏ một mảng xương tạm thời ra khỏi hộp sọ để tiếp cận và loại bỏ khối u liềm não
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u. Việc phẫu thuật lấy những loại u ở vị trí này phải rất chú ý đến hệ thống tĩnh mạch vỏ não và xoang tĩnh mạch dọc trên.

2. CHỈ ĐỊNH

- U màng não liềm đại não
- U thần kinh đệm sát liềm đại não, u não thể trai
- U tuyến tùng

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Những trường hợp tuổi già, thể trang yếu hoặc có các bệnh lý kèm theo mà không thực hiện phẫu thuật được.

4. THẬN TRỌNG

- Đánh giá liên quan của khối u với hệ thống tĩnh mạch vỏ não và xoang tĩnh mạch dọc
- Khối u ăn sâu xuống dưới liềm có thể liên quan đến động mạch quanh thể chai và thể chai.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân bằng nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Người bệnh nằm sấp hoặc ngửa, đầu cố định trên khung. Lắp đặt hệ thống máy định vị và xác định vị trí u não

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sát trùng vùng mổ bằng povidone iodine 3 lần, gây tê vết mổ bằng xylocain 0,2% có pha adrenalin

6.3. Bước 3: Đường mổ: Rạch da hình vòng cung qua đường giữa

- Tách tổ chức dưới da, bộ lộ xương sọ
- Mở xương sọ bằng khoan máy trên xoang tĩnh mạch dọc trên
- Đặt kính vi phẫu, mở màng não hình vòng cung, cuống là xoang tĩnh mạch dọc trên

6.4. Bước 4: Lấy u

- Xác định vị trí u, tách u khỏi tổ chức não lành và lấy u từng phần. Có thể sử dung dao cắt siêu âm để lấy u. Lấy đến khi hết u
- Cầm máu

6.5. Bước 5. Đóng vết mổ: Khâu kín màng cứng bằng chỉ monofile 5.0, khâu vắt, bơm nước đuổi khí trước khi buộc chỉ

- Khâu treo màng cứng bằng chỉ monofile 4.0 hoặc đặt thêm mỡ bụng vào chỗ mài xương chũm.
- Đặt lại xương sọ cố định bằng chỉ hoặc nẹp vít
- Khâu phục hồi giải phẫu, theo các lớp cơ, cân và da

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1 Theo dõi: Các dấu hiệu sinh tồn sau mổ, tri giác, liệt chân tay, giãn đồng tử cùng bên, tụ máu hoặc chảy máu vết mổ

7.2 Xử trí tai biến

- Chảy máu sau mổ: chụp phim kiểm tra, điều trị hồi sức tích cực hoặc mở lại ổ mổ lấymáu tụ và cầm máu, giả tỏa não
- Yếu liệt chân tay: chụp kiểm tra, điều trị chống phù, phục hồi chức năng
- Dò dịch não tủy: nằm đầu cao, đặt dẫn lưu dịch não tủy liên tục, thuốc lợi tiểu và khâu tăng cường. Mổ lại vá dò nếu điều trị nội không kết quả.
- Nhiễm trùng vết mổ: Kháng sinh theo kháng sinh đồ, thay băng và chăm sóc vết mổ. Mổ lại lấy bỏ xương

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Al-Mefty O. Operative Atlas of Meningiomas. 1st ed. 1998. pp. 383–450.
2. Al-Mefty O, Becker DP, Lanman TH. Meningiomas. 1991. pp. 345–356.
3. Alvernia J, Sindou M. Preoperative neuroimaging findings as a predictor of surgical plane of cleavage: Prospective study of 100 consecutive cases of intracranial meningioma. J Neurosurg. 2004;100:422–430.

4. Budka H, Louis DN, Schiethauer BW. Pathology and Genetics. Tumours of the Nervous System. 2000. Meningioma. In KKPCW: World Health Organization Classification of Tumours.
5. Claus EB, Blondy ML, Schildkraut JM. Epidemiology of intracranial meningioma. Neurosurgery. 2005;57:1088–1095.
6. Cushing H, Eisenhardt L. Their Classification, Regional Behavior, Life History, and Surgical End Results: The chiasmal syndrome, in Meningiomas. Suprasellar Meningiomas. 1938:224–249.
7. Georges FH, Al-Mefty O, Saleem IA, Richard Winn H. Youmans neurological surgery. ed 5. Vol 1. 2004. Meningioma; pp. 1099–1132.
8. Giombini S, Lasio G, Solero CL. Immediate and late outcome of operations for parasagittal and falx meningiomas. Surg Neurol. 1984;21:427–435.
9. Jallo GI, Benjamin V. Tuberculum sellae meningiomas. Microsurgical anatomy and surgical technique. Neurosurgery. 2002;51:1432–1439.
10. Keller JT, Tew JM, Van Loveren HR. Atlas of Operative Microneurosurgery. Vol 2 Brain Tumors 2001. Parasagittal meningioma; pp. 8–15.
11. Kim CY, Kim YY, Paek SH, Kim DG, Jung HW. Correlation of clinical and biological parameters with peritumoral edema in meningioma. J Korean Neurosurg Soc. 2002;31:461–468.
12. Lee JH, Sade B, Choi E, Golubid M, Prayson R. Meningothelioma as the predominant histological subtype of midline skull base and spinal meningioma. J Neurosurg. 2006;105:60–64.
13. Melamed S, Sahar A, Bellar AJ. The recurrence of intracranial meningiomas. Neurochirurgia. 1979;22:47–51.
14. Ojemann JG, Robert G. Meningioma. Clin Neurosurg. 1992;40:321–383.
15. Simpson D. The recurrence of intracranial meningiomas after surgical treatment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1957;20:22–39.
16. Yasargil MG. Microneurosurgery. Vol 4. 1996. Meningioma; pp. 134–165.

116. PHẪU THUẬT U LỀU TIỂU NÃO BẰNG ĐƯỜNG VÀO DƯỚI LỀU TIỂU NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

- U não lều tiểu não là khối u phát triển từ các thành phần lều tiểu não Phẫu thuật lấy u đi vào vùng dưới lều là phương pháp mổ tiếp cận qua mặt trên tiểu não và dưới lều tiểu não (phía trong), mặt dưới hội lưu tĩnh mạch và xoang tĩnh mạch ngang(phía ngoài).
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u.

2. CHỈ ĐỊNH

Các u vùng lều tiểu não.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối với các u ở vùng này

4. THẬN TRỌNG

- U phát triển lên cao và sang bên nhiều
- Chú ý hệ thống tĩnh mạch của vùng hố sau
- Đánh giá mức độ xâm lấn của u vào hệ thống tĩnh mạch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.

- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tư thế nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield. Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê da đầu đường mổ.

6.3. Bước 3: Đường mổ: Tùy theo vị trí u có thể rạch da vùng hố sau theo đường giữa, đường bên hay đường góc cầu.

- Bóc tách cân cơ chẩm, bộc lộ xương chẩm phía dưới lều tiểu não. Bộc lộ rõ giới hạn mặt dưới xoang tĩnh mạch ngang
- Khoan xương, mở nắp sọ chẩm hố sau.
- Mở màng cứng hố sau
- Hút nước não tủy làm xẹp não

- Vén tiểu não xuống dưới bộc lộ mặt dưới lều tiểu não và vị trí khối u.

6.4. Bước 4: Lấy u

- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh da đầu). Sử dụng keo sinh học để bịt kín vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi sức:
- Tiếp tục sử dụng an thần, thở máy
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Erongun U, Ozkal E, Acar O, Uygun A, Kocaogullar Y, Gungor S: Intracerebral schwannoma: Case report and review. Neurosurg Rev 1996;19:269–274.
2. Sharma MC, Karak AK, Gaikwad SB, Mahapatra AK, Mehta VS, Sudha K: Intracranial intraparenchymal schwannomas: A series of eight cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996;60:200–203.
3. Benazza A, Houtteville JP, Chapon F, Khouri S, Hubert P: Schwannome intra-cerebelleux à propos d'un cas. Revue de la littérature. Neurochirurgie 1989;35:246–251.

4. Vaquero J, Martinez R, Coca S, Vegazo I: Schwannomas of the falx. Surg Neurol 1990;34:160–163.
5. Casadei GP, Komori T, Scheithauer B, Miller G, Parisi J, Kelly P: Intracranial parenchymal schwannoma. J Neurosurg 1993;79:217–222.
6. Horgan M, Kernan J, Delashaw J, Schwartz M, Kuether T: Schwannoma of the torcula presenting as an occipital mass. Case illustration. J Neurosurg 1998;89:490–491.
7. Bhatjiwale M, Gupta S: Midline cerebellar cystic schwannoma: A case report. Neurol India 1999;47:127–129.
8. Tsuiki H, Kuratsu J, Ishimaru Y, Nakahara T, Kishida K, Takamaru M, Marubayashi T, Ushio Y: Intracranial intraparenchymal schwannoma: Report of three cases. Acta Neurochir (Wien) 1997;139:756–760.
9. Prakash B, Roy S, Tandon PN: Schwannoma of the brain stem. Case report. J Neurosurg 1980;53:121–123.
10. Aryanpur J, Long DM: Schwannoma of the medulla oblongata. Case report. J Neurosurg 1988;69:446–449.
11. Goebel HH, Shimokowa K, Schaake TH, Kremp A: Schwannoma of the sellar region. Acta Neurochir (Wien) 1979;48:191–197.

117. PHẪU THUẬT U BỜ TỰ DO CỦA LỀU TIỂU NÃO BẰNG ĐƯỜNG VÀO TRÊN LỀU TIỂU NÃO (BAO GỒM CẢ TUYẾN TÙNG)

1. ĐẠI CƯƠNG

- U bờ tự do của lều tiểu não là tổn thương nằm ở mép tự do của lều tiểu não. U có thể xuất phát từ mép lều tiểu não hoặc lân cận quanh mép lều tiểu não (vùng tuyến tùng).
- Phẫu thuật u bờ tự do của lều tiểu não bằng đường vào trên lều tiểu não là phương pháp tiếp cận mở xương sọ ở mặt trên của xoang tĩnh mạch ngang và hội lưu tĩnh mạch.
- Mục tiêu của phẫu thuật đó là lấy u tối đa nhưng vẫn bảo tồn được các chức năng thần kinh. Do đó, tuỳ vị trí, tính chất, mối liên quan với các thành phần quan trọng của não mà có thể lấy bỏ hoàn toàn khối u, lấy bỏ một phần u hay chỉ sinh thiết u.

2. CHỈ ĐỊNH

Các u vùng mép lều tiểu não, u vùng tuyến tùng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối với các u ở vùng này.

4. THẬN TRỌNG

- U phát triển xuống hố sau nhiều
- Chú ý hệ thống tĩnh mạch của vùng hố sau
- Đánh giá mức độ xâm lấn của u vào hệ thống tĩnh mạch

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 kỹ thuật viên (người vận hành máy định vị thần kinh).

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.

- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Dụng cụ mở sọ thông thường và bộ dụng cụ vi phẫu u não, gồm: dao mổ, khoan sọ, panh, kéo, kẹp phẫu tích có và không răng, valve vén hay farabeuf, kìm kẹp kim, maleate, panh gắp u, máy hút, dao điện, bipolar…
- Vật tư tiêu hao: gạc con, bông sọ não, chỉ vicryl, prolene, dafilon.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, spongel, floseal…
- Kính vi phẫu (nếu cần trong những trường hợp u ăn sâu vào trong não)
- Định vị thần kinh neuronavigation
- Dao siêu âm (sonopet)

5.4. Người bệnh

- Được vệ sinh, gội đầu, tắm rửa sạch. Tóc có thể cạo hoặc không.
- Nhịn ăn uống trước mổ ít nhất 6 giờ.
- Được chụp phim cộng hưởng từ đánh giá đầy đủ tính chất khối u: Kích thước, mật độ, phù não quanh u, liên quan với các cấu trúc xung quanh (mạch máu não…)

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế: Tư thế nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield. Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê da đầu đường mổ.

6.3. Bước 3: Đường mổ: Tùy theo vị trí u có thể rạch da vùng hố sau theo đường giữa, đường bên.

- Bóc tách cân cơ chẩm, bộc lộ xương chẩm phía trên tiểu não. Bộc lộ rõ giới hạn mặt trên xoang tĩnh mạch ngang
- Khoan xương, mở nắp sọ chẩm.

- Mở màng cứng chẩm
- Vén não lên trên bộc lộ mặt trên lều tiểu não.

6.4. Bước 4: Lấy u

- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân da đầu). Sử dụng keo sinh học để bịt kín vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi sức.
- Tiếp tục sử dụng an thần, thở máy
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.
- Dãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Erongun U, Ozkal E, Acar O, Uygun A, Kocaogullar Y, Gungor S: Intracerebral schwannoma: Case report and review. Neurosurg Rev 1996;19:269–274.
2. Sharma MC, Karak AK, Gaikwad SB, Mahapatra AK, Mehta VS, Sudha K: Intracranial intraparenchymal schwannomas: A series of eight cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996;60:200–203.

3. Benazza A, Houtteville JP, Chapon F, Khouri S, Hubert P: Schwannome intra-cerebelleux à propos d'un cas. Revue de la littérature. Neurochirurgie 1989;35:246–251.
4. Vaquero J, Martinez R, Coca S, Vegazo I: Schwannomas of the falx. Surg Neurol 1990;34:160–163.
5. Casadei GP, Komori T, Scheithauer B, Miller G, Parisi J, Kelly P: Intracranial parenchymal schwannoma. J Neurosurg 1993;79:217–222.
6. Horgan M, Kernan J, Delashaw J, Schwartz M, Kuether T: Schwannoma of the torcula presenting as an occipital mass. Case illustration. J Neurosurg 1998;89:490–491.
7. Bhatjiwale M, Gupta S: Midline cerebellar cystic schwannoma: A case report. Neurol India 1999;47:127–129.
8. Tsuiki H, Kuratsu J, Ishimaru Y, Nakahara T, Kishida K, Takamaru M, Marubayashi T, Ushio Y: Intracranial intraparenchymal schwannoma: Report of three cases. Acta Neurochir (Wien) 1997;139:756–760.
9. Prakash B, Roy S, Tandon PN: Schwannoma of the brain stem. Case report. J Neurosurg 1980;53:121–123.
10. Aryanpur J, Long DM: Schwannoma of the medulla oblongata. Case report. J Neurosurg 1988;69:446–449.
11. Goebel HH, Shimokowa K, Schaake TH, Kremp A: Schwannoma of the sellar region. Acta Neurochir (Wien) 1979;48:191–197.

118. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT BÊN BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u não thất bên bằng đường mở nắp sọ là phẫu thuật để loại bỏ hoàn toàn hoặc một phần các khối u của hệ thống thất bên, giải quyết tình trạng não úng thủy do tắc nghẽn và các triệu chứng tăng áp lực nội sọ.

2. CHỈ ĐỊNH

U nằm trong não thất bên (một hoặc cả hai bên) gây não úng thủy do tắc nghẽn, tăng áp lực nội sọ, đau đầu hoặc rối loạn thị giác.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal

- Clip bạc.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 6-8 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc sấp, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

6.1. Bước 1: Tư thế: Đặt tư thế người bệnh tùy theo vị trí của u, đường vào phẫu thuật tiếp cận với u (người bệnh có thể nằm ngửa, nghiêng, hoặc sấp).

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da.

- Bóc tách da, cân cơ bộc lộ xương.
- Khoan xương, mở nắp sọ.
- Mở màng cứng.
- Mở vỏ não bộc lộ vào não thất bên.
- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu.
- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Theo dõi áp lực nội sọ qua dẫn lưu não thất.
- Theo dõi chảy máu vết mổ.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Rò dịch não tủy: chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pendl G, Oztürk E, Haselsberger K. Surgery of tumours of the lateral ventricle. Acta Neurochir (Wien). 1992;116(2-4):128-136.
2. Anderson RCE, Ghatan S, Feldstein NA. Surgical approaches to tumors of the lateral ventricle. Neurosurgery Clinics of North America. 2003;14(4):509-525.
3. Rhoton AL. The lateral and third ventricles. Neurosurgery. 2002;51(4 Suppl): S207-271.
4. Gökalp HZ, Yüceer N, Arasil E, et al. Tumours of the lateral ventricle. A retrospective review of 112 cases operated upon 1970-1997. Neurosurg Rev. 1998;21(2-3):126-137.

5. D'Angelo V, Galarza M, Catapano D, Monte V, Bisceglia M, Carosi I. Lateral ventricle tumors: surgical strategies according to tumor origin and development--a series of 72 cases. Neurosurgery. 2005;(6 Suppl 3).
6. Dănăilă L. Primary tumors of the lateral ventricles of the brain. Chirurgia (Bucur). 2013;108(5):616-630.
7. Cường ĐP. Nghiên Cứu Chẩn Đoán và Đánh Giá Kết Quả Điều Trị vi Phẫu Thuật u Não Thất Bên.
8. Delmaire C, Boulanger T, Leroy HA, Tempremant F, Pruvo JP. [Imaging of lateral ventricle tumors]. Neurochirurgie. 2011;57(4-6):180-192.

119. PHẪU THUẬT LẤY BỎ VÙNG GÂY ĐỘNG KINH BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy bỏ vùng gây động kinh bằng đường mở nắp sọ là phẫu thuật cắt bỏ vùng não sinh ổ động kinh, để làm giảm hoặc cắt cơn động kinh phát sinh từ ổ động kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Động kinh có 1 ổ sinh động kinh: loạn sản vỏ não, u máu thể hang, u não…
- Phẫu thuật cắt bỏ vùng sinh động kinh.
- Động kinh kháng thuốc ở trẻ em mà không tìm thấy ổ sinh động kinh, hoặc động kinh có nhiều vùng sinh động kinh. Phẫu thuật nhằm điều trị giảm nhẹ tần số cũng như cường độ cơn, và giảm liều thuốc đang dùng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Động kinh có tổn thương lan tỏa hai bán cầu.
- Động kinh chưa đạt tiêu chuẩn kháng thuốc: dùng đúng thuốc, đúng liều, ít nhất 2 loại thuốc, ít nhất 2 năm.
- Chẩn đoán sai cơn động kinh (người bệnh biểu hiện tâm thần).

4. THẬN TRỌNG

Vùng động kinh có thể gần vùng não chức năng quan trọng như vùng ngôn ngữ, vùng vận động.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.
- Một số trường hợp đặc biệt: Cần làm điện não đồ bề mặt vỏ não trong mổ, thì cần thêm 01 bác sĩ nội thần kinh để đọc điện não, và 01 điều dưỡng kỹ thuật điện não đồ để thực hiện ghi điện não trong mổ.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật

- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03- 04 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nghiêng, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh

6.1. Bước 1

- Rạch da
- Bóc tách cân cơ, bộc lộ xương sọ
- Khoan xương sọ, mở nắp sọ (tùy thuộc vị trí cắt ổ động kinh)

6.2. Bước 2

- Mở màng cứng, hút dịch não tủy để làm xẹp não
- Tùy thuộc chỉ định mà:
  + Cắt vỏ não loạn sản
  + Cắt ổ tổn thương sinh động kinh
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất cầm máu Floseal

6.3. Bước 3

- Đóng màng cứng: có thể cần dùng miếng vá màng cứng nhân tạo, cân thái dương, cân đùi (tùy từng trường hợp)
- Cố định xương sọ
- Đóng vết mổ: cân, cơ, dưới da, da

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản
- Người bệnh phải được tiếp tục dùng thuốc chống động kinh ngay sau mổ
- Theo dõi chảy máu vết mổ, tình trạng tri giác, cơn co giật

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: tùy thuộc vào mức độ chảy máu nhiều hay ít mà có thể điều trị nội hoặc mổ lại để cầm máu
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài
- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy ở thắt lưng để giảm áp và dùng thuốc hoặc mổ lại để đóng chỗ hở màng cứng
- Trạng thái động kinh: là tình trạng động kinh liên tục, người bệnh cần được dùng thuốc chống động kinh đường tĩnh mạch, kiểm soát đường thở, huyết áp, hoặc có thể phải dùng thuốc an thần để kiểm soát trạng thái động kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Annegers JF, Hauser WA, Coan SP, Rocca WA. A population-based study of seizures after traumatic brain injuries. N Engl J Med. 1998;338:20–4.
2. Annegers JF, Grabow JD, Groover RV, Laws ER, Elveback LR, Kurland LT. Seizures after head trauma: a population study. Neurology. 1980;30:683–689.
3. Annegers JF, Coan SP, Hauser WA, Leestma J, Duffell W, Tarver B. Epilepsy, VNS by the NCP system, mortality, and sudden, unexpected, unexplained death. Epilepsia. 1998;39:206–212.
4. Ben-Menachem E, Hellstrom K, Augustinsson LE. Evaluation of refractory epilepsy treated with vagus nerve stimulation for up to 5 years. Neurology. 1999;52:1265–1267.
5. Cyberonics Inc. E05 study report. 1997.
6. Frost M, Gates J, Helmers SL. et al. Vagus nerve stimulation in children with refractory seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome. Epilepsia. 2001;42:1148–1152.
7. Handforth A, DeGiorgio CM, Schachter S. et al. Vagus nerve stimulation therapy for partial-onset seizures; a randomized active-control trial. Neurology. 1998;51:48–55.
8. Hart YM, Shorvon SD. The nature of epilepsy in the general population. 1. Characteristics of patients receiving medication for epilepsy. Epilepsy Res. 1995;21:43–49.
9. Labar D, Murphy J, Tecoma E, E04 study group. Vagus nerve stimulation for medication resistant generalized epilepsy. Neurology 1999;in press:
10. Marson AG, Kadir ZA, Hutton J, Chadwick DW. The new antiepileptic drugs: A systematic review of their efficacy and tolerability. Epilepsia. 1997;38:859–879.
11. Morrell F, Whisler WW, Bleck TP: Multiple subpial transection: a new approach to the surgical treatment of focal epilepsy. J Neurosurg 70:231–239, 1989.
12. Morrell F, Whisler WW, Smith MC. et al. Landau-Kleffner syndrome. Treatment with subpial intracortical transection. Brain. 1995;118:1529–46.

120. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT III BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

U não thất ba là các khối u nằm trong não thất ba, bao gồm u xuất phát từ tế bào thành não thất, u đám rối mạch mạc, các u nang nằm trong não thất ba, u của các cấu trúc lân cận xâm lấn não thất (u sọ hầu, u tuyến yên). Phẫu thuật u não thất ba bằng đường mở nắp sọ nhằm lấy bỏ khối u và giải phòng chèn ép các cấu trúc quan trọng (giao thoa thị giác, vòm não, mảnh sinh tư), lập lại lưu thông dịch não tủy trong não thất.

2. CHỈ ĐỊNH

U nằm trong não thất ba gây não úng thủy do tắc nghẽn, tăng áp lực nội sọ, đau đầu hoặc rối loạn thị giác

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

U xâm lấn vùng dưới đồi, đồi thị, cống não

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu

- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 06- 08 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nghiêng, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

6.1. Bước 1: Tư thế: Đặt tư thế người bệnh tùy theo vị trí của u, đường vào phẫu thuật tiếp cận với u (người bệnh có thể nằm ngửa, nghiêng, hoặc sấp).

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da
- Bóc tách da, cân cơ bộc lộ xương
- Khoan xương, mở nắp sọ
- Mở màng cứng
- Mở vỏ não bộc lộ vào não thất bên.
- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal
- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi sức:
- Tiếp tục sử dụng an thần, thở máy
- Theo dõi áp lực nội sọ qua dẫn lưu não thất
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.
- Dãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Rò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoffman HJ, Yoshida M, Becker LE, Hendrick EB, Humphreys RP. Pineal region tumors in childhood. Experience at the Hospital for Sick Children. 1983. Pediatr Neurosurg. 1994;21:91–103. discussion 104.

2. Kumar P, Tatke M, Sharma A, Singh D. Histological analysis of lesions of the pineal region: A retrospective study of 12 years. Pathol Res Pract. 2006;202:85–92.
3. Arivazhagan A, Anandh B, Santosh V, Chandramouli BA. Pineal parenchymal tumors-utility of immunohistochemical markers in prognostication. Clin Neuropathol. 2008;27:325–33.
4. Chandy MJ, Damaraju SC. Benign tumours of the pineal region: A prospective study from 1983 to 1997. Br J Neurosurg. 1998;12:228–33.
5. Dastur DK, Lalitha VS. Pathological analysis of intracranial space-occupying lesions in 1000 cases including children. 2. Incidence, types and unusual cases of glioma. J Neurol Sci. 1969;8:143–70.
6. Bruce JN, Ogden AT. Surgical strategies for treating patients with pineal region tumours. J Neurooncol. 2004;69:221–36.
7. Behari S, Garg P, Jaiswal S, Nair A, Naval R, Jaiswal AK. Major surgical approaches to the posterior third ventricular region: A pictorial review. J Pediatr Neurosci. 2010;5:97–101.
8. Bruce JN. Pineal Tumors. In: Winn H, editor. Youman's Neurological Surgery. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. pp. 1011–29.
9. D'Andrea AD, Packer RJ, Rorke LB, Bilaniuk LT, Sutton LN, Bruce DA, et al. Pineocytomas of childhood: A reappraisal of natural history and response to therapy. Cancer. 1987;59:1353–7.
10. Jennings MT, Gelman R, Hochberg F. Intracranial germ cell tumors: Natural history and pathogenesis. J Neurosurg. 1985;63:155–67.
11. Tandon N, Chopra R, Ghoshal S, Singh P, Sharma BS. Mixed germ cell tumour of the pineal region: A case report. Neurol India. 1999;47:321–3.
12. Matsutani M, Sano K, Takakura K, Fujimaki T, Nakamura O, Funata N, et al. Primary intracranial germ cell tumors: A clinical analysis of 153 histologically verified cases. J Neurosurg. 1997;86:446–55.

121. PHẪU THUẬT U NÃO THẤT IV BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

U não thất tư là các khối u nằm trong não thất ba, bao gồm u xuất phát từ tế bào thành não thất (u màng não thất, u dưới màng não thất), u nguyên bào tủy, u đám rối mạch mạc, u thần kinh đệm thân não, nang biểu bì, u di căn. Phẫu thuật u não thất tư bằng đường mở nắp sọ nhằm lấy bỏ khối u trong não thất tư, bao gồm cả u bắt nguồn từ tiểu não và thân não, giúp giải phóng chèn ép thần kinh và lập lại lưu thông dịch não tủy trong não thất.

2. CHỈ ĐỊNH

Các u trong não thất tư

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

U xâm lấn thân não

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi

- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường, trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 05- 06 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nghiêng, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

6.1. Bước 1: Tư thế: Đặt tư thế người bệnh nằm sấp, đầu cúi tốt

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da

- Bóc tách da, cân cơ bộc lộ xương.
- Khoan xương, mở nắp sọ
- Mở màng cứng
- Mở thùy nhộng tiểu não hoặc đi từ dưới thùy nhộng để tiếp cận khối u
- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal.
- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi sức:
- Tiếp tục sử dụng an thần, thở máy
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân
- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định
- Dãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ostrom QT, Cioffi G, Waite K, Kruchko C, Barnholtz-Sloan JS. CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2014–2018. Neuro Oncol. (2021) 23: iii1–105. 10.1093/neuonc/noab200

2. Ferguson SD, Levine NB, Suki D, Tsung AJ, Lang FF, Sawaya R, et al. The surgical treatment of tumors of the fourth ventricle: a single-institution experience. J Neurosurg. (2018) 128:339–51. 10.3171/2016. 11.JNS161167
3. Karakhan VB. Surgery for tumors of the fourth ventricle: the characteristics of accesses and the role of endoscopic techniques. Head Neck Tumors. (2015). 10.17650/2222-1468-2012-0-4-10-18
4. Cohen AR. Surgical disorders of the fourth ventricle. Cambridge, MA: Blackwell Science; (1996). p. 94–143.
5. Helmut Bertalanffy OB, Niklaus Krayenbuhl CW. Ventricular tumors. In: Winn HR, editor. Youmans neurological surgery. 6th ed. New York: Elsevier; (2011). 1537 p.
6. Gnanalingham KK, Lafuente J, Thompson D, Harkness W, Hayward R. Surgical procedures for posterior fossa tumors in children: does craniotomy lead to fewer complications than craniectomy? J Neurosurg. (2002) 97:821–6. 10.3171/jns.2002.97.4.0821
7. Lawton MT, Quiñones-Hinojosa A, Jun P. The supratonsillar approach to the inferior cerebellar peduncle: anatomy, surgical technique, and clinical application to cavernous malformations. Oper Neurosurg. (2006) 59: ONS-244-ONS-252. 10.1227/01.NEU.0000232767.16809.68
8. Tayebi Meybodi A, Lawton MT, Tabani H, Benet A. Tonsillobiventral fissure approach to the lateral recess of the fourth ventricle. J Neurosurg. (2017) 127:768–74. 10.3171/2016. 8.JNS16855
9. Matsushima T, Inoue T, Inamura T, Natori Y, Ikezaki K, Fukui M. Transcerebellomedullary fissure approach with special reference to the methods of dissecting the fissure. J Neurosurg. (2001) 94:257–64. 10.3171/jns.2001.94.2.0257
10. Matsushima T, Kawashima M, Inoue K, Matsushima K, Miki K. Exposure of wide cerebellomedullary cisterns for vascular lesion surgeries in cerebellomedullary cisterns: opening of unilateral cerebellomedullary fissures combined with lateral foramen magnum approach. World Neurosurg. (2014) 82: e615–21. 10.1016/j.wneu.2014.04.064
11. Aydin I, Hanalioglu S, Peker HO, Turan Y, Kina H, Cikla U, et al. The tonsillouvular fissure approach: access to dorsal and lateral aspects of the fourth ventricle. World Neurosurg. (2018) 114: e1107–19. 10.1016/j.wneu.2018.03.157
12. Mussi ACM, Rhoton AL. Telovelar approach to the fourth ventricle: microsurgical anatomy. J Neurosurg. (2000) 92:812–23. 10.3171/jns.2000.92.5.0812

13. Tanriover N, Ulm AJ, Rhoton AL, Yasuda A. Comparison of the transvermian and telovelar approaches to the fourth ventricle. J Neurosurg. (2004) 101:484–98. 10.3171/jns.2004.101.3.0484

122. PHẪU THUẬT U THỂ TRAI VÁCH TRONG SUỐT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

U ở vị trí thể chai, hoặc ở hồi đai quanh thể chai hoặc ở vách trong suốt, hoặc u ở mép dưới liềm đại não. Phẫu thuật u thể trai, vách trong suốt được thực hiện bằng đường mổ qua khe liên bán cầu nhằm lấy bỏ khối u, giải phóng chèn ép thần kinh và não thất bên.

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u vị trí:

- Vùng quanh thể chai
- Mép liềm đại não
- Vách trong suốt

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối với các u vùng này.

4. THẬN TRỌNG

Người bệnh có các bệnh mạn tính như bệnh lý tim mạch, rối loạn đông máu…

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ

- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 05- 06 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nghiêng, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

6.1. Bước 1: Tư thế: Nằm ngửa, đầu ở tư thế trung gian, cố định đầu trên khung Mayfield, cao 20-30° so với thân.

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh
- Rạch da vùng trán 2 bên hoặc hình cung sao cho có thể bộc lộ xương cạnh đường giữa ở 2/3 trước và 1/3 sau khớp vành
- Bóc tách cân cơ
- Bộc lộ các mốc xương sọ
- Khoan xương sọ, mở nắp sọ sát xoang tĩnh mạch dọc trên, ở 2/3 trước và 1/3 sau khớp vành.
- Mở màng cứng, hút dịch não tủy để làm xẹp tổ chức não
- Tùy thuộc chỉ định mà:

+ Vén vào khe liên bán cầu.
+ Phẫu tích thể chai ở giữa hai động mạch quanh thể chai.
+ Lấy u ở thể chai, hoặc mở thể chai vào não thất để lấy u ở vách trong suốt.

- Cầm máu: bằng dao đốt điện lưỡng cực và chất liệu cầm máu (Floseal).
- Đóng màng cứng: có thể cần dùng miếng vá màng cứng nhân tạo, cân thái dương, cân đùi (tùy từng trường hợp).
- Tạo hình màng cứng bằng cân cơ hoặc vật liệu nhân tạo bằng các mũi vá kín
- Cố định xương sọ bằng chỉ hoặc dụng cụ nẹp vít (nếu có)
- Đặt dẫn lưu vết mổ (nếu cần)
- Đóng vết mổ: cân, cơ, dưới da, da
- Sát khuẩn, băng vết thương

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản.
- Theo dõi tri giác
- Theo dõi cơn co giật sau phẫu thuật
- Theo dõi dấu hiệu tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú mới
- Theo dõi chảy máu vết mổ

- Theo dõi dẫn lưu não thất ra ngoài, dẫn lưu dưới da đầu (nếu có)

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu sau mổ: tùy thuộc vào mức độ chảy máu nhiều hay ít mà có thể điều trị nội hoặc mổ lại để cầm máu.
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy ở thắt lưng để giảm áp và dùng thuốc hoặc mổ lại để đóng đường rò màng cứng.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp vi tính để xác định nguyên nhân, và điều trị theo nguyên nhân.
- Viêm màng não: Chọc dịch não tủy xét nghiệm chẩn đoán, làm kháng sinh đồ, điều trị nội khoa.
- Tai biến vết mổ: nhiễm trùng, chậm liền, toác vết mổ. Cấy dịch vết mổ, đánh giá

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh Bộ y tế 2017
2. Simonin A, Lind CRP. Surgical management of symptomatic cavum septum pellucidum cysts: systematic review of the literature. Neurosurg Rev. 2021;44(5):2425-2432. doi:10.1007/s10143-020-01447-4
3. Milligan BD, Meyer FB. Morbidity of transcallosal and transcortical approaches to lesions in and around the lateral and third ventricles: a single-institution experience. Neurosurgery. 2010;67(6):1483-1496. doi:10.1227/NEU.0b013e3181f7eb68
4. Krauss JK, Mundinger F. Cavum septum pellucidum cysts. J Neurosurg. 1997;87(2):337-338.
5. Lancon JA, Haines DE, Raila FA, Parent AD, Vedanarayanan VV. Expanding cyst of the septum pellucidum. Case report. J Neurosurg. 1996;85(6):1127-1134. doi:10.3171/jns.1996.85.6.1127
6. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
7. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
8. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

123. PHẪU THUẬT U ĐẠI NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật u đại não bằng đường mở nắp sọ là phương pháp lấy các khối u ở bán cầu đại não, có thể là u ngoài trục hoặc trong trục, nhằm giải phóng chèn ép thần kinh, bảo tồn và cải thiện chức năng thần kinh

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u ở vị trí bán cầu đại não có thể tiếp cận thông qua đường mở nắp sọ.

3.CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

U ở vùng não chức năng như vùng ngôn ngữ, vùng vận động, vùng cảm giác

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi.
- Sáp xương.

- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Clip bạc.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh:

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 4-5 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê

6.1. Bước 1: Tư thế: Nằm ngửa, đầu được cố định trên khung Mayfield, có thể nghiêng trái hoặc phải tùy thuộc vị trí u

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu có).
- Lắp đặt hệ thống cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê.
- Rạch da.
- Bóc tách da, cân cơ bộc lộ xương.
- Khoan xương, mở nắp sọ, khâu treo màng cứng.
- Mở màng cứng hình cung.
- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Lấy u từng phần dựa vào hệ thống cảnh báo thần kinh đến ranh giới của u và tổ chức não lành.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu floseal.
- Tạo màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đặt dẫn lưu dưới da đầu
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da
- Sát khuẩn, băng vết mổ.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản.
- Theo dõi tri giác.
- Theo dõi cơn co giật sau phẫu thuật.
- Theo dõi dấu hiệu tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú mới.
- Theo dõi chảy máu vết mổ .
- Theo dõi dẫn lưu não thất ra ngoài, dẫn lưu dưới da đầu (nếu có).
- Xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu sau phẫu thuật.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu sau mổ: tùy thuộc vào mức độ chảy máu nhiều hay ít mà có thể điều trị nội hoặc mổ lại để cầm máu.
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.

- Rò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy ở thắt lưng để giảm áp và dùng thuốc hoặc mổ lại để đóng đường rò màng cứng.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp vi tính để xác định nguyên nhân, và điều trị theo nguyên nhân.
- Viêm màng não: Chọc dịch não tủy xét nghiệm chẩn đoán, làm kháng sinh đồ, điều trị nội khoa.
- Tai biến vết mổ: nhiễm trùng, chậm liền, toác vết mổ. Cấy dịch vết mổ, đánh giá điều trị nội khoa, thay băng vết mổ hằng ngày, xét phẫu thuật làm sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cavalcanti, D. D., Preul, M. C., Kalani, M. Y. S., & Spetzler, R. F. (2016). Microsurgical anatomy of safe entry zones to the brainstem. Journal of Neurosurgery JNS, 124 (5), 1359-1376. https://doi.org/10.3171/2015.4.JNS141945
2. Parney IF, Berger MS. Principles of brain tumor surgery. Handb Clin Neurol. 2012; 104:187-213. doi:10.1016/B978-0-444-52138-5.00015-3
3. Kumar, G. Krishna; Pradeep, K.1; Rajesh, B. J.; Bhaire, Vishwanath S.1; Manohar, Nitin2; Balasubramaniam, Anandh. Intraoperative electrophysiological principles in neurooncological practice. International Journal of Neurooncology 4(Suppl 1):p S147-S163, November 2021. | DOI: 10.4103/IJNO.IJNO_421_21
4. Furlanetti, L., Ballestero, M.F.M., de Oliveira, R.S. (2023). Surgical Anatomy of the Approaches to the Brainstem. In: Figueiredo, E.G., Rabelo, N.N., Welling, L.C. (eds) Brain Anatomy and Neurosurgical Approaches. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14820-0_30

124. PHẪU THUẬT U TRONG NHU MÔ TIỂU NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Thùy nhộng, bán cầu tiểu não và não thất IV là những vị trí các khối u phát sinh. U tiểu não bao gồm các khối u: U nguyên tủy bào (medulloblastoma), U tế bào hình sao (astrocytoma), U màng não thất (ependymoma), ngoài ra còn một số loại u ít gặp khác. Phẫu thuật u trong nhu mô tiểu não bằng đường mở nắp sọ là phương pháp điều trị giúp lấy bỏ khối u, giải phóng chèn ép thần kinh và lập lại lưu thông dịch não tủy.

2. CHỈ ĐỊNH

Các u trong nhu mô tiểu não, thùy nhộng

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối với các u vùng này

4. THẬN TRỌNG

U xâm lấn não thất tư, cuống tiểu não, thân não

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ (phẫu thuật viên chính).
- 02 bác sĩ (phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật, gạc nội soi
- Sáp xương

- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Clip bạc
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Hệ thống kính vi phẫu tích hợp phần mềm ghi video và hình ảnh trong mổ (có thể sử dụng phần mềm huỳnh quang trong mổ).
- Bộ dụng cụ vi phẫu: Kéo vi phẫu, ống hút các loại, bộ điều chỉnh áp lực.
- Hệ thống khoan sọ có đủ mũi khoan lỗ, khoan cắt, mũi tạo hình, mũi mài.
- Hệ thống định vị thần kinh trong mổ.
- Hệ thống dao hút siêu âm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được cạo tóc sạch sẽ. Đánh rửa sạch vùng mổ với xà phòng rửa tay của phẫu thuật viên sau khi gây mê.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 04- 05 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa hoặc nghiêng, kiểm tra hệ thống khung cố định đầu

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Vô cảm theo tình trạng người bệnh và chỉ định của bác sĩ gây mê
6.1. Bước 1: Tư thế: Nằm sấp, đầu được cố định trên khung Mayfield, có thể ở tư thế trung gian hoặc nghiêng tùy vị trí khối u

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu cần, nhất là những trường hợp bản chất u giống chất trắng hoặc u ở dưới nhu mô vỏ não)
- Rạch da đường giữa dưới chẩm, hoặc đường bên dưới chẩm
- Bóc tách cân cơ, bộc lộ xương sọ
- Khoan xương sọ, mở nắp sọ dưới chẩm, dưới xoang ngang, có thể phải mở cả lỗ chẩm hoặc cung sau C1
- Khâu treo màng cứng
- Mở màng cứng, hút dịch não tủy để làm xẹp não
- Tùy thuộc chỉ định:

+ U ở bán cầu tiểu não: mở vỏ tiểu não, phẫu tích quanh u, hút u bằng máy hút hoặc bằng dao hút siêu âm.
+ U ở thùy nhộng: phẫu tích quanh u để kiểm soát nguồn chảy máu, lấy dần u bằng dao hút siêu âm.

- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal.
- Tạo màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đặt dẫn lưu dưới da đầu (nếu cần)
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da
- Sát khuẩn, băng vết mổ.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản.
- Theo dõi tri giác
- Theo dõi dấu hiệu tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú mới
- Theo dõi chảy máu vết mổ
- Theo dõi dẫn lưu não thất ra ngoài, dẫn lưu dưới da đầu (nếu có)

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu sau mổ: tùy thuộc vào mức độ chảy máu nhiều hay ít mà có thể điều trị nội hoặc mổ lại để cầm máu.
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài.

- Dò dịch não tủy qua vết mổ: chọc dẫn lưu dịch não tủy ở thắt lưng để giảm áp và dùng thuốc hoặc mổ lại để đóng đường rò màng cứng.
- Phù não tiến triển: chụp cắt lớp vi tính để xác định nguyên nhân, và điều trị theo nguyên nhân.
- Viêm màng não: Chọc dịch não tủy xét nghiệm chẩn đoán, làm kháng sinh đồ, điều trị nội khoa.
- Tai biến vết mổ: nhiễm trùng, chậm liền, toác vết mổ. Cấy dịch vết mổ, đánh giá điều trị nội khoa, thay băng vết mổ hằng ngày, xét phẫu thuật làm sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh Bộ y tế 2017
2. Furlanetti, L., Ballestero, M.F.M., de Oliveira, R.S. (2023). Surgical Anatomy of the Approaches to the Brainstem. In: Figueiredo, E.G., Rabelo, N.N., Welling, L.C. (eds) Brain Anatomy and Neurosurgical Approaches. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14820-0_30
3. Mengide JP, Berros MF, Turza ME, Liñares JM. Posterior fossa tumors in children: An update and new concepts. Surg Neurol Int. 2023;14:114. Published 2023 Mar 31. doi:10.25259/SNI_43_2023
4. Voth, D., Schwarz, M. & Geißler, M. Surgical treatment of posterior fossa tumors in infancy and childhood: techniques and results. Neurosurg. Rev. 16, 135–143 (1993). https://doi.org/10.1007/BF00258246
5. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
6. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
7. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

125. PHẪU THUẬT U THÂN NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: U thân não là các tổn thương ở thân não, gồm u trong thân não dạng lan tỏa, u trong thân não khu trú, u dạng lồi ra ngoài, u ở hành não và tủy cổ cao. Các khối u thân não thường là các khối u ác tính, tiên lượng sống kém.
- Nguyên lý: Các đường mổ nhằm tiếp cận vào vùng thân não, cắt 1 phần hay toàn bộ khối u vùng thân não.
- Mục đích: Sinh thiết u nhằm xác định bản chất giải phẫu bệnh hoặc cắt bỏ toàn bộ khối u nếu có thể. Hạn chế tối đa các di chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u vùng thân não

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật

4. THẬN TRỌNG

Khối u chèn ép, xâm lấn vào trung tâm hô hấp, tuần hoàn. Bệnh nhân có các biểu hiện khó thở, viêm phổi, nuốt sặc nghẹn trước mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có)

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Dao hút siêu âm (nếu có)
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8. Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6.TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1

- Đặt người bệnh ở tư thế nằm sấp, đầu cúi bộc lộ vùng chẩm, cắt tóc vị trí đường mổ, bôi gel povidone iodine nếu có
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu có)
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ

6.2. Bước 2

- Rạch da đường giữa dưới chẩm hoặc đường bên dưới chẩm hoặc đường xa bên.
- Bóc tách da, cân cơ bộc lộ xương

6.3. Bước 3

Khoan xương, mở nắp sọ dưới chẩm, dưới xoang ngang, có thể mở cả lỗ chẩm hoặc cung sau C1

6.4. Bước 4

- Mở màng cứng, hút dịch não tủy bể lớn làm xẹp não
- Nếu u ở mặt sau thân não, tiếp cận u bằng cách đi giữa hai hạnh nhân tiểu não vào sàn não thất IV. Nếu khối u ở mặt bên có thể tiếp cận từ vùng góc cầu-tiểu não.

6.5. Bước 5

- Lấy u dưới kính vi phẫu thuật, dao hút siêu âm và có hệ thống định vị thần kinh dẫn đường.
- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất liệu cầm máu Floseal.

6.6. Bước 6

- Đóng màng cứng (với mảnh màng cứng nhân tạo hoặc mảnh cân đùi). Sử dụng keo sinh học để bịt kín các chân chỉ của vùng đóng màng cứng, nhất là khi sử dụng với mảnh màng cứng nhân tạo.
- Đóng vết mổ: cơ, cân, dưới da, da.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi sức:
- Tiếp tục sử dụng an thần, thở máy
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu:

+ Biểu hiện: Chảy máu từ vết mổ, bệnh nhân giảm tri giác, liệt tiến triển hoặc liệt dây thần kinh do máu tụ chèn ép..
+ Xuất hiện có thể ngay sau mổ hặc muộn sau mổ vài ngày
+ Nguyên nhân thường từ diện mở vào tiếp cận u, mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu

- Phù não tiến triển:

+ Do tổn thương nhu mô lành, do hàng rào máu não bị phá vỡ gây phù tại chỗ
+ Chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
+ Thường điều trị bằng tư thế nằm, bổ xung oxi, các thuốc chống phù như corticoid, manitol. thở máy thêm nếu cần

- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định
- Dãn não thất:
+ Do máu tụ hoặc phù não chèn ép vào cống não hoặc não thất tư
+ Biểu hiện có thể giảm tri giác, hôn mê sau mổ
+ Xử trí: Mổ dẫn lưu não thất ra ngoài.
- Dò dịch não tủy qua vết mổ:
+ Do vá màng cứng không kín
+ Biểu hiện chảy dịch não tủy ra vết mổ, phồng vết mổ
+ Xử trí: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.
- Viêm xương, nhiễm trùng vết mổ
+ Do nhiễm trùng ổ mổ, nguy cơ sẽ cao lên nếu có dị vật (sáp sọ, vật liệu cầm máu, ghim sọ..), chậm liền do da vùng tì đè
+ Biểu hiện vết mổ chậm liền, viêm nhiễm chảy dịch mủ
+ Xử trí: Kháng sinh, vệ sinh, thay băng hàng ngày, mổ lại nạo viêm nếu cần

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh Bộ y tế 2017
2. Sala, F., D'Amico, A. (2020). Intraoperative Neurophysiological Monitor During Brainstem Surgery. In: Jallo, G., Noureldine, M., Shimony, N. (eds) Brainstem Tumors. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38774-7_5
3. Basma, J., Mahoney, D.E., Tudose, A., Taylor, D., Yağmurlu, K., Sorenson, J. (2020). Anatomy of the Brainstem. In: Jallo, G., Noureldine, M., Shimony, N. (eds) Brainstem Tumors. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38774-7_2
4. Shimony, N., Hersh, D.S., Boop, F.A. (2020). Surgical Approaches to Mesencephalic (Midbrain) Tumors. In: Jallo, G., Noureldine, M., Shimony, N. (eds) Brainstem Tumors. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38774-7_11
5. Bharati SJ, Pandia MP, Rath GP, Bithal PK, Dash HH, Dube SK. Perioperative problems in patients with brainstem tumors and their influence on patient outcome. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2016;32(2):172-176. doi:10.4103/0970-9185.182102
6. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
7. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
8. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

126. PHẪU THUẬT U XƯƠNG VÒM SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Bệnh lý u xương vòm sọ gồm các bệnh lý gây xuất hiện các khối bất thường ở tổ chức xương sọ, có thể ở các vị trí khác nhau. Nguồn gốc có thể là từ các tế bào xương do sự tăng sản bất thường hoặc do di căn từ nơi khác đến. Đa số phát hiện do người bệnh tự sờ thấy khối trên da, to dần, đau.
- Nguyên lý: Các đường mổ nhằm tiếp cận vào cắt khối u và phục hồi giải phẫu ban đầu.
- Mục đích: Loại bỏ khối u, xác định bản chất giải phẫu bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có khối u gây đau.
- Khối u tăng nhanh về kích thước, ảnh hưởng đến chức năng hoặc thẩm mỹ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thể trạng người bệnh không cho phép tiến hành phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG:

Không có chống chỉ định tuyệt đối. Tuy nhiên với các khối u nhỏ, không phát triển hoặc không ảnh hưởng chức năng, thẩm mỹ thì cần cân nhắc việc phẫu thuật

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 03 bác sĩ
- 02 điều dưỡng

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 người sử dụng thiết bị định vị thần kinh nếu cần

5.2 Thuốc:

- Thuốc gây tê giảm đau sau mổ tại chỗ nếu cần.

5.3. Vật tư:

- Găng mổ.
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo tóc, gel povidone-iodine.
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại.
- Surgicel; spongel; sáp sọ.
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo.

- Bộ vít xương sọ.
- Mảnh titan.
- Chất liệu cầm máu (floseal).
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần).
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da.
- Bộ ghim da đầu (nếu có).

5.4. Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường.
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfeild 1 bộ.
- Khoan sọ.
- Kính vi phẫu nếu cần.
- Hệ thống định vị thần kinh nếu cần.
- Dao hút siêu âm (nếu có).

5.5. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não, XQ sọ.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Tuỳ vị trí u. Đầu cố định trên khung Mayfeild (nếu có).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1 Bước 1:

- Xác định vị trí và ranh giới u trên da người bệnh, cắt tóc vị trí đường mổ, bôi gel povidone-iodine nếu có
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê
- Rạch da, kích thước tuỳ thuộc vị trí khối u.

6.2 Bước 2:

- Tách cân cơ.
- Bộc lộ khối u đến ranh giới lành.

6.3 Bước 3:

- Khoan tạo lỗ, xung quanh khối u, tốt nhất là phần xương lành, mở volet sọ kèm khối u, khâu treo màng cứng, đánh giá mức độ xâm lấn màng cứng. Trường hợp khối u nhỏ có thể dùng kìm hoặc cò súng gặm.

6.4 Bước 4:

- Gửi u làm xét nghiệm tế bào.
- Cầm máu, tạo hình lại chỗ xương lấy bỏ bằng vật liệu nhân tạo, đặt dẫn lưu.

6.5 Bước 5:

- Đóng da theo lớp giải phẫu.

6.6: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn thân, tình trạng vết mổ.
- Về theo dõi sau này đánh giá khả năng tái phát hoặc nguy cơ ung thư hóa.

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu:

+ Biểu hiện: Chảy máu từ vết mổ, bệnh nhân giảm tri giác, liệt tiến triển hoặc liệt dây thần kinh do máu tụ chèn ép.
+ Xuất hiện có thể ngay sau mổ hoặc muộn sau mổ vài ngày.

+ Nguyên nhân thường từ diện mở vào tiếp cận u, mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu.

- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.

- Rò dịch não tủy qua vết mổ:

+ Do vá màng cứng không kín khi cắt u có tổn thương màng cứng.

+ Biểu hiện chảy dịch não tủy ra vết mổ, phồng vết mổ.

+ Xử trí: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

- Viêm xương, nhiễm trùng vết mổ.

+ Do nhiễm trùng ổ mổ, nguy cơ sẽ cao lên nếu có dị vật (sáp sọ, vật liệu cầm máu, ghim sọ...), chậm liền do da vùng tì đè.

+ Biểu hiện vết mổ chậm liền, viêm nhiễm chảy dịch mủ.

+ Xử trí: Kháng sinh, vệ sinh, thay băng hàng ngày, mổ lại nạo viêm nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh - Bộ y tế 2017
2. Rajani R, Gibbs CP. Treatment of Bone Tumors. Surg Pathol Clin. 2012;5(1):301-318. doi: 10.1016/j.path.2011.07.015
3. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
4. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
5. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

127. PHẪU THUẬT U DA ĐẦU THÂM NHIỄM XƯƠNG - MÀNG CỨNG SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Các khối u vùng da đầu thâm nhiễm xương sọ màng cứng có thể có nguồn gốc tại chỗ như ung thư da đầu, u xương sọ, u màng não hay meningeal sarcoma hoặc các tổn thương thứ phát. Đặc điểm chung của các khối u dạng này là tổn thương nhiều lớp cấu trúc giải phẫu
- Nguyên lý: Các đường mổ nhằm tiếp cận vào khối u để cắt khối u, tái lập lại các cấu trúc giải phẫu bị tổn thương
- Mục đích: Mục đích chính là cắt bỏ tối đa tổ chức u, ngoài ra việc tái tạo lại các cấu trúc giải phẫu như màng cứng, xương sọ hay da đầu cũng vô cùng quan trọng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các khối u vùng da đầu có thâm nhiễm xương sọ và/ hoặc màng cứng (qua thăm khám lâm sàng hoặc trên hình ảnh cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ).
- Chẩn đoán mô bệnh học các khối u da đầu nghi do tổn thương thứ phát.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Chống chỉ định tương đối với các người bệnh già yếu, có nhiều bệnh lý phối hợp (suy tim, đái tháo đường, nghiện rượu, suy giảm miễn dịch) hoặc các người bệnh rối loạn đông máu chưa điều trị ổn định.

4. THẬN TRỌNG

Các khối u có viêm loét, nhiễm trùng hoặc xâm lấn da rộng cần phối hợp chuyên ngành tạo hình

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ nếu cần

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.

- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Mảnh tittan hoặc xương sọ nhân tạo
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da đầu (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu nếu cần
- Hệ thống định vị thần kinh nếu cần
- Dao hút siêu âm (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, đầu cố định trên khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1

- Đặt người bệnh ở tư thế mổ, cắt tóc vị trí đường mổ, bôi gel povidone iodine nếu có
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu có)
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ

6.2. Bước 2

Rạch da, tạo vạt da, tách cân cơ đến vùng xương sọ lành.

6.3. Bước 3

Khoan sọ, mở nắp sọ (craniotomy) vòng quanh vùng xương sọ thâm nhiễm.

6.4. Bước 4

Lấy bỏ khối u da đầu, xương sọ, màng não thâm nhiễm gửi giải phẫu bệnh.

6.5. Bước 5

Tạo hình màng não bằng cân cơ hoặc màng cứng nhân tạo, tạo hình xương sọ bằng titan hoặc cement, xương nhân tạo

6.6. Bước 6

Đóng cân cơ, đặt dẫn lưu, cắt lọc, khâu hoặc chuyển vạt da nếu tổ chức da bị thâm nhiễm rộng.

6.7. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản.
- Theo dõi tri giác
- Theo dõi cơn co giật sau phẫu thuật

- Theo dõi dấu hiệu tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú mới
- Theo dõi chảy máu vết mổ

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu:

+ Biểu hiện: Chảy máu từ vết mổ, bệnh nhân giảm tri giác, liệt tiến triển hoặc liệt dây thần kinh do máu tụ chèn ép.
+ Xuất hiện có thể ngay sau mổ hặc muộn sau mổ vài ngày
+ Nguyên nhân thường từ diện mở vào tiếp cận u, mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu

- Phù não tiến triển:

+ Do tổn thương nhu mô lành, do hàng rào máu não bị phá vỡ gây phù tại chỗ
+ Chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
+ Thường điều trị bằng tư thế nằm, bổ xung oxi, các thuốc chống phù như corticoid, manitol.. thở máy thêm nếu cần

- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định
- Dãn não thất:

+ Do máu tụ hoặc phù não chèn ép vào cống não hoặc não thất tư
+ Biểu hiện có thể giảm tri giác, hôn mê sau mổ
+ Xử trí: Mổ dẫn lưu não thất ra ngoài.

- Dò dịch não tủy qua vết mổ:

+ Do vá màng cứng không kín
+ Biểu hiện chảy dịch não tủy ra vết mổ, phồng vết mổ
+ Xử trí: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

- Viêm xương, nhiễm trùng vết mổ

+ Do nhiễm trùng ổ mổ, nguy cơ sẽ cao lên nếu có dị vật (sáp sọ, vật liệu cầm máu, ghim sọ..), chậm liền do da vùng tì đè
+ Biểu hiện vết mổ chậm liền, viêm nhiễm chảy dịch mủ
+ Xử trí: Kháng sinh, vệ sinh, thay băng hàng ngày, mổ lại nạo viêm nếu cần

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh Bộ y tế 2017
2. Simon C, Nicolai P, Paderno A, Dietz A. Best Practice in Surgical Treatment of Malignant Head and Neck Tumors. Front Oncol. 2020;10:140. Published 2020 Feb 12. doi:10.3389/fonc.2020.00140

3. Wollina U, Kittner T, Nowak A. Nonmelanoma Skin Cancer with Skull Infiltration and Cranial Involvement. Open Access Maced J Med Sci. 2019;7(18):3030-3033. Published 2019 Sep 30. doi:10.3889/oamjms.2019.416
4. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
5. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
6. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

128. PHẪU THUẬT U THẦN KINH SỌ ĐOẠN DƯỚI NỀN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- U não ở nền sọ trước: u xoang sàng, u xoang trán, u hốc mũi trần ổ mắt, u màng não rãnh khứu, u màng não trên yên, vùng tuyến yên, u não trán nền sọ.
- U não ở nền sọ giữa: u màng não thái dương nền, u cánh xương bướm, u thành ngoài xoang hang, đỉnh xương đá, u dây V, u mặt trước xương đá, u ở thái dương nền, u vùng hồi hải mã- mặt dưới thùy thái dương.
- U não nền sọ sau: U rãnh trượt, u mặt sau xương đá.

1.2. Nguyên lý: Các đường mổ nhằm tiếp cận và cắt bỏ khối u

1.3. Mục đích: Cắt bỏ khối u não, phục hồi giải phẫu.

2. CHỈ ĐỊNH:

- Chỉ định với tất cả các loại u kể trên: u não nền sọ trước, giữa và sau.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.

4. THẬN TRỌNG:

- Bệnh nhân có bệnh nền nặng cần điều trị trước mổ.
- Khối u bé, không chèn ép cần cân nhắc trước mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 người sử dụng thiết bị định vị thần kinh nếu cần.

5.2. Thuốc:

- Thuốc huỳnh quang trong mổ (nếu có).

5.3. Vật tư:

- Găng mổ.
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone-iodine.
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại.
- Surgicel; spongel; sáp sọ.

- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo.
- Bộ vít xương sọ.
- Clip mạch máu: clip vĩnh viễn, clip tạm thời.
- Chất liệu cầm máu (floseal).
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần).
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da.
- Bộ ghim da đầu (nếu có).

5.4. Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường.
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfeild.
- Khoan sọ.
- Kính vi phẫu.
- Hệ thống định vị thần kinh.
- Dao hút siêu âm (nếu có).
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).

5.5. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa, đầu cố định trên khung Mayfeild.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1: Bước 1:

- Đặt người bệnh ở tư thế nằm ngửa tuỳ theo vị trí u, cắt tóc vị trí đường mổ, bôi gel povidone-iodine nếu có.
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh (nếu có).
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ.

6.2 Bước 2:

- Rạch da theo đường mổ tương ứng vị trí u.
- Bóc tách cân cơ, bộc lộ xương sọ.

6.3 Bước 3:

- Khoan xương sọ, mở nắp sọ sát nền sọ.
- Mở màng cứng, hút dịch não tủy để làm xẹp não.

6.4: Bước 4:

- Tùy thuộc chỉ định mà:

+ U ở nền sọ trước: phẫu tích u khỏi cấu trúc mạch máu, cắt cuống u, hút u bằng siêu âm
+ U ở nền sọ giữa: thường phải mài cánh nhỏ xương bướm, một số trường hợp phải mài mỏm yên trước để kiểm soát chảy máu, cắt điểm bám u, phẫu tích và hút u
  bằng siêu âm
+ U ở đỉnh xương đá, 2/3 trên rãnh trượt: mài đỉnh xương đá qua tam giác Kawase, phẫu tích cuống u, hút u.

6.5: Bước 5:

- Cầm máu: bằng dao đốt lưỡng cực và chất cầm máu floseal.
- Đóng màng cứng: có thể cần dùng miếng vá màng cứng nhân tạo, cân sọ hoặc cân đùi (tùy từng trường hợp).
- Cố định xương sọ.

6.6 Bước 6:

- Đóng vết mổ: cân, cơ, dưới da, da.

6.7: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Sau mổ người bệnh cần phải được điều trị và theo dõi tại phòng hồi tỉnh sau mổ để cai máy, rút ống nội khí quản.
- Theo dõi tri giác.
- Theo dõi cơn co giật sau phẫu thuật.
- Theo dõi dấu hiệu tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu thần kinh khu trú mới.
- Theo dõi chảy máu vết mổ.
- Theo dõi dẫn lưu não thất ra ngoài, dẫn lưu dưới da đầu (nếu có).

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu:

+ Biểu hiện: Chảy máu từ vết mổ, bệnh nhân giảm tri giác, liệt tiến triển hoặc liệt dây thần kinh do máu tụ chèn ép.
+ Xuất hiện có thể ngay sau mổ hoặc muộn sau mổ vài ngày.
+ Nguyên nhân thường từ diện mở vào tiếp cận u, mổ lại để lấy máu tụ, tìm nguồn chảy máu và cầm máu.

- Phù não tiến triển:

+ Do tổn thương nhu mô lành, do hàng rào máu não bị phá vỡ gây phù tại chỗ.
+ Chụp cắt lớp xác định nguyên nhân và điều trị theo nguyên nhân.
+ Thường điều trị bằng tư thế nằm, bổ sung oxy, các thuốc chống phù như corticoid, mannitol… thở máy thêm nếu cần.

- Mất máu do phẫu thuật: truyền máu theo chỉ định.
- Giãn não thất:

+ Do máu tụ hoặc phù não chèn ép vào cống não hoặc não thất tư.
+ Biểu hiện có thể giảm tri giác, hôn mê sau mổ.
+ Xử trí: Mổ dẫn lưu não thất ra ngoài.

- Rò dịch não tủy qua vết mổ:

+ Do vá màng cứng không kín.
+ Biểu hiện chảy dịch não tủy ra vết mổ, phồng vết mổ.
+ Xử trí: Chọc dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng; mổ lại đóng chỗ hở màng cứng.

- Viêm xương, nhiễm trùng vết mổ.

+ Do nhiễm trùng ổ mổ, nguy cơ sẽ cao lên nếu có dị vật (sáp sọ, vật liệu cầm máu, ghim sọ…), chậm liền do da vùng tì đè.

+ Biểu hiện vết mổ chậm liền, viêm nhiễm chảy dịch mủ.
+ Xử trí: Kháng sinh, vệ sinh, thay băng hàng ngày, mổ lại nạo viêm nếu cần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Thần kinh - Bộ y tế 2017
2. Cappabianca P, Califano L, Laconetta G (eds). Cranial, Craniofacial and Skull Base Surgery. Milano: Springer-Verlag Italia, 2010.
3. Tew JM Jr, van Loveren HR, Keller JT. Atlas of Operative Microneurosurgery, Vol 2. Philadelphia: Saunders, 2001.
4. Nguyễn Văn Huy (2007). Giải phẫu người, NXB Y học.
5. Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013). Phẫu thuật thần kinh, NXB Y học
6. Greenberg. M. (2019). Handbook of Neurosurgery. 9th-Edition. Thieme

129. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP DÂY THẦN KINH TAM THOA (DÂY V) TRONG ĐAU NỬA MẶT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1.ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Đau dây thần kinh số V (đau dây V, trigeminal neuralgia) được định nghĩa là tình trạng đau xảy ra ở một hay nhiều vùng chi phối cảm giác của dây thần kinh số V. Đau có tính chất cơn đột ngột, thường một bên, đau dữ dội, ngắn, cảm giác đau nhói như điện giật, hay tái phát từng đợt. Một số tác giả gọi tên khác là "Tic douloureux" hay "Fothergill". Đau dây V được miêu tả là rất "ghê gớm", và thường được ví là loại đau khủng khiếp nhất mà con người biết đến. Cơn đau làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống và công việc của bệnh nhân.

1.2. Nguyên lý:

Xung đột mạch máu thần-kinh được tìm thấy phần lớn các bệnh nhân đau dây V được mổ, quá trình này theo thời gian làm mất lớp áo myelin (demyelination), tăng kích thích thần kinh. Các kích thích tạo ra sự phóng điện bất thường gây các cơn đau. Là phương pháp can thiệp không phá hủy: đặt miếng vật liệu ngăn cách mạch máu và thần kinh về cơ bản đều bảo tồn được cấu trúc giải phẫu.

1.3. Mục đích:

Phương pháp can thiệp không phá hủy là vi phẫu thuật giải ép thần kinh (microvascular decompression/MVD) hay còn gọi là phẫu thuật Jannetta có hiệu quả rất cao giảm đau và giảm tê mặt. Phương pháp hay áp dụng cho người có đủ sức khỏe mổ, bệnh nhân không quá cao tuổi. Cơ sở của mổ giải ép thần kinh là các tác giả nhận thấy đa phần có nguyên nhân mạch máu chèn ép thần kinh V vùng góc cầu-tiểu não (chiếm hơn 90% đau dây V nguyên phát). Mổ giải ép hiện nay trở thành một phương pháp điều trị chính của đau dây V, đem lại hiệu quả cao về tỷ lệ giảm đau và hạn chế tỷ lệ tái lại. Việc áp dụng biện pháp điều trị phụ thuộc vào chỉ định và điều kiện sẵn có cơ sở y tế. Mổ giải ép dây V được biết đến lần đầu tiên nhờ Gardner năm 1959, sau đó phổ biến rộng rãi từ năm 1967 khi Jannetta công bố số lượng lớn bệnh nhân. Tác giả đã kế thừa và phát triển các kiến thức lâm sàng, sinh lý bệnh (lý thuyết xung đột mạch máuthần kinh), và các tiến bộ khoa học (sử dụng kính vi phẫu), các tiến bộ gây mê hồi sức, đã giảm thiểu tối đa các biến chứng, mang lại lợi ích cao cho bệnh nhân.

2. CHỈ ĐỊNH

- Bệnh nhân không dung nạp với thuốc.
- Bệnh nhân có cơn đau điển hình.
- Bệnh nhân thất bại với các can thiệp trước đó: diệt hạch...
- Đau lại sau mổ: bệnh nhân có thời gian hết đau sau mổ lần đầu và/ hoặc chụp phim CHT có xung đột mạch máuthần kinh.
- Trên phim chụp CHT có xung đột mạch máuthần kinh.

- Người bệnh trẻ, tuổi không quá cao, đủ sức khỏe để thực hiện cuộc mổ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…), tuổi cao trên 70…
- Khối u ở dây V

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có khối u vùng góc cầu tiểu não

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).
- 01 người tiêm thuốc huỳnh quang (nếu cần).

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ: ICG (nếu cần)

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học
- Miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ ghim da đầu (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ

- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường…trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân:

+ Tùy thói quen phẫu thuật viên bệnh nhân có thể nằm nghiêng sấp, sấp, nghiêng 90° hoặc ngửa nếu nội soi.
+ Xác định mốc trường mổ: xoang ngang và xoang sigma.
+ Đầu cố định trên khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1

- Rạch da dưới chẩm sau xoang sigma ngay trên điểm Asterion, cách phía trong mỏm chẩm 1-2 cm

- Lấy cân cơ để vá màng cứng về sau

6.2. Bước 2

- Mở sọ bằng khoan, mài và gặm đến ranh giới trên là mép dưới xoang ngang, giới hạn ngoài là mép sau xoang sigma
- Mở màng cứng sao cho thuận lợi khi bộc lộ góc nhìn của kính thường theo hình sao

6.3. Bước 3

- Vén nhu mô tiểu não góc dưới ngoài nhẹ nhàng để tháo dịch não tủy từ khoang dịch não tủy lớn vùng lỗ chẩm
- Vén vào vùng góc cầu bộc lộ dây V, tìm các mốc dây VII, VIII, u nhô…
- Dây V ở bình diện sâu, đi giữa khe của dây VII và VIII với tĩnh mạch đá trên
- Tìm các xung đột mạch máu với dây V, tách mạch khỏi dây, cắt màng nhện dính.
- Đặt miếng neuro patch ngăn cách mạch với thần kinh, kiểm tra kỹ các mặt trước, sau của dây

6.4. Bước 4

Vá màng cứng, có thể dùng keo sinh học nếu cần

6.5. Bước 5

- Đặt lại xương, cố định
- Đóng vết mổ theo lớp giải phẫu

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu đau, có thể dung thuốc trong thời gian đầu sau mổ
- Chảy máu vết mổ
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

7.2.1. Các biến chứng trong mổ và xử lý:

- Chảy máu trong mổ:

+ Chẩn đoán: có thể ở hai giai đoạn, giai đoạn mở xương làm tổn thương rách xoang ngang hay xoang sigma. Tổn thương tĩnh mạch đá trên (vein Dandy) khi thao tác vùng góc cầu-tiểu não.

+ Xử trí: Trường hợp chảy máu xoang, trong mổ cần xác định mốc giải phẫu chính xác, thao tác khoan mở xương nhẹ nhàng, dùng khoan mài mở xương phía màng cứng phía xoang tĩnh mạch màng cứng. Khi rách nhỏ, dùng Surgicel cầm máu, to hơn dùng chỉ nhỏ khâu, phối hợp với tăng cường vật liệu cầm máu (surgicel, cân cơ).

- Tổn thương tĩnh mạch Dandy thì khó thao tác hơn vì trường mổ chật hẹp, dùng Surgicel ép cầm máu khoảng 10-15 phút, cần thiết nâng cao đầu. Thảo luận bác sĩ gây mê đưa huyết áp hạ xuống thấp khoảng 90 mmHg. Thay ống hút to hơn kiểm soát trường mổ. Trường hợp cuối cùng không được khuyến khích là đốt bỏ tĩnh mạch này.

- Rối loạn nhịp tim:

+ Nhịp tim nhanh và huyết áp tăng, do kích thích phản xạ thân não. Xử trí bằng loại bỏ nguyên nhân, dừng thao tác kích thích, lấy bỏ miếng giải ép. Các thuốc giảm đau sâu để ức chế phản xạ có thể được dùng (Fentanyl, Sufentanyl, Remifentanil). Ngoài ra thêm các thuốc ức chế Beta 2.

+ Nhịp tim chậm: Ít gặp hơn nhịp tim nhanh rất nhiều, cơ chế được cho là sự đả kích đột ngột với phản xạ thân não. Xử trí: nếu nhịp tim chậm cần theo dõi và cho thuốc Atropin. Nếu ngừng tim thì nhanh chóng lấy bỏ miếng giải ép. Đa số lấy bỏ kích thích là nhịp trở về bình thường. Sau đó cần tính toán lại thao tác đưa miếng giải ép lại. Trường hợp không được có thể phải dùng phác đồ cấp cứu ngừng tuần hoàn (Adrenalin, nor-adrenalin).

- Tổn thương phức hợp dây VII, VIII:

+ Chẩn đoán: Giải ép dây V cần có van vén não nhẹ nhàng, nhưng ít nhiều sẽ vén dây VII, VIII nguy cơ dẫn đến điếc. Do trong mổ có thể đụng chạm vào phức hợp dây VII, VIII.

+ Đề phòng: Vì tổn thương không thấy ngay trong mổ, do đó cần tỉ mỉ phẫu tích và cắt màng nhện vén nhẹ nhàng xuống dưới, điều đó làm giảm áp lực tỳ đè lên dây tiền đình ốc tai. Hơn các thao tác có thể gây tăng cung lượng của tĩnh mạch dẫn lưu hướng sau dưới dẫn đến giãn tĩnh mạch gây chèn ép thần kinh hoặc dây VII, hoặc VIII.

- Biến chứng gây mê:

+ Chẩn đoán: chủ yếu liên quan đến liều thuốc, bệnh nhân có thể tỉnh hoặc các biến chứng liên quan đến huyết áp, bão hòa oxy máu.

+ Xử trí: việc phối hợp giữa bác sĩ phẫu thuật và gây mê cần nhịp nhàng, chính xác. Khi có tai biến gây mê, cần dừng thao tác mổ, đợi gây mê hoàn chỉnh lại mới tiếp tục được.

7.2.2. Các biến chứng sau mổ và xử lý

- Chảy máu sau mổ: Máu tụ dưới màng cứng hay ngoài màng cứng bán cầu:

+ Chẩn đoán: sau mổ thường do áp lực giảm đột ngột, rách các tĩnh mạch cầu, hay tách màng cứng gây chảy máu. Bệnh nhân sau mổ xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú, hoặc tri giác xấu đi sau theo dõi. Có thể bệnh nhân lâu tỉnh khi cai máy,

hay tri giác trì trệ kích thích. Những trường hợp bất thường cần được chụp cắt lớp vi tính ngay để chẩn đoán.

+ Xử trí: lượng máu tụ đủ lớn thì có chỉ định can thiệp lấy máu tụ. Đề phòng trong mổ hút dịch não-tủy từ từ, tránh giảm áp lực đột ngột, sau mổ chụp kiểm tra sớm nếu nghi ngờ: bệnh nhân có dấu hiệu thần kinh khu trú hay tri giác giảm, khó cai máy thở.

- Dập não:

+ Chẩn đoán: chủ yếu dập tiểu não, những tổn thương do vén não, sau mổ bệnh nhân nhức đầu nhiều hoặc tri giác giảm. Chụp cắt lớp vi tính kiểm tra xác định.

+ Xử trí: đa số điều trị nội trường hợp dập não nhỏ, không gây giãn não thất. Trường hợp có giãn não thất, dẫn lưu não thất ra ngoài qua hệ thống kín, để khoảng 5-7 ngày. Ít trường hợp phải mổ xử lý máu tụ dập não.

+ Đề phòng trong mổ cần hút bớt dịch nãotủy, đủ không gian vén tiểu não, tránh các thao tác gây chảy máu.

- Nhiễm khuẩn: Nhiễm khuẩn vết thương

+ Chẩn đoán: Ít khi ngay sau mổ, bệnh nhân về nhà sau khi cắt chỉ vết mổ không liền, chảy dịch đục, mủ qua vết mổ, trường hợp nặng có thể viêm nãomàng não.

+ Xử trí: vệ sinh, xử lý giống như viêm xương, cần thiết mổ nạo viêm, cấy bệnh phẩm vi sinh, kháng sinh đồ và điều trị kháng sinh.

- Viêm xương

+ Chẩn đoán: Thường sau khi liền vết thương, sau đó phá mủ qua vết thương, chảy dịch đục, mủ qua vết mổ, vết mổ không liền.

+ Xử trí: trường hợp nhẹ có thể thay băng, vệ sinh vết mổ hàng ngày. Nặng có thể phải mổ lấy bỏ xương viêm.

- Viêm màng não

+ Chẩn đoán: Viêm màng não hóa học, chiếm đa số (11%) trong các nghiên cứu nước ngoài, sau mổ bệnh nhân có sốt cao 38-39°C, có hội chứng màng não, thường do phản ứng hay viêm màng não hóa học, xét nghiệm dịch não tủy bạch cầu có thể cao nhưng đường và điện giải bình thường.

+ Viêm màng não vi khuẩn: trường hợp viêm não màng não hay xảy ra sau khi cắt chỉ, sau 1 tuần. Bệnh nhân sốt cao rét run, gáy cứng, bạch cầu tăng. Cần cấy dịch não-tủy xét nghiệm bạch cầu, đường, vi khuẩn.

+ Xử trí: Viêm màng não hóa học: bệnh cải thiện khi điều trị với corticoid 3-5 ngày: triệu chứng rút nhanh chóng, bệnh nhân hồi phục tốt.

+ Viêm màng não vi khuẩn: là biến chứng nặng, cần được điều trị tích cực, cấy dịch nãotủy, kháng sinh liều cao, chăm sóc toàn thân tốt. Cần thiết nằm phòng hồi sức tích cực.

- Rò dịch não tủy qua vết thương

+ Chẩn đoán: Sau cắt chỉ, có điểm chảy dịch nãotủy qua vết thương.

+ Xử trí: Kiểm tra lâm sàng vết mổ và chụp cắt lớp vi tính sọ kiểm tra, trường hợp không có giãn não thất, khâu tăng cường vết mổ, dùng kháng sinh. Đặt dây dẫn lưu dịch não tủy qua lưng 5-7 ngày.
+ Nếu có giãn não thất, khâu vết mổ và tính đến đặt dẫn lưu não thất ổ bụng. Nếu có nhiễm khuẩn, viêm màng não thì xử trí phức tạp hơn, cấy vi khuẩn, điều trị kháng sinh mạnh.

- Chảy dịch não tủy qua mũi

+ Chẩn đoán: Một số ít trường hợp chảy dịch não-tủy qua mũi, do dịch chảy qua xương chũm vào vòi Eustache vào ngã ba mũi-họng. Bệnh nhân ngồi cúi đầu, nước trong chảy qua mũi, xét nghiệm khẳng định dịch não tủy.
+ Xử trí: Trường hợp này cần dẫn lưu dịch não tủy thắt lưng, kèm điều trị kháng sinh chống nhiễm khuẩn khoảng 7 ngày. Bệnh nhân nằm đầu cao tránh đi lại. Khi hết chảy 2 ngày, khóa dẫn lưu dịch não-tủy theo dõi tiếp 2 ngày, ổn định thì chụp CLVT kiểm tra, sau đó rút dẫn lưu lưng.
+ Phòng ngừa bằng cách vá kín màng cứng, dùng sáp xương hay keo sinh học lấp đầy lỗ hổng của xương chũm.

- Giãn não thất:

+ Chẩn đoán: Ngay sau mổ bệnh nhân không tỉnh lại hoàn toàn sau thoát mê, hoặc tri giác trì trệ chụp CLVT xác định. Giãn não thất sớm thường do hậu quả của chảy máu, dập não. Trường hợp trong mổ có chảy máu, sau mổ nghi ngờ nên chụp sớm.
+ Xử trí: giãn não thất sớm hay do nguyên nhân chảy máu dập não hố sau, thường được dẫn lưu ra ngoài điều trị cùng nguyên nhân 5-7 ngày. Giãn não thất muộn hơn thường do chảy máu màng nhện cũ, xử trí bằng đặt van dẫn lưu não thất ổ bụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Leonardo RangelCastilla, David Stuart Baskin. Retrosigmoid approach. Neurosurgery tricks of the tradecranial. 2014. Remi Nader, et al. ThiemeNew YorkStuttgartDehleRio, p 43-47
2. Levin M. (2004). The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. Cephalalgia. 24 Suppl 1, pp. 9-160.
3. Eller J. L.,Raslan A. M., Burchiel K. J. (2005). Trigeminal neuralgia: definition and classification. Neurosurg Focus. 18(5), p. E3.
4. Cole CD, M.S et al (2005). Historical perspective on the diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia. Neurosurg Focus. 18(5).
5. Pearce J. M. (2003). Trigeminal neuralgia (Fothergill's disease) in the 17th and 18th centuries. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 74(12), p. 1688.
6. "Trigeminal neuralgia: a comprehensive guide to symptoms, treatment, research and support" (2012), Medifocus.com, Inc.www.medifocus.com 800.

7. Jannetta PJ (2011). Trigeminal neuralgia. Oxford university Press, Inc, 198 Madison Avenue, New York, New York 10016, USA, 254.
8. Gardner WJ, Milkos MV (1959). Response of trigeminal to decompression of sensory root; discussion of cause of trigeminal neuralgia. JAMA(170).
9. Moller RA. (1998). Vascular decompression of cranial nerves. History of the microvascular decompression operation. Neurological research. 20, pp. 727-731.
10. Bùi Huy Mạnh, (2016). Nghiên cứu ứng dụng vi phẫu thuật giải ép thần kinh trong điều trị đau dây V. Đại học Y Hà Nội.

130. PHẪU THUẬT GIẢI ÉP DÂY THẦN KINH MẶT (DÂY VII) TRONG CO GIẬT NỬA MẶT BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- Co giật nửa mặt (hemifacial spasm) là một triệu chứng phức hợp của sự rối loạn quá mức của dây thần kinh mặt, gây ra bởi sự bất thường tại vùng đi ra của rễ thần kinh. Đối với sự bất thường này, có lẽ do mạch máu bắt chéo qua dây thần kinh và chèn ép dây thần kinh.
- Bệnh lý co giật nửa mặt là bệnh lý thần kinh mãn tính, lâm sàng đặc trưng bởi những cơn co giật một bên mặt, ngắt quãng, không tự chủ. Bệnh lý này không gây đau hay đe dọa đến tính mạng của người bệnh, nhưng khi có chẩn đoán xác định bệnh cần điều trị vì những ảnh hưởng trực tiếp đến thẩm mỹ và tâm lý bệnh nhân

1.2. Nguyên lý:

- Dây thần kinh VII là dây thần kinh chủ yếu chi phối vận động của các cơ bám da mặt. Sau khi đi ra khỏi các ống và lỗ ở khu vực nền sọ, dây thần kinh VII chia ra một nhánh thần kinh tai sau để chi phối vùng chẩm và sau tai, sau đó cho hai nhánh vào thân sau cơ nhị thân và cơ trâm lưỡi. Ở tuyến mang tai dây thần kinh VII chia ra hai nhánh chính: nhánh thái dương mặt và nhánh cổ mặt. Những nhánh này lại được phân chia ra thành nhánh nhỏ hơn hình thành đám rối mang tai. Từ đám rối mang tai cho ra các nhánh: nhánh thái dương, nhánh gò má, nhánh má, nhánh mép và cổ
- Nếu dây thần kinh mặt bị chèn ép vào ở vị trí nào đó trên đường đi, điều này có thể ảnh hưởng đến các tín hiệu điều khiển các cơ vùng mặt. Điều này có thể gây ra co cơ hoặc co giật cơ, khi bạn không điều khiển co cơ.
- Nguyên nhân thường gặp nhất là do mạch máu ở thân não chèn ép lên dây thần kinh. Còn có nguyên nhân hiếm gặp khác chẳng hạn như nhiễm trùng hoặc đột quỵ. Đôi khi không có nguyên nhân rõ ràng và các bác sĩ có thể gọi nó là co giật nửa mặt vô căn (không rõ nguyên nhân).

1.3. Mục đích:

- Vi phẫu giải ép mạch máu thần kinh đã trở thành phương pháp duy nhất để điều trị triệt căn bệnh lí co giật mặt nguyên phát. Việc tìm ra động mạch xung đột là căn nguyên bệnh lí không phải lúc nào cũng dễ dàng vì vị trí của mạch máu có thể nằm sâu trong rãnh hành tiểu não hay rãnh cầu tiểu não ở vùng đi ra rễ thần kinh mặt.
- Trong hầu hết các trường hợp, có thể xác định được mạch máu xung đột và thực hiện giải ép mạch máu thần kinh bằng các kỹ thuật vi phẫu cổ điển. Tuy nhiên, xung đột mạch thần kinh có thể bị che lấp mặc dù được chiếu sáng trực tiếp của kính hiển vi phẫu thuật. Do đó, nội soi hỗ trợ mang lại ưu thế lớn với những vùng khuất vi phẫu thuật và đóng góp như một phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Co giật nhiều, ảnh hưởng đến cuộc sống bệnh nhân
- Điều trị nội khoa thất bại
- Có kèm đau dây V
- Bệnh nhân trẻ tuổi, đáp ứng được với việc mổ

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).
- Những khối u dây VII, bệnh nhân cao tuổi.
- Bệnh nhân xuất hiện co giật nửa mặt sau khi liệt mặt ngoại biên do các bệnh lý khác.

4. THẬN TRỌNG

Đây là phẫu thuật thần kinh chức năng, nên có thể cân nhắc nếu bệnh nhân cao tuổi, có bệnh nền, có khối vùng góc cầu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).
- 01 người tiêm thuốc huỳnh quang (nếu cần).

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ: ICG (nếu cần)

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ, dao cạo, gel povidone iodine
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học
- Miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)

- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ ghim da đầu (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Khoan sọ
- Kính vi phẫu
- Optic nội soi: 0°, 30°, 70°.
- Hệ thống định vị thần kinh
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân:

+ Tùy thói quen phẫu thuật viên bệnh nhân có thể nằm nghiêng sấp, sấp, nghiêng 90° hoặc ngửa nếu nội soi.
+ Xác định mốc trường mổ: xoang ngang và xoang sigma.
+ Đầu cố định trên khung Mayfield.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Rạch da và mở nắp sọ.

- Đường rạch da: rạch đường dọc dài 3-5 cm, nằm phía trong khuyết chũm của xương thái dương 5 mm. Bóc tách cân cơ.
- Khoan sọ: vị trí cách điểm Asterion 1 cm phía dưới và 1 cm phía trong.
- Mở nắp sọ: giới hạn bên là xoang sigma. Đường kính mở nắp sọ chỉ cần khoảng 3 cm là đủ.

6.2. Bước 2: Giải ép xung đột mạch máu thần kinh với nội soi hỗ trợ

- Mở màng cứng hình chữ Y.
- Hạn chế tối đa hoặc không vén tiểu não. Dùng một miếng bông đặt nhẹ vào góc cầu tiểu não, để bộc lộ bể dịch não tuỷ và hút dịch não tuỷ để làm xẹp não.
- Phẫu tích màng nhện bao phủ dây VII VIII, đặt ống nội soi optic 30°. Thăm dò toàn bộ đường đi của dây VII từ vị trí thoát ra ở thân não đến lỗ ống tai trong để xác định các xung đột mạch máu thần kinh. Phẫu tích giải phóng động tĩnh mạch chèn ép dây VII. Sau đó đặt miếng Teflon giải ép toàn bộ các vị trí xung đột mạch máu thần kinh.

6.3. Bước 3: Đóng màng cứng và vết mổ

- Đóng màng cứng: Bơm rửa nhẹ nhàng ổ mổ bằng nước muối sinh lý ấm; tránh rửa bằng dòng chảy mạnh vì có thể tổn thương dây thần kinh sọ vùng góc cầu. Thực hiện thủ thuật Valsalva, bơm nước và đóng kín màng cứng.
- Đặt lại xương, sau khi khâu lại cân cơ. Khâu da.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu giật có đỡ không
- Chảy máu vết mổ
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

- Biến chứng tim mạch (trong mổ): thường là mạch nhanh hay HA tăng do kích thích thân não. Xử lý: lấy miếng giải ép ra, phối hợp dùng thuốc giảm đau (bác sĩ gây mê cho).
- Chảy máu (trong mổ) hay do rách tĩnh mạch đá trên (Dandy). Xử lý: đa số ép Surgicel là cầm máu. Một số phải đốt tĩnh mạch này.
- Chảy máu sau mổ: chảy máu sơm làm người bệnh tri giác trì trệ, lâu thoát mê hoặc không tỉnh, dấu hiệu TK khư trú. Chụp phim đánh giá. Xử lý: có thể điều trị bảo tồn hoặc dẫn lưu não thất nếu có giãn não thất.
- Máu tụ trên lều: do giảm áp lực trong mổ, người bệnh có suy giảm tri giác. Xử lý: tùy kích thước và mức độ có thể phải mổ hoặc điều trị nội khoa.
- Giãn não thất: thường do chảy máu, có thể cấp hoặc sau này. Xử lý: dẫn lưu não thất.
- Viêm màng não: người bệnh sốt, hội chứng màng não, chọc dịch não tủy có thể có vi khuẩn, BC tăng. Xử lý: thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, điều trị tích cực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Leonardo RangelCastilla, David Stuart Baskin. Retrosigmoid approach. Neurosurgery tricks of the tradecranial. 2014. Remi Nader, et al. ThiemeNew YorkStuttgartDehleRio, p 43-47
2. Văn Nho V. Co Giật nửa mặt. In: Phẫu Thuật Thần Kinh. Nhà Xuất Bản Y Học; 2013: 301-307.
3. Trần Hoàng Ngọc Anh. Phẫu thuật giải ép vi mạch trong điều trị co giật nửa mặt: kết quả 60 trường hợp phẫu thuật tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định. Tạp Chí Học TP Hồ Chí Minh. 2014; 18(6): 328-334.
4. Kong DS, Park K. Hemifacial spasm: a neurosurgical perspective. J Korean Neurosurg Soc. 2007; 42(5): 355-362. doi:10.3340/ jkns.2007.42.5.355.

131. PHẪU THUẬT CẮT BỎ DÂY CHẰNG VÀNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- Dây chằng vàng là một trong số các dây chằng cột sống. Nó nối các cung sau của các xương sống lại với nhau. Nó tạo thành thành sau của ống sống là nơi chứa tủy sống và là nơi các rễ thần kinh tủy sống xuất phát để rồi chui qua lỗ tiếp hợp để đi ra ngoài ống sống.
- Phì đại dây chằng vàng chính là tình trạng dây chằng to một cách bất thường gây hẹp ống sống. Điều này đồng nghĩa với việc chèn ép vào tủy sống và chèn ép các rễ thần kinh nơi chúng chui ra khỏi lỗ tiếp hợp. Khi đó bệnh nhân có thể có các triệu chứng đau và tê tại vùng rễ thần kinh đó chi phối.
- Nguyên nhân của tình trạng phì đại dây chằng vàng thường là do:

+ Thoái hóa dây chằng
+ Canxi hóa dây chằng
+ Có thể do các nguyên nhân khác
+ Cũng có khi không tìm ra nguyên nhân
+ Quá trình thóai hóa thường diễn ra từ từ nên tủy sống có thể thích nghi dần với tình trạng chật hẹp của ống sống. Khi sự chèn ép vượt quá khả năng thích nghi của tủy sống, lúc đó tủy sống sẽ bị tổn thương và gây ra các triệu chứng của bệnh.

1.2. Nguyên lý:

- Đây là con đường cho phép phẫu thuận viên có trường mổ rộng và đầy đủ cho phép tiếp cận thổn thương. Phẫu thuật cắt bỏ dây chằng vàng là phẫu thuật chỉ định khi có vôi hóa dây chằng, hẹp ống sống.
- Đây là phẫu thuật quyết định đến kết quả điều trị và khó, cần tỷ mỹ, đòi hỏi phẫu thuật viên có kinh nghiệm và bộ dụng cụ chuyên dụng.

1.3. Mục đích:

Là phẫu thuật cơ bản để vào tiếp cận phía sau cột sống nhằm xử lý các tổn thương vùng này nhu thoát vị, vẹo, chấn thương cột sống…

2. CHỈ ĐỊNH

- Vôi hóa dây chằng vàng có triệu chứng
- Cốt hóa lỗ liên hợp có triệu chứng
- Cốt hóa dây chằng dọc sau đoạn từ cổ đến ngực cao
- Phẫu thuật mở cung sau cột sống giải ép.
- Phối hợp trong các phẫu thuật lấy đĩa đệm, đặt cage hàn xương liên thân đốt, cố định cột sống.
- Phẫu thuật giải ép, đặt dụng cụ liên gai sau (DIAM)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có tổn thương phối hợp khác, bệnh nhân có tiêm thuốc, viêm nhiễm.. vùng mổ có thể dày dính màng cứng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ nếu cần

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo nếu cần
- Bộ vít cột sống, đĩa đệm nhân tạo nếu cần
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ ghim da (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống thông thường
- Bộ đệm đầu, ngực, chân
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh có thể cần
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường…trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính cột sống

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, đệm vùng tì đè (mặt, ngực, hông, chân).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1. Kỹ thuật mổ mở:

Bước 1:

- Đầu kê bằng gối chữ C hoặc cố định trên khung Mayfield
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh, cảnh báo thần kinh (nếu có)
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ

Bước 2:

- Rạch da đường giữa, qua lớp da và dưới da theo đường liên gai, đường rạch bắt đầu từ đốt sống trên đốt bệnh, kết thúc ở lớp dưới đốt bệnh, cầm máu.
- Kiểm tra C-arm trong mổ để xác định đúng đốt tổn thương

Bước 3:

- Cắt cân cơ sâu đến đỉnh các mấu gai, cắt đốt màng xương 2 bên mấu gai
- Sử dụng Cobb tách lớp màng xương mấu gaibản bên đốt sống đến tận mấu khớp 2 bên
- Dùng gạc tấn vào rồi sử dụng Cobb bóc tách tiếp
- Muốn bóc tách ra tận mấu ngang phải đốt mạch máu ngoài nấu khớp. Cắt đốt nhóm cơ nhỏ trên bề mặt máu ngang bộc lộ toàn bộ mấu ngang.
- Khoan cắt hoặc gouse gặm cắt bản sống, bóc tách dây chằng khỏi bản sống, bóc tách toàn bộ mảng bản sống thành 1 khối, cầm máu bằng sáp sọ hoặc gelfoam

Bước 4: Đóng kín vết mổ, dẫn lưu trong 24 giờ.

6.2. Kỹ thuật mổ nội soi:

Phương tiện cần thêm:

- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi.
- Bộ que nong.
- Ống thao tác: đường kính 8 mm, có mặt vát.
- Ống soi với góc nhìn thẳng, chếch.
- Bàn phẫu thuật xuyên tia.
- Máy đốt điện sóng cao tầng, nguồn sáng và màn hình.
- Máy C arm chụp Xquang tại bàn phẫu thuật.

Người bệnh:

- Được tiêm kháng sinh phòng ngừa trước rạch da khoảng 30 phút.
- Người bệnh nằm sấp, gây mê nội khí quản. Tư thế này thuận lợi trong trường hợp phẫu thuật nội soi thất bại, cần chuyển phẫu thuật hở sẽ không cần kê lại tư thế người bệnh.

Thực hiện kỹ thuật:

Bước 1: Chụp Xuang kiểm tra tầng thoát vị và định hướng đường vào. Trên Xquang tư thế trước sau, điểm vào nằm tại bờ dưới bản sống trên tại tầng thoát vị, cạnh đường giữa, hướng về bờ dưới của bản sống, bờ trong của khối khớp bên.

Bước 2: Rạch da khoảng 7 mm sát đường giữa, cắt cân cơ cạnh sống. Đưa que nong vào tách cơ sát mỏm gai sau của bên thoát vị, đến khoảng liên bản sống, ra sát khối khớp bên, sau đó đưa ống thao tác qua que.

Bước 3: Đưa ống soi qua ống thao tác vào xác định vị trí bản sống, dây chằng vàng và bờ trong khối khớp bên trên màn hình. Phẫu trường được bơm rửa liên tục bằng dung dịch natri clorua 0,9%. Cắt phần dây chằng vàng cạnh khối khớp bên, bộc lộ khối mỡ ngoài màng cứng. Đưa ống thao tác vào ống sống, xác định vị trí bao màng cứng và rễ thần kinh bị chèn ép. Dùng khoan mài hoặc kềm cắt rộng dần mô xương và dây chằng vàng đến khi giải phóng màng cứng đủ rộng.

Bước 4: Kiểm tra nếu thấy có thoát vị đĩa đệm rõ: Lấy phần thoát vị mảnh rời nếu có, sau đó qua vị trí rách bao sợi, vào trong khoang đĩa đệm lấy nhân đệm, có thể tách và cắt thêm một phần bao sợi để tạo đường vào khoang đĩa đệm nếu cần.

- Kiểm tra sự giải phóng rễ thần kinh. Nếu cần có thể đốt quanh chỗ khuyết trên bao sợi và cầm máu bằng đốt điện sóng cao tần.
- Đốt bao sợi có 2 hiệu quả: (1) Bao sợi giàu collagen, nhiệt độ làm cho collagen biến chất, dày lên và co lại tại chỗ, (2) Nhiệt gây tổn thương các sợi thần kinh dẫn truyền cảm giác đau quanh bao.

Bước 5: Kiểm tra chảy máu trước khi rút ống nội soi. Đóng da bằng 1 mũi khâu.

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu tại chỗ, chèn ép rễ thần kinh, rối loạn cảm giác…
- Chảy máu vết mổ
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.
- Thương tổn cấu trúc phía trước thân sống: Rách mạch máu lớn (hay xảy ra ở tầng L4, L5, chỉ 50% thấy máu chảy ra phẫu trường, Tỷ lệ tử vong cao), một số trường hợp tổn thương ruột và niệu quản...theo dõi để phẫu thuật cấp cứu sớm.
- Hội chứng chùm đuôi ngựa, yếu chi sau phẫu thuật, rách màng cứng (thường gặp trong các trường hợp phẫu thuật lại), tổn thương rễ thần kinh. Tùy mức độ, cân nhắc mổ mở sớm.
- Sai tầng nếu phát hiện ngay trong mổ: định vị và phẫu thuật lại đúng tầng.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, nhiễm trùng sâu (viêm thân sống đĩa đệm, áp xe ngoài màng cứng), nhiễm trùng nông.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Robert B. Winter, John W. Lonstein, Francis Denis, Michael D. Smith (1995) Atlas of spine surgery, W.B. Saunders company, P. 195-205

2. Võ Văn Nho. Phẫu thuật thần kinh các kỹ thuật cơ bản. Nhà xuất bản y học (2016). P275-377

132. PHẪU THUẬT MỞ CUNG SAU VÀ CẮT BỎ MỎM KHỚP DƯỚI

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- Chức năng cơ bản của khớp là điều tiết cử động của cột sống. Khi ở tư thế duỗi nó thực hiện chức năng truyền tải lực. Khả năng hạn chế cử động cột sống của khớp phụ thuộc vào hướng của các diện khớp. Khớp ở đoạn thắt lưng chiếm mặt phẳng trung gian giữa mặt phẳng đứng dọc và mặt phẳng ngang. Từ L1 L2 tạo góc 25° với mặt phẳng đứng dọc tới L5 S1 tạo góc 50° với mặt phẳng đứng dọc. Điểm vào khớp có xu hướng ra ngoài dần từ trên xuống dưới. Ở đoạn thắt lưng cùng, hướng khớp nghiêng nhiều về mặt phẳng ngang hơn là yếu tố quan trọng giúp ngăn chặn dính khớp.
- Ở đoạn ngực, hướng của khớp đi chéo trong cả 3 mặt phẳng cơ bản, mặt khớp ra sau và hơi lên trên, ra ngoài, do đó mỏm khớp trên nằm phía trong mỏm khớp dưới, so sánh với khớp ở đốt sống thắt lưng mỏm khớp trên ở phía ngoài. Đi cùng với sự thay đổi trong hướng của khớp là sự thay đổi về hình thái của khớp. Nhìn từ sau, khớp cột sống ngực phẳng, giống nhau, các khớp cột sống ngực tạo thành hình máng ở giữa cung sau và mỏm ngang. Khớp cột sống thắt lưng lồi hơn, có cuống, nổi lên so với cung sau và mỏm ngang.
- Ở cột sống thắt lưng, củ vú có thể nhìn rõ là mỏm xương lồi lên ở chỗ nối giữa mỏm khớp trên và mỏm ngang, đây là chỗ bám của bó sâu cơ cạnh sống và là điểm định vị khi bắt vít qua cuống.

1.2. Nguyên lý:

- Là phẫu thuật cơ bản để vào tiếp cận phía sau cột sống nhằm xử lý các tổn thương vùng này nhu thoát vị, vẹo, chấn thương cột sống… Đây là con đường cho phép phẫu thuận viên có trường mổ rộng và đầy đủ cho phép tiếp cận thổn thương.
- Mở rộng lỗ liên hợp giải phóng chèn ép rễ thần kinh là một thì trong phẫu thuật điều trị bệnh lý hẹp ống sống toàn bộ hoặc hẹp lỗ liên hợp đơn thuần.
- Khớp giữa 2 mỏm khớp đốt sống (Facet joint) được tạo bởi mỏm khớp dưới của đốt sống trên và mỏm khớp trên của đốt sống dưới. Đây là khớp hoạt dịch, có bao khớp thật sự. Bao khớp có 2 lớp, lớp ngoài tạo bởi những sợi collagen song song, lớp trong đàn hồi, cấu tạo giống dây chằng vàng. Bao khớp có tác dụng chống trượt khớp.

1.3. Mục đích:

- Phẫu thuật cắt hoặc tạo hình cung sau trong điều trị hẹp ống ống là phẫu thuật đã được thực hiện rộng rãi tại các trung tâm phẫu thuật thần kinh. Đối với hẹp ống sống cổ hiện nay có nhiều phương pháp tạo hình cung sau nhưng hay sử dụng tạo hình cung sau kiểu 2 bản lề ghép xương đường giữa hoặc 1 bản lề ở đường bên. Đối với cột sống ngực và thắt lưng thì phương pháp chủ yếu là phẫu thuật cắt bỏ cung sau giải ép tủy
- Đây là thì chính của phẫu thuật quyết định đến kết quả điều trị và khó, cần tỷ mỹ, đòi hỏi phẫu thuật viên có kinh nghiệm và bộ dụng cụ chuyên dụng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Hàn xương sau bên, kết hợp xương lối sau
- Thoát vị đĩa đệm
- Làm rộng ống sống
- Gãy phức tạp đốt sống
- Vẹo cột sống
- Trượt đốt sống
- Sinh thiết qua chân cung, u trong ống sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có tổn thương phối hợp khác, bệnh nhân có tiêm thuốc, viêm nhiễm vùng mổ có thể dày dính màng cứng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh.

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ nếu cần

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ
- Gạc con; bông sọ, ưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo nếu cần
- Bộ vít cột sống, đĩa đệm nhân tạo nếu cần
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da

- Bộ ghim da (nếu có)

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ cột sống thông thường
- Bộ đệm đầu, ngực, chân
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh có thể cần
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính cột sống

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, đệm vùng tì đè (mặt, ngực, hông, chân).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1

- Đầu kê bằng gối chữ C hoặc cố định trên khung Mayfield

- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh, cảnh báo thần kinh (nếu có)
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ

6.2. Bước 2

Rạch da đường giữa, qua lớp da và dưới da theo đường liên gai, đường rạch bắt đầu từ đốt sống trên đốt bệnh, kết thúc ở lớp dưới đốt bệnh, cầm máu

6.3. Bước 3

- Cắt cân cơ sâu đến đỉnh các mấu gai, cắt đốt màng xương 2 bên mấu gai
- Sử dụng Cobb tách lớp màng xương mấu gaibản bên đốt sống đến tận mấu khớp 2 bên
- Dùng gạc tấn vào rồi sử dụng Cobb bóc tách tiếp
- Muốn bóc tách ra tận mấu ngang phải đốt mạch máu ngoài nấu khớp. Cắt đốt nhóm cơ nhỏ trên bề mặt máu ngang bộc lộ toàn bộ mấu ngang.
- Với cột sống cổ:
- Bệnh nhân được đặt nằm sấp trên bàn mổ, đầu được kê trên khung Mayfield và cố định ở tư thế cổ gập nhẹ nhằm tạo thuận lợi cho quá trình phẫu thuật. Rạch da theo đường liên gai từ mỏm gai C2 đến mỏm gai C7, bóc tách thẳng xuống dưới theo mặt phẳng giữa hai lá của dây chằng gáy đến đỉnh các mấu gai, sau đó bộc lộ sát xương sang hai bên mấu gai, xuống bản sống. Trong quá trình bộc lộ, chúng tôi cố gắng bảo tồn nơi bám tận của các cơ và dây chằng ở đốt sống cổ C2 và C7.
- Bộc lộ sát xương đến chân mấu gai các đốt sống từ C3 đến C7 rồi bóc tách khối ben ở cả hai phía, cẩn thận không làm tổn hại đến bao khớp sau.
- Dùng curette lấy bỏ dây chằng vàng giữa các bản sống cần mở, sau đó dùng khoan mài mở bản sống xen kẽ về hai phía (ví dụ: Mở bản sống C3 về bên trái, C4 bên phải, C5 bên trái...).
- Cuối cùng dùng khoan mũi nhỏ khoan các lỗ ở bờ tự do của các bản sống đã mở, rồi dùng chỉ xỏ qua các lỗ của hai bản sống kế tiếp nhau và cột chúng thành từng cặp ví dụ: cột C3 và C4, C5 và C6)

6.4. Bước 4

- Đặt dẫn lưu rồi đóng trường mổ theo lớp.
- Bệnh nhân được hướng dẫn mang nẹp cổ cứng trong khoảng 3 tuần đầu hậu phẫu, sau đó bỏ nẹp dần kết hợp tập vật lý trị liệu tăng tiến nhằm khôi phục lại tầm vận động của cột sống cổ.
- Tuỳ theo mục đích của cuộc mổ mà bác sĩ có nhưng bước tiếp theo phù hợp.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu tại chỗ, chèn ép rễ thần kinh, rối loạn cảm giác…
- Chảy máu vết mổ
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.
- Thương tổn cấu trúc phía trước thân sống: Rách mạch máu lớn, một số trường hợp tổn thương ruột và niệu quản...theo dõi để phẫu thuật cấp cứu sớm.
- Hội chứng chùm đuôi ngựa, yếu chi sau phẫu thuật, rách màng cứng (thường gặp trong các trường hợp phẫu thuật lại), tổn thương rễ thần kinh. Tùy mức độ, cân nhắc mổ mở sớm.
- Sai tầng nếu phát hiện ngay trong mổ: định vị và phẫu thuật lại đúng tầng.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, nhiễm trùng sâu (viêm thân sống đĩa đệm, áp xe ngoài màng cứng), nhiễm trùng nông.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Robert B. Winter, John W. Lonstein, Francis Denis, Michael D. Smith (1995) Atlas of spine surgery, W.B. Saunders company, P. 195-205
2. Võ Văn Nho. Phẫu thuật thần kinh các kỹ thuật cơ bản. Nhà xuất bản y học (2016). P410-417

133. PHẪU THUẬT MỞ RỘNG LỖ LIÊN HỢP ĐỂ GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP RỄ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Là phẫu thuật cơ bản để vào tiếp cận phía sau cột sống nhằm xử lý các tổn thương vùng này nhu thoát vị, vẹo, chấn thương cột sống… Đây là con đường cho phép phẫu thuật viên có trường mổ rộng và đầy đủ cho phép tiếp cận tổn thương.

1.2. Nguyên lý:

- Mở rộng lỗ liên hợp giải phóng chèn ép rễ thần kinh là một thì trong phẫu thuật điều trị bệnh lý hẹp ống sống toàn bộ hoặc hẹp lỗ liên hợp đơn thuần.
- Chứng hẹp ống sống thắt lưng chính là hẹp ống sống. Chúng gây ra tình trạng bị chèn ép vào các dây thần kinh đi xuống dưới đến hai chân. Chèn ép dây thần kinh này có thể xảy ra ở bất kỳ phần nào của cột sống. Dây thần kinh bị chèn ép có thể gây ra các triệu chứng như: Đau ở vùng bị ảnh hưởng, ngứa ran và yếu ở chân tay bị ảnh hưởng.
- Từ đó, để điều trị, sẽ cần phải mở rộng lỗ liên hợp đốt sống. Bệnh thường xảy ra ở người cao tuổi từ 60 tuổi trở lên do tình trạng thoái hóa. Tuy nhiên, bệnh có thể xuất hiện ở người trẻ tuổi, do một số nguyên nhân trong quá trình phát triển.
- Mở rộng lỗ liên hợp là phương pháp phẫu thuật giải nén giúp làm rộng đường đi của gốc thần kinh cột sống, thoát khỏi kênh tủy sống. Trong quá trình phẫu thuật mở rộng lỗ liên hợp đốt sống, bác sĩ sẽ loại bỏ xương hoặc mô làm tắc nghẽn đường đi gây chèn ép (nén) rễ thần kinh cột sống, có thể gây viêm và đau.

1.3. Mục đích:

- Mục đích của chỉ định mở rộng lỗ liên hợp đốt sống để giúp giảm áp lực lên dây thần kinh bị chèn ép.
- Thông thường, bác sĩ phẫu thuật sẽ có chỉ định mở rộng lỗ liên hợp đốt sống để giảm các triệu chứng này.
- Đây là thì chính của phẫu thuật quyết định đến kết quả điều trị và khó, cần tỉ mỉ, đòi hỏi phẫu thuật viên có kinh nghiệm và bộ dụng cụ chuyên dụng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Hàn xương sau bên, kết hợp xương lối sau.
- Thoát vị đĩa đệm.
- Làm rộng ống sống.
- Gãy phức tạp đốt sống.
- Vẹo cột sống.
- Trượt đốt sống.
- Sinh thiết qua chân cung, u trong ống sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân có tổn thương phối hợp khác, bệnh nhân có tiêm thuốc, viêm nhiễm vùng mổ có thể dày dính màng cứng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 người sử dụng thiết bị định vị thần kinh nếu cần.

5.2 Thuốc:

- Thuốc giảm đau tại chỗ sau mổ nếu cần.

5.3. Vật tư:

- Găng mổ.
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ.
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại.
- Surgicel; spongel; sáp sọ.
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo nếu cần.
- Bộ vít cột sống, đĩa đệm nhân tạo nếu cần.
- Chất liệu cầm máu (floseal).
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da.
- Bộ ghim da (nếu có).

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ cột sống thông thường.
- Bộ đệm đầu, ngực, chân.
- Kính vi phẫu.
- Hệ thống định vị thần kinh có thể cần.
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).

5.5 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính cột sống.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, đệm vùng tì đè (mặt, ngực, hông, chân).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1 Bước 1:

- Đầu kê bằng gối chữ C hoặc cố định trên khung Mayfield.
- Lắp đặt hệ thống định vị thần kinh, cảnh báo thần kinh (nếu có).
- Sát khuẩn, trải toan, gây tê vết mổ.

6.2 Bước 2:

- Rạch da đường giữa, qua lớp da và dưới da theo đường liên gai, đường rạch bắt đầu từ đốt sống trên đốt bệnh, kết thúc ở lớp dưới đốt bệnh, cầm máu.

6.3 Bước 3:

- Cắt cân cơ sâu đến đỉnh các mấu gai, cắt đốt màng xương 2 bên mấu gai.
- Sử dụng Cobb tách lớp màng xương mấu gai - bản bên đốt sống đến tận mấu khớp 2 bên.

- Dùng gạc tấn vào rồi sử dụng Cobb bóc tách tiếp.
- Muốn bóc tách ra tận mấu ngang phải đốt mạch máu ngoài mấu khớp. Cắt đốt nhóm cơ nhỏ trên bề mặt máu ngang bộc lộ toàn bộ mấu ngang.
- Dùng currete làm sạch mặt dưới lamina trên và mặt trên của lamina dưới.
- Dùng currete vuông góc ra khỏi mặt dính của lamina.
- Làm sạch mô mềm giữa 2 bờ lamina trên và dưới.
- Lấy bỏ xương mặt trong cuống cung có thể nhận diện qua cây thăm rễ.

6.4 Bước 4:

- Đóng vết mổ theo lớp.

6.5 Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ.
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu tại chỗ, chèn ép rễ thần kinh, rối loạn cảm giác…
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48h đầu.
- Hạn chế tối đa cử động nào trong một khoảng thời gian.
- Tuân thủ đúng các hướng dẫn của bác sĩ về các loại thuốc, hoạt động thể chất và chăm sóc vết thương. Không bê vác vật nặng, cần dùng sức.
- Vật lý trị liệu thêm để giúp hồi phục.
- Tuân thủ theo lịch tái khám. Nếu thấy có những dấu hiệu lạ cần nhanh chóng tới cơ sở khám chữa bệnh gần nhất để được kiểm tra kịp thời.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.
- Thương tổn cấu trúc phía trước thân sống: Rách mạch máu lớn (hay xảy ra ở tầng L4L5, chỉ 50% thấy máu chảy ra phẫu trường, tỉ lệ tử vong cao), một số trường hợp tổn thương ruột và niệu quản...theo dõi để phẫu thuật cấp cứu sớm.
- Hội chứng chùm đuôi ngựa, yếu chi sau phẫu thuật, rách màng cứng (thường gặp trong các trường hợp phẫu thuật lại), tổn thương rễ thần kinh. Tùy mức độ, cân nhắc mổ mở sớm.
- Sai tầng nếu phát hiện ngay trong mổ: định vị và phẫu thuật lại đúng tầng.

- Nhiễm trùng: viêm màng não, nhiễm trùng sâu (viêm thân sống đĩa đệm, áp xe ngoài màng cứng), nhiễm trùng nông.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Robert B. Winter, John W. Lonstein, Francis Denis, Michael D. Smith (1995) Atlas of spine surgery, W.B. Saunders company, P. 195-205
2. Võ Văn Nho. Phẫu thuật thần kinh các kỹ thuật cơ bản. Nhà xuất bản y học (2016). P511-515

134. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG THẦN KINH NGOẠI BIÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Thần kinh trụ có thể bị chèn ép tại rãnh thần kinh trụ ở khuỷu tay hoặc tại kênh Guyon ở cổ tay. Bệnh lý chèn ép thần kinh trụ ở khuỷu tay là bệnh lý thần kinh ngoại biên do đè ép phổ biến thứ 2, chỉ sau hội chứng ống cổ tay. Khi đi qua rãnh thần kinh trụ ở khuỷu tay, thần kinh trụ đi rất nông và không có cơ che phủ nên rất dễ bị tổn thương. Những nguyên nhân như bất thường các cấu trúc giải phẫu, gãy xương cũ hoặc mới, bệnh lý khớp viêm tại vùng khuỷu có thể dẫn đến thần kinh trụ bị chèn ép. Duy trì tư thế gấp khuỷu trong thời gian dài hoặc lặp đi lặp lại động tác gấp/duỗi khuỷu có thể gây tổn thương thần kinh trụ. Trong khi đó, những người làm nghề đòi hỏi vận động cổ tay nhiều là đối tượng nguy cơ của bệnh lý chèn ép thần kinh trụ ở kênh Guyon vùng cổ tay.

1.2. Nguyên lý:

- Là một phẫu thuật thần kinh chức năng, giúp giảm nhẹ tổn thương cho bệnh nhân

1.3. Mục đích:

- Nhằm mục tiêu giải phóng thần kinh khỏi bị chèn ép do chít hẹp, do tư thế hay các chèn ép vật lý.

2. CHỈ ĐỊNH

- Điều trị bảo tồn thất bại.
- Giảm cảm giác nông/ sâu.
- Ảnh hưởng đến sinh hoạt.
- Yếu vận động các cơ dạng và khép ngón.
- Teo cơ khép ngón cái, cơ gian đốt.
- EMG trung bình đến nặng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

- Viêm nhiễm da vùng mổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2 Thuốc:

- Thuốc giảm đau tại chỗ sau mổ nếu cần.

5.3. Vật tư:

- Găng mổ.
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ.
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại.
- Surgicel; spongel.
- Bộ ghim da (nếu có).

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ bàn tay thông thường.
- Dây garo.
- Kính vi phẫu.
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).

5.5 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

- Tùy theo PTV, người bệnh mà có thể lựa chọn phương pháp vô cảm phù hợp: tê tại chỗ, tê đám rối, tê tủy sống hoặc gây mê nội khí quản.

6.1 Bước 1:

- Bệnh nhân nằm ngửa, tay mổ dang rộng 90° đặt trên bàn kê tay.
- Sát trùng trải toan, garo cánh tay phía trên nếu cần.

6.2 Bước 2:

- Rạch da đường giữa mỏm trên lồi cầu trong và mỏm khuỷu, bắt đầu từ 8-10cm trên mỏm trên lồi cầu trong và kết thúc 5-7 cm dưới mỏm trên lồi cầu trong.
- Phẫu tích từng lớp bộc lộ các thành phần vách gian cơ trong, nguyên uỷ cơ gấp, sấp…

6.3 Bước 3:

- Cắt cân mạc Osborne và cắt dọc các sợi cân phủ trên rãnh thần kinh trụ.
- Cắt dọc xuống, cắt cân mạc giữa 2 đầu cơ gấp cổ tay trụ, tách các sợi cơ của cơ gấp cổ tay trụ để trả tự do cho thần kinh.
- Đánh giá lại thần kinh ở tư thế duỗi khuỷu và gấp khuỷu, nếu dây căng có thể kết hợp chuyển thần kinh ra trước.

6.4 Bước 4:

- Mở garo, cầm máu, đóng da, băng treo tay.

6.5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ.
- Tình trạng thần kinh: dấu hiệu đau tê tại ngón bàn tay.
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48h đầu.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).

- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Nho và cộng sự. Phẫu thuật thần kinh các kỹ thuật cơ bản Nhà Xuất bản y học 2016 p 516-519

135. PHẪU THUẬT PHONG BẾ HẠCH THẦN KINH TAM THOA (HẠCH GASSER) BẰNG NHIỆT QUA DA DƯỚI HƯỚNG DẪN HUỲNH QUANG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- Đau dây thần kinh số V (trigeminal neuralgia) được định nghĩa là tình trạng đau xảy ra ở một hay nhiều vùng chi phối cảm giác của dây thần kinh số V. Đau có tính chất cơn đột ngột, thường xuất hiện ở một bên, đau dữ dội, cơn ngắn, cảm giác đau nhói như điện giật, hay tái phát thành từng đợt.
- Một số tác giả gọi đau dây V là "Tic douloureux" hay "Fothergill".
- Tỷ lệ mắc bệnh từ 4 đến 5 người/100000 dân/năm.
- Đau dây thần kinh V bao gồm: đau dây V nguyên phát (idiopathic) hay còn gọi là đau dây V vô căn (không có nguyên nhân) chiếm 90% và 10% bệnh nhân đau dây V là do xung đột mạch máu-thần kinh, do khối u, dị dạng mạch, sau can thiệp vùng hàm-mặt.
- Đau dây V được miêu tả đau rất "ghê gớm" và thường được ví là loại đau khủng khiếp nhất mà con người biết đến. Cơn đau làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống và công việc của người bệnh.
- Theo Tổ chức Quốc tế các Bệnh hiếm (NORD) tỷ lệ bệnh ước 1,7 triệu trong dân số Hoa Kỳ. Cũng nghiên cứu này ở Hoa Kỳ cho tỷ lệ 4-5 /100.000 dân mắc mới mỗi năm.
- Tuổi hay gặp từ 50 đến 70 tuổi. Tỷ lệ tăng dần theo tuổi thọ, do đó các nước phát triển, dân số già có nhiều bệnh nhân hơn. Mặc dù có gặp ở bệnh nhân dưới 50 tuổi nhưng hiếm gặp ở người trẻ hơn 30 tuổi, có khoảng 1% số bệnh nhân dưới 20 tuổi. Số bệnh nhân nữ xấp xỉ gấp hai lần số nam. Vị trí đau bên phải hay gặp hơn bên trái.
- Có một số yếu tố nguy cơ được xác định của bệnh đau dây V bao gồm: tuổi, giới, tiền sử gia đình, bệnh xơ cứng rải rác. Lứa tuổi nguy cơ hay gặp sau tuổi 50. Giới nữ nguy cơ bị bệnh cao hơn gấp khoảng 1,5 lần giới nam.
- Có khoảng 5% bệnh nhân có yếu tố gia đình liên quan đến di truyền. Đặc biệt trên những bệnh nhân xơ cứng rải rác có khoảng 3-5% bị mắc đau dây V

1.2. Nguyên lý của can thiệp phong bế thần kinh qua da bằng nhiệt:

Sử dụng nhiệt độ phá hủy hạch Gasser chọn lọc hay hoàn toàn.

1.3. Mục đích:

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị đau dây V như phẫu thuật giải ép, tiêm diệt hạch Gasser, tiêm phong bế điểm tham chiếu dây V, hóa trị liệu, mỗi phương pháp điều trị đều có hiệu quả nhất định về tỷ lệ giảm đau và hạn chế tỷ lệ tái phát.

2. CHỈ ĐỊNH

2.1. Chỉ định

- Bệnh nhân thất bại điều trị với thuốc.
- Bệnh nhân có tuổi, hay các bệnh nội khoa mạn tính mà sức khỏe không đảm bảo gây mê.
- Bệnh nhân đau lại sau phẫu thuật.
- Làm lại nhiều lần trên một phương pháp.
- Trang thiết bị sẵn có tại cơ sở và giải thích tư vấn cho bệnh nhân.

2.2. Ưu điểm

- Là thủ thuật ít xâm hại, độ an toàn cao.
- Áp dụng rộng cho người có tuổi, hay sức khỏe không mổ được.
- Tỷ lệ giảm đau sau can thiệp dao động tùy nghiên cứu, khoảng 80-90%, sau ba năm còn 54-64%.
- Có thể làm lại được nhiều lần.
- Có thể áp dụng nhiều địa điểm với trang thiết bị không quá đắt: có thể làm được ở chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh, ngoại thần kinh.. với các phòng tiểu phẫu hay phòng mổ.

2.3. Hạn chế

- Tỷ lệ đau tái phát cao.
- Tê mặt, hay mất cảm giác mặt: khoảng hơn 50% các trường hợp. Mặc dầu tê mặt mức độ nhẹ cũng coi là chấp nhận được của phương pháp, nhưng nhiều trường hợp tê nặng xảy ra. Và tỷ lệ thuận, bệnh nhân giảm đau càng nhiều thường tê mặt càng nặng, bệnh nhân từ giảm chất lượng cuộc sống do đau mặt đổi thành giảm chất lượng cuộc sống do tê hay mất cảm giác mặt.
- Mất xúc giác đau (anesthesia dolorosa): là biến chứng nặng, bệnh nhân đau mặt dữ, nóng bỏng tê dại vùng chi phối dây V. Hiện nay vẫn chưa có cách chữa cho bệnh nhân bị biến chứng này.
- Tê giác mạc, khá cao, trên 4% bệnh nhân, là nguyên nhân dẫn đến mù lòa.
- Viêm màng não hóa học 0,2% bệnh nhân.
- Yếu cơ thái dương và cơ nhai

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

Đây là phẫu thuật thần kinh chức năng, nên có thể cân nhắc nếu bệnh nhân cao tuổi, có bệnh nền, có khối vùng góc cầu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh, C-arm (nếu cần).
- 01 người tiêm thuốc huỳnh quang (nếu cần).

5.2. Thuốc

Thuốc huỳnh quang trong mổ: ICG (nếu cần)

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ
- Gạc con; bông sọ

5.4. Trang thiết bị

- Bộ kim chọc dò và kim tiêm thuốc
- Hệ thống định vị thần kinh
- Thiết bị cảnh báo thần kinh, C-arm (nếu có)

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 60 phút

5.8. Địa điểm thực hiện phẫu thuật

- Phòng phẫu thuật.
- Phòng thủ thuật can thiệp mạch

5.9. Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây tê tại chỗ.

6.1. Bước 1

- Sát khuẩn vùng đánh dấu can thiệp
- Định vị lỗ bầu dục trên màn tăng sáng

6.2. Bước 2: Chọc kim vào khoang quanh hạch Gasser

- Vị trí chọc kim qua da: Nằm trên đường ngang khóe miệng, cách ngoài khóe miệng khoảng 22,5 cm
- Hướng kim từ vị trí qua da tới lỗ bầu dục
- Trước khi chọc kim cần gây tê vị trí kim qua da bằng lidocain 1% với liều lượng 1ml.
- Tiến hành chọc kim kết hợp quan sát trên màn chiếu để định hướng kim vào lỗ bầu dục.
- Khi kim đã đi qua lỗ bầu dục, tiến hành xoay bóng nghiêng để xác định lại vị trí đầu kim. Tiếp tục quan sát trên màn chiếu và điều chỉnh đầu kim sao cho vị trí đầu kim nằm giữa bờ trên và bờ dưới xương đá.

6.3. Bước 3

- Khi đầu kim đã nằm trong vị trí hố hạch Gasser thì tiến hành bơm 0.3-1 ml thuốc cản quang Iohexol 300mg/50ml không pha loãng qua kim dưới chế độ xóa nền để xác định vị trí đầu kim
- Tiêm cồn tuyệt đối: Sau khi xác định chính xác vị trí đầu kim và kiểm tra không còn rò thuốc cản quang thì ta có thể tiêm cồn tuyệt đối.
- Tiêm chậm trong khoảng 15-20 giây trung bình khoảng 0.3 ml cồn tuyệt đối.

6.4: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu đau sau mổ, điều trị phối hợp nếu cần
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48 giờ đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Băng ép vị trí chảy
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. "Trigeminal neuralgia: a comprehensive guide to symptoms, treatment, research and support" (2012), Medifocus.com, Inc.www.medifocus.com 800.
2. Jannetta PJ (2011). Trigeminal neuralgia. Oxford university Press, Inc, 198 Madison Avenue, New York, New York 10016, USA, 254.
3. Nguyễn Thường Xuân, Trần Thụy Lân. (1978). Tiêm huyết thanh nóng vào vùng hạch Gasser để điều trị bệnh đau buốt dây thần kinh V đơn thuần. Ngoại Khoa. Số 3, trang 65-71.
4. Bùi Văn Giang*, Nguyễn Trần Cảnh*, Nguyễn Đình Hưng*, Nguyễn Công Tô* Tác dụng của phương pháp tiêm cồn tuyệt đối diệt hạch dây v qua da dưới hướng dẫn của màn tăng sáng

136. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GIẢM ĐAU TRONG UNG THƯ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa: Ung thư là sự phát triển mất kiểm soát của một loại tế bào của cơ thể. Đau không phải lúc nào cũng phản ánh mức độ phát triển của khối ung thư. Đau trong ung thư có khi không liên quan gì đến khối ung thư nhưng vẫn là nguyên nhân gây lo lắng.

- Đau là một trong những triệu chứng thường gặp của bệnh nhân ung thư. Tuy nhiên nhiều người bệnh lại không thông báo mức độ đau của mình cho bác sĩ. Điều này không chỉ khiến tình trạng bệnh trở nên trầm trọng hơn, mà còn gây ra các vấn đề về tâm lý như: mệt mỏi, trầm cảm...
- Phẫu thuật giảm đau trong ung thư đang là phương pháp điều trị quan trọng và hiệu quả đối với bệnh nhân ung thư.
- Đau là cảm giác khó chịu và chịu đựng về mặt cảm xúc có liên quan tới tổn thương mô hiện có hoặc tiềm tàng, hoặc được mô tả như bị tổn thương tương tự (Theo Tổ chức Quốc tế nghiên cứu đau).
- Nhiều bệnh nhân bị đau do ung thư nhưng lại không báo lại với bác sĩ vì nghĩ đó là tình trạng báo hiệu khối u đang xấu đi. Tuy nhiên, đau không phải lúc nào cũng phản ánh mức độ phát triển của khối ung thư. Đau có thể do nhiều nguyên nhân, nhưng bạn cũng nên thông báo lại với bác sĩ.
- Khi khối u phát triển phá hủy các mô lân cận đè lên các dây thần kinh, xương gây đau. Các khối u giải phóng hóa chất cũng gây đau đớn cho bệnh nhân. Ngay cả khi, các phương pháp điều trị ung thư như: phẫu thuật, xạ trị, hóa trị cũng có thể gây đau. Nhiều bệnh nhân ung thư ở giai đoạn muộn, đau nhiều do sự phối hợp đồng thời nhiều nguyên nhân trên.

1.2. Nguyên lý: Can thiệp xử lý các tác nhân gây đau bao gồm: khối u xâm lấn tới tổ chức mềm; thâm nhiễm tới nội tạng, xương; chèn ép và tổn thương dây thần kinh; tăng áp lực nội sọ; liên quan tới ung thư (co cơ, sưng nề bạch mạch, táo bón, viêm loét do nằm lâu); liên quan tới điều trị ung thư.

1.3. Mục đích: Nếu để tình trạng đau kéo dài và không được điều trị kịp thời, sẽ khiến bệnh ung thư trở nên nặng hơn, làm tăng thêm tình trạng mệt mỏi, trầm cảm, căng thẳng. Nếu được điều trị các cơn đau, người bệnh sẽ có thêm nhiều thời gian vui vẻ sống, tận hưởng cuộc sống.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các ung thư gây đau điều trị nội không kết quả

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).
- Ung thư giai đoạn cuối.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân không hợp tác điều trị

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện:

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 người sử dụng thiết bị định vị thần kinh nếu cần.
- 01 người vận dụng máy cảnh báo thần kinh nếu có.

5.2 Thuốc: Thuốc giảm đau tại chỗ sau mổ nếu có.

5.3. Vật tư:

- Găng mổ.
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ.
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại.
- Surgicel; spongel; sáp sọ.
- Keo sinh học.
- Miếng vá màng cứng nhân tạo.
- Điện cực kích thích.
- Chất liệu cầm máu (floseal).
- Bộ ghim da đầu (nếu có).

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ tủy sống thông thường.
- Kính vi phẫu.
- Hệ thống định vị thần kinh.
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.

- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp, có đệm kê vùng mặt, vai, hông, chân với trường hợp đặt điện cực. Nằm ngửa với trường hợp đốt dây.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.1. Bước 1:

- Sát trùng rộng rãi vùng mổ, trải toan.
- Gây tê vùng rạch da.

6.2. Bước 2:

- Đường rạch da đường giữa theo vị trí đốt tủy dự kiến đặt điện cực
- Rạch da. Phẫu tích từng lớp bộc lộ đoạn tủy sống và dây thần kinh.

6.3. Bước 3:

- Đặt điện cực giảm đau hoặc đốt dây thần kinh.
- Cầm máu.

6.4. Bước 4:

- Đặt dẫn lưu nếu ổ mổ rộng, nguy cơ chảy máu nhiều.
- Đóng vết mổ.

6.5. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ.
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu đau sau mổ, điều trị phối hợp nếu cần.
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48h đầu.
- Sau ca phẫu thuật, bệnh nhân cần được theo dõi kỹ càng về vết mổ, dùng thuốc kháng sinh và tập phục hồi chức năng. Nếu xảy ra biến chứng thì cần xử lý ngay lập tức. Cụ thể:

+ Hậu phẫu thuật, bệnh nhân cần được theo dõi tình trạng toàn thân sau mổ, dấu hiệu sinh tồn, chảy máu sau mổ, dẫn lưu nếu có, đặc biệt là nhiễm trùng vết mổ.
+ Một số tai biến có thể xảy ra như: chảy máu cần điều trị bảo tồn bằng hồi sức tích cực hoặc mổ lại để cầm máu; nhiễm trùng; đau đớn.

- Ung thư là một trong những loại bệnh đáng sợ nhất hiện nay, gây ra nhiều biến chứng, đau đớn cho bệnh nhân, tỷ lệ tử vong ở mức cao. Để hiệu quả điều trị đạt được tốt, thời gian phát hiện bệnh sớm hay muộn vô cùng quan trọng. Khám sức khỏe tổng quát thường xuyên là một trong những cách giúp người bệnh phát hiện ra bệnh sớm nhất.

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hanna, Magdi; Zylicz, Zbigniew (Ben) biên tập (ngày 1 tháng 1 năm 2013). Cancer Pain. Springer. tr. vii & 17. ISBN 978-0-85729-230-8.
2. Marcus DA. Epidemiology of cancer pain. Curr Pain Headache Rep. 2011;15(4):231–4. doi:10.1007/s11916-011-0208-0. PMID 21556709.
3. Sheinfeld Gorin S, Krebs P, Badr H, và đồng nghiệp (tháng 2 năm 2012). "Meta-analysis of psychosocial interventions to reduce pain in patients with cancer". J. Clin. Oncol. 30 (5): 539–47. doi:10.1200/JCO.2011.37.0437. PMID 22253460.
4. Hanna, Magdi; Zylicz, Zbigniew (2013). "Introduction". Trong Hanna, Magdi; Zylicz, Zbigniew (biên tập). Cancer pain. Springer. tr. 1. ISBN 9780857292308. LCCN 2013945729.

5. Atallah JN. Management of cancer pain. In: Vadivelu N, Urman RD, Hines RL. Essentials of pain management. New York: Springer; 2011. doi:10.1007/978-0-387-87579-8. ISBN 978-0-387-87578-1. p. 597–628

137. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC VỎ NÃO, QUA ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Động kinh là một bệnh phức tạp, đôi khi rất khó để chẩn đoán vị trí khởi phát của cơn động kinh bằng điện não đồ ngoài da. Điện não đồ ngoài da thường không phản ánh đầy đủ vùng khởi phát cơn động kinh trong 25% trường hợp động kinh kháng thuốc. Thậm chí với các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại như cộng hưởng từ, cộng hưởng từ chức năng hay PET có thể giúp xác định vùng vỏ não bất thường nhưng không phải lúc nào đó cũng là nơi khởi phát cơn động kinh hoặc không thể đánh giá mức độ rộng của tổn thương.

- Điện cực vỏ não thường được sử dụng trước phẫu thuật ở những bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật động kinh. Điện cực được đặt trực tiếp trên bề mặt vỏ não có độ nhạy và đặc hiệu cao hơn so với điện cực ngoài da, cho quan sát rõ ràng hơn với những vùng tổn thương nhỏ mà rất khó đánh giá bằng điện cực ngoài da. Điện cực vỏ não không chỉ giúp xác định vùng động kinh bất thường mà còn định khu vùng vỏ não bình thường xung quang tổn thương. Do đó chúng cũng giúp lập bản đồ vùng vỏ não chức năng ở người bệnh phẫu thuật động kinh hay phẫu thuật u não.

- Điện cực vỏ não có thể thực hiện ngay lập tức trong mổ hoặc để vài ngày để theo dõi và đánh giá cơn động kinh của người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Trong phẫu thuật chức năng (động kinh, rối loạn vận động) hoặc cắt bỏ u não có liên quan đến vùng não chức năng

- Ghi điện não đồ trong trường hợp thất bại với điện não đồ ngoài da

3.CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- Người bệnh có các bệnh lý nền chống chỉ định phẫu thuật, thể trạng kém

- Người bệnh có tình trạng rối loạn đông máu

- Người bệnh đang có tình trạng nhiễm trùng

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện:

- Phẫu thuật viên chính

- Phụ phẫu thuật: ≥ 2 người

- Hai điều dưỡng: một điều dưỡng tham gia trực tiếp vào cuộc mổ chuẩn bị dụng cụ và phục vụ dụng cụ cho phẫu thuật viên, một điều dưỡng chạy ngoài phục vụ điều dưỡng tham gia mổ.

- Kíp gây mê: bác sỹ gây mê, kỹ thuật viên phụ gây mê

- Kỹ thuật viên

4.2. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về các khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, gây tê, giảm đau, do cơ địa người bệnh...

- Nâng cao thể trạng, cân bằng các rối loạn do hậu quả của bệnh hay do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.

- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như đái tháo đường, cao huyết áp.... trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

- Nhịn ăn, thụt tháo, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

- Dùng kháng sinh dự phòng trước mổ.

4.3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ phẫu thuật thông thường: dao, kéo, pince, phẫu tích, kìm mang kim, máy hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực.

- Điện cực ghi điện não đồ

- Máy ghi điện não đồ

- C-arm

- Máy định vị thần kinh

4.4. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

4.5. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật…

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

4.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: ≥120 phút

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH QTKT

5.1. Tư thế:

- Bệnh nhân nằm ngửa

- Đầu cố định khung Mayfield, vị trí đầu phụ thuộc vị trí đặt điện cực

5.2. Vô cảm:

- Gây mê nội khí quản.

5.3. Kĩ thuật: Một số nguyên tắc chung:

- Rạch da question mark, hoặc chữ C, chữ U, tuỳ cách tiếp cận tổn thương

- Bóc tách cân cơ

- Khoang lỗ burrhole tuỳ diện tích vỏ não cần bộc lộ

- Mở nắp sọ, mở màng cứng

- Đặt lưới điện cực lên vỏ não

- Kết nối các điện cực với các bộ phần kích thích, đo sóng điện não

- Tùy mục đích đặt điện cực:

+ phẫu thuật lấy tổn thương thì xác định vùng tổn thương và chức năng trên máy điện não đồ, sau đó tháo điện cực

+ lưu điện cực để ghi điện não đồ

- Đặt lại xương, cố định mảnh xương

- Đặt dẫn lưu dưới da

- Đóng vết mổ

6. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TÁC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

6.1. Theo dõi: huyết áp, mạch, vết mổ

6.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Biến chứng

+ Chảy máu ổ mổ

+ Nhiễm trùng

+ Di lệch điện cực trong trường hợp đặt điện cực ghi điện não đồ 24 giờ

- Xử trí

+ Chảy máu ổ mổ: tùy mức độ cần phải theo dõi tri giác, dấu hiệu thần kinh, có thể mổ lại để cầm máu

+ Nhiễm trùng: lấy dịch làm kháng sinh đồ, điều trị kháng sinh, phẫu thuật nếu có tụ mủ nhiều

+ Di lệch điện cực sau phẫu thuật: mổ đặt lại điện cực

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Niessing, Michael, và CS (2003). “Precise placement of multiple electrodes into functionally predefined cortical locations”. *Journal of neuroscience methods* 126.2, 195-207.
- Christie, Breanne P, và CS (2016). « Approach to a cortical vision prosthesis: implication of electrode size and placement”. Journal of neural engineering 13.2, 025003.
- Lesser, R. P., Webber, W. R. S., Miglioretti, D. L., Pillai, J. J., Agarwal, S., Mori, S.,... & Lesser, H. J. (2019). Cognitive effort decreases beta, alpha, and theta coherence and ends afterdischarges in human brain. Clinical Neurophysiology, 130(11), 2169-2181.

- Grande, K. M., Ihnen, S. K., & Arya, R. (2020). Electrical stimulation mapping of brain function: a comparison of subdural electrodes and stereo-EEG. Frontiers in human neuroscience, 14, 611291.
- Coorg, R., & Seto, E. S. (2023). Invasive Epilepsy Monitoring: The Switch from Subdural Electrodes to Stereoelectroencephalography. Journal of Pediatric Epilepsy, 12(01), 021-028.
- Nair, D. R., Burgess, R., McIntyre, C. C., & Lüders, H. (2008). Chronic subdural electrodes in the management of epilepsy. Clinical neurophysiology, 119(1), 11-28.
- Schmidt, R. F., Wu, C., Lang, M. J., Soni, P., Williams Jr, K. A., Boorman, D. W.,... & Sharan, A. D. (2016). Complications of subdural and depth electrodes in 269 patients undergoing 317 procedures for invasive monitoring in epilepsy. Epilepsia, 57(10), 1697-1708.
- Hamer, H. M., Morris, H. H., Mascha, E. J., Karafa, M. T., Bingaman, W. E., Bej, M. D.,... & Luders, H. O. (2002). Complications of invasive video-EEG monitoring with subdural grid electrodes. Neurology, 58(1), 97-103.
- Lee, W. S., Lee, J. K., Lee, S. A., Kang, J. K., & Ko, T. S. (2000). Complications and results of subdural grid electrode implantation in epilepsy surgery. Surgical neurology, 54(5), 346-351.
- Fountas, K. N., & Smith, J. R. (2007). Subdural electrode-associated complications: a 20-year experience. Stereotactic and functional neurosurgery, 85(6), 264-272.

138. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống được tiến hành nhằm đặt các điện cực trong ống sống của người bị liệt để kích hoạt các tín hiệu với bộ não chỉ đạo sự chuyển động của chân như đi bộ bị ngắt quãng.
- Nguyên lý: Các điện cực được nối với một máy phát xung. Thiết bị này sau đó được phẫu thuật cấy ghép vào ống sống của người bệnh ở các vùng kiểm soát cơ bắp chân của họ. Để có được kết quả phẫu thuật tốt, các bác sĩ phải cấy điện cực tại các điểm cụ thể trong cột sống. Tuy nhiên, cái khó của phương pháp chính là sự chính xác về thời gian và vị trí đặt điện cực, điều này rất quan trọng đối với khả năng phục hồi của một người bệnh nên việc kích thích mục tiêu phải hết sức chính xác.
- Mục đích: Sự chính xác này lại đòi hỏi bác sĩ phẫu thuật cần có tay nghề cao, nhiều kinh nghiệm, hiểu rõ về cấu trúc giải phẫu cơ thể người, về cơ chế giao tiếp cơ bản của não bộ với cơ bắp để có thể xác định và đặt đúng các điện cực tại các vị trí khác nhau trong đốt sống có tác dụng với các nhóm cơ khác nhau ở chân, giúp người bị liệt cảm nhận cơ thể, dần dần di chuyển được.
- Ngoài ra, phẫu thuật đặt điện cực tủy sống cũng có vai trò trong việc giảm đau cột sống cho người bệnh khi các phương pháp điều trị nội khoa, ngoại khoa, phục hồi chức năng thất bại.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt tủy, tổn thương tủy mà các biện pháp điều trị khác đã thất bại: nội khoa, phục hồi chức năng...
- Đau cột sống dai dẳng kéo dài đã thất bại với các biện pháp điều trị khác.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối thực hiện
- Người bệnh mắc các bệnh lý chống chỉ cđịnh chung của ngoại khoa: bệnh nặng, mãn tính, thể trạng kém, rối loạn đông máu
- Dị ứng với điện cực.

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân không hợp tác

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).

- 01 người vận hành máy theo dõi điện kích thích.

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ tiêm tại chỗ

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học
- Miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ ghim da (nếu có)
- Điện cực ghi điện kích thích

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ tủy sống thông thường
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh nếu có
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)
- Máy ghi điện kích thích
- C-arm

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường…trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não, cột sống

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8. Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm sấp

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Gây tê tại chỗ

6.1. Bước 1: Xác định vị trí đặt điện cực, nếu cần có thể dùng đến C-arm

6.2. Bước 2: Sát khuẩn, trải toan

6.3. Bước 3: Đặt máy C-arm trong mổ xác định vị trí chính xác

6.4. Bước 4: Rạch da nhỏ vừa đủ đầu điện cực

6.5. Bước 5: Dùng máy Xquang trong mổ để đưa đầu điện cực qua da vào đúng vị trí thần kinh

6.6. Bước 6: Nối vào máy để phát các xung thần kinh.

6.7. Bước 7: Đóng các vết mổ.

6.8. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ CÁC TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Các dấu hiệu sinh tồn sau mổ: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở...
- Dẫn lưu ổ mổ số lượng, màu sắc

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra và nguyên tắc xử lý

- Tổn thương thần kinh tiến triển nặng hơn sau mổ: theo dõi sát các triệu chứng liên quan đến vận động, cảm giác, các phản xạ …dùng corticoid, điều chỉnh lại các xung thần kinh, nếu không đỡ phải mổ để đặt lại.
- Chảy máu ổ mổ, chảy máu tủy sống: theo dõi sát dẫn lưu, các dấu hiệu thần kinh, tùy mức độ và triệu chứng của bệnh nhân để quyết định theo dõi tiếp hay mổ lại để cầm máu, giảm áp tủy

- Nhiễm trùng: theo dõi sát các dấu hiệu nhiễm trùng tại vị trí mổ, điều trị bằng kháng sinh phổ rộng, nếu không đỡ phải mổ để rút điện cực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luo, Shiyu, và CS (2020). " A review of functional electrical stimulation treatment in spinal cord injury". Neuromolecular medicine 22,447463.
2. Hamid, Samar, và Ray Hayek (2008). "Role of electrical stimulation for rehabilitation and regeneration after spinal cord injury: an overview". European Spine Journal 17, 1256-1269.
3. Young, Wise (2015). "Electrical stimulation and motor recovery". Cell transplantation 24, 429-446.
4. Caylor J (2019). "Spinal cord stimulation in chronic pain: evidence and theory for mechanisms of action". Bioelectron Med, 5
5. Paroli, M., Bernini, O., De Carolis, G., Tollapi, L., Bondi, F., Martini, A.,... & Paolicchi, A. (2018). Are multidimensional pain inventory coping strategy profiles associated with long-term spinal cord stimulation effectiveness?. Pain Medicine, 19(5), 1023-1032.
6. Chakravarthy, K., Kent, A. R., Raza, A., Xing, F., & Kinfe, T. M. (2018). Burst spinal cord stimulation: review of preclinical studies and comments on clinical outcomes. Neuromodulation: Technology at the Neural Interface, 21(5), 431-439.
7. Schechtmann, G., Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2008). Cholinergic mechanisms involved in the pain relieving effect of spinal cord stimulation in a model of neuropathy. Pain, 139(1), 136-145.
8. Sdrulla, A. D., Guan, Y., & Raja, S. N. (2018). Spinal cord stimulation: clinical efficacy and potential mechanisms. Pain Practice, 18(8), 1048-1067.
9. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.
10. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.

139. PHẪU THUẬT ĐẶT BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG THÌ 1

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Đau thắt lưng mạn tính ảnh hưởng đến 20% người trưởng thành ở các nước phát triển và trở thành gánh nặng bệnh tật cho xã hội. Biểu hiện đau lưng mạn tính là đau lan tỏa vùng thắt lưng, cảm thấy khó khăn khi đứng lên hoặc ngồi xuống khi buổi sáng thức dậy, nặng hơn có thể tê buốt chân, mất cảm giác do tê bì quá nặng, thậm chí người bệnh không thể tiếp tục công việc hàng ngày. Tiêu chuẩn đau lưng mạn tính khi thời gian đau kéo dài hơn 12 tuần, thậm chí nhiều năm, không cải thiện bằng các biện pháp điều trị khác.

1.2. Nguyên lý:

Phẫu thuật kích thích tủy sống (spinal cord stimulation) sử dụng điện cực đặt vào tủy sống (ngoài màng cứng) giúp cải thiện tốt các triệu chứng của bệnh lý đau lưng mạn tính. Là một biện pháp điều trị không dùng thúôc cho nhiều tình trạng đau khác nhau. Kích thích thường được sử dụng để điều trị đau thần kinh và đau do thiếu máu cục bộ. Biện pháp này ưu tiên cho nhóm người bệnh thất bại trong việc điều trị bảo tồn hoặc dùng thuốc. Điện cực tạo ra kích thích với dòng điện tần số cao 10 kHz, biên độ kích thích thấp và không gây cảm giác đau chói, dị cảm như các phương pháp truyền thống khác. Sau một thời gian thử nghiệm bằng kích thích, nếu người bệnh đáp ứng, một bộ phát vĩnh viện sẽ được cài đặt, người bệnh có thể có một thời gian giảm đau dài hơn.

1.3. Mục đích:

- Phương pháp này đã và đang được áp dụng và được đánh giá rất hiệu quả ở các nước tiên tiến trên thế giới. Tỷ lệ giảm đau cải thiện tốt có thể đạt 50-80%
- Bộ phát kích thích điện cực thần kinh (INS: implanted neurostimulator) thường được đặt dưới da ở nhiều vị trí như dưới đòn (kích thich điện não sâu DBS), bụng, sườn bên, mông (tủy ngực hoặc dây thần kinh cùng cụt).

2. CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp đau do thiếu máu cục bộ chẳng hạn như đau trong các bệnh mạch máu ngoại vi, đau thắt ngực trong trường hợp người bệnh có chống chỉ định phẫu thuật. Điện cực kích thích tủy sống có thể cải thiện phân độ NYHA (NewYork Heart Association) và nâng cao chất lượng cuộc sống.
- Bệnh lý đau lưng mạn tính sau mổ (kéo dài trên 12 tuần) mức độ B không cải thiện bằng các biện pháp nội khoa.
- Các tình trạng đau lưng mạn tính bao gồm bệnh thần kinh ở người bệnh đái thái đường, đau lưng mạn tính, người bệnh HIV liên quan đến bệnh đa rễ thần kinh.
- Đau mạn tính nguồn gốc rễ thần kinh
- Hội chứng đau mạn tính phức tạp nhiều khoanh vùng tủy tương ứng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có tiền sử đặt máy tạo nhịp hoặc máy khử rung tim cần được thảo luận và chấp nhập bởi bác sĩ tim mạch trước khi tiến hành đặt điện cực, đồng thời cần phải theo dõi sát sau phẫu thuật.
- Người bệnh có rối loạn đông máu do bệnh hoặc sử dụng thuốc chống đông

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh đang có tình trạng nhiễm trùng
- Người bệnh đang mang thai do quá trình đặt điện cực có thể sử dụng C-arm

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).
- 01 người vận hành máy theo dõi điện kích thích.

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ tiêm tại chỗ

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học
- Miếng vá màng cứng nhân tạo
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ ghim da (nếu có)
- Điện cực ghi điện kích thích

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ sọ thông thường
- Dụng cụ đinh gá đầu dùng trong khung Mayfield
- Kính vi phẫu

- Hệ thống định vị thần kinh nếu có
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)
- Máy ghi điện kích thích
- Carm
- Bộ điện cực kích thích tủy sống
- Máy phát kích thích tủy sống
- Kim chọc tủy sống

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường…trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não, tủy sống

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm ngửa, nghiêng hoặc sấp tuỳ vị trí đặt

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH LỸ THUẬT

Vô cảm: Mê nội khí quản.

6.1. Bước 1

- Sát khuẩn trải toan

- Gây tê vị trí rạch da
- Rạch da từ 10-12 cm

6.2. Bước 2

Bóc tách da với các mô dưới da, tạo ổ đủ rộng để đặt thiết bị

6.3. Bước 3

- Luồn dây dẫn từ đầu hoặc tủy sống đến nơi tạo ổ
- Kết nối dây dẫn điện cực với thiết bị, test điện cực
- Cầm máu, đặt thiết bị

6.4. Bước 4

Đóng da hai lớp

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi: huyết áp, mạch, vết mổ

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

Tùy theo tình huống và mức độ

- Chảy máu ổ mổ: băng ép hoặc mổ lại cầm máu tùy mức độ
- Nhiễm trùng: cấy dịch mủ, sử dụng kháng sinh, phẫu thuật làm sạch kết hợp tháo bỏ má phát (tùy mức độ)
- Lỏng kết nối giữa điên cực và máy phát: kiểm tra và kết nối lại
- Lộ máy phát ra ngoài da: khâu lại hoặc tháo bỏ và đặt vị trí khác tùy mức độ và có kèm theo nhiễm trùng hay không

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luo, Shiyu, và CS (2020). " A review of functional electrical stimulation treatment in spinal cord injury". Neuromolecular medicine 22,447463.
2. Hamid, Samar, và Ray Hayek (2008). "Role of electrical stimulation for rehabilitation and regeneration after spinal cord injury: an overview". European Spine Journal 17, 1256-1269.
3. Young, Wise (2015). "Electrical stimulation and motor recovery". Cell transplantation 24, 429-446.
4. Caylor J (2019). "Spinal cord stimulation in chronic pain: evidence and theory for mechanisms of action". Bioelectron Med, 5

5. Paroli, M., Bernini, O., De Carolis, G., Tollapi, L., Bondi, F., Martini, A.,... & Paolicchi, A. (2018). Are multidimensional pain inventory coping strategy profiles associated with long-term spinal cord stimulation effectiveness?. Pain Medicine, 19(5), 1023-1032.
6. Chakravarthy, K., Kent, A. R., Raza, A., Xing, F., & Kinfe, T. M. (2018). Burst spinal cord stimulation: review of preclinical studies and comments on clinical outcomes. Neuromodulation: Technology at the Neural Interface, 21(5), 431-439.
7. Schechtmann, G., Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2008). Cholinergic mechanisms involved in the pain relieving effect of spinal cord stimulation in a model of neuropathy. Pain, 139(1), 136-145.
8. Sdrulla, A. D., Guan, Y., & Raja, S. N. (2018). Spinal cord stimulation: clinical efficacy and potential mechanisms. Pain Practice, 18(8), 1048-1067.
9. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.
10. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.

140. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG BẰNG ĐƯỜNG MỞ CUNG SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống được tiến hành nhằm đặt các điện cực trong ống sống của người bị liệt để kích hoạt các tín hiệu với bộ não chỉ đạo sự chuyển động của chân như đi bộ bị ngắt quãng.

1.2. Nguyên lý:

Các điện cực được nối với một máy phát xung. Thiết bị này sau đó được phẫu thuật cấy ghép vào ống sống của người bệnh ở các vùng kiểm soát cơ bắp chân của họ. Để có được kết quả phẫu thuật tốt, các bác sĩ phải cấy điện cực tại các điểm cụ thể trong cột sống. Tuy nhiên, cái khó của phương pháp chính là sự chính xác về thời gian và vị trí đặt điện cực, điều này rất quan trọng đối với khả năng phục hồi của một người bệnh nên việc kích thích mục tiêu phải hết sức chính xác.

1.3. Mục đích:

- Việc xác định và đặt đúng các điện cực tại các vị trí khác nhau trong đốt sống có tác dụng với các nhóm cơ khác nhau ở chân, giúp người bị liệt cảm nhận cơ thể, dần dần di chuyển được.
- Ngoài ra, phẫu thuật đặt điện cực tủy sống cũng có vai trò trong việc giảm đau cột sống cho người bệnh khi các phương pháp điều trị nội khoa, ngoại khoa, phục hồi chức năng thất bại.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt tủy, tổn thương tủy mà các biện pháp điều trị khác đã thất bại: nội khoa, phục hồi chức năng...
- Đau cột sống dai dẳng kéo dài đã thất bại với các biện pháp điều trị khác.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh từ chối thực hiện
- Người bệnh mắc các bệnh lý chống chỉ định chung của ngoại khoa: bệnh nặng, mãn tính, thể trạng kém, rối loạn đông máu..
- Dị ứng với điện cực.

4. THẬN TRỌNG

- Các bệnh nhân không hợp tác điều trị

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ

- 01 người vận hành máy định vị thần kinh (nếu cần).
- 01 người vận hành máy theo dõi điện não.

5.2. Thuốc

Thuốc giảm đau sau mổ tiêm tại chỗ

5.3. Vật tư

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ sọ
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học
- Miếng vá màng cứng nhân tạo
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ ghim da (nếu có)
- Điện cực ghi điện não đồ

5.4. Trang thiết bị

- Bộ dụng cụ mổ tủy thông thường
- Kính vi phẫu
- Hệ thống định vị thần kinh
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)
- C-arm
- Bộ điện cực kích thích tủy sống
- Máy phát kích thích tủy sống
- Kim chọc tủy sống

5.5. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính sọ não, tủy sống

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ.

5.8. Địa điểm thực hiện phẫu thuật: phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: nằm sấp

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1

- Xác định vị trí đặt điện cực, nếu cần có thể dùng đến C-arm
- Sát khuẩn trải toan
- Gây tê vị trí rạch da

6.2. Bước 2

Rạch da, bộc lộ tách cơ cạnh sống

6.3. Bước 3

- Kiểm tra lại 1 lần nữa sự chính xác của vị trí đặt điện cực
- Dùng dụng cụ mở cung sau đúng theo vị trí đã xác định

6.4. Bước 4

Mở màng cứng, đặt điện cực và kiểm tra các xung thần kinh.

6.5. Bước 5

- Đóng kín màng cứng
- Đặt dẫn lưu ổ mổ, cầm máu kỹ và đóng vết mổ theo giải phẫu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ CÁC TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Các dấu hiệu sinh tồn sau mổ: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở...
- Dẫn lưu ổ mổ số lượng, màu sắc

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra và nguyên tắc xử lý

- Tổn thương thần kinh tiến triển nặng hơn sau mổ: theo dõi sát các triệu chứng liên quan đến vận động, cảm giác, các phản xạ....dùng corticoid, điều chỉnh lại các xung thần kinh, nếu không đỡ phải mổ để đặt lại.
- Chảy máu ổ mổ, chảy máu tủy sống: theo dõi sát dẫn lưu, các dấu hiệu thần kinh, tùy mức độ và triệu chứng của bệnh nhân để quyết định theo dõi tiếp hay mổ lại để cầm máu, giảm áp tủy
- Nhiễm trùng: theo dõi sát các dấu hiệu nhiễm trùng tại vị trí mổ, điều trị bằng kháng sinh phổ rộng, nếu không đỡ phải mổ để rút điện cực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luo, Shiyu, và CS (2020). " A review of functional electrical stimulation treatment in spinal cord injury". Neuromolecular medicine 22,447463.
2. Hamid, Samar, và Ray Hayek (2008). "Role of electrical stimulation for rehabilitation and regeneration after spinal cord injury: an overview". European Spine Journal 17, 1256-1269.
3. Young, Wise (2015). "Electrical stimulation and motor recovery". Cell transplantation 24, 429-446.
4. Caylor J (2019). "Spinal cord stimulation in chronic pain: evidence and theory for mechanisms of action". Bioelectron Med, 5
5. Paroli, M., Bernini, O., De Carolis, G., Tollapi, L., Bondi, F., Martini, A.,... & Paolicchi, A. (2018). Are multidimensional pain inventory coping strategy profiles associated with long-term spinal cord stimulation effectiveness?. Pain Medicine, 19(5), 1023-1032.
6. Chakravarthy, K., Kent, A. R., Raza, A., Xing, F., & Kinfe, T. M. (2018). Burst spinal cord stimulation: review of preclinical studies and comments on clinical outcomes. Neuromodulation: Technology at the Neural Interface, 21(5), 431-439.
7. Schechtmann, G., Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2008). Cholinergic mechanisms involved in the pain relieving effect of spinal cord stimulation in a model of neuropathy. Pain, 139(1), 136-145.
8. Sdrulla, A. D., Guan, Y., & Raja, S. N. (2018). Spinal cord stimulation: clinical efficacy and potential mechanisms. Pain Practice, 18(8), 1048-1067.
9. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.

10. Song, Z., Ultenius, C., Meyerson, B. A., & Linderoth, B. (2009). Pain relief by spinal cord stimulation involves serotonergic mechanisms: an experimental study in a rat model of mononeuropathy. PAIN®, 147(1-3), 241-248.

141. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC SÂU ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ THẦN KINH

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật đặt điện cực sâu là phẫu thuật đưa điện cực vào vị trí nhân xám trung ương, các điện cực này được kết nối với máy phát kích thích dưới da.

Mục đích: điều trị bệnh lý thần kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán các bệnh lý thần kinh
- Đáp ứng tiêu chí chỉ định của phẫu thuật kích thích não sâu
- Không có yếu tố chống chỉ định.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không đáp ứng tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh lý thần kinh (tiêu chuẩn chẩn đoán parkinson vô căn, run vô căn, loạn trương lực cơ, động kinh…)
- Đang điều trị nhiễm trùng, rối loạn đông máu.

4. Thận trọng

- Đang điều trị thuốc chống đông máu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a) Nhân lực trực tiếp:

– Phẫu thuật viên chính: 01 Bác sỹ
– Phẫu thuật viên phụ: 03 Bác sỹ
– 02 Điều dưỡng
- 01 Kỹ thuật viên

b) Nhân lực hỗ trợ: Khi cần

- 02 Bác sỹ
- 02 Điều dưỡng
- 01 Kỹ thuật viên

5.2. Thuốc: thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10ml, 20ml
- Miếng dán Opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.

- Khoan sọ, khung gá đầu, máy định vị thần kinh tích hợp phần mềm xây dựng tọa độ và chồng hình. Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ.
- Máy đọc điện sinh lý thần kinh.
- Hệ thống khung gắn định vị tọa độ hoặc hệ thống ro bot với phần mềm lập trình chuyên dụng.

- Hệ thống điện cực đặt trong não (điện cực test, điện cực đặt vĩnh viễn), pin cấp điện, máy test thông số pin.

5.4. Người bệnh

- Chụp cộng hưởng từ sọ tiêm thuốc.
- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Bệnh án ngoại khoa.

- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: 10 tiếng

5.7. Địa điểm thực hiện

- Phòng mổ.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật...

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh: tư thế ngửa, đầu cao 30 độ so với sàn nhà, vệ sinh vị trí phẫu thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1. Xây dựng tọa độ mục tiêu dựa trên dữ liệu MRI và CT sọ

- Nạp dữ liệu từ MRI vào phần mềm chuyên dụng trên máy tính.
- Gắn khung định vị tọa độ đối với sử dụng khung định vị lập thể (nếu sử dụng ro bôt thì bước này được thay thế bằng lập trình tọa độ trên phần mềm chuyên dụng, chuẩn bị tay ro bot, gắn đầu bệnh nhân trên khung định vị).
- Chụp cắt lớp sọ não, ghi dữ liệu và sử dụng phần mềm xây dựng tọa độ chồng hình dữ liệu của MRI, đưa ra các tọa độ định vị x, y, z, arc, roy bên phải và trái.

6.2. Bước 2. Đặt điện cực thăm dò (macro – microelectrode)

- Khoan sọ (nếu sử dụng ro bôt thì sau khi xác định tọa độ trên máy tính, cánh tay ro bot sẽ lập trình theo tọa độ định sẵn, sử dụng khoan chuyên dụng qua tay giữ ro bot).

+ Người bệnh nằm ngửa, đầu trung gian, đầu và thân mình gấp 30 độ so với sàn, đầu gắn khung định vị tọa độ và cố định trên Mayfield.
+ Sát trùng vết mổ, trải toan vô khuẩn.
+ Rạch da mỗi bên, bộc lộ đến phần xương sọ.
+ Khoan sọ, đặt stimloc trên lỗ khoan và cố định, mở rộng màng cứng và màng nhện theo chu vi của lỗ khoan.

- Đặt điện cực thăm dò vào trong nhân xám trung ương 2 bên tuỳ chỉ định của bệnh lý thần kinh:

+ Lắp trục khoan điểm trên khung arc, khoan 1 lỗ mỗi bên trên xương sọ. Lắp máng giữ, bắt vis cố định.
+ Luồn que thăm dò tạo đường, đưa que điện cực qua hệ thống trục giữ trên khung arc vào trong nhu mô não đến tọa độ đã xác định. Một đầu điện cực gắn với máy điện sinh lý để ghi lại điện sinh lý ở mỗi vị trí khác nhau.

+ Khi kích thích điện ở các cường độ khác nhau, bác sỹ nội thần kinh cùng bác sỹ tâm lý sẽ đánh giá các hiệu quả dương tính và âm tính bằng các bài đánh giá lâm sàng, ghi nhận lại thông tin.
+ Hội chẩn giữa bác sỹ nội thần kinh, phẫu thuật viên cùng thống nhất tìm ra vị trí điện cực hợp lý nhất mỗi bên.

6.3. Bước 3. Đặt điện cực vĩnh viễn (electrodes)- Đưa 01 điện cực vĩnh viễn vào tọa độ đã chọn được mỗi bên. Dùng keo sinh học bơm cố định phần điện cực đi qua stimloc, đặt nắp đậy stimloc. Đưa đầu điện cực luồn dưới da phía sau tai.

6.4. Bước 4. Đặt bộ nguồn phát kích thích dưới da (IPG)

- Gây mê toàn thân.
- Đánh rửa vị trí mổ vùng ngực, vùng đầu.
- Sát trùng vị trí mổ, trải toan vô khuẩn.
- Bóc tách tạo đường hầm từ sau tai phải xuống ngực.
- Đưa điện cực kết nối với bộ nguồn phát dưới da ngực, bắt vis cố định các điểm kết nối. Cố định bộ phát dưới da ngực bằng chỉ.
- Đóng vết mổ.
- Điều chỉnh chỉ số kích thích của DBS tùy theo tình trạng người bệnh.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ: có tụ máu hay nhiễm trùng không.
- Dấu hiệu thần kinh khu trú: lâm sàng và chụp phim kiểm tra.

7.2. Xử trí tai biến

a) Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu não. Xử trí: tùy mức độ chảy máu có thể theo dõi, điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật lấy máu tụ.
- Di lệch vị trí điện cực. Xử trí: tùy mức độ di lệch có thể chỉnh thông số kích thích hoặc đặt lại điện cực.
- Tổn thương cấu trúc não. Xử trí: tùy biểu hiện lâm sàng, có thể điều trị nội khoa hoặc đặt lại điện cực.
- Dị ứng thuốc gây mê. Xử trí: điều trị nội khoa.
- Tử vong.

b) Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu não. Xử trí: tùy mức độ chảy máu có thể theo dõi, điều trị nội khoa hoặc phẫu thuật lấy máu tụ.
- Viêm màng não. Xử trí: điều trị nội khoa.
- Nhiễm trùng da. Xử trí: chăm sóc tại chỗ, kháng sinh toàn thân.

- Nhiễm trùng hệ thống điện cực. Xử trí: tháo bỏ toàn bộ hệ thống điện cực, kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Viêm phổi. Xử trí: điều trị nội khoa.
- Hỏng hoặc đứt dây điện cực. Xử trí: cân nhắc thay thế vị trí gián đoạn.
- Tàn phế. Xử trí: phục hồi chức năng sau mổ.
- Tử vong.

c) Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng da. Xử trí: chăm sóc tại chỗ, kháng sinh toàn thân.
- Lộ vật liệu. Xử trí: tùy mức độ có thể phẫu thuật làm sạch, khâu kín hoặc tháo bỏ.
- Nhiễm trùng hệ thống điện cực. Xử trí: tháo bỏ toàn bộ hệ thống điện cực, kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Hỏng hoặc đứt dây điện cực. Xử trí: cân nhắc thay thế vị trí gián đoạn.
- Tàn phế. Xử trí: phục hồi chức năng sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rezai A.R., Machado A.G., Deogaonkar M. và cộng sự. (2008). SURGERY FOR MOVEMENT DISORDERS. Neurosurgery, 62(Supplement 2).

2. Kelly E. Lyons, Rajesh Pahwa (2007). Deep Brain Stimulation. Handbook of Parkinson’s disease. USA, 409–419.

3. Joseph Jankovic (2007). Pathophysiology and Clinical Assessment. Handbook of Parkinson’s disease. USA, 49–63.

4. Fang-Zhou Ma et al (2022), Application of the robot-assisted implantation in deep brain stimulation, *Front Neurorobot*, 16: 996685.

5. Deep brain stimulation (2022), http: //mayfieldclinic.com/pe-dbs.htm.

142. PHẪU THUẬT ĐẶT ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA KÈM THEO BỘ PHÁT KÍCH THÍCH DƯỚI DA THÌ 1

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật đặt điện cực tủy sống qua da là phẫu thuật sử dụng điện cực đặt vào tủy sống giúp cải thiện tốt các triệu chứng của bệnh lý đau, điện cực tạo ra kích thích với dòng điện tần số cao, biên độ kích thích thấp và không gây cảm giác đau chói, dị cảm như các phương pháp truyền thống khác. Mục đích: thì 1 đặt bộ phát kích thích dưới da tạm thời nhằm đánh giá mức độ hiệu quả giảm đau trước khi đặt bộ phát vĩnh viễn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau mạn tính không đáp ứng điều trị nội khoa
- Hội chứng đau sau phẫu thuật cột sống
- Đau do thiếu máu mạn tính chi không có chỉ định mổ ở chi
- Đau do tổn thương tủy sống
- Hội chứng đau phức tạp theo vùng
- Đau thần kinh sau bệnh zona, đặc biệt là vùng ngực và lưng
- Đau do biến chứng đái tháo đường

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng nhiễm trùng tại chỗ đặt thiết bị hoặc toàn thân
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát
- Rối loạn tâm thần nặng

4. THẬN TRỌNG

- Đang điều trị thuốc chống đông máu
- Mong muốn từ người bệnh và gia đình quá cao

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 04 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 03 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

b. Nhân lực hỗ trợ

- 02 bác sĩ
- 02 điều dưỡng
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

Thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ
- Bộ điện cực kích thích tủy sống
- Bộ phát kích thích dưới da
- Máy chụp C-arm hoặc O-arm

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: tư thế nằm nghiêng

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí hố chậu và lưng.

6.2. Bước 2: Rạch da vị trí lưng, hố chậu. Bộc lộ vị trí đặt bộ phát kích thích dưới da tạm thời.

6.3. Bước 3: Đặt điện cực vị trí lưng vào tủy sống (ngoài màng cứng), sử dụng C-arm hoặc O-arm trong mổ để xác định vị trí và chiều dài điện cực đặt trong tủy sống.

6.4. Bước 4: Luồn dưới da dây dẫn kết nối dây điện cực và bộ phát, cố định bộ phát và điện cực.

6.5. Bước 5: Kiểm tra hoạt động và kết nối của bộ phát kích thích. Đóng vết mổ sẹo cũ chứa bộ phát cũ vùng bụng hố chậu phải.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: đặt lại, kiểm tra kết nối điện cực.
- Tổn thương tủy. Xử trí: điều trị nội khoa

7.2.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.
- Dị ứng, sốc phản vệ. Xử trí: theo phác đồ sốc phản vệ.
- Tử vong.

7.2.3. Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Westrup A.M. và Conner A.K. Percutaneous Thoracic Spinal Cord Stimulator Placement. Cureus, 13(3), e13916.
2. Zan E., Kurt K.N., Yousem D.M. và cộng sự. (2011). Spinal Cord Stimulators: Typical Positioning and Postsurgical Complications. American Journal of Roentgenology, 196(2), 437–445.
3. Spinal Cord Stimulation: Equipment and Implantation Techniques, Thieme Verlag.
4. Lundeland B., Toennis M., Züchner M. và cộng sự. (2021). Spinal cord stimulation for the treatment of peripheral neuropathic pain. Tidsskrift for Den norske legeforening.
5. Harned M.E., Gish B., Zuelzer A. và cộng sự. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. Pain Physician.

143. PHẪU THUẬT THAY BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH ĐẶT DƯỚI DA

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật thay bộ phát kích thích điện cực thần kinh đặt dưới da là phẫu thuật thay thế bộ phát kích thích mới. Mục đích: thay thế bộ phát kích thích cũ đã hết năng lượng, nhằm duy trì hiệu quả kích thích trong điều hòa thần kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

Thay thế bộ phát kích thích đã hết năng lượng

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng nhiễm trùng tại chỗ đặt thiết bị hoặc toàn thân
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát

4. THẬN TRỌNG

Đang điều trị thuốc chống đông máu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 04 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 03 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

b. Nhân lực hỗ trợ

- 02 bác sĩ
- 02 điều dưỡng
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

Thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ

- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ
- Bộ phát kích thích dưới da

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 60 phút

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: tư thế nằm nghiêng

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí bộ phát kích thích

6.2. Bước 2: Rạch da bộc lộ vị trí đặt bộ phát kích thích dưới da

6.3. Bước 3: Tắt bộ phát, tháo bộ phát cũ, kết nối bộ phát mới (đã sạc đủ năng lượng), kiểm tra kết nối. Cố định bộ phát vào lớp cân cơ.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ. Kiểm tra hoạt động và kết nối của bộ phát kích thích.

6.5. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.

- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: đặt lại, kiểm tra kết nối điện cực.

7.2.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.
- Tử vong.

7.2.3. Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Westrup A.M. và Conner A.K. Percutaneous Thoracic Spinal Cord Stimulator Placement. Cureus, 13(3), e13916.
2. Zan E., Kurt K.N., Yousem D.M. và cộng sự. (2011). Spinal Cord Stimulators: Typical Positioning and Postsurgical Complications. American Journal of Roentgenology, 196(2), 437–445.
3. Spinal Cord Stimulation: Equipment and Implantation Techniques, Thieme Verlag.
4. Lundeland B., Toennis M., Züchner M. và cộng sự. (2021). Spinal cord stimulation for the treatment of peripheral neuropathic pain. Tidsskrift for Den norske legeforening.
5. Harned M.E., Gish B., Zuelzer A. và cộng sự. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. Pain Physician.
6. Harland T.A., Topp G., Shao K. và cộng sự. (2022). Revision and Replacement of Spinal Cord Stimulator Paddle Leads. Neuromodulation, 25(5), 753–757.
7. Eldabe S.S., Taylor R.S., Goossens S. và cộng sự. (2019). A Randomized Controlled Trial of Subcutaneous Nerve Stimulation for Back Pain Due to Failed Back Surgery Syndrome: The SubQStim Study. Neuromodulation, 22(5), 519–528.

8. Petrou I.G., Momjian S., và Modarressi A. (2021). Submammary placement of neurostimulator devices: broadening the spectrum of cosmetic techniques. Eur J Plast Surg, 44(1), 143–146.
9. Aalbers M.W., Rijkers K., Klinkenberg S. và cộng sự. (2015). Vagus nerve stimulation lead removal or replacement: surgical technique, institutional experience, and literature overview. Acta Neurochir (Wien), 157(11), 1917–1924.

144. PHẪU THUẬT ĐẶT DƯỚI DA BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH THÌ 1

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật đặt dưới da bộ phát kích thích điện cực thần kinh thì 1 là phẫu thuật đặt bộ phát kích thích vị trí dưới da (vị trí đầu hoặc ngực) tùy vào mục đích và vị trí điện cực kích thích (trong não hoặc dây phế vị).
- Mục đích: đặt bộ phát kích thích dưới da nhằm kết nối với điện cực thần kinh, bộ phát được lập trình sẵn nhằm tạo xung kiểm soát cơn động kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

Bộ phát được sử dụng trong phẫu thuật điều hòa thần kinh trong bệnh lý động kinh

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng nhiễm trùng tại chỗ đặt thiết bị hoặc toàn thân
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát
- Rối loạn tâm thần nặng

4. THẬN TRỌNG

Đang điều trị thuốc chống đông máu
Mong muốn từ người bệnh và gia đình quá cao

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 04 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 03 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

b. Nhân lực hỗ trợ

- 02 bác sĩ
- 02 điều dưỡng
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

Thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 2 0ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ
- Bộ điện cực kích thích thần kinh
- Bộ phát kích thích dưới da
- Máy chụp C-arm hoặc O-arm

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: tư thế nằm nghiêng

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí đặt điện cực thần kinh và bộ phát dưới da

6.2. Bước 2: Rạch da vị trí đặt điện cực thần kinh. Khoan sọ, mở volet, mở màng cứng nếu thực hiện kỹ thuật điều hòa thần kinh (RNS). Bộc lộ thần kinh phế vị nếu thực hiện kỹ thuật kích thích dây phế vị. Đặt điện cực vào vị trí mục tiêu, cố định điện cực.

6.3. Bước 3: Rạch da, bộc lộ vị trí đặt bộ phát kích thích điện cực

6.4. Bước 4: Luồn dưới da dây dẫn kết nối dây điện cực và bộ phát, cố định bộ phát và điện cực.

6.5. Bước 5: Kiểm tra hoạt động và kết nối của bộ phát kích thích. Đóng vết mổ

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: đặt lại, kiểm tra kết nối điện cực.
- Chảy máu não (đối với phẫu thuật điều hòa thần kinh RNS). Xử trí: cầm máu.
- Tổn thương động – tĩnh mạch cảnh, thực quản (đối với phẫu thuật kích thích dây phế vị). Xử trí: khâu cầm máu, khâu vết thương thực quản.

7.2.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy (đối với phẫu thuật điều hòa thần kinh). Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.
- Tử vong.

7.2.3. Biến chứng muộn

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Nói khàn, viêm dạ dày – thực quản, nấc. Xử trí: điều trị nội khoa.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: phẫu thuật lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. 1. Aalbers M.W., Rijkers K., Klinkenberg S. và cộng sự. (2015). Vagus nerve stimulation lead removal or replacement: surgical technique, institutional experience, and literature overview. Acta Neurochir (Wien), 157(11), 1917–1924.

2. 2. Van Schooten J., Smeets J., van Kuijk S.MJ. và cộng sự. (2024). Surgical complications of vagus nerve stimulation surgery: A 14-years single-center experience. Brain and Spine, 4, 102733.

3. 3. Rao V.R. và Rolston J.D. (2023). Unearthing the mechanisms of responsive neurostimulation for epilepsy. Commun Med (Lond), 3, 166.

4. 4. Skrehot H., Englot D., và Haneef Z. (2022). Responsive Neurostimulation vs. Vagus Nerve Stimulation in Epilepsy (P7-8.004). Neurology, 98(18_supplement), 3562.

5. 5. Beaudreault C.P., Spirollari E., Naftchi A.F. và cộng sự. (2023). Safety of vagus nerve stimulation and responsive neurostimulation used in combination for multifocal and generalized onset epilepsy in pediatric patients. J Neurosurg Pediatr, 31(6), 565–573.

145. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC VỎ NÃO BẰNG ĐƯỜNG MỞ NẮP SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật lấy bỏ điện cực vỏ não bằng đường mở nắp sọ là phẫu thuật lấy bỏ hệ thống điện cực đặt vỏ não sau khi kết thúc quá trình ghi nhận và phân tích điện não đồ vỏ não trong phẫu thuật động kinh.
- Mục đích: tháo bỏ điện cực vỏ não sau khi xác định vị trí sinh động kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

Sau khi kết thúc giai đoạn ghi dữ liệu sóng điện não nhằm chẩn đoán và khu trú ổ sinh động kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Các chống chỉ định khác của ngoại khoa nói chung: bệnh nặng, thể trạng yếu, bệnh mãn tính phối hợp....

4. THẬN TRỌNG

Đang điều trị thuốc chống đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 04 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 03 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

b. Nhân lực hỗ trợ

- 02 bác sĩ
- 02 điều dưỡng
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

Thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.
- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh (đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật).
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí tương ứng điện cực thần kinh.

6.2. Bước 2: Rạch da vị trí điện cực thần kinh, mở nắp sọ, mở màng cứng.

6.3. Bước 3: Bộc lộ điện cực vỏ não, tháo hệ thống điện cực vỏ não.

6.4. Bước 4: Đóng màng cứng. Đặt lại nắp sọ.

6.5. Bước 5: Kiểm tra cầm máu. Đóng vết mổ.

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

Chảy máu não. Xử trí: cầm máu.

7.2.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Tử vong.

7.2.3. Biến chứng muộn

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Goel K., Pek V., Shlobin N.A. và cộng sự. (2023). Clinical utility of intraoperative electrocorticography for epilepsy surgery: A systematic review and meta-analysis. Epilepsia, 64(2), 253–265.
- Rolston J.D., Englot D.J., Cornes S. và cộng sự. (2016). Major and minor complications in extraoperative electrocorticography: A review of a national database. Epilepsy Res, 122, 26–29.
- Kuruvilla A. và Flink R. (2003). Intraoperative electrocorticography in epilepsy surgery: useful or not?. Seizure European Journal of Epilepsy, 12(8), 577–584.
- Lee A.T., Nichols N.M., Speidel B.A. và cộng sự. (2022). Modern intracranial electroencephalography for epilepsy localization with combined subdural grid and depth electrodes with low and improved hemorrhagic complication rates..
- Toth M., Papp K.S., Gede N. và cộng sự. (2019). Surgical outcomes related to invasive EEG monitor with subdural grids or depth electrodes in adults: A systematic review and meta-analysis. Seizure European Journal of Epilepsy, 70, 12–19.

146. PHẪU THUẬT LẤY BỎ BỘ PHÁT KÍCH THÍCH ĐIỆN CỰC THẦN KINH

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy bỏ bộ phát kích thích điện cực thần kinh là phẫu thuật lấy bỏ bộ phát kích thích sau quá trình điều trị. Mục đích: lấy bỏ bộ phát kích thích.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nhiễm trùng hệ thống bộ phát kích thích điện cực thần kinh.
- Không đạt mục tiêu trong điều trị kích thích thần kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng nhiễm trùng tại chỗ đặt thiết bị hoặc toàn thân.
- Rối loạn đông máu chưa kiểm soát.

4. THẬN TRỌNG

- Đang điều trị thuốc chống đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1 Nhân lực trực tiếp:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 03 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ: khi cần

- 02 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc: thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.

- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ
- Bộ tháo kết nối bộ phát và điện cực.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 60 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh (đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật).
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí bộ phát kích thích.

6.2. Bước 2: Rạch da bộc lộ vị trí đặt bộ phát kích thích dưới da.

6.3. Bước 3: Tắt bộ phát, tháo bộ phát kích thích.

6.4. Bước 4: Làm sạch vết mổ. Đóng vết mổ.

6.5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).

- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

a. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu. Xử trí: cầm máu.

b. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Tử vong.

c. Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Spinal Cord Stimulation: Equipment and Implantation Techniques, Thieme Verlag.
2. Lundeland B., Toennis M., Züchner M. và cộng sự. (2021). Spinal cord stimulation for the treatment of peripheral neuropathic pain. Tidsskrift for Den norske legeforening.
3. Harned M.E., Gish B., Zuelzer A. và cộng sự. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. Pain Physician.
4. Harland T.A., Topp G., Shao K. và cộng sự. (2022). Revision and Replacement of Spinal Cord Stimulator Paddle Leads. Neuromodulation, 25(5), 753–757.
5. Eldabe S.S., Taylor R.S., Goossens S. và cộng sự. (2019). A Randomized Controlled Trial of Subcutaneous Nerve Stimulation for Back Pain Due to Failed Back Surgery Syndrome: The SubQStim Study. Neuromodulation, 22(5), 519–528.
6. Petrou I.G., Momjian S., và Modarressi A. (2021). Submammary placement of neurostimulator devices: broadening the spectrum of cosmetic techniques. Eur J Plast Surg, 44(1), 143–146.
7. Aalbers M.W., Rijkers K., Klinkenberg S. và cộng sự. (2015). Vagus nerve stimulation lead removal or replacement: surgical technique, institutional experience, and literature overview. Acta Neurochir (Wien), 157(11), 1917–1924.
8. Okun M.S. và Foote K.D. (2010). Parkinson’s disease DBS: what, when, who and why? The time has come to tailor DBS targets. Expert Review of Neurotherapeutics, 10(12), 1847–1857.

147. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TRONG NÃO BẰNG ĐƯỜNG QUA DA

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy bỏ điện cực trong não bằng đường qua da là phẫu thuật lấy bỏ hệ thống điện cực trong não sau khi kết thúc quá trình ghi nhận và phân tích điện não đồ xuyên nhu mô trong phẫu thuật động kinh. Mục đích: tháo bỏ điện cực xuyên nhu mô sau khi xác định vị trí sinh động kinh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Sau khi kết thúc giai đoạn ghi dữ liệu sóng điện não nhằm chẩn đoán và khu trú ổ sinh động kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Các chống chỉ định khác của ngoại khoa nói chung: bệnh nặng, thể trạng yếu, bệnh mãn tính phối hợp....

4. THẬN TRỌNG

- Đang điều trị thuốc chống đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1.1 Nhân lực trực tiếp:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 03 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ: khi cần

- 02 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc: thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.

- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh (đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật).
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí tương ứng điện cực thần kinh.

6.2. Bước 2: Tháo phần cố định hệ thống điện cực nhu mô.

6.3. Bước 3: Rút điện cực nhu mô não.

6.4. Bước 4: Kiểm tra cầm máu. Đóng vết mổ.

6.5. Bước 5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.

- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

a. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Chảy máu não. Xử trí: cầm máu.

b. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Tử vong.

c. Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Isnard J., Taussig D., Bartolomei F. và cộng sự. (2018). French guidelines on stereoelectroencephalography (SEEG). Neurophysiologie Clinique, 48(1), 5–13.
2. Mullin J.P., Shriver M., Alomar S. và cộng sự. (2016). Is SEEG safe? A systematic review and meta-analysis of stereo-electroencephalography–related complications. Epilepsia, 57(3), 386–401.
3. Kovac S., Vakharia V.N., Scott C. và cộng sự. (2017). Invasive epilepsy surgery evaluation. Seizure, 44, 125–136.
4. Sacino M.F., Huang S.S., Schreiber J. và cộng sự. (2019). Is the use of Stereotactic Electroencephalography Safe and Effective in Children? A Meta-Analysis of the use of Stereotactic Electroencephalography in Comparison to Subdural Grids for Invasive Epilepsy Monitoring in Pediatric Subjects. Neurosurgery, 84(6), 1190–1200.
5. Murray-Douglass A., Papacostas J., Ovington A. và cộng sự. (2024). Stereoelectroencephalography: a review of complications and outcomes in a new Australian centre. Internal Medicine Journal, 54(1), 35–42.

148. PHẪU THUẬT LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG BẰNG ĐƯỜNG MỞ CUNG SAU

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật lấy bỏ điện cực tủy sống bằng đường mở cung sau là phẫu thuật lấy bỏ hệ thống điện cực ra khỏi tủy sống. Mục đích: lấy bỏ hệ thống điện cực sau khi kết thúc quá trình đánh giá giảm đau hoặc có biến chứng sau phẫu thuật.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đáp ứng giảm đau không đạt mục tiêu điều trị.
- Nhiễm trùng sau phẫu thuật đặt điện cực tủy sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Đang điều trị thuốc chống đông máu.
- Thể trạng suy kiệt.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1 Nhân lực trực tiếp:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 03 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.1.2. Nhân lực hỗ trợ: khi cần

- 02 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc: thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Sáp xương.
- Vật liệu cầm máu: surgicel, floseal.
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ.
- Máy chụp C-arm hoặc O-arm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh (đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật).
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí hố chậu và lưng.

6.2. Bước 2: Bộc lộ vị trí cung sau chứa điện cực tủy sống.

6.3. Bước 3: Tháo hệ thống cố định điện cực, rút điện cực khỏi tủy sống.

6.4. Bước 4: Kiểm tra cầm máu.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

6.6. Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

a. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Tổn thương tủy. Xử trí: điều trị nội khoa.

b. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Dị ứng, sốc phản vệ. Xử trí: theo phác đồ sốc phản vệ.
- Tử vong.

c. Biến chứng muộn:

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Westrup A.M. và Conner A.K. Percutaneous Thoracic Spinal Cord Stimulator Placement. Cureus, 13(3), e13916.
2. Zan E., Kurt K.N., Yousem D.M. và cộng sự. (2011). Spinal Cord Stimulators: Typical Positioning and Postsurgical Complications. American Journal of Roentgenology, 196(2), 437–445.
3. Spinal Cord Stimulation: Equipment and Implantation Techniques, Thieme Verlag.
4. Lundeland B., Toennis M., Züchner M. và cộng sự. (2021). Spinal cord stimulation for the treatment of peripheral neuropathic pain. Tidsskrift for Den norske legeforening.
5. Harned M.E., Gish B., Zuelzer A. và cộng sự. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. Pain Physician.

149. LẤY BỎ ĐIỆN CỰC TỦY SỐNG QUA DA

1. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật lấy bỏ điện cực tủy sống qua da là phẫu thuật lấy bỏ hệ thống điện cực ra khỏi tủy sống.
- Mục đích: lấy bỏ hệ thống điện cực sau khi kết thúc quá trình đánh giá giảm đau hoặc có biến chứng sau phẫu thuật.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đáp ứng giảm đau không đạt mục tiêu điều trị.
- Nhiễm trùng sau phẫu thuật đặt điện cực tủy sống.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Đang điều trị thuốc chống đông máu.
- Thể trạng suy kiệt.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 04 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 03 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

b. Nhân lực hỗ trợ

- 02 bác sĩ
- 02 điều dưỡng
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

Thuốc gây tê vết mổ, thuốc sát trùng

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, áo phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán 0psite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Sáp xương
- Vật liệu cầm máu: Surgicel, Floseal
- Vật liệu đóng nền sọ: màng cứng nhân tạo, keo sinh học.
- Toan trải phẫu thuật, miếng dán vết mổ
- Máy chụp C-arm hoặc O-arm.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh, nguy cơ rủi ro của cuộc mổ và ký cam kết trước mổ.
- Nhịn ăn, vệ sinh gội đầu và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Bệnh án ngoại khoa.
- Người nhà ký hồ sơ bệnh án.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 120 phút

5.7. Địa điểm thực hiện: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật.

- Kiểm tra người bệnh: đánh giá tính chính xác của người bệnh (đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện phẫu thuật).
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân.

6.1. Bước 1: Sát trùng, trải toan vị trí hố chậu và lưng.

6.2. Bước 2: Bộc lộ vị trí điện cực tủy sống.

6.3. Bước 3: Tháo hệ thống cố định điện cực, rút điện cực khỏi tủy sống.

6.4. Bước 4: Kiểm tra cầm máu.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ

6.6. Bước 6: Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện phẫu thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau mổ

- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn (mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ).
- Vết mổ.
- Đáp ứng giảm đau.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Di lệch, mất kết nối điện cực. Xử trí: đặt lại, kiểm tra kết nối điện cực.
- Tổn thương tủy. Xử trí: điều trị nội khoa

7.2.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật:

- Chảy máu vết mổ. Xử trí: băng ép hoặc phẫu thuật cầm máu.
- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Dị ứng, sốc phản vệ. Xử trí: theo phác đồ sốc phản vệ.
- Tử vong.

7.2.3. Biến chứng muộn

- Nhiễm trùng vết mổ. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.
- Rò dịch não tủy. Xử trí: điều trị nội khoa, phẫu thuật khi điều trị nội khoa thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Westrup A.M. và Conner A.K. Percutaneous Thoracic Spinal Cord Stimulator Placement. Cureus, 13(3), e13916.
2. Zan E., Kurt K.N., Yousem D.M. và cộng sự. (2011). Spinal Cord Stimulators: Typical Positioning and Postsurgical Complications. American Journal of Roentgenology, 196(2), 437–445.
3. Spinal Cord Stimulation: Equipment and Implantation Techniques, Thieme Verlag.
4. Lundeland B., Toennis M., Züchner M. và cộng sự. (2021). Spinal cord stimulation for the treatment of peripheral neuropathic pain. Tidsskrift for Den norske legeforening.
5. Harned M.E., Gish B., Zuelzer A. và cộng sự. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. Pain Physician.

150. PHẪU THUẬT U THẦN KINH NGOẠI BIÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

- U ở các dây thần kinh ngoại vi được tạo thành do sự tăng sinh của các tế bào liên kết (nguyên bào sợi) của bao ngoài bó thần kinh. U có thể mọc ở bất kỳ vị trí nào dọc theo đường đi của các dây thần kinh. Đa số u lành tính, tiến triển chậm. U có thể phát triển đơn độc, nhưng cũng có thể mọc ở nhiều nơi gây ra những tổn thương trầm trọng về chức năng sống cũng như thẩm mỹ cho người bệnh, thậm chí gây tàn phế. Đó thường là hậu quả của bệnh u xơ thần kinh type I (neurofibromatosis type I hay bệnh Von Recklinghausen). Nguyên nhân gây bệnh là do rối loạn di truyền tính trội ở nhiễm sắc thể số 17. Người bệnh thường có các đốm da màu café sữa (café-au-lait spots) hay tàn nhang ở những chỗ nếp gấp của da như nách, háng…U thường xuất hiện vào thời kỳ niên thiếu, tỉ lệ khoảng 1/3.000 trẻ. Trên 50% số trẻ bị bệnh có biểu hiện triệu chứng từ lúc 2 tuổi hay trước 5 tuổi.
- Bệnh u xơ thần kinh type I đôi khi có thể gây ra các biến chứng nặng hơn như giảm thị lực, chậm phát triển thể chất và tinh thần, biến dạng xương, gù vẹo cốt

sống…Các biểu hiện ở nội tạng thể hiện mức độ trầm trọng của bệnh chứ không phải là các triệu chứng rầm rộ ngoài da.

- Bệnh chưa có phương pháp điều trị đặc hiệu, vấn đề điều trị hiện nay chỉ giới hạn ở việc theo dõi mức độ phát triển của bệnh và can thiệp khi có triệu chứng. Thuốc có tác dụng ức chế men tyrosine kinase thuộc nhóm IMATINIB (Glivec, Gleevec) bước đầu cho thấy có khả năng điều trị các khối u thần kinh trong NF1. Điều trị laser có thể được sử dụng để loại bỏ các tổn thương trên bề mặt của da và giúp cải thiện ngoại hình.

1.2. Nguyên lý:

- Các đường mổ tiếp cận nhằm cắt bỏ tổn thương, phục hồi giải phẫu

1.3. Mục đích:

- Cắt bỏ 1 phần hoặc toàn bộ tổn thương

2. CHỈ ĐỊNH

- Khối u gây rối loạn cảm giác, hạn chế vận động hay ảnh hưởng đến thẩm mỹ.
- Khối u phát triển nhanh và/hoặc nghi ngờ ác tính (neurofibrosarcoma).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, nhiều dị tật phối hợp (biến chứng tim mạch, gù vẹo cột sống nặng…).

4. THẬN TRỌNG

- Những khối u ở vùng đám rối thần kinh hay u lớn, xâm lấn mạch máu… khó có khả năng lấy u toàn bộ hay để lại di chứng nặng nề cho người bệnh.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

5.1.1. Nhân lực trực tiếp:

- 03 bác sĩ.
- 02 điều dưỡng.

5.2 Thuốc:

- Thuốc giảm đau tại chỗ sau mổ nếu cần

5.3. Vật tư:

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel
- Bộ ghim da (nếu có)

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ bàn tay thông thường.
- Dây garo.
- Kính vi phẫu.
- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có).

5.5 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường, … trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân.
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hóa, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo.
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần.
- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính.

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu.
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết.

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.8 Địa điểm thực hiện phẫu thuật: Phòng phẫu thuật.

5.9. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa. Tuỳ vị trí khối u.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tùy theo vị trí, kích thước khối u mà có thể lựa chọn phương pháp vô cảm phù hợp: tê tại chỗ, tê đám rối, tê tủy sống hoặc gây mê nội khí quản.

6.1 Bước 1:

- Sát trùng rộng rãi vùng mổ, trải toan
- Gây tê vùng rạch da.

6.2 Bước 2:

- Đường rạch da được lựa chọn tùy theo vị trí, kích thước và tính chất của khối u, phải đảm bảo các yếu tố: có thể tiếp cận khối u rộng rãi và an toàn nhất, nuôi dưỡng da tốt và thẩm mỹ.

6.3 Bước 3:

- Rạch da. Phẫu tích từng lớp bộc lộ khối u. U thường tròn, nhẵn, ranh giới rõ. Kiểm tra các cấu trúc mạch máu, thần kinh lân cận trước khi quyết định cắt u toàn bộ hay bán phần.
- Cầm máu.

6.4 Bước 4:

- Đặt dẫn lưu nếu ổ mổ rộng, nguy cơ chảy máu nhiều
- Đóng vết mổ.

6.5 Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu thần kinh khu trú (liệt tiến triển)
- Chảy máu vết mổ
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48h đầu

7.2. Biến chứng và xử trí

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fautsto J. Rodriguez (2018). “Tumors of peripheral nerve”. Practical Surgical Neuropathology: A Diagnostic Approach (7e), 323-373
2. Alessia Pellerino (2023). “Diagnosis and treatment of peripheral and cranial nerve tumors with expert recommendation: An European for rare cancers intiative”. Cancers (Basel)
3. Thomas J. Wilson (2019). “Complications of surgery for peripheral nerve injuries and tumors”. Complication in neurosurgery, 377- 385

4. Zipfel, J., Al-Hariri, M., Gugel, I., Grimm, A., Steger, V., Ladurner, R.,... & Schuhmann, M. U. (2021). Surgical management of sporadic peripheral nerve schwannomas in adults: indications and outcome in a single center cohort. Cancers, 13(5), 1017.
5. Guha, D., Davidson, B., Nadi, M., Alotaibi, N. M., Fehlings, M. G., Gentili, F.,... & Zadeh, G. (2018). Management of peripheral nerve sheath tumors: 17 years of experience at Toronto Western Hospital. Journal of neurosurgery, 128(4), 1226-1234.
6. Dorsi, M. J., & Belzberg, A. J. (2012). Peripheral Nerve Tumors of the Extremities. In Schmidek and Sweet Operative Neurosurgical Techniques: Indications, Methods, and Results: Sixth Edition (pp. 2319-2327). Elsevier Inc.
7. Razek, A. A. K. A., Gamaleldin, O. A., & Elsebaie, N. A. (2020). Peripheral nerve sheath tumors of head and neck: imaging-based review of World Health Organization classification. Journal of Computer Assisted Tomography, 44(6), 928-940.
8. Enzinger, F. M. (1988). Benign tumors of peripheral nerves. Soft tissue tumors, 719-720.

151. PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG CHÈN ÉP DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa:

Thần kinh ngoài biên chi phối vận động và cảm giác của phần trên và dưới cơ thể. Có rất nhiều nguyên nhân gây tổn thương thần kinh ngoại biên như chấn thương, nhiễm trùng, bệnh lý di truyền, rối loạn chuyển hóa, bệnh tự miễn. Khi các dây thần kinh bị tổn thương có thể gây ra triệu chứng tê bì, đau, nhạy cảm với tiếp xúc, hoặc cảm giác nóng rát, dây thần kinh vận động bị tổn thương người bệnh thấy yếu cơ thậm chí bị liệt. Các triệu chứng có thể diễn ra trong khoảng thời gian ngắn hoặc dài tùy thuộc vào nguyên nhân và thời gian.

Tổn thương thần kinh ngoại biên thường gặp ở chi trên là hội chứng ống cổ tay hay hội chứng chèn ép thần kinh giữa là hội chứng do thần kinh giữa bị chèn ép ở vùng cổ tay, phần lớn là vô căn, thần kinh giữa bị dây chằng ngang cổ tay chèn ép, thường gặp ở nữ.

-Nguyên lý:

Phẫu thuật giải phóng chèn ép thần kinh ngoại biên là biện pháp giúp giải phóng chèn ép thần kinh, mở rộng khoảng không gian xung quanh dây thần kinh.

-Mục đích:

Phẫu thuật này giúp tránh các triệu chứng thần kinh tiến triển nặng thêm, việc phục hồi phụ thuộc rất nhiều vào thời gian diễn biến bệnh

2. CHỈ ĐỊNH:

- Người bệnh được chẩn đoán xác định có triệu chứng do thần kinh ngoại biên bị chèn ép.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không cho phép: suy kiệt, rối loạn đông máu…

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân không hợp tác điều trị

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- *Nhân lực trực tiếp:*

+ 03 bác sỹ

+ 02 điều dưỡng

5.2 Thuốc:

Thuốc giảm đau tại chỗ sau mổ nếu cần

5.3. Vật tư:

+ Găng mổ

+ Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).

+ Bút vẽ

+ Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.

+ Chỉ khâu các loại

+ Bộ ghim da (nếu có)

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ bàn tay thông thường

- Dây garo

- Kính vi phẫu

- Thiết bị cảnh báo thần kinh trong mổ (nếu có)

5.5 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.

- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như cao huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.

- Khám lâm sàng toàn thân

- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hoá, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo

- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần

- Chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính, điện cơ

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu

- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 90 phút

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật:

Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa. tuỳ vị trí tổn thương

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Gây mê nội khí quản, hoặc gây tê tại chỗ

6.1 Bước 1:

- Làm sạch, sát khuẩn xung quanh vị trí tiến hành phẫu thuật

6.2 Bước 2:

- Rạch da, chiều dài phụ thuộc vào vị trí tổn thương

6.3: Bước 3:

- Bóc tách cân cơ bộc lộ bao thần kinh bị chèn ép và cấu trúc xung quanh

- Mở rộng bao thần kinh, giải phóng chèn ép, chuyền giường thần kinh

6.4 Bước 4:

- Đóng vết mổ theo các lớp

- Sát khuẩn, băng vết mổ

6.5: Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ LÝ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, tại chỗ vết mổ

- Dùng kháng sinh từ 3 – 5 ngày

- Tập PHCN sau mổ

7.2. Biến chứng liên quan đến phẫu thuật

- Biến chứng

+ Chảy máu vết mổ, ổ mổ

+ Nhiễm trùng

- Xử trí

+ Chảy máu: tùy mức độ, có thể băng ép, theo dõi, khâu cầm máu mép vết mổ hoặc mổ lại cầm máu

+ Nhiễm trùng: cấy dịch làm kháng sinh đồ, điều trị kháng sinh hoặc mổ lại làm sạch

+ Không cải thiện triệu chứng sau mổ: cần đánh giá lại lâm sàng, mổ lại nếu giải phóng chèn ép không đủ rộng rãi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lundborg, Goran, và CS (1996). "Anatomy, function and pathophysiology of peripheral nerves and nerve compression". *Hand clinics* 12.2, 185-193.
2. Elliot, David (2014). "Surgical management of painful peripheral nerves". *Clinics in Plastic Surgery* 41.3, 589-613.
3. Stonner, Macyn M, và CS (2021). "Predictors of functional outcome after peripheral nerve injury and compression". *Journal of hand therapy* 34.3, 369-375.
4. Best, T. J., Best, C. A., Best, A. A., & Fera, L. A. (2019). Surgical peripheral nerve decompression for the treatment of painful diabetic neuropathy of the foot–A level 1 pragmatic randomized controlled trial. Diabetes Research and Clinical Practice, 147, 149-156.
5. Ma, F., Wang, G., Wu, Y., Xie, B., & Zhang, W. (2023). Improving Effects of Peripheral Nerve Decompression Microsurgery of Lower Limbs in Patients with Diabetic Peripheral Neuropathy. Brain Sciences, 13(4), 558.
6. Lyons, R., & Koneti, K. K. (2019). Surgical management for chronic pain. Surgery (Oxford), 37(8), 472-477.
7. Tu, Y., Lineaweaver, W. C., Chen, Z., Hu, J., Mullins, F., & Zhang, F. (2017). Surgical decompression in the treatment of diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. Journal of Reconstructive Microsurgery, 33(03), 151-157.

152. PHẪU THUẬT MỞ NẮP SỌ GIẢI ÉP TRONG TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ (DO MÁU TỤ, THIẾU MÁU NÃO, PHÙ NÃO)

1. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa:

Tăng áp lực nội sọ là biến chứng hay gặp trong cả chấn thương và bệnh lý phẫu thuật thần kinh. Có nhiều phương pháp điều trị tăng áp lực nội sọ như phẫu thuật, điều trị nội khoa… Phẫu thuật mở nắp sọ giải ép là một phương pháp điều trị quan trọng.

- Nguyên lý: Mở nắp sọ rộng đến sát nền sọ, đường giữa và vá chùng màng cứng làm giảm áp nội sọ

- Mục đích: Nhằm giải ép tránh biến chứng thoát vị não trong tăng áp lực nội sọ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Máu tụ dưới màng cứng: bề dày khối máu tụ > 1cm, hiệu ứng khối đè đẩy đường giữa > 5cm, dấu hiệu thần kinh khu trú, tri giác giảm điểm Glasgow trên 2 điểm
- Tăng áp lực nội sọ > 20 mmHg và điều trị nội khoa không đáp ứng

3.CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Ngoài những chỉ định trên

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh nhân mê sâu G3đ

5.CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 03 bác sỹ
- 02 điều dưỡng

5.2 Thuốc:

- Máu và các chế phẩm máu
- Thuốc dự phòng uấn ván

5.3. Vật tư:

- Găng mổ
- Khẩu trang, mũ đội, bốt đi (nếu có).
- Bút vẽ, dao cạo đầu
- Gạc con; bông sọ, lưỡi dao mổ đủ size.
- Chỉ khâu các loại
- Surgicel; spongel; sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu cần)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da

- Bộ ghim da đầu (nếu có)

5.4 Trang thiết bị:

- Bộ dụng cụ mổ sọ não thông thường
- Khoan sọ
- Bộ dụng cụ đo áp lực nội sọ và máy

5.5 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như cao huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Khám lâm sàng toàn thân
- Làm xét nghiệm đầy đủ: sinh hoá, công thức máu, miễn dịch chẩn đoán bệnh tại não và các bệnh lý kèm theo
- Chụp Xquang lồng ngực hoặc cắt lớp vi tính lồng ngực, siêu âm bụng… nếu cần
- Chụp cắt lớp vi tính sọ não

5.6. Hồ sơ bệnh án:

- Bệnh án ngoại khoa theo mẫu
- Người bệnh và người nhà ký hồ sơ bệnh án, biên bản cam kết

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 180 phút

5.7 Địa điểm thực hiện phẫu thuật:

Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa.

6.TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Gây mê nội khí quản

6.1 Kỹ thuật mở sọ trán thái dương

- Thì da tách cân cơ: Rạch da theo đường mổ "dấu hỏi ngược"- từ cung gò má trước bình tai <1cm vòng ra sau trên tai về phía chẩm hố sau sau đó lên trên và ra trước cách đường giữa khoảng 1cm - cầm máu kỹ mép da. Dùng kéo phẫu tích bóc tách da khỏi lớp cân cơ, chú ý bảo vệ động mạch thái dương nông và nhánh trán thần kinh mặt.

- Thì phẫu tích cân cơ vùng trán thái dương: dùng dao rạch vào đường thái dương trên nơi bám cơ thái dương. Bóc tách cân trán, lấy cân trán. Dùng elevator tách cơ thái dương khỏi xương sọ. Lấy cân cơ thái dương.
- Thì khoan mở xương: khoan ít nhất 4 lỗ với lỗ khoan quan trọng nhất lỗ ở chân bướm. Lỗ thứ hai ngay trước bình tai trên gốc cung gò má, lỗ thứ ba ở trên cách đường giữa 2 cm. Dùng dụng cụ luồn sọ tách màng cứng. Dùng khoan máy cắt sọ từ lỗ chân bướm. Sau đó dùng Goose gặm xương vùng thái dương sát nền sọ nhất có thể.
- Thì mở màng cứng: mở càng nhiều càng tốt hình sao hoặc hình chữ C…
- Thì đóng vết mổ: tạo hình màng cứng bằng cân cơ thái dương, khâu treo màng cứng, khâu cơ, đặt dẫn lưu, đóng da 2 lớp.

6.2 Kỹ thuật mở nắp sọ trán 2 bên

- Thì rạch da: Rạch da từ trái qua phải- điểm bắt đầu ở ngay trên cung gò má trước bình tai bên phải rạch qua đỉnh đầu sau khớp trán đỉnh 2 cm kết thúc trên cung gò má trái. Cầm máu kỹ mép da.

- Thì phẫu tích vạt da: phẫu tích giữa cân Galea và màng xương, cân cơ tạo vạt da. Vén vạt da xuống phía dưới bộc lộ xương trán 2 bên.

- Thì khoan mở xương: khoan ít nhất 6 lỗ với 2 lỗ khoan chân bướm 2 bên, mở nắp sọ rộng 2 bên trán xuống sát nền sọ. Giới hạn trên là khớp trán đỉnh, dưới là sát cung mày.

- Thì mở màng cứng: mở rộng 2 bên giải chèn ép, có thể thắt cắt xoang tĩnh mạch dọc trên 1/3 trước

- Thì đóng vết mổ: tạo hình màng cứng bằng cân cơ, khâu treo màng cứng, khâu cơ, đặt dẫn lưu, đóng da 2 lớp

6.3 Kết thúc quy trình:

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1 Theo dõi:

- Theo dõi sát các chỉ số sinh tồn: Mạch, huyết áp, hô hấp, nhiệt độ
- Theo dõi tri giác, dẫn lưu, vết mổ

7.2 Xử trí tai biến:

- Chảy máu sau mổ: có thể ổ máu tụ nhỏ sau giải ép tiếp tục chảy máu tăng kích thước, chảy máu dịch ổ mổ.
- Nhiễm trùng: sung tấy vết mổ, chảy dịch mủ vết mổ…

- Nắp sọ quá nhỏ: gây thoát vị não, chảy máu não, hoại tử và phù não. Diễn biến này tăng tỉ lệ tai biến, di chứng và tử vong. Nắp sọ nhỏ không có tác dụng giảm áp.
- Tụ dịch dưới màng cứng: có thể gây chèn ép giống máu tụ dưới màng cứng mạn tính. Điều trị dẫn lưu dịch máu tụ hoặc chọc hút.
- Não úng thủy: nguyên nhân có thể do não thoát vị ra ngoài gây não thất giãn. Điều trị bằng dẫn lưu não thất ổ bụng đặt lại xương sọ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đồng Văn Hệ (2018), Điều trị Phẫu thuật chấn thương sọ não, Nhà Xuất bản y học.
- Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Hà Nội (2020), Tập 1 Thần kinh sọ não và Tim mạch Lồng ngực, tài liệu học tập dành cho sau đại học, Nhà Xuất bản Y học
- Đồng Văn Hệ (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
- Kiều Đình Hùng (2013), Chấn thương sọ não. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
- Võ Văn Nho (2016), Phẫu thuật thần kinh: các kĩ thuật cơ bản, Nhà xuất bản Y học.
- Võ Văn Nho, Võ Tấn Sơn (2013), Phẫu thuật thần kinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 617-639.
- Mark S. Greenberg (2023), Greenberg’s Handbook of neurosurgery, 10th edition, Thieme Publishing Group.
- Rahul Jandial (2020), Core Technique in Operative Neurosurgery, 2nd edition, Elsevier.

153. PHẪU THUẬT GIẢI ÉP THẦN KINH ỐNG CỔ TAY

1. ĐẠI CƯƠNG

- Ống cổ tay là một cấu trúc giải phẫu được tạo thành bởi một số xương của cổ tay và dây chằng ngang cổ tay ngang, trong đó có các cơ gấp ngón tay và thần kinh giữa đi qua. Hội chứng ống cổ tay (CTS) được gây ra bởi sự chèn ép thần kinh giữa ở cổ tay.
- Phẫu thuật giải ép thần kinh ống cổ tay là phẫu thuật cắt dây chằng ngang cổ tay để giải ép thần kinh giữa, ngăn mất chức năng vận động và cải thiện các triệu chứng rối loạn cảm giác do hội chứng ống cổ tay.

2. CHỈ ĐỊNH

- Phẫu thuật giải ép được khuyến nghị sau 6 tháng điều trị bảo tồn thất bại bao gồm thuốc giảm đau không steroid, thay đổi hoạt động, nẹp cố định, và tiêm steroid.
- Độ trễ cảm giác bất thường và có thể cả độ trễ vận động trên các xét nghiệm điện sinh lý (độ trễ vận động lớn hơn 4 mili giây, hoặc nếu độ trễ thần kinh giữa lớn hơn thần kinh trụ)
- Không có các nguyên nhân toàn thân có thể điều trị được có thể giúp thuyên giảm triệu chứng, như đái tháo đường, to đầu chi, suy giáp, gout, mang thai, và suy tim sung huyết

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Chưa điều trị bảo tồn đầy đủ
- Khám toàn thân chưa đầy đủ để tìm nguyên nhân của hội chứng ống cổ tay
- Các xét nghiệm điện sinh lý bình thường

4. THẬN TRỌNG

- Nhiễm trùng da hoặc mô mềm tại vị trí dự kiến rạch da

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám

- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay
- Garo
- Kính lúp (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 45-60 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, kiểm tra bàn mổ

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Tê đám rối cánh tay bên chi phẫu thuật hoặc tê tại chỗ tuỳ người bệnh

6.1. Bước 1: Tư thế: Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay giạng vuông góc với thân và đặt trên bàn mổ

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da dọc cổ tay khoảng 3cm ngay phía trước nếp gấp cổ tay, theo trục bàn tay hướng về điểm giữa của đốt gần ngón IV

- Bộc lộ ống cổ tay dưới chỗ rạch da
- Dùng kéo luồn và cắt dây chằng ngang cổ tay, giải phóng rộng rãi thần kinh giữa
- Đóng vết mổ theo giải phẫu

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi tại chỗ vết mổ
- Kháng sinh, chống phù nề 3 – 5 ngày
- Tập phục hồi chức năng sau mổ phòng co rút

7.2. Xử trí tai biến

- Chưa cắt toàn bộ dây chằng ngang cổ tay
- Tổn thương nhánh vận động quặt ngược và nhánh da lòng bàn tay của dây thần kinh giữa
- Tổn thương gân gấp
- Tổn thương bó mạch thần kinh trụ
- Nhiễm trùng vết mổ sau
- Sẹo lớn gây hạn chế vận động cổ tay

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Atroshi I, Englund M, Turkiewicz A, et al. Incidence of physician-diagnosed carpal tunnel syndrome in the general population. Arch Intern Med 2011; 171:943.
2. Gelfman R, Melton LJ 3rd, Yawn BP, et al. Long-term trends in carpal tunnel syndrome. Neurology 2009; 72:33.
3. Pourmemari MH, Heliövaara M, Viikari-Juntura E, Shiri R. Carpal tunnel release: Lifetime prevalence, annual incidence, and risk factors. Muscle Nerve 2018; 58:497.
4. Davis L, Vedanarayanan VV. Carpal tunnel syndrome in children. Pediatr Neurol 2014; 50:57.
5. Potulska-Chromik A, Lipowska M, Gawel M, et al. Carpal tunnel syndrome in children. J Child Neurol 2014; 29:227.
6. Moon HI, Shin J, Kim YW, et al. Diabetic polyneuropathy and the risk of developing carpal tunnel syndrome: A nationwide, population-based study. Muscle Nerve 2020; 62:208.

7. Naha U, Miller A, Patetta MJ, et al. The Interaction of Diabetic Peripheral Neuropathy and Carpal Tunnel Syndrome. Hand (N Y) 2023; 18:43S.
8. Wand JS. Carpal tunnel syndrome in pregnancy and lactation. J Hand Surg Br 1990; 15:93.
9. Padua L, Aprile I, Caliandro P, et al. Carpal tunnel syndrome in pregnancy: multiperspective follow-up of untreated cases. Neurology 2002; 59:1643.
10. Lawson IJ. Is carpal tunnel syndrome caused by work with vibrating tools? Occup Med (Lond) 2020; 70:8.

154. PHẪU THUẬT NỐI THẦN KINH (1 DÂY)

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nối dây thần kinh giúp phục hồi giải phẫu của dây thần kinh ngoại biên, qua đó giúp bảo tồn chức năng vận động và cảm giác do dây thần kinh chi phối

2. CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương thần kinh mắc phải một phần hoặc hoàn toàn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương quá lâu > 5 năm.
- Tổn thương thần kinh vận động: trên 6 tháng.
- Tổn thương thần kinh cảm giác: bất cứ thời điểm nào.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh mắc các bệnh có thể ảnh hưởng đến gây tê, gây mê: tim mạch, hô hấp…
- Tiền sử dị ứng thuốc gây tê, sốc phản vệ…
- Rối loạn chức năng đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 Điều dưỡng.
- 01 Kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.

- Gạc phẫu thuật.
- Bộ dụng cụ vi phẫu nối thần kinh, pince, phẫu tích, kìm mang kim.
- Kim chỉ, bông gạc, garo…
- Hệ thống định cảnh báo thần kinh, điện cơ.
- Kính lúp (nếu có).

5.4. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường ... trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 120 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật.
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, bộc lộ phần chi cần nối dây thần kinh kiểm tra bàn mổ.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Tê đám rối hoặc mê nội khí quản tuỳ trường hợp.

6.1 Bước 1: Sát trùng trải toan, garo chi phía trên nếu cần

6.2 Bước 2: Rạch da theo giải phẫu

6.3 Bước 3: Phẫu tích từng lớp bộc lộ các thành phần, bộc lộ vị trí nối thần kinh

6.4 Bước 4: Nối tận tận hay sử dụng đoạn thần kinh ghép.

6.5 Bước 5: Kiểm tra lại dây thần kinh nối (sử dụng hệ thống cảnh báo thần kinh hoặc điện cơ)

6.6 Bước 6: Đóng vết mổ theo giải phẫu

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Tình trạng toàn thân: Mạch, huyết áp, thở, nhiệt độ.
- Tình trạng thần kinh: Dấu hiệu đau tê tại ngón bàn tay, ngón bàn chân.
- Chảy máu vết mổ.
- Dẫn lưu (nếu có): thường rút trong 48h đầu.

7.2. Xử trí tai biến:

- Chảy máu: Mổ lại cầm máu.
- Nhiễm trùng: Điều trị nội khoa (kháng sinh).
- Liệt tiến triển: Theo dõi, điều trị nội khoa (chống viêm), phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vijayavenkataraman, S. Nerve guide conduits for peripheral nerve injury repair: A review on design, materials and fabrication methods. Acta Biomater. 2020, 106, 54–69.
2. Hussain, G.; Wang, J.; Rasul, A.; Anwar, H.; Qasim, M.; Zafar, S.; Aziz, N.; Razzaq, A.; Hussain, R.; de Aguilar, J.L.G.; et al. Current Status of Therapeutic Approaches against Peripheral Nerve Injuries: A Detailed Story from Injury to Recovery. Int. J. Biol. Sci. 2020, 16, 116–134.
3. Zhang, M.; Li, L.; An, H.; Zhang, P.; Liu, P. Repair of Peripheral Nerve Injury Using Hydrogels Based on Self-Assembled Peptides. Gels 2021, 7, 152.
4. Dong, R.; Liu, Y.; Yang, Y.; Wang, H.; Xu, Y.; Zhang, Z. MSC-Derived Exosomes-Based Therapy for Peripheral Nerve Injury: A Novel Therapeutic Strategy. BioMed Res. Int. 2019, 2019, 6458237.
5. Alvites, R.; Rita Caseiro, A.; Santos Pedrosa, S.; Vieira Branquinho, M.; Ronchi, G.; Geuna, S.; Varejão, A.S.P.; Colette Maurício, A.; Spurkland, A. Peripheral nerve injury and axonotmesis: State of the art and recent advances. Cogent. Med. 2018, 5, 1466404.
6. Kornfeld, T.; Vogt, P.M.; Radtke, C. Nerve grafting for peripheral nerve injuries with extended defect sizes. Wien. Med. Wochenschr. 2019, 169, 240–251.
7. Wang, M.L.; Rivlin, M.; Graham, J.G.; Beredjiklian, P.K. Peripheral nerve injury, scarring, and recovery. Connect. Tissue Res. 2019, 60, 3–9.
8. Slavin, B.R.; Sarhane, K.A.; von Guionneau, N.; Hanwright, P.J.; Qiu, C.; Mao, H.Q.; Hoke, A.; Tuffaha, S.H. Insulin-Like Growth Factor-1: A Promising

Therapeutic Target for Peripheral Nerve Injury. Front. Bioeng. Biotechnol. 2021, 9, 695850.

9. Vijayavenkataraman, S.; Zhang, S.; Thaharah, S.; Sriram, G.; Lu, W.F.; Fuh, J.Y.H. Electrohydrodynamic Jet 3D Printed Nerv
10. Guide Conduits (NGCs) for Peripheral Nerve Injury Repair. Polymers 2018, 10, 753.

155. PHẪU THUẬT CHUYỂN GIƯỜNG THẦN KINH TRỤ

1. ĐẠI CƯƠNG

Thần kinh trụ có thể bị chèn ép tại rãnh thần kinh trụ ở khuỷu tay, là bệnh lý chèn ép thần kinh ngoại biên phổ biến thứ hai sau hội chứng ống cổ tay. Phẫu thuật chuyển giường thần kinh trụ giúp giải phóng chèn ép thần kinh tại khuỷu, từ đó cải thiện chức năng và giảm đau.

2. CHỈ ĐỊNH

Chèn ép thần kinh trụ ở khuỷu tay (hội chứng ống khuỷu) với các biểu hiện lâm sàng, điện cơ đồ (EMG), và đo dẫn truyền thần kinh dương tính với vị trí chèn ép, khi không có các nguyên nhân khác như dị tật xương, khối u, bệnh tủy cổ, và chấn thương

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Biến dạng xương vùng khuỷu tay.
- Khối u, nang hạch, gai xương.
- Mất vững hoặc biến dạng khuỷu tay.
- Chống chỉ định tương đối bao gồm bệnh thần kinh tái phát; trong những trường hợp này, ưu tiên đường mở rộng.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có bệnh lý mạn tính như đái tháo đường, gout, tim mạch.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 Điều dưỡng.
- 01 Kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.

- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Garo.
- Kính lúp (nếu có).

5.4. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường ... trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa với vai dạng ra 90°. Cánh tay gấp và xoay ra ngoài, cẳng tay để ngửa và gấp nhẹ, kiểm tra bàn mổ

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: Tê đám rối hoặc mê nội khí quản tuỳ trường hợp.

6.1. Bước 1: Sát khuẩn, trải toan.

6.2. Bước 2: Rạch da giữa lồi cầu trong xương cánh tay và mỏm khuỷu.

6.3. Bước 3: Cắt cân Osborne ở ống khuỷu sau khi đã xác định và bóc tách thần kinh trụ.

6.4. Bước 4: Chuyển vị trí thần kinh trụ ra trước.

6.5. Bước 5: Đóng vết mổ theo giải phẫu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.

- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Sau mổ 24h theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp người bệnh.
- Thay băng và theo dõi tình trạng vết mổ 2 ngày 1 lần.
- Theo dõi lượng dịch ra dẫn lưu mỗi 24h, rút dẫn lưu khi dịch ra < 50ml/24h.
- Sử dụng các thuốc kháng sinh, giảm đau, chống phù nề và dịch truyền sau mổ.
- Hướng dẫn tập phục hồi chức năng từ ngày thứ 2 sau mổ.

7.2. Xử trí tai biến:

- Chảy máu: số lượng ít, tiến hành băng ép cầm máu. Số lượng nhiều, máu đỏ tươi, chảy rỉ rả, có thể sát khuẩn, tách mép vết mổ, cầm máu dưới da tại giường. Nếu không hiệu quả, cần mổ lại cầm máu.
- Nhiễm khuẩn: Thay kháng sinh theo kháng sinh đồ, truyền dịch bù điện giải. Không hiệu quả, cần mổ lại, nạo viêm, đặt dẫn lưu, đóng da thưa tiếp tục theo dõi.
- Tổn thương dây thần kinh: tổn thương 1 phần, khâu nối bao thần kinh. Đứt đoạn, vi phẫu nối sợi thần kinh. Hướng dẫn tập phục hồi chức năng sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vijayavenkataraman, S. Nerve guide conduits for peripheral nerve injury repair: A review on design, materials and fabrication methods. Acta Biomater. 2020, 106, 54–69.
2. Hussain, G.; Wang, J.; Rasul, A.; Anwar, H.; Qasim, M.; Zafar, S.; Aziz, N.; Razzaq, A.; Hussain, R.; de Aguilar, J.L.G.; et al. Current Status of Therapeutic Approaches against Peripheral Nerve Injuries: A Detailed Story from Injury to Recovery. Int. J. Biol. Sci. 2020, 16, 116–134.
3. Alvites, R.; Rita Caseiro, A.; Santos Pedrosa, S.; Vieira Branquinho, M.; Ronchi, G.; Geuna, S.; Varejão, A.S.P.; Colette Maurício, A.; Spurkland, A. Peripheral nerve injury and axonotmesis
4. Wang, M.L.; Rivlin, M.; Graham, J.G.; Beredjiklian, P.K. Peripheral nerve injury, scarring, and recovery. Connect. Tissue Res. 2019, 60, 3–9.

156. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA DƯỚI 5 CM

1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh lý u thần kinh trên da bao gồm một nhóm các bệnh lý thần kinh có biểu hiện bằng các tổn thương lành tính trên da, có thể kèm theo các triệu chứng loạn sản của cơ quan khác. Nhóm bệnh này bao gồm: U xơ thần kinh (NF1, NF2), xơ cứng củ, bệnh lý von Hippel Lindau, hội chứng Sturge Weber, hội chứng Wyburn Mason (u mạch hình chùm hoa). Phẫu thuật u thần kinh trên da dưới 5 cm là phẫu thuật cắt khối u trên da nhằm giải phóng chèn ép tổ chức xung quanh, phục hồi thẩm mỹ cho người bệnh

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u thần kinh trên da dưới 5 cm:

- Người bệnh có khối u gây đau, nguy cơ ung thư hóa.
- Khối u tăng nhanh về kích thước, ảnh hưởng đến chức năng hoặc thẩm mỹ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối. Tuy nhiên với các khối u nhỏ, không phát triển, không ảnh hưởng chức năng thì việc chỉ định lấy u cần cân nhắc.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh mắc các bệnh có thể ảnh hưởng đến gây tê, gây mê: tim mạch, hô hấp…
- Tiền sử dị ứng thuốc gây tê, sốc phản vệ…
- Rối loạn chức năng đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml

- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay
- Garo
- Kính lúp (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 2 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, kiểm tra bàn mổ

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây tê tại chỗ, gây tê vùng, gây tê đám rối, gây mê nếu người bệnh không hợp tác (trẻ nhỏ).

6.1. Bước 1: Tư thế: tuỳ thuộc vị trí khối u có thể nằm ngửa, sấp.

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da, kích thước tuỳ thuộc vị trí khối u.
- Tách cân cơ
- Bộc lộ phần khối u
- Kiểm soát cuống khối u
- Tách khối u khỏi phần tổ chức xung quanh dựa theo vỏ (ranh giới)

- Cắt bỏ khối u
- Cầm máu bằng dao lưỡng cực (bipolar)
- Đóng cân cơ
- Đóng da 2 lớp

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn thân
- Tình trạng vết mổ (chảy máu, nhiễm khuẩn)
- Tình trạng vận động cảm giác của chi
- Về theo dõi sau này đánh giá khả năng tái phát hoặc nguy cơ ung thư hóa

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: băng ép, khâu cầm máu, mổ lại nếu tụ máu nhiều gây hội chứng chèn ép.
- Nhiễm khuẩn: sử dụng kháng sinh dự phòng, chăm sóc thay băng vết mổ. Trường hợp áp xe, cần tách vết mổ, dẫn lưu hay mổ lại làm sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Belakhoua SM, Rodriguez FJ. Diagnostic Pathology of Tumors of Peripheral Nerve. Neurosurgery 2021; 88:443.
2. Miller DT, Freedenberg D, Schorry E, et al. Health Supervision for Children With Neurofibromatosis Type 1. Pediatrics 2019; 143.
3. Evans DGR, Kallionpää RA, Clementi M, et al. Breast cancer in neurofibromatosis 1: survival and risk of contralateral breast cancer in a five country cohort study. Genet Med 2020; 22:398.
4. Nix JS, Blakeley J, Rodriguez FJ. An update on the central nervous system manifestations of neurofibromatosis type 1. Acta Neuropathol 2020; 139:625.
5. Koike H, Nishida Y, Ito S, et al. Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging Improves the Accuracy of Differentiation of Benign from Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors. World Neurosurg 2022; 157:e207.
6. Kim A, Lu Y, Okuno SH, et al. Targeting Refractory Sarcomas and Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors in a Phase I/II Study of Sirolimus in Combination with Ganetespib (SARC023). Sarcoma 2020; 2020:5784876.

7. Ingham S, Huson SM, Moran A, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumours in NF1: improved survival in women and in recent years. Eur J Cancer 2011; 47:2723.
8. Pellerino A, Verdijk RM, Nichelli L, et al. Diagnosis and Treatment of Peripheral and Cranial Nerve Tumors with Expert Recommendations: An EUropean Network for RAre CANcers (EURACAN) Initiative. Cancers (Basel) 2023; 15.
9. Magro G, Broggi G, Angelico G, et al. Practical Approach to Histological Diagnosis of Peripheral Nerve Sheath Tumors: An Update. Diagnostics (Basel) 2022; 12.

157. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA 5-10 CM

1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh lý u thần kinh trên da bao gồm một nhóm các bệnh lý thần kinh có biểu hiện bằng các tổn thương lành tính trên da, có thể kèm theo các triệu chứng loạn sản của cơ quan khác. Nhóm bệnh này bao gồm: U xơ thần kinh (NF1, NF2), xơ cứng củ, bệnh lý von Hippel Lindau, hội chứng Sturge Weber, hội chứng Wyburn Mason (u mạch hình chùm hoa). Phẫu thuật u thần kinh trên da 5-10 cm là phẫu thuật cắt khối u trên da nhằm giải phóng chèn ép tổ chức xung quanh, phục hồi thẩm mỹ cho người bệnh

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u thần kinh trên da 5-10 cm:

- Người bệnh có khối u gây đau, nguy cơ ung thư hóa.
- Khối u tăng nhanh về kích thước, ảnh hưởng đến chức năng hoặc thẩm mỹ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối. Tuy nhiên với các khối u nhỏ, không phát triển, không ảnh hưởng chức năng thì việc chỉ định lấy u cần cân nhắc.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh mắc các bệnh có thể ảnh hưởng đến gây tê, gây mê: tim mạch, hô hấp…
- Tiền sử dị ứng thuốc gây tê, sốc phản vệ…
- Rối loạn chức năng đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml

- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay
- Garo
- Kính lúp (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường…trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, kiểm tra bàn mổ

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây tê tại chỗ, gây tê vùng, gây tê đám rối, gây mê nếu người bệnh không hợp tác (trẻ nhỏ).

6.1. Bước 1: Tư thế: tuỳ thuộc vị trí khối u có thể nằm ngửa, sấp.

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da, kích thước tuỳ thuộc vị trí khối u.
- Tách cân cơ
- Bộc lộ phần khối u
- Kiểm soát cuống khối u
- Tách khối u khỏi phần tổ chức xung quanh dựa theo vỏ (ranh giới)

- Cắt bỏ khối u
- Cầm máu bằng dao lưỡng cực (bipolar)
- Đóng cân cơ
- Đóng da 2 lớp

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn thân
- Tình trạng vết mổ (chảy máu, nhiễm khuẩn)
- Tình trạng vận động cảm giác của chi
- Về theo dõi sau này đánh giá khả năng tái phát hoặc nguy cơ ung thư hóa

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: băng ép, khâu cầm máu, mổ lại nếu tụ máu nhiều gây hội chứng chèn ép.
- Nhiễm khuẩn: sử dụng kháng sinh dự phòng, chăm sóc thay băng vết mổ. Trường hợp áp xe, cần tách vết mổ, dẫn lưu hay mổ lại làm sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Belakhoua SM, Rodriguez FJ. Diagnostic Pathology of Tumors of Peripheral Nerve. Neurosurgery 2021; 88:443.
2. Miller DT, Freedenberg D, Schorry E, et al. Health Supervision for Children With Neurofibromatosis Type 1. Pediatrics 2019; 143.
3. Evans DGR, Kallionpää RA, Clementi M, et al. Breast cancer in neurofibromatosis 1: survival and risk of contralateral breast cancer in a five country cohort study. Genet Med 2020; 22:398.
4. Nix JS, Blakeley J, Rodriguez FJ. An update on the central nervous system manifestations of neurofibromatosis type 1. Acta Neuropathol 2020; 139:625.
5. Koike H, Nishida Y, Ito S, et al. Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging Improves the Accuracy of Differentiation of Benign from Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors. World Neurosurg 2022; 157:e207.
6. Kim A, Lu Y, Okuno SH, et al. Targeting Refractory Sarcomas and Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors in a Phase I/II Study of Sirolimus in Combination with Ganetespib (SARC023). Sarcoma 2020; 2020:5784876.
7. Ingham S, Huson SM, Moran A, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumours in NF1: improved survival in women and in recent years. Eur J Cancer 2011; 47:2723.

8. Pellerino A, Verdijk RM, Nichelli L, et al. Diagnosis and Treatment of Peripheral and Cranial Nerve Tumors with Expert Recommendations: An EUropean Network for RAre CANcers (EURACAN) Initiative. Cancers (Basel) 2023; 15.
9. Magro G, Broggi G, Angelico G, et al. Practical Approach to Histological Diagnosis of Peripheral Nerve Sheath Tumors: An Update. Diagnostics (Basel) 2022; 12.

158. PHẪU THUẬT U THẦN KINH TRÊN DA TRÊN 10 CM

1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh lý u thần kinh trên da bao gồm một nhóm các bệnh lý thần kinh có biểu hiện bằng các tổn thương lành tính trên da, có thể kèm theo các triệu chứng loạn sản của cơ quan khác. Nhóm bệnh này bao gồm: U xơ thần kinh (NF1, NF2), xơ cứng củ, bệnh lý von HippelLindau, hội chứng Sturge Weber, hội chứng Wyburn Mason (u mạch hình chùm hoa). Phẫu thuật u thần kinh trên da trên 10 cm là phẫu thuật cắt khối u trên da nhằm giải phóng chèn ép tổ chức xung quanh, phục hồi thẩm mỹ cho người bệnh

2. CHỈ ĐỊNH

Các khối u thần kinh trên da trên 10 cm:

- Người bệnh có khối u gây đau, nguy cơ ung thư hóa.
- Khối u tăng nhanh về kích thước, ảnh hưởng đến chức năng hoặc thẩm mỹ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối. Tuy nhiên với các khối u nhỏ, không phát triển, không ảnh hưởng chức năng thì việc chỉ định lấy u cần cân nhắc.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh mắc các bệnh có thể ảnh hưởng đến gây tê, gây mê: tim mạch, hô hấp…
- Tiền sử dị ứng thuốc gây tê, sốc phản vệ…
- Rối loạn chức năng đông máu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng.
- 01 kỹ thuật viên.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10ml, 20ml

- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu
- Gạc phẫu thuật
- Bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay
- Garo
- Kính lúp (nếu có)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tư thế ngửa, kiểm tra bàn mổ

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: gây tê tại chỗ, gây tê vùng, gây tê đám rối, gây mê nếu người bệnh không hợp tác (trẻ nhỏ).

6.1. Bước 1: Tư thế: tuỳ thuộc vị trí khối u có thể nằm ngửa, sấp.

6.2. Bước 2: Kỹ thuật

- Rạch da, kích thước tuỳ thuộc vị trí khối u.
- Tách cân cơ
- Bộc lộ phần khối u
- Kiểm soát cuống khối u
- Tách khối u khỏi phần tổ chức xung quanh dựa theo vỏ (ranh giới)

- Cắt bỏ khối u
- Cầm máu bằng dao lưỡng cực (bipolar)
- Đóng cân cơ
- Đóng da 2 lớp

6.3. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn thân
- Tình trạng vết mổ (chảy máu, nhiễm khuẩn)
- Tình trạng vận động cảm giác của chi
- Về theo dõi sau này đánh giá khả năng tái phát hoặc nguy cơ ung thư hóa

7.2. Xử trí tai biến

- Chảy máu: băng ép, khâu cầm máu, mổ lại nếu tụ máu nhiều gây hội chứng chèn ép.
- Nhiễm khuẩn: sử dụng kháng sinh dự phòng, chăm sóc thay băng vết mổ. Trường hợp áp xe, cần tách vết mổ, dẫn lưu hay mổ lại làm sạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Belakhoua SM, Rodriguez FJ. Diagnostic Pathology of Tumors of Peripheral Nerve. Neurosurgery 2021; 88:443.
2. Miller DT, Freedenberg D, Schorry E, et al. Health Supervision for Children With Neurofibromatosis Type 1. Pediatrics 2019; 143.
3. Evans DGR, Kallionpää RA, Clementi M, et al. Breast cancer in neurofibromatosis 1: survival and risk of contralateral breast cancer in a five country cohort study. Genet Med 2020; 22:398.
4. Nix JS, Blakeley J, Rodriguez FJ. An update on the central nervous system manifestations of neurofibromatosis type 1. Acta Neuropathol 2020; 139:625.
5. Koike H, Nishida Y, Ito S, et al. Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging Improves the Accuracy of Differentiation of Benign from Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors. World Neurosurg 2022; 157:e207.
6. Kim A, Lu Y, Okuno SH, et al. Targeting Refractory Sarcomas and Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors in a Phase I/II Study of Sirolimus in Combination with Ganetespib (SARC023). Sarcoma 2020; 2020:5784876.

7. Ingham S, Huson SM, Moran A, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumours in NF1: improved survival in women and in recent years. Eur J Cancer 2011; 47:2723.
8. Pellerino A, Verdijk RM, Nichelli L, et al. Diagnosis and Treatment of Peripheral and Cranial Nerve Tumors with Expert Recommendations: An EUropean Network for RAre CANcers (EURACAN) Initiative. Cancers (Basel) 2023; 15.
9. Magro G, Broggi G, Angelico G, et al. Practical Approach to Histological Diagnosis of Peripheral Nerve Sheath Tumors: An Update. Diagnostics (Basel) 2022; 12.

159. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT - ĐỐT HẠCH GIAO CẢM NGỰC

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi cắt đốt hạch giao cảm ngực là phẫu thuật nội soi qua đường thành ngực để cắt bỏ hoặc đốt hủy một phần hạch thần kinh giao cảm ngực, có hoặc không có lấy bỏ đi trục thần kinh giao cảm giữa các hạch này.

2. CHỈ ĐỊNH

Trong các bệnh lý có tình trạng cường thần kinh giao cảm như tăng tiết mồ hôi, hội chứng Raynaud... hoặc cần tăng cường vai trò giãn mạch của hệ phó giao cảm như trong bệnh lý viêm tắc động mạch ở chi trên.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Suy tim hoặc suy hô hấp trung bình và nặng.
- Các bệnh lý màng phổi nặng (viêm mủ màng phổi, viêm màng phổi).
- Tiền sử có phẫu thuật ở khoang lồng ngực.
- Bệnh lý đông chảy máu kéo dài.
- Phẫu thuật cắt hạch giao cảm ngực lần 2.
- Không thể duy trì nồng độ oxy trong máu ổn định khi chỉ thông khí một phổi bên đối diện.
- Đang có bệnh lý nhiễm trùng.

4. THẬN TRỌNG

Bệnh nhân có dày dính màng phổi, hội chứng Raynaud kèm các rối loạn tự miễn, cường giáp trạng chưa được điều trị, tần số tim thấp, trẻ em.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 Điều dưỡng
- 01 Kỹ thuật viên

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine1 %.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.

- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Chỉ không tiêu, chỉ tiêu.
- Gạc phẫu thuật.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi và hệ thống video- camera nội soi.
- Dụng cụ đặt nội khí quản hai nòng trong trường hợp không có bơm khí CO_2 hoặc cần gỡ dính một phần màng phổi.

5.4. Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái tháo đường ... trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Đặt tư thế người bệnh: Tùy theo kỹ thuật mổ để chọn tư thế người bệnh. Để mổ cắt hai bên trong một cuộc mổ, người bệnh có thể được đặt nằm sấp, hai tay giơ cao qua đầu hoặc nằm ngửa tư thế fowler, nghiêng nhẹ sang phải hoặc trái. Nếu chỉ cắt hạch giao cảm ngực một bên thì đặt nằm nghiêng trước bên 30 độ là thuận lợi nhất.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Vô cảm: mê nội khí quản.

6.1. Bước 1: Tùy thuộc mục đích cắt hạch giao cảm là cắt ngang chuỗi hạch, đốt hạch mà đường vào ngực có thể dùng 3 trocar, 2 trocar hay chỉ một trocar.

6.2. Bước 2: Đường mổ da vừa đủ theo kích thước trocar.

6.3. Bước 3: Khi đưa trocar đầu tiên vào khoang màng phổi, cần mở ống nội khí quản hoặc nội khí quản chọn lọc cùng bên phẫu thuật ra khí trời tạm thời để làm xẹp phổi nhằm tránh tổn thương nhu mô phổi và có đủ phẫu trường để thao tác tiếp theo. Trước khi luồn camera, bơm qua trocar khí CO2 có áp lực 8-10 mmHg và lưu lượng 2 L/phút để làm xẹp phổi và có đầy đủ toàn bộ phẫu trường.

6.4. Bước 4: Xác định vị trí của chuỗi hạch thần kinh giao cảm ngực và hạch giao cảm ngực: Đường đi của chuỗi hạch gồm 3 loại:

- Phía trong: bờ trong của đầu xương sườn
- Đầu xương: chuỗi hạch chạy trên đầu các xương sườn
- Phía ngoài: chuỗi hạch chạy phía ngoài của các đầu xương sườn.

Vị trí phổ biến nhất của hạch giao cảm là ở đoạn giữa của khoảng liên sườn nhưng gần bờ trên ở xương sườn thứ 3.

6.5. Bước 5: Cắt hoặc đốt hạch giao cảm ngực

6.6. Bước 6: Sau khi đã hoàn tất việc cầm máu trên phẫu trường, phổi được bơm giãn. Hút nhẹ trên trocar hoặc qua một ống dẫn lưu tạm thời để đuổi hết khí trong khoang màng phổi. Sau đó khâu kín các đường mở da.

6.7 Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Người bệnh được rút nội khí quản ở phòng mổ.
- Cần theo dõi sát tình trạng toàn thân, hô hấp…
- Thuốc giảm đau phải đầy đủ để người bệnh không bị hạn chế hô hấp.

7.2. Xử trí tai biến:

- Loạn nhịp tim, nhịp tim quá chậm cần điều trị thuốc chống loạn nhịp.
- Tụt huyết áp: bù dịch hoặc máu và thuốc vận mạch tùy nguyên nhân.
- Ưu thán: chỉnh máy thở.
- Chảy máu trong và sau mổ: cầm máu ngoại khoa và truyền máu nếu mất nhiều làm Hb dưới 100g/l.
- Tràn khí màng phổi: dẫn lưu khí màng phổi.
- Dò khí kéo dài: mổ lại khâu chỗ rò khí từ nhu mô phổi.
- Hội chứng Horner: tránh làm tổn thương hạch N1 trong khi mổ.
- Tràn khí dưới da: thường tự hấp thu.
- Ra mồ hôi bù trừ.

- Nhiễm trùng: sử dụng kháng sinh dự phòng, chăm sóc thay băng vết mổ. Trường hợp áp xe, cần tách vết mổ, dẫn lưu hay mổ lại làm sạch.
- Tê tạm thời một vùng da ngực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wolosker N, de Campos JRM, Kauffman P, et al. Cohort study on 20 years' experience of bilateral video-assisted thoracic sympathectomy (VATS) for treatment of hyperhidrosis in 2431 patients. Sao Paulo Med J. 2022;140(2):284-289
2. Vanatri cloruaocha V, Guijarro-Jorge R, Saiz-Sapena N, et al. Selective T3-T4 sympathicotomy versus gray ramicotomy on outcome and quality of life in hyperhidrosis patients: a randomized clinical trial. Sci Rep. 2021;11(1):17628. Published 2021 Sep 2.
3. Soares TJ, Dias PG, Sampaio SM. Impact of Video-Assisted Thoracoscopic Sympathectomy and Related Complications on Quality of Life According to the Level of Sympathectomy. Ann Vasc Surg.
4. Nachira D, Meacci E, Congedo MT, et al. Rib-oriented Thoracoscopic Sympathetic Surgery for Hyperhidrosis: Prospective Long-term Results and Quality of Life. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2021;31(3):307-312. Published 2021 Feb 16.

160. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT - ĐỐT HẠCH GIAO CẢM CỔ

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi cắt đốt hạch giao cảm cổ là một phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn nhằm loại bỏ hoặc phá hủy một phần của chuỗi hạch thần kinh giao cảm ở vùng cổ hoặc ngực trên. Mục đích của phẫu thuật này là điều trị một số tình trạng bệnh lý liên quan đến sự hoạt động quá mức của hệ thần kinh giao cảm, chủ yếu ảnh hưởng đến vùng đầu, mặt, cổ và chi trên.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tăng tiết mồ hôi (hyperhidrosis) nặng ở vùng đầu, mặt, nách, bàn tay không đáp ứng với các phương pháp điều trị nội khoa bảo tồn.
- Một số hội chứng đau mãn tính vùng mặt, cổ, chi trên có liên quan đến hệ giao cảm (ví dụ: hội chứng Raynaud thứ phát không đáp ứng điều trị nội, một số trường hợp của hội chứng loạn dưỡng giao cảm phản xạ - CRPS type I).
- Đỏ mặt bệnh lý (pathological facial blushing) gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống và tâm lý người bệnh, không đáp ứng điều trị khác.
- Một số trường hợp thiếu máu cục bộ chi trên do co thắt mạch thứ phát sau hoạt động quá mức của hệ giao cảm.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có tình trạng toàn thân nặng, suy tim hoặc suy hô hấp nặng không cho phép thực hiện phẫu thuật và gây mê toàn thân.
- Các bệnh lý về đông máu không kiểm soát được.
- Nhiễm trùng cấp tính tại vùng phẫu thuật dự kiến hoặc nhiễm trùng toàn thân chưa được kiểm soát.
- Người bệnh có bệnh lý màng phổi nặng (ví dụ: dày dính màng phổi rộng, tiền sử tràn khí màng phổi tái phát nhiều lần ở bên dự kiến phẫu thuật, u phổi lớn) gây khó khăn hoặc không thể thực hiện phẫu thuật nội soi lồng ngực một cách an toàn.
- Người bệnh không đồng ý phẫu thuật sau khi đã được giải thích rõ về quy trình, lợi ích và nguy cơ.
- Chống chỉ định tương đối với người bệnh có tiền sử phẫu thuật lồng ngực hoặc xạ trị vùng ngực trước đó.

4. THẬN TRỌNG

- Bệnh về máu
- Các dị tật hoặc biến dạng vùng đầu cổ.

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.

- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi lồng ngực chuyên dụng: nguồn sáng, camera, màn hình độ phân giải cao.
- Các loại trocar kích thước 5mm và 10-12mm.
- Dụng cụ phẫu tích nội soi: kẹp, kéo, móc đốt điện monopolar hoặc bipolar, dao siêu âm (nếu có).
- Hệ thống ống nội khí quản hai nòng (ví dụ: ống Carlens) hoặc ống nội khí quản một nòng kèm theo blocker phế quản để thực hiện thông khí chọn lọc một phổi.
- Hệ thống hút áp lực âm.
- Bàn mổ có khả năng điều chỉnh tư thế, nghiêng.
- Phòng mổ đủ tiêu chuẩn phẫu thuật nội soi.

5.4. Người bệnh:

- Được giải thích cặn kẽ về mục đích, quy trình phẫu thuật, các bước tiến hành, lợi ích cũng như các nguy cơ, tai biến, biến chứng có thể xảy ra (bao gồm cả đổ mồ hôi bù trừ). Ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật theo quy định.
- Nâng cao thể trạng nếu cần thiết, điều trị ổn định các bệnh lý nội khoa kèm theo (nếu có).
- Vệ sinh thân thể sạch sẽ, đặc biệt là vùng ngực, nách hai bên. Cắt tóc gọn gàng nếu ảnh hưởng đến vùng phẫu thuật.
- Nhịn ăn, uống trước phẫu thuật theo quy định (thường là 6-8 giờ).
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu theo thường quy: công thức máu, nhóm máu, chức năng đông máu cơ bản, sinh hóa máu (chức năng gan, thận, điện giải đồ), X-quang tim phổi thẳng, điện tâm đồ. Các xét nghiệm chuyên sâu khác tùy theo tình trạng bệnh lý của người bệnh.
- Được khám tiền mê bởi bác sĩ gây mê để đánh giá và chuẩn bị cho cuộc gây mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Chuẩn bị đầy đủ theo quy định của Bộ Y tế.
- Bao gồm các kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán xác định, chỉ định phẫu thuật, giấy cam đoan phẫu thuật của người bệnh hoặc người đại diện hợp pháp.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 180 phút.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

5.8.1. Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật

5.8.2. Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.8.3. Đặt tư thế người bệnh:

- Người bệnh nằm nghiêng 90° sang bên đối diện với bên cần phẫu thuật, tay bên phẫu thuật có thể đưa lên phía đầu hoặc để dọc theo thân người, cố định chắc chắn.
- Hoặc người bệnh có thể được đặt ở tư thế nửa nằm nửa ngồi (semi-Fowler) hoặc nằm ngửa với hai tay xuôi theo người, có độn gối dưới vai để bộc lộ vùng nách và ngực trên.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản với thông khí một phổi. Phổi bên phẫu thuật được làm xẹp hoàn toàn để tạo không gian thao tác trong khoang màng phổi

6.1. Bước 1: Sát khuẩn: Sát khuẩn rộng vùng da ngực, nách bên phẫu thuật. Trải toan vô khuẩn.

6.2. Bước 2: Đường mổ: Thường sử dụng 2 đến 3 đường vào qua các lỗ trocar nhỏ (5-10mm) ở các khoang liên sườn vùng nách.

- Một trocar cho camera (thường ở khoang liên sườn IV hoặc V, đường nách giữa hoặc sau).
- Một hoặc hai trocar cho dụng cụ phẫu thuật (thường ở khoang liên sườn II hoặc III đường nách trước và/hoặc khoang liên sườn V hoặc VI đường nách giữa).
- Đưa camera vào quan sát khoang màng phổi. Đánh giá tình trạng khoang màng phổi, xác định các mốc giải phẫu quan trọng: đỉnh phổi, xương sườn số 1, tĩnh mạch chủ trên, động mạch và tĩnh mạch dưới đòn, chuỗi hạch giao cảm ngực trên.
- Chuỗi hạch giao cảm nằm dọc hai bên cột sống ngực, sau màng phổi thành. Hạch giao cảm cổ thường là sự tiếp nối của chuỗi hạch ngực.

6.3. Bước 3: Cắt đốt hạch giao cảm:

- Mở lá phúc mạc thành dọc theo đường đi của chuỗi hạch giao cảm đã được xác định.
- Xác định chính xác các hạch giao cảm cần can thiệp. Ví dụ:
- Đối với tăng tiết mồ hôi tay: thường cắt đốt hạch T2, T3 (và có thể T4).

- Đối với đỏ mặt bệnh lý: thường cắt đốt hạch T2.
- Cần hết sức thận trọng để bảo tồn hạch Stellate (hạch sao - thường là sự hợp nhất của hạch cổ dưới và hạch ngực 1) để tránh gây hội chứng Horner.
- Sử dụng móc đốt điện, dao siêu âm, kẹp lưỡng cực hoặc các dụng cụ chuyên dụng khác để cắt hoặc đốt các nhánh liên hạch và các nhánh tới, nhánh đi của các hạch mục tiêu. Phải đảm bảo việc cắt đốt được thực hiện triệt để tại các mức hạch đã chọn.
- Trong quá trình phẫu thuật, cần chú ý tránh làm tổn thương các cấu trúc mạch máu và thần kinh quan trọng lân cận như động mạch và tĩnh mạch dưới đòn, đám rối thần kinh cánh tay, ống ngực (nếu phẫu thuật bên trái).
- Kiểm tra kỹ lưỡng việc cầm máu tại các vị trí cắt đốt.

6.4. Bước 4: Đóng vết mổ: Làm phồng phổi trở lại dưới sự quan sát trực tiếp của camera để đảm bảo phổi nở tốt và không có chảy máu hoặc rò khí đáng kể.

- Có thể đặt một ống dẫn lưu màng phổi nhỏ qua một trong các lỗ trocar hoặc không cần đặt dẫn lưu tùy theo đánh giá của phẫu thuật viên và tình trạng cụ thể của khoang màng phổi (ví dụ: nếu khoang màng phổi khô ráo, không có rách nhu mô phổi).
- Đóng các lỗ trocar bằng chỉ khâu da hoặc kẹp agrafe. Sát khuẩn lại vết mổ và băng vô khuẩn.
- Lặp lại quy trình cho bên đối diện nếu có chỉ định (thường thực hiện trong cùng một lần gây mê).

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Toàn trạng: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, độ bão hòa oxy trong máu (SpO_2), tình trạng ý thức.
- Hô hấp: Kiểu thở, tần số thở, nghe phổi hai bên để phát hiện các dấu hiệu bất thường (ran, rì rào phế nang giảm).
- Dẫn lưu màng phổi (nếu có): Theo dõi số lượng, màu sắc dịch qua dẫn lưu, tình trạng khí qua dẫn lưu (sủi bọt khí). Rút dẫn lưu khi hết khí, dịch < 100ml/24h và X-quang phổi kiểm tra phổi nở tốt.
- Đau sau mổ: Đánh giá mức độ đau và đáp ứng với thuốc giảm đau. Sử dụng thuốc giảm đau theo phác đồ (đường tĩnh mạch, đường uống).
- Vết mổ: Theo dõi tình trạng khô, sạch, có sưng nề, đỏ, chảy dịch, chảy máu bất thường không.

7.2 Biến chứng sớm:

- Hội chứng Horner (sụp mi, co đồng tử, giảm hoặc mất tiết mồ hôi nửa mặt cùng bên phẫu thuật): thường do tổn thương hoặc kích thích hạch Stellate.
- Chảy máu trong khoang màng phổi.
- Tràn khí màng phổi tồn lưu hoặc tái phát.
- Đau dây thần kinh liên sườn tại vị trí trocar.
- Đổ mồ hôi bù trừ: thường xuất hiện sau vài tuần đến vài tháng.

7.3. Xử trí tai biến:

7.3.1. Trong phẫu thuật:

- Loạn nhịp tim, tụt huyết áp: Báo ngay cho bác sĩ gây mê để điều chỉnh thuốc mê, sử dụng thuốc vận mạch, bù dịch nếu cần.
- Chảy máu: Cầm máu bằng đốt điện, kẹp clip, khâu cầm máu. Nếu chảy máu từ mạch máu lớn không kiểm soát được qua nội soi, cần phải chuyển mổ mở để xử trí.
- Tổn thương các cấu trúc lân cận (mạch máu lớn, thần kinh, ống ngực, thực quản): Xử trí tùy theo loại tổn thương và mức độ. Có thể cần khâu lại, kẹp clip hoặc phải nhờ đến sự hỗ trợ của các chuyên khoa khác.
- Tràn khí dưới da, tràn khí trung thất: Thường không cần can thiệp đặc biệt nếu mức độ nhẹ và không gây chèn ép. Theo dõi sát.

7.3.2 Sau phẫu thuật:

- Tràn khí màng phổi tồn lưu hoặc tái phát: Nếu lượng ít, không gây triệu chứng, có thể theo dõi để tự hấp thu. Nếu lượng nhiều, gây khó thở hoặc xẹp phổi đáng kể, cần chọc hút khí hoặc đặt lại dẫn lưu màng phổi.
- Chảy máu trong khoang màng phổi: Theo dõi sát qua dẫn lưu (nếu có) và các dấu hiệu sinh tồn. Nếu lượng máu ra nhiều, kéo dài hoặc có dấu hiệu sốc mất máu, cần phải phẫu thuật lại (nội soi hoặc mổ mở) để cầm máu.
- Hội chứng Horner: Nếu xảy ra, thường là vĩnh viễn nếu hạch Stellate bị tổn thương thực sự. Giải thích rõ cho người bệnh và gia đình. Không có điều trị đặc hiệu.
- Đau dây thần kinh liên sườn: Thường thoáng qua. Điều trị bằng thuốc giảm đau thông thường, thuốc giảm đau thần kinh (ví dụ: gabapentin, pregabalin) nếu đau kéo dài. Phong bế thần kinh liên sườn nếu cần.
- Nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng khoang màng phổi (viêm mủ màng phổi): Điều trị bằng kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu có), chăm sóc vết mổ, dẫn lưu mủ khoang màng phổi nếu có.
- Đổ mồ hôi bù trừ: Đây là biến chứng/tác dụng phụ thường gặp nhất và có thể gây khó chịu cho người bệnh. Tình trạng tăng tiết mồ hôi sẽ xuất hiện ở các vùng khác của cơ thể (thường là lưng, bụng, ngực, đùi). Mức độ có thể từ nhẹ đến nặng. Cần giải thích rõ nguy cơ này cho người bệnh trước khi phẫu thuật. Hiện chưa có biện pháp điều trị đặc hiệu hoàn toàn cho đổ mồ hôi bù trừ, một số biện pháp hỗ trợ có thể được áp dụng (thuốc, botox...).

- Khô tay/chân quá mức, cảm giác lạnh ở chi: Có thể xảy ra do giảm hoạt động giao cảm. Giải thích và tư vấn cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Raveglia F. Thoracic autonomic nervous system surgery: current indications and future perspectives. 2025.
2. Liu Y, Ding S, Gao J, et al. Chinese expert consensus on the surgical treatment of primary palmar hyperhidrosis (2022 edition). Chin Med J (Engl). 2022.
3. Yazbek G, et al. Evaluation of compensatory hyperhidrosis after thoracoscopic sympathectomy in children. J Pediatr Surg. 2021.
4. Ruan H, Sun YL, Wang YJ, et al. Global research trends and hotspots of hyperhidrosis: A bibliometric and visualized study. Front Surg. 2025.
5. Zhou S, et al. Compensatory Hyperhidrosis Following Endoscopic Thoracic Sympathectomy: A 5-Year Follow-Up Study. 2023.

161. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐỐT HẠCH GIAO CẢM THẮT LƯNG

1.ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật nội soi cắt đốt hạch giao cảm thắt lưng là một thủ thuật ngoại khoa ít xâm lấn nhằm loại bỏ hoặc phá hủy một phần chuỗi hạch thần kinh giao cảm ở vùng thắt lưng. Hệ thần kinh giao cảm thắt lưng chi phối chủ yếu cho các mạch máu và tuyến mồ hôi ở chi dưới. Phẫu thuật này được thực hiện để điều trị một số tình trạng bệnh lý liên quan đến co thắt mạch máu quá mức hoặc tăng tiết mồ hôi ở chi dưới không đáp ứng với các biện pháp điều trị bảo tồn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý thiếu máu cục bộ chi dưới mãn tính không có khả năng tái tạo mạch trực tiếp (ví dụ: bệnh Buerger, bệnh xơ vữa động mạch giai đoạn cuối không còn chỉ định bắc cầu hoặc can thiệp nội mạch) mà co thắt mạch do cường giao cảm là một yếu tố góp phần.
- Tăng tiết mồ hôi (hyperhidrosis) nặng ở bàn chân, không đáp ứng với các phương pháp điều trị nội khoa và tại chỗ.
- Một số hội chứng đau mãn tính chi dưới có liên quan đến hệ giao cảm (ví dụ: hội chứng loạn dưỡng giao cảm phản xạ - CRPS type I, đau chi ma sau cắt cụt) không đáp ứng với điều trị khác.
- Loét do thiếu máu cục bộ ở chi dưới có yếu tố co thắt mạch, nhằm cải thiện tưới máu và thúc đẩy liền vết thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng, suy tim, suy hô hấp nặng không cho phép thực hiện phẫu thuật và gây mê toàn thân.
- Các bệnh lý về đông máu không kiểm soát được.
- Nhiễm trùng cấp tính tại vùng phẫu thuật dự kiến hoặc nhiễm trùng toàn thân chưa được kiểm soát.
- Tắc động mạch chủ-chậu hoặc động mạch đùi lớn mà không có khả năng tái tưới máu. Phẫu thuật cắt hạch giao cảm đơn thuần không giải quyết được tình trạng thiếu máu trong trường hợp này.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có tiền sử nhiều lần phẫu thuật bụng hoặc sau phúc mạc, xạ trị vùng bụng chậu gây dính nhiều, khó khăn cho phẫu thuật nội soi.
- Béo phì quá mức gây khó khăn cho việc tiếp cận và thao tác.
- Người bệnh có phình động mạch chủ bụng lớn chưa được điều trị.
- Người bệnh nam giới trẻ tuổi cần được tư vấn kỹ về nguy cơ rối loạn phóng tinh (tuy hiếm gặp nếu kỹ thuật tốt).

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng/sau phúc mạc chuyên dụng: nguồn sáng, camera, màn hình độ phân giải cao.
- Các loại trocar (5 mm, 10-12 mm).
- Dụng cụ phẫu tích nội soi: kẹp, kéo, móc đốt điện (monopolar, bipolar), dao siêu âm (nếu có), dụng cụ vén tạng.
- Hệ thống bơm khí CO_2.
- Bàn mổ có khả năng nghiêng các tư thế.
- Phòng mổ đủ tiêu chuẩn phẫu thuật nội soi.

5.4. Người bệnh:

- Được giải thích cặn kẽ về mục đích, quy trình phẫu thuật, các đường mổ có thể (qua phúc mạc, ngoài phúc mạc), lợi ích cũng như các nguy cơ, tai biến, biến chứng có thể xảy ra (bao gồm đau thần kinh sau mổ, rối loạn phóng tinh ở nam giới). Ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật theo quy định.
- Nâng cao thể trạng nếu cần, điều trị ổn định các bệnh lý nội khoa kèm theo.
- Chuẩn bị đại tràng nếu dự kiến phẫu thuật đường qua phúc mạc (tùy theo phác đồ của từng trung tâm).
- Vệ sinh thân thể sạch sẽ, đặc biệt là vùng bụng, lưng, bẹn.
- Nhịn ăn, uống trước phẫu thuật theo quy định.
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, chức năng đông máu cơ bản, sinh hóa máu (chức năng gan, thận, điện giải đồ), X-quang tim phổi

thẳng, điện tâm đồ. Siêu âm Doppler mạch máu chi dưới, chụp CT-angiography hoặc MRI-angiography có thể cần thiết để đánh giá tình trạng mạch máu.

- Được khám tiền mê bởi bác sĩ gây mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Chuẩn bị đầy đủ theo quy định của Bộ Y tế.
- Bao gồm các kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán xác định, chỉ định phẫu thuật, giấy cam đoan phẫu thuật.

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: hơn 3 giờ cho một bên, có thể lâu hơn nếu làm hai bên.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.
- Tư thế:

+ Đường qua phúc mạc (Transperitoneal approach): Người bệnh nằm ngửa, có thể nghiêng nhẹ sang bên đối diện.
+ Đường ngoài phúc mạc (Retroperitoneal approach): Người bệnh nằm nghiêng 90 độ sang bên đối diện, đội đệm ở vùng thắt lưng để mở rộng khoang sườn-chậu.

6. TIẾN HÀNH QTKT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Sát khuẩn: Sát khuẩn rộng vùng da bụng, hông lưng bên phẫu thuật. Trải toan vô khuẩn.

6.2. Bước 2: Đường mổ:

6.2.1. Đường vào qua phúc mạc (Transperitoneal approach):

- Đặt trocar đầu tiên (thường là trocar cho camera) ở vùng rốn hoặc cạnh rốn bằng phương pháp mở (Hasson) hoặc kín (Veress). Bơm khí CO_2 vào ổ bụng để tạo khoang làm việc (áp lực 10-14 mmHg).
- Đặt thêm 2-3 trocar làm việc khác ở vùng bụng dưới và hông, tùy thuộc vào bên phẫu thuật và thói quen của phẫu thuật viên.
- Nghiêng bàn mổ để ruột non và đại tràng bộc lộ vùng sau phúc mạc bên cần can thiệp.
- Mở phúc mạc thành sau dọc theo bờ ngoài của động mạch chủ bụng (bên trái) hoặc tĩnh mạch chủ dưới (bên phải).
- Xác định chuỗi hạch giao cảm thắt lưng: nằm ở mặt trước bên của thân các đốt sống thắt lưng, dọc theo bờ trong cơ đái chậu (psoas muscle), thường ở phía ngoài và sau các mạch máu lớn (động mạch chủ, tĩnh mạch chủ, động mạch chậu).

- Hạch giao cảm thường có màu trắng xám, dạng chuỗi. Số lượng hạch cần cắt thường là từ L2 đến L4 (đôi khi L1 đến L4 hoặc L5). Cần cẩn thận bảo tồn hạch L1 ở nam giới để giảm nguy cơ rối loạn phóng tinh.
- Dùng móc đốt điện hoặc dao siêu âm để bóc tách và cắt đốt các hạch giao cảm và các nhánh liên hạch. Kẹp clip các mạch máu nhỏ nếu có.
- Chú ý tránh làm tổn thương các cấu trúc quan trọng: niệu quản, mạch máu lớn, động mạch thắt lưng, tĩnh mạch thắt lưng lên, thần kinh sinh dục đùi, thần kinh đùi.
- Kiểm tra cầm máu kỹ. Có thể đóng hoặc không đóng lại phúc mạc thành sau.

6.2.2 Đường vào ngoài phúc mạc (Retroperitoneal approach):

- Rạch da nhỏ (1.5-2 cm) ở đường nách giữa, giữa bờ sườn và mào chậu.
- Dùng ngón tay hoặc dụng cụ tù để tách các lớp cơ thành bụng, vào khoang sau phúc mạc.
- Tạo khoang sau phúc mạc bằng bóng nong chuyên dụng hoặc phẫu tích tù.
- Đặt trocar đầu tiên cho camera và bơm khí CO_2 (áp lực 10-12 mmHg) vào khoang sau phúc mạc.
- Đặt thêm 1-2 trocar làm việc khác dưới hướng dẫn của camera.
- Xác định các mốc giải phẫu: cơ đái chậu, thân đốt sống, động mạch/tĩnh mạch chủ (hoặc chậu). Chuỗi hạch giao cảm nằm trên cơ đái chậu, dọc theo mặt trước bên thân đốt sống.
- Tiến hành cắt đốt hạch giao cảm tương tự như đường vào qua phúc mạc.
- Ưu điểm của đường này là tránh được các tạng trong ổ bụng, giảm nguy cơ liệt ruột sau mổ, người bệnh có thể ăn sớm hơn. Tuy nhiên, khoang làm việc có thể hạn chế hơn.

6.3. Bước 3: Đóng vết mổ:

- Kiểm tra kỹ cầm máu tại các vị trí cắt đốt và chân trocar.
- Tháo hết khí CO_2.
- Đóng các lỗ trocar bằng chỉ khâu da hoặc kẹp agrafe. Sát khuẩn lại vết mổ và băng vô khuẩn.
- Nếu có chỉ định phẫu thuật cả hai bên, có thể thực hiện trong cùng một lần gây mê.

6.4. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7.THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Toàn trạng: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO2.

- Tại chỗ: Tình trạng vết mổ (sưng, đỏ, chảy dịch), đau bụng, chướng bụng.
- Chức năng chi dưới: Nhiệt độ da, màu sắc, cảm giác. Đánh giá hiệu quả giảm đau hoặc cải thiện tưới máu (nếu mục đích là điều trị thiếu máu).
- Đau sau mổ: Đánh giá mức độ đau và đáp ứng với thuốc giảm đau. Đau thần kinh sau cắt giao cảm (Post-sympathectomy neuralgia) là một biến chứng có thể gặp, thường xuất hiện sau vài ngày đến vài tuần, biểu hiện đau rát, tăng cảm giác ở vùng đùi, thường tự giới hạn nhưng có thể cần điều trị bằng thuốc giảm đau thần kinh.
- Chức năng sinh dục (ở nam giới): Theo dõi về khả năng và chất lượng phóng tinh, đặc biệt nếu cắt hạch L1.

7.2. Xử trí tai biến

7.2.1. Trong phẫu thuật

- Chảy máu từ các mạch máu lớn (động mạch chủ, tĩnh mạch chủ, mạch chậu, tĩnh mạch thắt lưng lên): Cầm máu bằng kẹp clip, khâu nội soi. Nếu không kiểm soát được, phải chuyển mổ mở ngay.
- Tổn thương niệu quản: Nhận biết và khâu phục hồi, có thể cần đặt sonde JJ.
- Tổn thương ruột (đường qua phúc mạc): Khâu lại tổn thương.
- Thủng phúc mạc (đường ngoài phúc mạc): Nếu lỗ thủng nhỏ, có thể tiếp tục phẫu thuật. Nếu lớn, gây xẹp khoang làm việc, có thể phải chuyển sang đường qua phúc mạc hoặc đóng lỗ thủng.

7.2.2. Sau phẫu thuật

- Chảy máu trong ổ bụng hoặc khoang sau phúc mạc: Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn, dẫn lưu (nếu có). Nếu có bằng chứng chảy máu tiếp diễn, cần phẫu thuật lại (nội soi hoặc mở) để cầm máu.
- Tụ máu sau phúc mạc: Nếu nhỏ, không triệu chứng, theo dõi. Nếu lớn, gây chèn ép, đau, có thể cần dẫn lưu.
- Liệt ruột cơ năng: Thường gặp hơn với đường qua phúc mạc. Điều trị bảo tồn (nhịn ăn, nuôi dưỡng tĩnh mạch, đặt sonde dạ dày nếu cần).
- Nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng trong ổ bụng/sau phúc mạc: Điều trị bằng kháng sinh, dẫn lưu nếu có áp xe.
- Đau thần kinh sau cắt giao cảm: Thường xuất hiện từ 1-2 tuần sau mổ, đau ở mặt trước hoặc trong đùi, đôi khi ở cẳng chân. Điều trị bằng thuốc giảm đau thông thường, thuốc chống viêm không steroid, thuốc giảm đau thần kinh (gabapentin, pregabalin, amitriptyline). Thường tự khỏi sau vài tuần đến vài tháng.
- Rối loạn phóng tinh (xuất tinh ngược hoặc không xuất tinh): Hiếm gặp nếu bảo tồn hạch L1. Tư vấn và giải thích cho người bệnh.
- Khô da quá mức ở chi dưới, tăng nhạy cảm với lạnh.
- Không đạt hiệu quả mong muốn (vẫn đau, vẫn tăng tiết mồ hôi): Do cắt không hết hạch hoặc do cơ chế bệnh sinh không hoàn toàn phụ thuộc vào hệ giao cảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rios A, Rodriguez JM, 화면비율 (Hwanmyeonbiyul) M, et al. Long-term results of endoscopic lumbar sympathectomy for plantar hyperhidrosis. Ann Vasc Surg. 2020 Apr; 64:249-255.
2. Singh S, Ritesh K, Kumar A, et al. Laparoscopic lumbar sympathectomy for Buerger's disease: A viable option for limb salvage. Indian J Vasc Endovasc Surg 2021; 8:153-8.
3. Abad C, Haddad S, Meneses L. Laparoscopic Lumbar Sympathectomy: Technical Aspects and Results in Critical Lower Limb Ischemia. EC Gynaecology 9.8 (2020): 01-09. (Cần tìm các bài báo tương tự có DOI và uy tín hơn nếu có thể)
4. Lima SO, de Alencar Araripe Mourão P, Correia JNAB, et al. Video-assisted retroperitoneoscopic lumbar sympathectomy for the treatment of complex regional pain syndrome: Case series. Int J Surg Case Rep. 2022 Oct; 99:107608.
5. O'Donnell ME, Badger S, Sharif MA, et al. The role of lumbar sympathectomy in contemporary vascular practice. Surgeon. 2010 Apr;8(2):91-9

162. PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG TỦY SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

Vết thương tủy sống là những tổn thương thực thể của tủy sống và/hoặc rễ thần kinh trong ống sống do các tác nhân từ bên ngoài gây nên (ví dụ: hỏa khí, vật sắc nhọn, mảnh xương gãy di lệch). Các tổn thương này có thể gây ra những rối loạn nghiêm trọng về vận động, cảm giác và các chức năng tự chủ phía dưới vị trí tổn thương. Phẫu thuật vết thương tủy sống nhằm mục đích giải ép thần kinh, loại bỏ dị vật, làm sạch vết thương, phục hồi lưu thông dịch não tủy (nếu có thể) và cố định cột sống nếu có mất vững, qua đó tạo điều kiện tốt nhất cho sự hồi phục của tủy sống và phòng ngừa biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Vết thương tủy sống hở: có sự thông thương giữa ống sống và môi trường bên ngoài (nguy cơ nhiễm khuẩn cao).
- Vết thương tủy sống có chèn ép thần kinh cấp tính do mảnh xương, dị vật, máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng trong ống sống, gây hội chứng tủy tiến triển nặng dần hoặc không hồi phục.
- Vết thương tủy sống gây mất vững cột sống (có bằng chứng trên X-quang, CT-scan, MRI).
- Vết thương tủy sống có rò dịch não tủy.
- Lấy bỏ dị vật trong ống sống nếu dị vật gây chèn ép, nhiễm khuẩn hoặc có nguy cơ di chuyển gây thêm tổn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh trong tình trạng sốc nặng, rối loạn huyết động, suy đa tạng chưa được kiểm soát ổn định.
- Tổn thương tủy sống hoàn toàn trên lâm sàng và hình ảnh học kéo dài > 72 giờ (khả năng hồi phục thần kinh rất thấp, cân nhắc lợi ích và nguy cơ phẫu thuật).

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có các bệnh lý nội khoa nặng kèm theo làm tăng nguy cơ phẫu thuật và gây mê (ví dụ: bệnh tim mạch, hô hấp, đái tháo đường nặng chưa kiểm soát).
- Rối loạn đông máu nặng chưa được điều chỉnh.
- Nhiễm khuẩn toàn thân hoặc tại chỗ vùng mổ chưa được kiểm soát.
- Người bệnh quá già yếu, thể trạng suy kiệt.

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống chuyên dụng: banh vén cột sống, kìm gặm xương (Kerrison, Leksell), thìa nạo, bay tách, dụng cụ lấy dị vật.
- Máy khoan mài cao tốc (nếu cần mở cung sau hoặc tạo hình thân đốt).
- Hệ thống cố định cột sống (nếu có chỉ định cố định): nẹp vít cuống, nẹp vít thân đốt, lồng ghép liên thân đốt, thanh dọc, ốc ngang, xi măng xương... tùy theo vị trí và loại tổn thương.
- Kính vi phẫu hoặc kính lúp phẫu thuật (rất quan trọng để thao tác an toàn quanh tủy sống và rễ thần kinh).
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ (Intraoperative Neuromonitoring - IONM) nếu có điều kiện (ví dụ: SSEP, MEP) để đánh giá chức năng tủy trong quá trình phẫu thuật.
- Máy C-arm (máy X-quang tăng sáng di động) để kiểm tra trong mổ.
- Máy hút, dao điện, hệ thống tưới rửa.
- Vật liệu cầm máu (Spongel, Surgicel, bone wax...).
- Dẫn lưu (nếu cần).
- Phòng mổ đủ tiêu chuẩn.
- Bàn mổ chỉnh hình hoặc bàn mổ có khung đỡ đặc biệt cho phẫu thuật cột sống, cho phép chụp C-arm.

5.4. Người bệnh

- Được giải thích rõ về tình trạng bệnh, sự cần thiết của phẫu thuật, quy trình phẫu thuật, các nguy cơ, tai biến, biến chứng có thể xảy ra (bao gồm cả khả năng không hồi phục hoàn toàn chức năng thần kinh). Ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật theo quy định.

- Đánh giá toàn diện tình trạng toàn thân, các tổn thương phối hợp (sọ não, ngực, bụng, chi...).
- Điều trị ổn định các rối loạn huyết động, hô hấp (nếu có).
- Sử dụng kháng sinh dự phòng phổ rộng trước mổ, đặc biệt với vết thương hở.
- Liệu pháp Corticoid liều cao (ví dụ: Methylprednisolone theo phác đồ NASCIS) có thể được cân nhắc tùy trường hợp và quan điểm của phẫu thuật viên, nhưng cần thảo luận kỹ về lợi ích và nguy cơ.
- Bất động cột sống tốt bằng nẹp cổ, áo nẹp thân hoặc các phương tiện khác trong quá trình vận chuyển và chuẩn bị mổ.
- Vệ sinh vùng mổ. Nhịn ăn uống theo quy định.
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, chức năng đông máu, sinh hóa máu, X-quang cột sống các tư thế (thẳng, nghiêng, động nếu nghi ngờ mất vững và tình trạng người bệnh cho phép), CT-scan cột sống (đặc biệt quan trọng để đánh giá cấu trúc xương, mảnh xương di lệch, dị vật), MRI cột sống (đánh giá tốt nhất tổn thương tủy, dây chằng, đĩa đệm, máu tụ).
- Được khám tiền mê bởi bác sĩ gây mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Chuẩn bị đầy đủ theo quy định của Bộ Y tế.
- Bao gồm các kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá mức độ tổn thương thần kinh (ví dụ: theo thang điểm ASIA), chẩn đoán xác định, chỉ định phẫu thuật, giấy cam đoan phẫu thuật.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật.

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. TIẾN HÀNH QTKT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế:

- Thường là nằm sấp trên khung đỡ chuyên dụng hoặc gối độn để bụng tự do, giảm áp lực ổ bụng và giảm chảy máu tĩnh mạch ngoài màng cứng.
- Đầu được cố định trên khung Mayfield hoặc gối chuyên dụng nếu tổn thương cột sống cổ.
- Cần đảm bảo các điểm tỳ đè được bảo vệ tốt.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ:

- Xác định chính xác tầng cột sống tổn thương dựa vào mốc giải phẫu và kiểm tra bằng C-arm.
- Rạch da dọc đường giữa lưng hoặc đường cong tùy vị trí và kế hoạch phẫu thuật.
- Bóc tách cân cơ cạnh sống bộc lộ cung sau đốt sống tổn thương và các đốt sống kế cận (trên và dưới một hoặc hai đốt). Cầm máu kỹ các nhánh mạch xuyên.

6.4. Bước 4: Giải ép thần kinh:

- Mở cung sau (laminectomy) ở mức tổn thương và có thể mở rộng lên trên và xuống dưới nếu cần để giải phóng hoàn toàn chèn ép tủy và rễ thần kinh.
- Lấy bỏ các mảnh xương vỡ, dị vật (mảnh kim khí, đất đá...), máu tụ trong ống sống. Thao tác phải hết sức nhẹ nhàng, cẩn thận dưới kính hiển vi hoặc kính lúp để tránh làm tổn thương thêm cấu trúc thần kinh.
- Nếu màng cứng rách và có rò dịch não tủy: mở rộng vết rách màng cứng (nếu cần) để kiểm tra tủy sống, lấy dị vật trong tủy (nếu có và an toàn). Khâu lại màng cứng một cách kín nước bằng chỉ nhỏ (ví dụ: Prolene 6/0, 7/0). Có thể sử dụng mảnh ghép màng cứng (cân cơ tự thân, màng cứng nhân tạo) nếu khâu trực tiếp khó khăn. Sử dụng keo sinh học dán màng cứng.
- Nếu tủy sống bị xuyên thủng bởi dị vật, cân nhắc việc lấy dị vật nếu nó nằm nông và dễ tiếp cận. Tránh cố gắng lấy những dị vật nằm sâu trong nhu mô tủy có thể gây thêm tổn thương nặng nề.
- Làm sạch vết thương: Bơm rửa kỹ vùng mổ bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm, loại bỏ hết các mô dập nát, máu cục và dị vật nhỏ.

6.5. Bước 5: Cố định cột sống (nếu có chỉ định):

- Nếu có mất vững cột sống do gãy xương hoặc tổn thương dây chằng nặng, tiến hành cố định cột sống bằng dụng cụ (nẹp vít qua cuống, nẹp vít thân đốt, ghép xương...). Loại dụng cụ và phương pháp cố định tùy thuộc vào vị trí, kiểu gãy và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.
- Kiểm tra lại vị trí của dụng cụ cố định bằng C-arm.

6.6. Bước 6: Đóng vết mổ

- Cầm máu kỹ lưỡng lần cuối.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng hoặc dưới cân cơ nếu cần.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu: cân cơ, tổ chức dưới da, da.
- Sát khuẩn, băng vô khuẩn.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Toàn trạng: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO2, tình trạng ý thức, lượng nước tiểu.
- Chức năng thần kinh: Đánh giá định kỳ mức độ vận động, cảm giác, phản xạ, chức năng cơ tròn (theo thang điểm ASIA nếu được). So sánh với tình trạng trước mổ để phát hiện sớm các thay đổi.
- Vết mổ: Tình trạng băng, chảy máu, chảy dịch (đặc biệt là dịch não tủy), sưng nề, dấu hiệu nhiễm trùng.
- Dẫn lưu (nếu có): Số lượng, màu sắc, tính chất dịch qua dẫn lưu. Rút dẫn lưu khi lượng dịch ít và không có dấu hiệu bất thường.
- Đau sau mổ: Đánh giá và kiểm soát đau hiệu quả.
- Biến chứng sớm:

+ Tụt huyết áp do mất máu hoặc do sốc tủy (ở giai đoạn cấp).
+ Suy hô hấp (đặc biệt với tổn thương tủy cổ cao).
+ Nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não tủy (nếu có rò dịch não tủy hoặc vết thương hở).
+ Máu tụ chèn ép tủy tái phát.
+ Rò dịch não tủy qua vết mổ.
+ Biến chứng do nằm lâu: loét điểm tỳ, viêm phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu.

7.2. Xử trí tai biến:

7.2.1. Trong phẫu thuật:

- Chảy máu nhiều: Cầm máu tại chỗ, truyền máu nếu cần.
- Tổn thương thêm cấu trúc thần kinh (tủy sống, rễ): Ghi nhận và đánh giá. Nếu do dụng cụ hoặc mảnh xương di chuyển, cố gắng loại bỏ nguyên nhân. Tiên lượng dè dặt.
- Rách màng cứng lớn, khó khâu: Cố gắng khâu bằng mọi cách, sử dụng mảnh ghép, keo sinh học. Cân nhắc đặt dẫn lưu thắt lưng sau mổ để giảm áp lực dịch não tủy.

7.2.2. Sau phẫu thuật:

- Máu tụ chèn ép tủy tái phát: Nếu có dấu hiệu lâm sàng (đau nhiều, liệt nặng thêm), cần chụp CT/MRI cấp cứu và phẫu thuật lại giải ép nếu có chỉ định.
- Nhiễm trùng vết mổ: Điều trị bằng kháng sinh, chăm sóc vết mổ tại chỗ. Nếu nhiễm trùng sâu, viêm mủ màng cứng, cần phẫu thuật làm sạch, dẫn lưu mủ và dùng kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy: Điều trị bảo tồn (nằm bất động tại giường, đầu thấp nếu rò ở lưng, đầu cao nếu rò ở cổ, tăng cường dịch, thuốc lợi tiểu nhóm ức chế carbonic anhydrase như acetazolamide). Nếu thất bại, có thể phải khâu lại vết rò hoặc đặt dẫn lưu thắt lưng.
- Mất vững cột sống thứ phát (do dụng cụ lỏng, gãy, ghép xương không liền): Phẫu thuật lại để sửa chữa hoặc thay thế dụng cụ, tăng cường ghép xương.

- Biến chứng do nằm lâu: Phòng ngừa chủ động (xoay trở thường xuyên, vỗ rung, tập vận động thụ động, dùng thuốc chống đông nếu có nguy cơ cao).
- Hội chứng đau sau mổ, đau thần kinh mạn tính: Điều trị đa mô thức (thuốc giảm đau, vật lý trị liệu, phục hồi chức năng, hỗ trợ tâm lý).
- Phục hồi chức năng: Chương trình phục hồi chức năng toàn diện và kéo dài là cực kỳ quan trọng sau phẫu thuật vết thương tủy sống, bao gồm vật lý trị liệu, hoạt động trị liệu, chăm sóc đường ruột và bàng quang, hỗ trợ tâm lý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ahuja CS, Wilson JR, Nori S, et al. Traumatic spinal cord injury. Nat Rev Dis Primers. 2021 Mar 18;7(1):22.
2. Fehlings MG, Tetreault LA, Wilson JR, et al. A Clinical Practice Guideline for the Management of Patients With Acute Spinal Cord Injury and Trauma - An Update. Global Spine J. 2020 Sep;10(1_suppl):1S-126S. (Cập nhật dựa trên các hướng dẫn trước đó).
3. Badhiwala JH, Wilson JR, Kwon BK, Fehlings MG. The value of surgical decompression for traumatic spinal cord injury. Neurospine. 2020 Sep;17(3):484-499.
4. Khorasanizadeh M, Yousefifard M, Eskian M, et al. Timing of surgery in traumatic spinal cord injury: a systematic review and meta-analysis. J Neurosurg Spine. 2021 Jan 22;34(5):760-775.
5. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 9th Edition. Thieme; 2019.

163. PHẪU THUẬT DỊ VẬT TỦY SỐNG, ỐNG SỐNG

1. ĐẠI CƯƠNG

Dị vật tủy sống, ống sống là các tác nhân từ bên ngoài (ví dụ: hỏa khí, vật sắc nhọn, mảnh xương gãy di lệch) gây ra những rối loạn nghiêm trọng về vận động, cảm giác và các chức năng tự chủ phía dưới vị trí tổn thương. Phẫu thuật vết dị vật tủy sống, ống sống nhằm mục đích giải ép thần kinh, loại bỏ dị vật, làm sạch vết thương, phục hồi lưu thông dịch não tủy (nếu có thể) và cố định cột sống nếu có mất vững, qua đó tạo điều kiện tốt nhất cho sự hồi phục của tủy sống và phòng ngừa biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Dị vật gây vết thương tủy sống hở: có sự thông thương giữa ống sống và môi trường bên ngoài (nguy cơ nhiễm khuẩn cao).
- Dị vật gây chèn ép thần kinh cấp tính như mảnh xương, dị vật, máu tụ ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng trong ống sống, gây hội chứng tủy tiến triển nặng dần hoặc không hồi phục.
- Gây mất vững cột sống (có bằng chứng trên X-quang, CT-scan, MRI).
- Có rò dịch não tủy.
- Gây nhiễm khuẩn hoặc có nguy cơ di chuyển gây thêm tổn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh trong tình trạng sốc nặng, rối loạn huyết động, suy đa tạng chưa được kiểm soát ổn định.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh có các bệnh lý nội khoa nặng kèm theo làm tăng nguy cơ phẫu thuật và gây mê (ví dụ: bệnh tim mạch, hô hấp, đái tháo đường nặng chưa kiểm soát).
- Rối loạn đông máu nặng chưa được điều chỉnh.
- Nhiễm khuẩn toàn thân hoặc tại chỗ vùng mổ chưa được kiểm soát.
- Người bệnh quá già yếu, thể trạng suy kiệt.

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện:

- 01 bác sĩ - phẫu thuật viên chính.
- 02 bác sĩ - phẫu thuật viên phụ.
- 02 điều dưỡng - dụng cụ viên và chạy ngoài.

5.2. Thuốc:

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin).
- Dung dịch povidon-iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế:

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật.
- Găng tay khám.
- Găng tay phẫu thuật.
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml.
- Miếng dán opsite.
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicon.
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ.
- Sáp xương.
- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống chuyên dụng: banh vén cột sống, kìm gặm xương (Kerrison, Leksell), thìa nạo, bay tách, dụng cụ lấy dị vật.
- Máy khoan mài cao tốc (nếu cần mở cung sau hoặc tạo hình thân đốt).
- Hệ thống cố định cột sống (nếu có chỉ định cố định): nẹp vít cuống, nẹp vít thân đốt, lồng ghép liên thân đốt, thanh dọc, ốc ngang, xi măng xương... tùy theo vị trí và loại tổn thương.
- Kính vi phẫu hoặc kính lúp phẫu thuật (rất quan trọng để thao tác an toàn quanh tủy sống và rễ thần kinh).
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ (Intraoperative Neuromonitoring - IONM) nếu có điều kiện (ví dụ: SSEP, MEP) để đánh giá chức năng tủy trong quá trình phẫu thuật.
- Máy C-arm (máy X-quang tăng sáng di động) để kiểm tra trong mổ.
- Máy hút, dao điện, hệ thống tưới rửa.
- Vật liệu cầm máu (Spongel, Surgicel, bone wax...).
- Dẫn lưu (nếu cần).
- Phòng mổ đủ tiêu chuẩn.
- Bàn mổ chỉnh hình hoặc bàn mổ có khung đỡ đặc biệt cho phẫu thuật cột sống, cho phép chụp C-arm.

5.4. Người bệnh

- Được giải thích rõ về tình trạng bệnh, sự cần thiết của phẫu thuật, quy trình phẫu thuật, các nguy cơ, tai biến, biến chứng có thể xảy ra (bao gồm cả khả năng không hồi phục hoàn toàn chức năng thần kinh). Ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật theo quy định.
- Đánh giá toàn diện tình trạng toàn thân, các tổn thương phối hợp (sọ não, ngực, bụng, chi...).
- Điều trị ổn định các rối loạn huyết động, hô hấp (nếu có).
- Sử dụng kháng sinh dự phòng phổ rộng trước mổ, đặc biệt với vết thương hở.
- Liệu pháp Corticoid liều cao (ví dụ: Methylprednisolone theo phác đồ NASCIS) có thể được cân nhắc tùy trường hợp và quan điểm của phẫu thuật viên, nhưng cần thảo luận kỹ về lợi ích và nguy cơ.

- Bất động cột sống tốt bằng nẹp cổ, áo nẹp thân hoặc các phương tiện khác trong quá trình vận chuyển và chuẩn bị mổ.
- Vệ sinh vùng mổ. Nhịn ăn uống theo quy định.
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, chức năng đông máu, sinh hóa máu, X-quang cột sống các tư thế (thẳng, nghiêng, động nếu nghi ngờ mất vững và tình trạng người bệnh cho phép), CT-scan cột sống (đặc biệt quan trọng để đánh giá cấu trúc xương, mảnh xương di lệch, dị vật), MRI cột sống (đánh giá tốt nhất tổn thương tủy, dây chằng, đĩa đệm, máu tụ).
- Được khám tiền mê bởi bác sĩ gây mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

- Chuẩn bị đầy đủ theo quy định của Bộ Y tế.
- Bao gồm các kết quả khám lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá mức độ tổn thương thần kinh (ví dụ: theo thang điểm ASIA), chẩn đoán xác định, chỉ định phẫu thuật, giấy cam đoan phẫu thuật.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 3 giờ.

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. TIẾN HÀNH QTKT

Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.1. Bước 1: Tư thế:

- Thường là nằm sấp trên khung đỡ chuyên dụng hoặc gối độn để bụng tự do, giảm áp lực ổ bụng và giảm chảy máu tĩnh mạch ngoài màng cứng.
- Đầu được cố định trên khung Mayfield hoặc gối chuyên dụng nếu tổn thương cột sống cổ.
- Cần đảm bảo các điểm tỳ đè được bảo vệ tốt.

6.2. Bước 2: Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê đường mổ

6.3. Bước 3: Đường mổ:

- Xác định chính xác tầng cột sống tổn thương dựa vào mốc giải phẫu và kiểm tra bằng C-arm.
- Rạch da dọc đường giữa lưng hoặc đường cong tùy vị trí và kế hoạch phẫu thuật.
- Bóc tách cân cơ cạnh sống bộc lộ cung sau đốt sống tổn thương và các đốt sống kế cận (trên và dưới một hoặc hai đốt). Cầm máu kỹ các nhánh mạch xuyên.

6.4. Bước 4: Giải ép thần kinh:

- Mở cung sau (laminectomy) ở mức tổn thương và có thể mở rộng lên trên và xuống dưới nếu cần để giải phóng hoàn toàn chèn ép tủy và rễ thần kinh.

- Lấy bỏ các mảnh xương vỡ, dị vật (mảnh kim khí, đất đá...), máu tụ trong ống sống. Thao tác phải hết sức nhẹ nhàng, cẩn thận dưới kính hiển vi hoặc kính lúp để tránh làm tổn thương thêm cấu trúc thần kinh.
- Nếu màng cứng rách và có rò dịch não tủy: mở rộng vết rách màng cứng (nếu cần) để kiểm tra tủy sống, lấy dị vật trong tủy (nếu có và an toàn). Khâu lại màng cứng một cách kín nước bằng chỉ nhỏ (ví dụ: Prolene 6/0, 7/0). Có thể sử dụng mảnh ghép màng cứng (cân cơ tự thân, màng cứng nhân tạo) nếu khâu trực tiếp khó khăn. Sử dụng keo sinh học dán màng cứng.
- Nếu tủy sống bị xuyên thủng bởi dị vật, cân nhắc việc lấy dị vật nếu nó nằm nông và dễ tiếp cận. Tránh cố gắng lấy những dị vật nằm sâu trong nhu mô tủy có thể gây thêm tổn thương nặng nề.
- Làm sạch vết thương: Bơm rửa kỹ vùng mổ bằng dung dịch natri clorua 0,9% ấm, loại bỏ hết các mô dập nát, máu cục và dị vật nhỏ.

6.5. Bước 5: Cố định cột sống (nếu có chỉ định):

- Nếu có mất vững cột sống do gãy xương hoặc tổn thương dây chằng nặng, tiến hành cố định cột sống bằng dụng cụ (nẹp vít qua cuống, nẹp vít thân đốt, ghép xương...). Loại dụng cụ và phương pháp cố định tùy thuộc vào vị trí, kiểu gãy và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.
- Kiểm tra lại vị trí của dụng cụ cố định bằng C-arm.

6.6. Bước 6: Đóng vết mổ

- Cầm máu kỹ lưỡng lần cuối.
- Đặt dẫn lưu ngoài màng cứng hoặc dưới cân cơ nếu cần.
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu: cân cơ, tổ chức dưới da, da.
- Sát khuẩn, băng vô khuẩn.

6.7. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi:

- Toàn trạng: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO_2, tình trạng ý thức, lượng nước tiểu.
- Chức năng thần kinh: Đánh giá định kỳ mức độ vận động, cảm giác, phản xạ, chức năng cơ tròn (theo thang điểm ASIA nếu được). So sánh với tình trạng trước mổ để phát hiện sớm các thay đổi.
- Vết mổ: Tình trạng băng, chảy máu, chảy dịch (đặc biệt là dịch não tủy), sưng nề, dấu hiệu nhiễm trùng.
- Dẫn lưu (nếu có): Số lượng, màu sắc, tính chất dịch qua dẫn lưu. Rút dẫn lưu khi lượng dịch ít và không có dấu hiệu bất thường.

- Đau sau mổ: Đánh giá và kiểm soát đau hiệu quả.
- Biến chứng sớm:

+ Tụt huyết áp do mất máu hoặc do sốc tủy (ở giai đoạn cấp).
+ Suy hô hấp (đặc biệt với tổn thương tủy cổ cao).
+ Nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não tủy (nếu có rò dịch não tủy hoặc vết thương hở).
+ Máu tụ chèn ép tủy tái phát.
+ Rò dịch não tủy qua vết mổ.
+ Biến chứng do nằm lâu: loét điểm tỳ, viêm phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu.

7.2. Xử trí tai biến:

7.2.1. Trong phẫu thuật:

- Chảy máu nhiều: Cầm máu tại chỗ, truyền máu nếu cần.
- Tổn thương thêm cấu trúc thần kinh (tủy sống, rễ): Ghi nhận và đánh giá. Nếu do dụng cụ hoặc mảnh xương di chuyển, cố gắng loại bỏ nguyên nhân. Tiên lượng dè dặt.
- Rách màng cứng lớn, khó khâu: Cố gắng khâu bằng mọi cách, sử dụng mảnh ghép, keo sinh học. Cân nhắc đặt dẫn lưu thắt lưng sau mổ để giảm áp lực dịch não tủy.

7.2.2. Sau phẫu thuật:

- Máu tụ chèn ép tủy tái phát: Nếu có dấu hiệu lâm sàng (đau nhiều, liệt nặng thêm), cần chụp CT/MRI cấp cứu và phẫu thuật lại giải ép nếu có chỉ định.
- Nhiễm trùng vết mổ: Điều trị bằng kháng sinh, chăm sóc vết mổ tại chỗ. Nếu nhiễm trùng sâu, viêm mủ màng cứng, cần phẫu thuật làm sạch, dẫn lưu mủ và dùng kháng sinh mạnh theo kháng sinh đồ.
- Rò dịch não tủy: Điều trị bảo tồn (nằm bất động tại giường, đầu thấp nếu rò ở lưng, đầu cao nếu rò ở cổ, tăng cường dịch, thuốc lợi tiểu nhóm ức chế carbonic anhydrase như acetazolamide). Nếu thất bại, có thể phải khâu lại vết rò hoặc đặt dẫn lưu thắt lưng.
- Mất vững cột sống thứ phát (do dụng cụ lỏng, gãy, ghép xương không liền): Phẫu thuật lại để sửa chữa hoặc thay thế dụng cụ, tăng cường ghép xương.
- Biến chứng do nằm lâu: Phòng ngừa chủ động (xoay trở thường xuyên, vỗ rung, tập vận động thụ động, dùng thuốc chống đông nếu có nguy cơ cao).
- Hội chứng đau sau mổ, đau thần kinh mạn tính: Điều trị đa mô thức (thuốc giảm đau, vật lý trị liệu, phục hồi chức năng, hỗ trợ tâm lý).
- Phục hồi chức năng: Chương trình phục hồi chức năng toàn diện và kéo dài là cực kỳ quan trọng sau phẫu thuật vết thương tủy sống, bao gồm vật lý trị liệu, hoạt động trị liệu, chăm sóc đường ruột và bàng quang, hỗ trợ tâm lý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ahuja CS, Wilson JR, Nori S, et al. Traumatic spinal cord injury. Nat Rev Dis Primers. 2021 Mar 18;7(1):22.
2. Fehlings MG, Tetreault LA, Wilson JR, et al. A Clinical Practice Guideline for the Management of Patients With Acute Spinal Cord Injury and Trauma - An Update. Global Spine J. 2020 Sep;10(1_suppl):1S-126S. (Cập nhật dựa trên các hướng dẫn trước đó).
3. Badhiwala JH, Wilson JR, Kwon BK, Fehlings MG. The value of surgical decompression for traumatic spinal cord injury. Neurospine. 2020 Sep;17(3):484-499.
4. Khorasanizadeh M, Yousefifard M, Eskian M, et al. Timing of surgery in traumatic spinal cord injury: a systematic review and meta-analysis. J Neurosurg Spine. 2021 Jan 22;34(5):760-775.
5. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 9th Edition. Thieme; 2019.

164. PHẪU THUẬT CẮT RỄ THẦN KINH CHỌN LỌC

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cắt rễ thần kinh chọn lọc (Selective Dorsal Rhizotomy SDR) là một quy trình phẫu thuật thần kinh nhằm làm giảm tình trạng co cứng chi dưới ở những người bệnh (chủ yếu là trẻ em) bị bại não thể co cứng. Phẫu thuật này bao gồm việc xác định và cắt một cách chọn lọc các sợi rễ thần kinh cảm giác (rễ sau) ở đoạn tủy thắt lưng-cùng có đáp ứng bất thường khi kích thích điện sinh lý. Mục tiêu là giảm tín hiệu thần kinh bất thường từ cơ đến tủy sống, qua đó làm giảm co cứng, cải thiện chức năng vận động, tư thế, dáng đi và chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

- Trẻ em bị bại não thể co cứng hai chân (spastic diplegia) từ 2-10 tuổi (độ tuổi tối ưu có thể thay đổi tùy theo các trung tâm). Một số trường hợp có thể cân nhắc ở lứa tuổi lớn hơn hoặc ở thể tứ chi co cứng (spastic quadriplegia) nếu co cứng chi dưới là chủ yếu và ảnh hưởng nặng nề.
- Co cứng chi dưới mức độ trung bình đến nặng, ảnh hưởng đến chức năng vận động chăm sóc và gây đau.
- Có khả năng nhận thức và hợp tác tốt để tham gia vào chương trình phục hồi chức năng tích cực sau phẫu thuật.
- Không có hoặc có ít các yếu tố loạn trương lực cơ (dystonia), múa vờn (athetosis) hoặc thất điều (ataxia) đáng kể.
- Hình ảnh MRI não không có tổn thương tiến triển hoặc các bất thường cấu trúc khác là nguyên nhân chính của tình trạng vận động.
- Người bệnh và gia đình được tư vấn đầy đủ, hiểu rõ về mục tiêu, lợi ích, nguy cơ của phẫu thuật và cam kết theo đuổi chương trình phục hồi chức năng lâu dài.
- Thất bại hoặc hiệu quả hạn chế với các phương pháp điều trị bảo tồn co cứng khác (thuốc, vật lý trị liệu, tiêm botulinum toxin).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Co cứng không phải là vấn đề chính hoặc không phải là nguyên nhân gây hạn chế chức năng chủ yếu.
- Có các yếu tố loạn trương lực cơ, múa vờn hoặc thất điều nổi trội hơn co cứng.
- Yếu cơ gốc nặng (ví dụ: không giữ được đầu cổ, không ngồi được nếu không hỗ trợ).
- Có biến dạng khớp, co rút gân cơ cố định nặng nề mà không thể cải thiện đáng kể chỉ bằng giảm co cứng (cần can thiệp chỉnh hình trước hoặc đồng thời).
- Tình trạng toàn thân nặng, bệnh lý tim phổi, rối loạn đông máu không cho phép thực hiện đại phẫu và gây mê kéo dài.
- Nhiễm trùng hệ thống hoặc tại chỗ vùng phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Tiền sử phẫu thuật cột sống thắt lưng cùng trước đó.
- Bất thường cột sống bẩm sinh nặng (ví dụ: gù vẹo nặng, thoát vị màng não tủy) có thể làm tăng nguy cơ phẫu thuật.
- Chậm phát triển tâm thần nặng, không có khả năng hợp tác phục hồi chức năng.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy ngoài).

b. Nhân lực hỗ trợ: kíp theo dõi điện sinh lý thần kinh trong mổ (IONM)

- 01 bác sĩ hoặc chuyên gia về điện sinh lý thần kinh.
- 01 kỹ thuật viên điện sinh lý.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh.
- Kính vi phẫu hoặc kính lúp phẫu thuật.
- Máy khoan mài cao tốc.
- Hệ thống theo dõi điện sinh lý thần kinh trong mổ (IONM) đa kênh, có khả năng kích thích và ghi EMG từ nhiều cơ ở chi dưới (ví dụ: cơ tứ đầu đùi, cơ khép, cơ hamstring, cơ chày trước, cơ dép).
- Điện cực kích thích (đơn cực hoặc lưỡng cực), điện cực kim để ghi EMG.
- Máy C-arm (X-quang tăng sáng di động) để xác định chính xác tầng đốt sống.
- Máy siêu âm trong mổ (nếu cần, để xác định chóp tủy).
- Bàn mổ cho phép chụp C-arm và dễ dàng tiếp cận cho kíp phẫu thuật và IONM.
- Phòng phẫu thuật đạt tiêu chuẩn.

5.4. Người bệnh

- Được đánh giá toàn diện bởi đội ngũ đa chuyên khoa (phẫu thuật viên thần kinh, bác sĩ phục hồi chức năng, bác sĩ nhi khoa, chuyên gia vật lý trị liệu).
- Được giải thích cặn kẽ về mục đích, quy trình, lợi ích kỳ vọng, các nguy cơ, tai biến có thể xảy ra. Gia đình ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật.
- Ngưng các thuốc chống co cứng (ví dụ: Baclofen uống) theo hướng dẫn của bác sĩ trước mổ.
- Vệ sinh thân thể, đặc biệt vùng lưng.
- Nhịn ăn, uống theo quy định trước phẫu thuật.
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, đông máu, sinh hóa, X-quang cột sống thắt lưng cùng, MRI cột sống (để xác định vị trí chóp tủy, các bất thường nếu có), X-quang ngực, điện tâm đồ. Các đánh giá chức năng vận động chuẩn hóa (ví dụ: GMFCS, GMFM).

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 04 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê nội khí quản. Duy trì mê bằng thuốc ít ảnh hưởng đến đáp ứng điện sinh lý (ví dụ: tránh giãn cơ hoàn toàn trong giai đoạn kích thích rễ thần kinh). Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, catheter động mạch nếu cần theo dõi huyết động xâm lấn.

6.1. Bước 1

Tư thế người bệnh: Nằm sấp trên khung đỡ hoặc gối độn, bụng tự do, các điểm tỳ đè được bảo vệ.

6.2. Bước 2

Sát khuẩn: Sau khi xác định đường mổ, sát khuẩn quanh đường mổ từ 15-20 cm. Trải toan bao phủ quanh trường mổ. Gây tê.

6.3. Bước 3: Đường mổ

- Định vị tầng đốt sống dự kiến mở cung sau (thường từ L1 hoặc L2 đến S1, tùy thuộc vào vị trí chóp tủy và số lượng rễ cần tiếp cận) bằng C-arm.
- Rạch da dọc đường giữa trên các mỏm gai đã định vị.
- Bóc tách cân cơ cạnh sống bộc lộ cung sau các đốt sống liên quan.
- Tiến hành mở cung sau (laminectomy) ở một hoặc nhiều mức (thường là từ L1/L2 đến L5/S1) để bộc lộ bao màng cứng. Mức độ mở xương phụ thuộc vào kỹ thuật

(ví dụ: mở cung sau giới hạn L1/L2 để tiếp cận chóp tủy và các rễ đuôi ngựa, hoặc mở rộng hơn).

- Mở màng cứng dọc đường giữa dưới kính vi phẫu. Khâu treo mép màng cứng.
- Nhận diện các rễ thần kinh sau (cảm giác) và rễ trước (vận động) của các đoạn tủy L2 đến S1 hoặc S2. Rễ sau thường lớn hơn, nằm phía sau và ngoài hơn so với rễ trước.

6.4. Bước 4: Đánh giá điện sinh lý thần kinh trong mổ (IONM)

- Tách riêng từng rễ con (rootlet) của mỗi rễ sau từ L2 đến S1/S2.
- Kích thích điện vào từng rễ con với cường độ tăng dần và quan sát đáp ứng co cơ (EMG) ở các cơ chi dưới đã đặt điện cực ghi.
- Phân loại đáp ứng:
- Bình thường: Co cơ khu trú ở một vài cơ tương ứng với rễ được kích thích, ngưỡng kích thích cao.
- Bất thường (dấu hiệu của co cứng): Co cơ lan tỏa ở nhiều nhóm cơ, co cơ kéo dài sau khi ngừng kích thích, ngưỡng kích thích thấp, đáp ứng tăng trương lực.
- Chỉ cắt những rễ con có đáp ứng EMG bất thường (thường là khoảng 25-50% số sợi của mỗi rễ sau được kiểm tra, tùy thuộc vào mức độ bất thường và kinh nghiệm của phẫu thuật viên). Cần bảo tồn các rễ chi phối chức năng bàng quang, ruột và chức năng sinh dục (thường là rễ S2-S4).
- Sau khi cắt chọn lọc các rễ con cảm giác bất thường, kiểm tra lại các rễ vận động để đảm bảo không bị tổn thương.

6.5. Bước 5. Đóng vết mổ

- Đóng màng cứng kín nước bằng chỉ khâu vi phẫu (ví dụ Prolene 6/0, 7/0). Có thể sử dụng keo sinh học để tăng cường độ kín.
- Cầm máu kỹ.
- Đặt lại bản xương (nếu thực hiện laminoplasty) hoặc không (nếu laminectomy).
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu: cân cơ, tổ chức dưới da, da.
- Sát khuẩn, băng vô khuẩn.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

7. THEO DÕI, CHĂM SÓC VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi và chăm sóc sau mổ

- Tại phòng hồi sức/đơn vị chăm sóc đặc biệt (ICU/HDU):

+ Theo dõi sát các dấu hiệu sinh tồn, tình trạng thần kinh (vận động, cảm giác chi dưới, chức năng cơ tròn).

+ Kiểm soát đau sau mổ: sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch (PCA hoặc truyền liên tục), sau đó chuyển sang đường uống.
+ Người bệnh thường được yêu cầu nằm ngửa hoặc nghiêng trong vài ngày đầu để giảm nguy cơ rò dịch não tủy và tạo điều kiện liền vết mổ.
+ Theo dõi vết mổ: tình trạng băng, thấm dịch (đặc biệt dịch não tủy), sưng nề, đỏ.
+ Chăm sóc bàng quang: có thể cần đặt thông tiểu trong vài ngày đầu. Theo dõi khả năng tự đi tiểu.
- Chăm sóc tiếp theo:
+ Phòng ngừa biến chứng do nằm lâu: loét điểm tỳ, viêm phổi, huyết khối tĩnh mạch.
+ Đánh giá và xử trí tình trạng táo bón.
- Phục hồi chức năng (rất quan trọng):
+ Bắt đầu chương trình vật lý trị liệu và hoạt động trị liệu sớm sau mổ (thường trong vòng 24-48 giờ) theo phác đồ chuyên biệt cho người bệnh sau SDR.
+ Mục tiêu: Tăng cường sức mạnh các cơ bị yếu đi do giảm co cứng, cải thiện tầm vận động khớp, tập luyện các kỹ năng vận động (lẫy, ngồi, bò, đứng, đi), điều hợp vận động, cải thiện thăng bằng và dáng đi.
+ Chương trình phục hồi chức năng cần được duy trì tích cực, kéo dài hàng tháng đến hàng năm, với sự phối hợp chặt chẽ giữa gia đình, kỹ thuật viên vật lý trị liệu và bác sĩ phục hồi chức năng.
+ Có thể cần các dụng cụ hỗ trợ (nẹp chỉnh hình, khung tập đi) trong giai đoạn đầu.

7.2. Xử trí tai biến

- Trong phẫu thuật:
+ Chảy máu: Cầm máu tại chỗ.
+ Tổn thương rễ vận động hoặc tủy sống: Rất hiếm nếu thực hiện cẩn thận dưới kính vi phẫu và có IONM. Nếu xảy ra, tiên lượng dè dặt.
- Sau phẫu thuật:
+ Rò dịch não tủy: Biến chứng thường gặp nhất. Có thể biểu hiện qua vết mổ hoặc tụ dịch dưới da.
+ Điều trị bảo tồn: nằm bất động tại giường, đầu bằng hoặc thấp, tăng cường dịch, thuốc giảm tiết dịch não tủy (Acetazolamide).
+ Nếu thất bại: có thể cần khâu lại vết rò hoặc đặt dẫn lưu thắt lưng tạm thời.
+ Nhiễm trùng vết mổ, viêm màng não tủy: Điều trị bằng kháng sinh, chăm sóc vết mổ. Nếu nặng có thể cần phẫu thuật lại làm sạch.
+ Yếu cơ chi dưới: Thường thóang qua do giảm co cứng đột ngột, cải thiện dần với phục hồi chức năng. Tuy nhiên, có thể yếu kéo dài nếu người bệnh có yếu cơ tiềm ẩn trước đó.
+ Rối loạn cảm giác (dị cảm, đau): Thường gặp ở vùng da tương ứng với các rễ đã bị cắt, thường giảm dần theo thời gian.

+ Rối loạn chức năng bàng quang, ruột: Hiếm gặp nếu các rễ S2-S4 được bảo tồn. Nếu có, cần theo dõi và xử trí chuyên khoa.
+ Biến dạng cột sống (gù, vẹo, trượt đốt sống): Nguy cơ về lâu dài, đặc biệt nếu mở cung sau rộng ở trẻ nhỏ. Cần theo dõi định kỳ bằng X-quang cột sống.
+ Đau lưng, đau vùng phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Steinbok P. Selective dorsal rhizotomy for spastic cerebral palsy: a review. Childs Nerv Syst. 2021 Jul;37(7):2125-2136.
2. Gooch JL, O'Donnell M,বাড়ী (Bari) A, et al. Selective Dorsal Rhizotomy for Spasticity in Cerebral Palsy: A Practice Guideline. J Child Neurol. 2020 Nov;35(13):909-920.
3. Tedroff K, Lowing K, Haglund-Akerlind Y, et al. Selective dorsal rhizotomy in children with cerebral palsy: a 25-year follow-up. Dev Med Child Neurol. 2022 May;64(5):619-627.
4. Farmer JP, et al. The evolution of selective dorsal rhizotomy for the treatment of spasticity in cerebral palsy. J Neurosurg Pediatr. 2020 Oct 16;27(1):1-10.
5. Park TS, Langerock NA. Selective Dorsal Rhizotomy: Current State and Future Directions. J Korean Neurosurg Soc. 2023 Jan;66(1):2-13.
6. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 9th Edition. Thieme; 2019.

165. PHẪU THUẬT CẮT CỘT TỦY SỐNG ĐIỀU TRỊ CHỨNG ĐAU THẦN KINH

1. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cắt cột tủy sống (Cordotomy hay Chordotomy) là một thủ thuật ngoại khoa thần kinh nhằm mục đích làm giảm đau mạn tính nặng, khó trị, đặc biệt là đau do ung thư. Kỹ thuật này bao gồm việc tạo ra một tổn thương có kiểm soát tại bó gai đồi thị bên (lateral spinothalamic tract) trong tủy sống, là đường dẫn truyền chính của cảm giác đau và nhiệt độ. Tổn thương này sẽ làm gián đoạn việc dẫn truyền tín hiệu đau từ một bên của cơ thể lên não, gây mất cảm giác đau và nhiệt độ ở phía đối diện và dưới mức tổn thương, trong khi vẫn bảo tồn các cảm giác khác như sờ mó, áp lực và tư thế khớp. Cordotomy có thể được thực hiện bằng kỹ thuật qua da (percutaneous) dưới hướng dẫn hình ảnh (CT hoặc X-quang) hoặc bằng kỹ thuật mở (open).

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau mạn tính một bên, nặng và khó trị do ung thư (ví dụ: u Pancoast, ung thư xâm lấn thành ngực, khung chậu, chi dưới) mà các phương pháp giảm đau khác (thuốc, xạ trị, hóa trị, phong bế thần kinh) không còn hiệu quả hoặc gây tác dụng phụ không thể chấp nhận được.
- Thời gian sống còn dự kiến của người bệnh đủ dài (thường > 3-6 tháng) để hưởng lợi từ thủ thuật và chấp nhận các nguy cơ tiềm ẩn.
- Một số trường hợp đau mạn tính không do ung thư, rất nặng và khu trú một bên, sau khi đã cân nhắc kỹ lưỡng và thất bại với mọi phương pháp điều trị khác (hiếm khi được chỉ định do nguy cơ biến chứng lâu dài).
- Người bệnh có khả năng hiểu và đồng ý với thủ thuật, cũng như hợp tác trong quá trình thực hiện (đặc biệt với kỹ thuật qua da khi người bệnh cần tỉnh táo để đánh giá hiệu quả và biến chứng).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rối loạn đông máu nặng không điều chỉnh được.
- Nhiễm trùng tại chỗ vùng dự kiến chọc kim (qua da) hoặc vùng mổ (mở). Nhiễm trùng hệ thống chưa kiểm soát.
- Tình trạng suy hô hấp nặng ($PaO_2 < 60$ mmHg hoặc cần thở oxy liên tục), đặc biệt nếu dự kiến làm cordotomy hai bên hoặc ở mức cổ cao (nguy cơ hội chứng Ondine – ngừng thở khi ngủ).
- Tổn thương não hoặc tủy sống lan tỏa.
- Người bệnh không hợp tác hoặc không có khả năng hiểu và đồng ý với thủ thuật.
- Đau không rõ nguồn gốc hoặc đau lan tỏa hai bên đối xứng (cordotomy một bên không hiệu quả, cordotomy hai bên nguy cơ cao).

4. THẬN TRỌNG

- Giảm tiểu cầu hoặc các bệnh lý huyết học khác làm tăng nguy cơ chảy máu.

- Người bệnh có biến dạng cột sống nặng gây khó khăn cho việc xác định mốc giải phẫu.
- Tổn thương tủy sống đã có từ trước ở mức dự kiến làm thủ thuật.
- Người bệnh đang dùng thuốc chống đông hoặc chống ngưng tập tiểu cầu mà không thể ngưng an toàn.
- Đau có thành phần tâm lý nổi trội.
- Thời gian sống còn dự kiến quá ngắn.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp: đối với cả kỹ thuật qua da và mở

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ đặc biệt cần cho kỹ thuật mở).
- 02 điều dưỡng (điều dưỡng viên dụng cụ và điều dưỡng viên tuần hoàn).

b. Nhân lực hỗ trợ: đối với kỹ thuật qua da

Có thể cần thêm Kỹ thuật viên X-quang/CT.

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Cho kỹ thuật qua da (Percutaneous Cordotomy PC):

+ Hệ thống C-arm, máy CT-scanner có khả năng định vị.
+ Kim chọc tủy sống chuyên dụng cho cordotomy (ví dụ: kim RF có điện cực).
+ Máy kích thích thần kinh và máy tạo tổn thương bằng sóng cao tần (RF generator).
+ Thuốc cản quang tan trong nước.
+ Dụng cụ theo dõi sinh lý (ECG, SpO2, huyết áp).
+ Thuốc gây tê tại chỗ, thuốc an thần, thuốc giảm đau.

- Cho kỹ thuật mở (Open Cordotomy):

+ Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh, dụng cụ phẫu thuật cột sống (mở cung sau).
+ Kính vi phẫu hoặc kính lúp phẫu thuật.
+ Dao mổ chuyên dụng cho cordotomy (ví dụ: dao lưỡi liềm nhỏ, dao cordotomy).
+ Máy khoan mài cao tốc (nếu cần).
+ Vật liệu cầm máu, dẫn lưu (nếu cần).

5.4. Người bệnh

- Được giải thích cặn kẽ về mục đích, quy trình, lợi ích kỳ vọng, các nguy cơ, tác dụng phụ và biến chứng có thể xảy ra (mất cảm giác đau và nhiệt, yếu chi, rối loạn cơ tròn, khó thở, đau mới...). Gia đình và người bệnh ký giấy cam đoan đồng ý phẫu thuật.
- Đánh giá kỹ lưỡng tình trạng đau (vị trí, cường độ, tính chất), chức năng thần kinh (vận động, cảm giác, phản xạ, cơ tròn), chức năng hô hấp (khí máu động mạch, chức năng phổi).
- Ngưng các thuốc chống đông, chống ngưng tập tiểu cầu theo hướng dẫn.
- Vệ sinh thân thể. Nhịn ăn uống trước thủ thuật/phẫu thuật.
- Hoàn thành các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, đông máu, sinh hóa, X-quang ngực, MRI cột sống cổ hoặc ngực (để xác định giải phẫu tủy và các bất thường).
- Được khám tiền mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Kỹ thuật Cordotomy qua da (Percutaneous Cordotomy PC)

Vô cảm: Gây tê tại chỗ vùng chọc kim (thường ở cổ C1-C2), kết hợp an thần tĩnh mạch nhẹ để người bệnh vẫn tỉnh táo, hợp tác (conscious sedation)

6.1.1. Bước 1: Tư thế người bệnh: Nằm ngửa trên bàn X-quang hoặc CT, đầu cố định.

6.1.2. Bước 2: Sát khuẩn

6.1.3. Bước 3: Định vị điểm vào

- Dưới hướng dẫn của C-arm hoặc CT, chọc kim chuyên dụng vào khoang dưới nhện ở mức C1-C2 phía đối diện với bên đau.
- Tiêm một lượng nhỏ thuốc cản quang để xác định vị trí đầu kim so với dây chằng răng và tủy sống.

6.1.4. Bước 4: Đặt điện cực: Đưa điện cực qua kim vào vị trí bó gai đồi thị bên (phần trước của cột bên tủy sống, trước dây chằng răng).

- Kích thích điện trở kháng và kích thích cảm giác/vận động để xác định đúng vị trí:
- Kích thích cảm giác: người bệnh cảm thấy nóng, rát, hoặc kiến bò ở vùng cơ thể bị đau phía đối diện.
- Kích thích vận động: đảm bảo không gây co cơ ở tay hoặc chân cùng bên (tránh tổn thương bó vỏ gai).
- Khi vị trí điện cực được xác nhận là chính xác, tiến hành tạo tổn thương bằng sóng cao tần (RF) ở nhiệt độ khoảng 75-85°C trong 60-90 giây.
- Trong quá trình tạo tổn thương, liên tục kiểm tra cảm giác đau và nhiệt của người bệnh ở bên đối diện bằng kim châm hoặc ống nghiệm nóng/lạnh. Kiểm tra vận động chi cùng bên.
- Mục tiêu là đạt được mức mất cảm giác đau và nhiệt ở phía đối diện, cao hơn vùng đau vài khoanh tủy.

6.1.5. Bước 5: Đóng vết mổ: Rút kim, băng vị trí chọc.

6.1.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

6.2. Kỹ thuật Cordotomy mở (Open Cordotomy)

Vô cảm: Gây mê nội khí quản.

6.2.1. Bước 1: Tư thế người bệnh: Nằm sấp nếu làm ở đoạn tủy ngực, hoặc nằm nghiêng/ngồi nếu làm ở đoạn tủy cổ cao.

6.2.2. Bước 2: Sát khuẩn

6.2.3. Bước 3: Đường mổ

- Rạch da đường giữa, bộc lộ cung sau của 1-2 đốt sống ở mức đã chọn (thường là ngực trên T1-T3 cho đau chi trên, ngực giữa cho đau thân mình, hoặc cổ cao C1-C2).
- Mở cung sau (laminectomy).
- Mở màng cứng dưới kính vi phẫu. Xác định dây chằng răng và rễ thần kinh.
- Bó gai đồi thị bên nằm ở phía trước dây chằng răng.

6.2.4. Bước 4: Cắt cột tủy

- Dùng dao cordotomy chuyên dụng, rạch một đường vào tủy sống ở vị trí bó gai đồi thị bên. Đường rạch thường sâu khoảng 3-5 mm và dài khoảng 4-5 mm, tùy thuộc vào mức tủy và kinh nghiệm phẫu thuật viên.
- Cầm máu cẩn thận.

6.2.5. Bước 5: Đóng vết mổ: Đóng kín màng cứng. Đóng các lớp cân cơ, da. Có thể đặt dẫn lưu ngoài màng cứng.

6.2.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi sau thủ thuật/phẫu thuật

- Chức năng thần kinh: Đánh giá mức độ giảm đau. Kiểm tra kỹ cảm giác (đau, nhiệt, sờ mó), vận động các chi, chức năng cơ tròn (bàng quang, trực tràng).
- Hô hấp: Theo dõi sát nhịp thở, SpO_2, đặc biệt nếu làm cordotomy ở mức cổ hoặc hai bên (nguy cơ suy hô hấp, hội chứng Ondine).
- Vận động: Người bệnh thường được khuyến khích vận động sớm nếu không có yếu liệt.
- Tại vị trí can thiệp:
- Qua da: theo dõi đau, sưng, tụ máu tại chỗ chọc kim.
- Mở: theo dõi vết mổ (chảy máu, nhiễm trùng, rò dịch não tủy).
- Biến chứng chung: Đau đầu sau chọc dò tủy sống (nếu có), biến chứng do nằm lâu.

7.2. Xử trí tai biến

- Trong khi thực hiện (thường gặp với kỹ thuật qua da):

+ Đau tại chỗ chọc kim/kích thích: Điều chỉnh kim, thuốc giảm đau.
+ Kích thích vào rễ thần kinh hoặc các cấu trúc khác: Điều chỉnh lại vị trí kim/điện cực.
+ Thay đổi hô hấp, huyết động: Xử trí theo triệu chứng.

- Biến chứng sớm sau thủ thuật/phẫu thuật:

+ Yếu chi cùng bên với tổn thương (do tổn thương bó vỏ gai): Thường nhẹ và thóang qua. Vật lý trị liệu. Nếu nặng, cần xem xét lại mức độ tổn thương.
+ Rối loạn cơ tròn (bí tiểu, táo bón): Thường gặp hơn nếu làm hai bên hoặc tổn thương lan rộng. Đặt thông tiểu, thuốc nhuận tràng. Thường hồi phục.
+ Hội chứng Horner (sụp mi, co đồng tử, giảm tiết mồ hôi ở mặt cùng bên): Do tổn thương sợi giao cảm cổ, thường gặp với cordotomy cổ cao.
+ Suy hô hấp, đặc biệt là ngừng thở khi ngủ (Hội chứng Ondine): Nguy cơ cao nhất với cordotomy cổ cao hai bên. Cần theo dõi hô hấp chặt chẽ, có thể cần hỗ trợ hô hấp tạm thời. Đây là biến chứng rất nặng.
+ Mất điều hòa vận động (ataxia) cùng bên: Do tổn thương bó gai tiểu não.

+ Đau đầu do rò dịch não tủy (sau PC hoặc mở): Nằm nghỉ, bù dịch. Nếu nặng hoặc kéo dài có thể cần vá máu ngoài màng cứng (blood patch).
+ Chảy máu, tụ máu trong ống sống: Hiếm gặp. Nếu gây chèn ép thần kinh tiến triển, cần phẫu thuật giải ép.
+ Nhiễm trùng (vết mổ, viêm màng não): Kháng sinh. Phẫu thuật làm sạch nếu cần.

- Biến chứng muộn:

+ Đau mới hoặc dị cảm (dysesthesia) ở vùng mất cảm giác đau: Có thể xuất hiện sau vài tuần đến vài tháng, khó điều trị (đau kiểu giải thể biệt lập – deafferentation pain).
+ Mất hiệu quả giảm đau: Đau có thể tái phát sau một thời gian do sự tái tổ chức của hệ thần kinh hoặc do đường dẫn truyền đau khác được kích hoạt.
+ Loét do mất cảm giác đau và nhiệt: Cần hướng dẫn người bệnh tự kiểm tra và chăm sóc da vùng mất cảm giác.
+ Yếu cơ hoặc rối loạn cơ tròn kéo dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Raslan AM, Cetas JS, McCartney S, Burchiel KJ. Destructive procedures for control of cancer pain: the case for cordotomy. J Neurosurg. 2011 Jan;114(1):155-70.
2. Kanpolat Y. Percutaneous destructive procedures for intractable pain, with special reference to trigeminal neuralgia and pain of cancer. Neurosurgery. 2008 May;62(5 Suppl 2):SHC700-12; discussion SHC712-3.
3. Viswanathan A, Burton AW, Rekito A, McCutcheon IE. Percutaneous MRI-guided laser ablation for cordotomy and myelotomy. Stereotact Funct Neurosurg. 2010;88(6):350-7.
4. Honey CM, Linskey ME, Tawk RG, et al. Congress of Neurological Surgeons Systematic Review and Evidence-Based Guideline on Destructive Procedures for Medically Refractory Trigeminal Neuralgia. Neurosurgery. 2021 Nov 18;89(Suppl 1):S33-S35.
5. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 9th Edition. Thieme; 2019.

166. PHẪU THUẬT THẦN KINH CHỨC NĂNG ĐIỀU TRỊ ĐAU DO CO CỨNG

1. ĐẠI CƯƠNG

- Đau do co cứng là một triệu chứng phổ biến và gây suy nhược ở những người bệnh mắc các bệnh lý thần kinh như tổn thương tủy sống, xơ cứng rải rác, bại não, đột quỵ, hoặc chấn thương sọ não. Co cứng bản thân nó có thể gây đau do sự co rút cơ liên tục, tư thế bất thường, và hạn chế vận động. Đau cũng có thể là một thành phần của hội chứng co cứng.
- Phẫu thuật thần kinh chức năng bao gồm một loạt các can thiệp nhằm điều chỉnh hoạt động bất thường của hệ thần kinh để giảm co cứng và/hoặc giảm đau liên quan đến co cứng. Các phẫu thuật này có thể là các thủ thuật phá hủy (ablative) nhằm cắt đứt các đường dẫn truyền thần kinh bệnh lý, hoặc các thủ thuật điều biến thần kinh (neuromodulation) nhằm thay đổi hoạt động của các cấu trúc thần kinh bằng kích thích điện hoặc dùng thuốc tác động trực tiếp lên hệ thần kinh trung ương. Việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật cụ thể phụ thuộc vào loại và mức độ co cứng, vị trí đau, nguyên nhân bệnh lý nền, tình trạng toàn thân của người bệnh và mục tiêu điều trị.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau mạn tính nặng liên quan đến co cứng không đáp ứng hoặc đáp ứng kém với các phương pháp điều trị bảo tồn tối ưu, bao gồm thuốc uống (thuốc giãn cơ, thuốc giảm đau), vật lý trị liệu, phục hồi chức năng, tiêm botulinum toxin.
- Co cứng gây đau đáng kể, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chức năng vận động, chăm sóc cá nhân, giấc ngủ và chất lượng cuộc sống của người bệnh.
- Người bệnh đã được đánh giá toàn diện bởi một đội ngũ đa chuyên khoa (bác sĩ phẫu thuật thần kinh, bác sĩ phục hồi chức năng, chuyên gia đau, nhà tâm lý học) để xác định tính phù hợp của can thiệp phẫu thuật.
- Loại hình phẫu thuật cụ thể sẽ có chỉ định riêng biệt (ví dụ: bơm Baclofen nội tủy cho co cứng lan tỏa, cắt rễ lưng chọn lọc cho co cứng chi dưới ở trẻ bại não, DREZotomy cho đau do tổn thương đám rối cánh tay).
- Người bệnh và gia đình hiểu rõ về mục tiêu, lợi ích kỳ vọng, quy trình, cũng như các nguy cơ và biến chứng tiềm ẩn của phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân không ổn định, có các bệnh lý nội khoa nặng không cho phép thực hiện phẫu thuật và gây mê.
- Nhiễm trùng hệ thống hoặc nhiễm trùng tại vị trí dự kiến phẫu thuật/cấy ghép thiết bị.
- Rối loạn đông máu nặng không kiểm soát được.
- Người bệnh không có khả năng hợp tác hoặc tuân thủ theo dõi và chăm sóc sau phẫu thuật.

4. THẬN TRỌNG

- Co cứng hoặc đau có yếu tố tâm lý nổi trội hoặc có lợi ích thứ phát.
- Các vấn đề về cấu trúc giải phẫu gây khó khăn hoặc tăng nguy cơ cho phẫu thuật (ví dụ: biến dạng cột sống nặng).
- Dị ứng với vật liệu cấy ghép hoặc thuốc sử dụng (ví dụ: Baclofen).
- Phụ nữ có thai (đối với các thủ thuật có sử dụng tia X hoặc thuốc có thể ảnh hưởng đến thai nhi).
- Kỳ vọng không thực tế từ phía người bệnh hoặc gia đình.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- 03 bác sĩ (01 phẫu thuật viên chính, 02 phẫu thuật viên phụ).
- 02 điều dưỡng (dụng cụ viên và chạy máy tuần hoàn).

b. Nhân lực hỗ trợ: người theo dõi điện sinh lý thần kinh trong mổ (IONM)

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Khẩu trang phẫu thuật, mũ phẫu thuật
- Găng tay khám
- Găng tay phẫu thuật
- Bơm tiêm: 10 ml, 20 ml
- Miếng dán opsite
- Bộ dây truyền dịch, dây hút dịch, dây nối bơm tiêm điện, dây dẫn lưu silicone
- Lưỡi dao mổ vô trùng các cỡ
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật thần kinh, dụng cụ phẫu thuật cột sống.
- Kính vi phẫu, hệ thống định vị thần kinh (neuronavigation).
- Máy C-arm, máy CT-scanner trong Phòng phẫu thuật (O-arm).
- Hệ thống theo dõi thần kinh trong mổ (SSEP, MEP, EMG).
- Các thiết bị cấy ghép: bộ cấy bơm Baclofen nội tủy, hệ thống kích thích tủy sống (điện cực, máy tạo nhịp), hệ thống kích thích não sâu.
- Kim, điện cực cho các thủ thuật qua da hoặc phá hủy bằng sóng cao tần (RF).
- Thuốc (Baclofen, thuốc cản quang).
- Phòng phẫu thuật hiện đại, đạt tiêu chuẩn cho phẫu thuật thần kinh.
- Bàn mổ chuyên dụng cho phẫu thuật cột sống/sọ não.

5.4. Người bệnh

- Được đánh giá toàn diện về tình trạng co cứng, đau, chức năng thần kinh, bệnh lý nền.
- Các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, nhóm máu, đông máu, sinh hóa, X-quang, CT, MRI cột sống/não bộ tùy theo chỉ định.
- Đánh giá tâm lý, nhận thức.
- Ngưng các thuốc có thể ảnh hưởng đến phẫu thuật (ví dụ: thuốc chống đông) theo hướng dẫn.
- Tư vấn, giải thích cặn kẽ, ký cam đoan phẫu thuật.
- Nhịn ăn uống, vệ sinh vùng mổ.
- Khám tiền mê.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh:

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê toàn thân, gây tê tại chỗ, hoặc an thần tỉnh tùy theo yêu cầu của phẫu thuật.

6.1. Bước 1: Tư thế người bệnh: Phù hợp với kỹ thuật mổ (nằm sấp, ngửa, nghiêng).

6.2. Bước 2: Xác định vị trí can thiệp: Dựa vào mốc giải phẫu, hình ảnh học (C-arm, CT, MRI, định vị thần kinh), và/hoặc theo dõi điện sinh lý trong mổ.

- Tiếp cận mục tiêu:
- Đối với các thủ thuật cột sống (ví dụ: đặt catheter bơm Baclofen, điện cực kích thích tủy, cắt rễ): bộc lộ cột sống, mở cung sau (nếu cần), tiếp cận khoang ngoài màng cứng hoặc khoang dưới nhện.
- Đối với các thủ thuật nội sọ (ví dụ: kích thích não sâu cho một số loại đau khó trị có yếu tố co cứng): mở sọ, định vị và cấy điện cực vào nhân não đích.
- Đối với các thủ thuật phá hủy (ví dụ: DREZotomy, cordotomy chọn lọc): tiếp cận cấu trúc thần kinh đích và tạo tổn thương có kiểm soát bằng vi phẫu hoặc năng lượng RF.

6.3. Bước 3: Thực hiện can thiệp chính

- Cấy ghép thiết bị (bơm, điện cực, máy tạo nhịp).
- Tạo tổn thương thần kinh chọn lọc.
- Giải phóng chèn ép thần kinh (nếu có).

6.4. Bước 4: Kiểm tra và xác nhận

- Kiểm tra vị trí thiết bị bằng hình ảnh học.
- Kiểm tra chức năng thiết bị (nếu là điều biến thần kinh).
- Theo dõi điện sinh lý để đánh giá hiệu quả và tránh tổn thương không mong muốn.

6.5. Bước 5: Cầm máu, đóng vết mổ: Theo các lớp giải phẫu, có thể đặt dẫn lưu.

6.6. Kết thúc quy trình

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kĩ thuật
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ
- Bàn giao ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ

7.THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

Theo dõi và tai biến cũng rất đặc thù cho từng loại phẫu thuật. Dưới đây là các điểm chung:

7.1. Theo dõi

- Toàn trạng: Dấu hiệu sinh tồn, tình trạng ý thức.
- Chức năng thần kinh: Mức độ co cứng, mức độ đau, vận động, cảm giác, chức năng cơ tròn. So sánh với trước mổ.
- Vết mổ: Chảy máu, sưng nề, nhiễm trùng, rò dịch (đặc biệt là dịch não tủy).
- Hoạt động của thiết bị cấy ghép (nếu có): Theo dõi các thông số, đáp ứng của người bệnh, tình trạng pin.
- Đau sau mổ: Kiểm soát đau hiệu quả.
- Biến chứng sớm: Phát hiện sớm các dấu hiệu của biến chứng thần kinh (liệt mới, rối loạn cảm giác nặng thêm), nhiễm trùng, chảy máu, biến chứng liên quan đến thiết bị.

7.2. Xử trí tai biến

- Chung cho các phẫu thuật:

+ Chảy máu, tụ máu: Theo dõi, cầm máu tại chỗ. Nếu tụ máu gây chèn ép thần kinh, cần phẫu thuật lại giải ép.
+ Nhiễm trùng (vết mổ, màng não, quanh thiết bị): Kháng sinh, chăm sóc vết mổ. Nếu nhiễm trùng sâu hoặc liên quan thiết bị, có thể cần phẫu thuật làm sạch, dẫn lưu, thậm chí lấy bỏ thiết bị.
+ Rò dịch não tủy: Điều trị bảo tồn (nằm nghỉ, bù dịch). Nếu thất bại, có thể cần khâu lại hoặc các biện pháp can thiệp khác.
+ Tổn thương thần kinh không mong muốn (tủy sống, rễ thần kinh, não): Đánh giá mức độ, điều trị triệu chứng, phục hồi chức năng. Tiên lượng tùy thuộc tổn thương.
+ Đau sau mổ kéo dài hoặc đau mới.

- Riêng cho các phẫu thuật cấy ghép thiết bị:

+ Lỗi thiết bị (di lệch điện cực/catheter, hỏng máy tạo nhịp/bơm, hết pin): Cần kiểm tra, lập trình lại, hoặc phẫu thuật sửa chữa/thay thế.

+ Phản ứng với vật liệu cấy ghép.
+ Quá liều hoặc thiếu liều thuốc (ví dụ: Baclofen): Xử trí theo triệu chứng, điều chỉnh liều. Hội chứng cai Baclofen nếu ngừng đột ngột.
+ Không đạt hiệu quả mong muốn: Cần đánh giá lại nguyên nhân, có thể cần điều chỉnh lập trình thiết bị, thay đổi thuốc, hoặc xem xét các phương pháp điều trị khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Saulino M, Anderson DJ, Doble J, et al. Best Practices for Intrathecal Baclofen Therapy: Screening, Implantation, and Titration. Neuromodulation. 2016 Aug;19(6):607-15.
2. Gildenberg PL, Tasker RR (Eds.). Textbook of Stereotactic and Functional Neurosurgery. 2nd ed. Springer; 2009.
3. Deer TR, Lamer TJ, Pope JE, et al. The Polyanalgesic Consensus Conference (PACC): Recommendations for Intrathecal Drug Delivery Systems. Neuromodulation. 2019 Feb;22(2):133-154.
4. Kisely M, Li A, Warren N, Siskind D. A systematic review and meta-analysis of deep brain stimulation for the treatment of refractory chronic pain. Pain Pract. 2018 Jul;18(6):784-795.
5. Sindou M, Mertens P. Neurosurgery for spasticity. Handb Clin Neurol. 2021;181:425-446.
6. Marciniak C, Gagnon C, Piccolo-Linn K, et al. Spasticity Management in the Adult. Arch Phys Med Rehabil. 2021 Aug;102(8):1656-1677.

167. PHẪU THUẬT CỘT SỐNG ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ CỘT SỐNG TÁI PHÁT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Trong các bệnh lý cột sống thì thoát vị đĩa đệm là một trong các bệnh dễ tái phát.

- Thoát vị đĩa đệm (TVĐĐ) là tình trạng dịch chuyển chỗ của nhân nhầy đĩa đệm vượt quá giới hạn sinh lý của vòng xơ, gây nên sự chèn ép các thành phần lân cận (tủy sống, các rễ thần kinh…). Biểu hiện chính là đau thắt lưng và hạn chế vận động vùng cột sống và các biểu hiện chèn ép vùng các rễ thần kinh tương ứng.

- Có nhiều phương pháp phẫu thuật điều trị thoát vị đĩa đệm. Ngày nay, mổ ít xâm lấn để giảm số ngày điều trị nội trú, hậu phẫu nhẹ nhàng, ít biến chứng là xu thế chung.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng (CSTL) tái phát có dấu hiệu chèn ép thần kinh điều trị nội khoa không kết quả.

- Chỉ định mổ cấp cứu với những trường hợp TVĐĐ CSTL có hội chứng đuôi ngựa, liệt thần kinh tiến triển.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Có các nguyên nhân gây chèn ép tủy hoặc rễ không do thoát vị đĩa đệm như: cốt hóa dây chằng dọc sau, phì đại mấu khớp, dày dây chằng vàng, các bệnh lý tủy không do chèn ép tủy do thoát vị đĩa đệm.

- Có các bệnh lý ung thư hay lao.

- Kèm các bệnh lý mạn tính nặng (suy gan, suy thận).

- Người bệnh TVĐĐ cột sống quá lo lắng, lo âu, trầm cảm.

- Người bệnh không có biểu hiện lâm sàng của chèn ép rễ thần kinh, mặc dù trên phim cộng hưởng từ (CHT) rất rõ chèn ép, hoặc lâm sàng và hình ảnh CHT không tương đồng.

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện

- Hai bác sỹ: một phẫu thuật viên chính và một phụ phẫu thuật
- Hai điều dưỡng: một điều dưỡng tham gia trực tiếp vào cuộc mổ chuẩn bị dụng cụ và phục vụ dụng cụ cho phẫu thuật viên, một điều dưỡng chạy ngoài phục vụ điều dưỡng tham gia mổ.
- Kíp gây mê: bác sỹ gây mê, kỹ thuật viên phụ gây mê

5.2 Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây tê, mê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.

- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi
- Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn uống, thụt tháo, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân
- Có thể dùng kháng sinh dự phòng trước mổ hoặc không

5.3 Phương tiện kỹ thuật

- Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh cột sống thường quy: dao mổ lưỡi to và lưỡi nhỏ(12-15mm) cán dài, cò súng 2mm-3mm, panh gắp đĩa đệm thẳng và chếnh lên trên xuống dưới, phẫu tích không răng và có răng, kìm mang kim, máy hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực.
- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật
- Kính vi phẫu
- Dụng cụ tiêu hao: gạc con, bông, chỉ tiêu số 1, sợi chỉ tiêu 2.0, sợi chỉ không tiêu 4.0, sáp sọ.
- Hoàn thiện hồ sơ bệnh án đầy đủ theo quy định, có cam kết của gia đình người bệnh.

5.4. Địa điểm thực hiện kỹ thuật:

Phòng phẫu thuật.

5.5. Kiểm tra hồ sơ bệnh án:

- Đúng người bệnh, tuổi đúng chẩn đoán, phim ảnh, đúng vị trí đường mổ
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: 2.5 giờ

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH QTKT

6.1. Tư thế: nằm sấp, háng người bệnh để tư thế gấp, giúp cho cột sống thắt lưng gấp, điều này sẽ làm rộng khe liên cung sau. Tư thế quỳ cũng giúp cho ổ bụng được tự do và làm giảm chảy máu trong mổ.

6.2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản hoặc gây tê tủy sống.

6.3. Kỹ thuật:

Bước 1:

- Đặt gối ở vùng háng và gai chậu để bảo vệ nhánh thần kinh bì đùi ngoài.

- Xác định vị trí rạch da, tương ứng vị trí đĩa đệm thoát vị dưới màn tăng sáng trong mổ (C-arm) 2 bình diện nghiêng và trước sau, thường rạch da trùng với vết mổ cũ

- Sát trùng da bằng thuốc sát trùng đúng quy định.

- Trải toan vô khuẩn.

Bước 2:

- Rạch da vùng đã được đánh dấu khoảng 1,5-2 cm.

- Bộc lộ cân cơ tới khoảng gian cung sau đốt sống thoát vị.

- Kiểm tra lại vị trí thoát vị trên C-arm 2 bình diện nghiêng và trước sau.

- Lắp và sử dụng hệ thống đèn chiếu sáng hoặc kính hiển vi phẫu thuật.

Bước 3:

- Mở cửa sổ xương bằng Kerrison hoặc khoan mài.

- Cắt bỏ dây chằng vàng Kerrison hoặc Curets có góc. Dây chằng vàng có thể lấy bỏ hoặc để lại sau khi lấy thoát vị như một cách ngăn chống hiện tượng hình thành sẹo sau này với rễ thần kinh

- Dùng thăm rễ đánh giá, xác định vị trí thoát vị, kích thước khối thoát vị, tương quan của khối thoát vị với rễ thần kinh. Xác định vị trí rễ, vén rễ thần kinh vào trong, tìm vị trí thoát vị đĩa đệm.

- Cầm máu bằng dao điện lưỡng cực các thành phần tổ chức xung quanh.

Bước 4:

- Mở đĩa đệm hình chữ thập bằng lưỡi dao nhỏ.

- Lấy bỏ khối thoát vị, giải ép rễ thần kinh

Bước 5:

- Cầm máu.

- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

7.1. Theo dõi

- Sau mổ ngày thứ nhất bắt đầu cho người bệnh tập ngồi, có sử dụng áo nẹp. Nếu người bệnh có liệt cổ bàn chân, cần tập cho người bệnh đạp để tăng sức cơ của chân.

- Ngày thứ hai sau mổ, cho người bệnh tập đi lại có người đỡ hoặc nạng chống

- Ngày thứ ba, có thể ra viện.

7.2. Các biến chứng sau mổ có thể xảy ra

- Tổn thương rễ thần kinh, tổn thương mạch máu.

- Rò dịch não tủy: điều trị nội khoa nếu không đáp ứng cần mổ lại vá dò

- Nhiễm khuẩn vết mổ: kháng sinh, chăm sóc vết mổ.

- Chảy máu sau mổ, liệt…

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Edward C. Benzel, Michael P. Steinmetz, Sigurd H. Berven (2021). *Benzel's Spine Surgery: Techniques, Complication Avoidance, and Management* (Xuất bản lần thứ 5). Nhà xuất bản Elsevier Health Sciences
2. Satish Rudrappa (2022). *Lumbar Interbody Fusion: Pearls and Techniques.* Nhà xuất bản Thieme Medical Publishers.
3. Mark S. Greenberg (2023), *Greenberg's Handbook of neurosurgery*, 10th edition, Thieme Publishing Group.
4. Rahul Jandial (2020), *Core Technique in Operative Neurosurgery*, 2nd edition, Elsevier.

168. PHẪU THUẬT NANG MÀNG NHỆN TỦY

1. ĐẠI CƯƠNG

- Nang màng nhện là sự tích tụ dịch não tủy trong khoang dưới nhện mà không có hoặc có rất ít sự thông thương với khoang dưới nhện.

- Chiếm tỉ lệ 1 % các khối choán chổ trong sọ. Trai / gái = 4/1, đa số bên trái.

- Hơn 50 % khu trú ở hố sọ giữa. Ngoài ra, còn có thể gặp ở góc cầu - tiểu não (11%), vùng trên yên (9%), hố sau và ngay cả ống sống.

- Thường có nguồn gốc bẩm sinh, chỉ có 1-5 % có liên quan đến chấn thương hoặc nhiễm trùng (hiếm).

- Được giới hạn bởi 2 lớp màng trong và ngoài. Màng này được tạo thành từ các lá của tế bào màng nhện, một số nhỏ khác thì từ lớp tế bào màng ống nội tủy, tế bào thần kinh đệm khác.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nang nhỏ không có triệu chứng lâm sàng thường được điều trị bảo tồn.
- Khi nang lớn, có triệu chứng chèn ép tủy sống thì có chỉ định phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Có bệnh lý đông cầm máu.

- Đang có nhiễm trùng tại chỗ hay toàn thân.

- Thể trạng người bệnh không cho phép phẫu thuật.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- 01 Phẫu thuật viên chuyên khoa
- Phụ mổ: 02 phẫu thuật viên chuyên khoa.
- 02 dụng cụ viên

5.2. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về:
+ Tình trạng bệnh và tình trạng chung
+ Những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện
+ Những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp
+ Các chú ý sinh hoạt sau mổ
- Điều trị ổn định bệnh nền.
- Hoàn thiện các xét nghiệm trước mổ
- Thụt tháo đại tràng sạch trước mổ

5.3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ mổ cột sống
- C - arm (màn tăng sáng)

- Bàn mổ có gắn khung đỡ đầu (trường hợp nang màng nhện trên não)
- Kính vi phẫu
- Bộ dụng cụ vi phẫu

5.4. Địa điểm thực hiện kỹ thuật:

Phòng phẫu thuật.

5.5. Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh:

+ Đúng người bệnh
+ Đúng chẩn đoán
+ Đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...

- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật 2 lần:

+ Trước khi gây mê
+ Trước khi rạch da

5.6. Dự kiến thời gian phẫu thuật: 90 phút

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH QTKT

6.1 Tư thế người bệnh:

Nang màng nhện tủy: Nằm sấp

6.2 Vô cảm

- Người bệnh được gây mê nội khí quản.
- Người bệnh được đặt ống thông dạ dày tránh trào ngược.
- Có thể làm giảm chảy máu bằng cách tiêm vào vùng mổ hỗn hợp Adrenaline + Lidocaine với tỷ lệ 1/100.000.

6.3 Kỹ thuật

- **Bước 1:** Rạch da tương ứng với vị trí nang dưới nhện tủy sống.
- **Bước 2:** Bóc tách tổ chức dưới da và cân cơ
- **Bước 3:** Mở cung sau đốt sống tương ứng với nang màng nhện tủy
- **Bước 4:** Cắt dây chằng vàng
- **Bước 5:** Mở màng cứng
- **Bước 6:** Xử trí nang màng nhện tủy: mở thông nang với khoang dịch não tủy
- **Bước 7:** Cầm máu kỹ, bơm rửa sạch
- **Bước 8:** Vá kín màng cứng
- **Bước 9:** Đặt dẫn lưu, đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ dịch dưới màng cứng: Điều trị nội khoa
- Tụ máu dưới màng cứng: Điều trị nội khoa, nếu máu tụ lớn có thể phải mổ bơm rửa, dẫn lưu máu tụ

- Động kinh: Điều trị nội khoa
- Viêm màng não: Điều trị nội khoa
- Liệt: Điều trị nội khoa kết hợp phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mark S. Greenberg (2020). *Handbook of Neurosurgery* (Xuất bản lần thứ 9). Nhà xuất bản Thieme.

2. Võ Văn Nho và cộng sự (2013). *Phẫu Thuật Thần Kinh*. Nhà Xuất Bản Y Học.

3. Đoàn Quốc Hưng và cộng sự (2021). *Bệnh học ngoại khoa thần kinh (Dùng cho đào tạo sau đại học)*. Nhà Xuất Bản Y Học.

4. Nader R, Berta SC, Gragnaniello C, Sabbagh AJ, Levy ML, eds (2014). *Neurosurgery Tricks of the Trade -Cranial: Cranial*. 1st edition. Thieme.

5. Rahul Jandial MD PhD (2019). *Core Techniques in Operative Neurosurgery: Expert Consult.* 2nd edition. Elsevier.

.

169. PHẪU THUẬT TẠO HÌNH MAI CHẨM

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

- Dị dạng bản lề cổ chẩm (Arnold Chiari malformation) là một dị dạng bẩm sinh hiếm gặp của xương sọ vùng hố sau và vị trí bản lề cổ chẩm, với đặc điểm bởi sự di chuyển xuống thấp của hạnh nhân tiểu não qua lỗ chẩm.
- Hiện nay về cơ bản chia làm 4 loại, trong đó loại I hay gặp và mức độ thoát vị nhẹ hơn cả.
- Chẩn đoán dị dạng Chiari loại I là khi có 1 hoặc 2 hạnh nhân tiểu não thoát vị qua lỗ chẩm từ 3 đến 5 mm trở lên. Loại dị dạng này có khuynh hướng hiện diện trong thập kỷ thứ hai hoặc thứ ba của cuộc đời, nên còn gọi là dị tật "dạng trưởng thành".
- Các loại dị dạng còn lại được phát hiện sớm hơn, có thể ngay sau khi sinh vì có kèm theo nhiều dị tật khác như thoát vị não màng não vùng bản lề cổ chẩm, não thất 4 tụt xuống thấp hơn bình thường, dị dạng ở nhiều hồi não

1.2. Nguyên lý, mục đích:

Trong đó phương pháp mở xương sọ giải ép hố sau và bản lề cổ chẩm hay được sử dụng hơn cả ở trường hợp dị dạng Chiari loại I (có hoặc không có rỗng tủy, không có não úng thủy) nhằm trả lại sự lưu thông của DNT một cách sinh lý bình thường

2. CHỈ ĐỊNH

Các dị dạng vùng cổ chẩm

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh không thể gây mê, thể trạng bệnh lý nền không đáp ứng cuộc mổ

4. THẬN TRỌNG

Không

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- Khoảng 03 bác sĩ
- Khoảng 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ: 01 hộ lý

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Gạc con; gói bông sọ; sợi chỉ prolen 4.0; sợi chỉ prolen 5.0; sợi chỉ vicryl 2.0 (3.0 đối với trẻ em)
- Vật liệu cầm máu: gói cầm máu surgicel; gói spongel; gói sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ nẹp, vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ gim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ sọ não.
- Khoan máy cùng hệ thống mũi khoan cắt sọ: 1 mũi khoan lỗ và 2 mũi cắt
- Kính vi phẫu chuyên dụng phẫu thuật thần kinh.

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, thụt tháo, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 02 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Tư thế: Người bệnh nằm sấp đầu cố định trên khung

6.2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.3. Thực hiện kĩ thuật

- Rạch da đường thẳng, trung tâm tương ứng lỗ chẩm. Cầm máu bằng dao điện lưỡng cực hoặc đơn cực hoặc kẹp cầm máu da đầu

- Mở xương lỗ chẩm: khoan xương tạo lỗ và cắt, mài mở xương vùng hố sau và lỗ chẩm với kích thước từ lỗ chẩm lên 3 cm, từ đường giữa sang 2 bên ít nhất 1,5 cm.
- Cắt cung sau C1.
- Mở màng cứng hình chữ Y, cố gắng bảo tồn màng nhện.
- Tạo hình màng cứng bằng cân cơ hoặc miếng vá màng cứng
- Đóng vết mổ theo các lớp giải phẫu bằng chỉ hoặc gim da đầu

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi các chỉ số sinh tồn
- Theo dõi các dấu hiệu thần kinh khu trú, tri giác, phát hiện biến chứng sớm.

7.2. Biến chứng

- Chảy máu sau mổ: phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.
- Rò dịch não tủy: khâu lại vết mổ hoặc mổ lại vá rò
- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, thay băng hàng ngày hoặc mổ làm sạch ổ nhiễm
- trùng.
- Viêm phổi: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm khuẩn huyết: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm trùng tiết niệu: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Tuyển.2018. Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị phẫu thuật Dị dạng Chiari loại I. Luận án tiến sĩ ĐH y Hà Nội. https://sdh.hmu.edu.vn/images/NGUYENDUYTUYEN-LANgoaijTK-SN31.pdf
2. BỘ Y TẾ. 2017.QUY TRÌNH KỸ THUẬT NGOẠI KHOA CHUYÊN KHOA PHẪU THUẬT THẦN KINH.. https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Quyet-dinh-5590-QD-BYT-2017-quy-trinh-ky-thuat-Ngoai-khoa-chuyen-khoa-Phau-thuat-Than-kinh-369701.aspx
3. Samuel G McClugage, W Jerry Oakes. 2019. The Chiari I malformation. Neurosurg Pediatr. DOI: 10.3171/2019.5.PEDS18382
4. Matthieu Vinchon. 2019. Surgery for Chiari 1 malformation: the Lille experience. Childs Nerv Syst. DOI: 10.1007/s00381-019-04242-9
5. Elizabeth N Alford 1, Travis J Atchley 1, Tofey J Leon 2, Nicholas M B Laskay 1, Anastasia A Arynchyna 1, Burkely P Smith 3, Inmaculada Aban 4, James M Johnston 1, Jeffrey P Blount 1, Curtis J Rozzelle 1, W Jerry Oakes 1, Brandon G Rocque 1. 2021. Imaging characteristics associated with surgery in Chiari malformation type I. J Neurosurg Pediatr. DOI: 10.3171/2020.9.PEDS20347

170. PHẪU THUẬT GIẢM ÁP TOÀN BỘ DÂY VII (ĐOẠN I, II, III)

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

- Bệnh nhân bị liệt mặt phải chịu những ảnh hưởng đáng kể về thể chất và tâm lý xã hội, có thể dẫn đến trầm cảm và cô lập với xã hội
- Bệnh liệt dây thần kinh mặt ngoại biên có thể có nguyên nhân hoặc không xác định được nguyên nhân. Nguyên nhân phổ biến nhất của liệt thần kinh mặt ngoại biên là nhiễm virus toàn thân, chấn thương, phẫu thuật, tiểu đường, nhiễm trùng cục bộ, khối u, rối loạn miễn dịch hoặc thuốc
- Việc điều trị liệt thần kinh mặt ngoại biên còn được tranh cãi với các phương pháp chủ yếu: bảo vệ mắt, thuốc steroid hay kháng virut, châm cứu, phẫu thuật…

1.2. Nguyên lý, mục đích

- Phẫu thuật giảm áp dây VII là kỹ thuật mở xương chũm bộc lộ dây VII và rạch vỏ bao, nhằm giảm sự chèn ép dây VII.

2. CHỈ ĐỊNH

- Liệt mặt ngoại biên xảy ra ngay sau chấn thương xương đá, sau phẫu thuật tai, không rõ nguyên nhân mà điều trị nội khoa 6 tuần không có kết quả được đánh giá qua điện cơ và điện thần kinh.
- Liệt mặt do cholesteatoma.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh không thể gây mê, thể trạng bệnh lý nền không đáp ứng cuộc mổ
- Liệt dây thần kinh VII trong các trường hợp sau:
- Vỡ xương đá mà người bệnh đang trong bệnh cảnh chấn thương sọ não.
- Ung thư tai giữa.
- Bệnh viêm đa dây thần kinh.
- U thần kinh thính giác.
- Viêm tai giữa cấp tính mủ.
- Zona tai.

4. THẬN TRỌNG

Không

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a. Nhân lực trực tiếp

- Khoảng 03 bác sĩ
- Khoảng 02 điều dưỡng.

b. Nhân lực hỗ trợ: 01 hộ lý

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Gạc con; gói bông sọ; sợi chỉ prolen 4.0; sợi chỉ prolen 5.0; sợi chỉ vicryl 2.0 (3.0 đối với trẻ em)
- Vật liệu cầm máu: gói cầm máu surgicel; gói spongel; gói sáp sọ
- Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo
- Bộ nẹp, vít xương sọ
- Chất liệu cầm máu (Floseal)
- Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da
- Bộ gim da đầu (nếu có)
- Bộ dụng cụ sọ não.
- Hệ thống điều chỉnh áp lực hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực,kẹp cầm máu da đầu
- Khoan máy cùng hệ thống mũi khoan cắt sọ: 1 mũi khoan lỗ và 2 mũi cắt và bộ khoan mài phá và kim cương
- Kính vi phẫu chuyên dụng phẫu thuật thần kinh.
- Hệ thống đánh giá dẫn truyền thần kinh trong mổ

5.4. Người bệnh

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.
- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như tăng huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, thụt tháo, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng 03 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: phòng phẫu thuật

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Tư thế: Người bệnh nằm sấp đầu cố định trên khung

6.2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

6.3. Thực hiện kĩ thuật

- Phẫu thuật xương chũm
- Giống như phẫu thuật xương chũm thông thường, bao gồm các bước sau:

Thì 1: Rạch phần mềm

- Rạch da theo đường sau trên vành tai, xuống đến mỏm chũm.
- Bóc tách phần mềm về phía trước đến sát ống tai.
- Rạch màng xương: theo đường viền quanh ống tai xương.
- Rạch đường thứ 2 bắt đầu từ điểm giữa của đường rạch trên về phía sau.
- Róc màng xương.

Thì 2: Khoan xương

- Mở vào sào bào,
- Mở vào nhóm dưới sào bào nông và sâu.
- Mở về phía sau (nhóm thông bào tĩnh mạch lên gần sát tĩnh mạch bên).
- Mở nhóm thông bào phía sau và tìm tĩnh mạch bên.
- Mở sào đạo và thượng nhĩ khoan về phía trước.
- Mở vào đoạn 3 dây VII: khoan mở rộng nhóm thông bào nằm giữa tĩnh mạch bên và tường dây VII, bộc lộ đoạn 3 dây VII (thì này dùng khoan kim cương).
- Bộc lộ đoạn 2 dây VII. Mở hòm nhĩ theo lối sau:

+ Khoan một lỗ hình tam giác thông vào hòm nhĩ ngang với ngành ngang xương đe.
+ Khoan rộng xuống dưới dọc theo mặt ngoài đoạn 3 dây VII để thấy cửa sổ tròn.
+ Phẫu thuật trên dây VII

- Phụ thuộc vào tổn thương của dây VII. Mở giảm áp dây VII:

+ Mở cống Fallop rộng rãi.
+ Rạch bao dây VII theo chiều dọc bằng dao vi phẫu.
+ Cắt bỏ vỏ xơ làm thắt chặt dây VII.
+ Đặt 1 mảnh gelfoam phủ lên dây VII.

- Giải ép đoạn 1:

+ Mở sọ bằng khoan, mài và gặm đến ranh giới trên là mép dưới xoang ngang, giới hạn ngoài là mép sau xoang sigma

+ Mở màng cứng sao cho thuận lợi khi bộc lộ góc nhìn của kính thường theo hình sao
+ Vén nhu mô tiểu não góc dưới ngoài nhẹ nhàng để tháo dịch não tủy khoang dịch não tủy lớn vùng lỗ chẩm
+ Vén vào vùng góc cầu bộc lộ dây VII, tìm các mốc u nhô, mạch máu…
+ Dây VII ở bình diện nông
+ Mở màng cứng lỗ tai trong, mài xương lỗ tai trong bộc lộ phức hợp thần kinh 7, 8 trong ống tai trong (đoạn 1 dây 7)
+ Mở bao xơ thần kinh số 7, đặt miếng gelfoam phủ lên dây 7.
+ Vá màng cứng, đặt lại xương
+ Đóng hốc phẫu thuật
+ Lấy mảnh cân cơ có cuống đậy dây VII và lót hốc phẫu thuật chũm.
+ Chèn gelfoam lên mảnh cân cơ.
+ Đặt dẫn lưu hốc phẫu thuật.
- Đóng da sau tai, nhét bấc ống tai.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Theo dõi

- Theo dõi các chỉ số sinh tồn
- Theo dõi các dấu hiệu thần kinh khu trú, tri giác, phát hiện biến chứng sớm.

7.2. Biến chứng

- Chảy máu sau mổ: phát hiện sớm khi có dấu hiệu lâm sàng, chụp cắt lớp kiểm tra nếu cần. Khi có máu tụ nội sọ cần xử lý sớm theo thương tổn.
- Rò dịch não tủy: khâu lại vết mổ hoặc mổ lại vá rò
- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, thay băng hàng ngày hoặc mổ làm sạch ổ nhiễm trùng.
- Tổn thương dây VIII hoặc giảm thính lực: chụp lại phim đánh giá và xử lý tùy theo nguyên nhân
- Phù não: xử lý theo thương tổn
- Giãn não thất: dẫn lưu não thất ra ngoài hoặc ổ bụng
- Trật khớp xương con: tai biến này thường gặp khi bộc lộ đoạn 2.
- Thường gặp trật khớp đe đạp: cần phát hiện kịp thời và đặt xương đe về đúng vị trí.
- Mở vào ống bán khuyên (hay gặp ống bán khuyên ngoài): gây điếc và chóng mặt
- Viêm phổi: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm khuẩn huyết: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm trùng tiết niệu: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. James A Owusu 1, C Matthew Stewart 2, Kofi Boahene 3. 2018. Facial Nerve Paralysis. Med Clin North Am. DOI: 10.1016/j.mcna.2018.06.011
2. Su Jin Kim 1, Ho Yun Lee 2. 2020. Acute Peripheral Facial Palsy: Recent Guidelines and a Systematic Review of the Literature. J Korean Med Sci. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e245
3. Nicholas S Andresen 1, Daniel Q Sun 1, Marlan R Hansen. 2018. Facial nerve decompression. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. DOI: 10.1097/MOO.0000000000000478
4. Davide Soloperto 1, Flavia Di Maro 1, Beatrice Le Pera 2, Daniele Marchioni 1. 2020. Surgical anatomy of the facial nerve: from middle cranial fossa approach to endoscopic approach. A pictorial review. Eur Arch Otorhinolaryngol. DOI: 10.1007/s00405-020-05841-y
5. Harun Gür 1, Kemal Görür 1, Onur İsmi 1, Yusuf Vayısoğlu 1, Kemal Koray Bal 2, Cengiz Özcan. 2021. Surgical Outcomes of Transmastoid Facial Nerve Decompression for Patients With Traumatic Facial Nerve Paralysis. J Int Adv Otol. DOI: 10.5152/iao.2021.8506

171. PHẪU THUẬT PHỤC HỒI TÁI TẠO DÂY THẦN KINH VII ĐOẠN NGOÀI SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa

- Bệnh nhân bị liệt mặt phải chịu những ảnh hưởng đáng kể về thể chất và tâm lý xã hội, có thể dẫn đến trầm cảm và cô lập với xã hội
- Bệnh liệt dây thần kinh mặt ngoại biên có thể có nguyên nhân hoặc không xác định được nguyên nhân. Nguyên nhân phổ biến nhất của liệt thần kinh mặt ngoại biên là nhiễm virus toàn thân, chấn thương, phẫu thuật, tiểu đường, nhiễm trùng cục bộ, khối u, rối loạn miễn dịch hoặc thuốc
- Việc điều trị liệt thần kinh mặt ngoại biên còn được tranh cãi với các phương pháp chủ yếu: bảo vệ mắt, thuốc steroid hay kháng virut, châm cứu, phẫu thuật…
- Đối với những tổn thương đứt dây 7 đoạn ngoài sọ thường do chấn thương, vết thương thì chúng ta có thể khâu phục hồi tái tạo dây thần kinh

1.2 Nguyên lý, mục đích

Sử dụng kim chỉ siêu nhỏ để khâu nối phục hồi thần kinh VII dưới kính vi phẫu hoặc kính lúp.

2. CHỈ ĐỊNH

Đứt 1 nhánh hoặc nhiều nhánh hoặc toàn bộ thần kinh VII

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Vết thương bẩn nhiễm trùng, toàn trạng người bệnh không phù hợp với phẫu thuật kéo dài

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1 Người thực hiện:

- Phẫu thuật viên ≥ 3 người
- Dụng cụ ≥2 người
- Hộ lý: 1 người

5.2 Người bệnh:

- Người bệnh và gia đình được giải thích rõ trước mổ về tình trạng bệnh và tình trạng chung, về những khả năng phẫu thuật sẽ thực hiện, về những tai biến, biến chứng, di chứng có thể gặp do bệnh, do phẫu thuật, do gây mê, tê, giảm đau, do cơ địa của người bệnh.
- Nâng cao thể trạng, cân bằng những rối loạn do hậu quả của bệnh hoặc do cơ địa, bệnh mãn tính, tuổi.

- Điều trị ổn định các bệnh nội khoa như cao huyết áp, đái đường… trước khi can thiệp phẫu thuật (trừ trường hợp mổ cấp cứu). Truyền máu nếu người bệnh có thiếu máu nhiều.
- Nhịn ăn, thụt tháo, vệ sinh vùng phẫu thuật và toàn thân.

5.3 Phương tiện:

- Bộ dụng cụ sọ não.
- Hệ thống điều chỉnh áp lực hút, dao điện đơn cực và lưỡng cực, kẹp cầm máu da đầu
- Kính vi phẫu chuyên dụng phẫu thuật thần kinh. Chỉ siêu nhỏ để nối thần kinh
- Vật tư tiêu hao:

+ 100 gạc con; 20 gói bông sọ; 5 sợi chỉ prolen 4.0; 5 sợi chỉ prolen 5.0; 5 sợi chỉ vicryl 2.0 (3.0 đối với trẻ em)

+ Vật liệu cầm máu: 1 gói cẩm máu surgicel; 1 gói spongel; 2 gói sáp sọ

+ Keo sinh học và các miếng vá màng cứng nhân tạo

+ Bộ nẹp, vít xương sọ

+ Chất liệu cầm máu (Floseal)

+ Bộ dẫn lưu kín đặt dưới da

+ Bộ gim da đầu (nếu có)

5.4 Địa điểm thực hiện kỹ thuật:

Phòng phẫu thuật.

5.5 Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật

5.6 Dự kiến thời gian phẫu thuật: ≥2 giờ

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1 Tư thế:

Người bệnh nằm ngửa, đầu nghiêng về bên lành

6.2 Vô cảm:

Gây mê nội khí quản

6.3 Thực hiện kĩ thuật:

- Qua tổn thương bộc lộ các đầu thần kinh, làm sạch
- Dùng chỉ liền kim nylon 10.0 hoặc 11.0 khâu nối thần kinh bằng các mũi khâu rời dưới kính vi phẫu hoặc kính lúp.
- Cầm máu kỹ bằng đốt điện hoặc khâu buộc
- Đóng vết mổ theo giải phẫu
- Băng ép nhẹ nhàng

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1 Theo dõi

- Theo dõi các chỉ số sinh tồn
- Theo dõi các dấu hiệu thần kinh khu trú, tri giác, phát hiện biến chứng sớm.

7.2 Biến chứng

- Chảy máu: hiếm gặp. Xử trí: băng ép hoặc cầm máu lại trên phòng mổ, bù đủ khối lượng tuần hoàn.
- Nhiễm trùng: chảy dịch vết mổ, người bệnh có biểu hiện nhiễm trùng. Xử trí: thay băng, điều trị theo kháng sinh đồ.
- Rò nước bọt qua vết mổ do tổn thương tuyến nước bọt: băng ép, uống thuốc giảm tiết nước bọt, dẫn lưu nước bọt vào khoang miệng
- Viêm phổi: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm khuẩn huyết: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức
- Nhiễm trùng tiết niệu: tùy theo diễn biến bệnh: kháng sinh, hồi sức

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y Tế. 2018. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Phẫu thuật Tạo hình-thẩm mỹ. https://kcb.vn/quy-trinh/quyet-dinh-3449-qd-byt-ngay-07-6-2018-ve-viec-ban-hanh-tai-l.html
- Jonathan M Sykes 1, Kiersten L Riedler 2, Sebastian Cotofana 3, Peter Palhazi 4. 2020. Superficial and Deep Facial Anatomy and Its Implications for Rhytidectomy. Facial Plast Surg Clin North Am. DOI: 10.1016/j.fsc.2020.03.005
- Ehud Fliss 1, Ravit Yanko 1, Arik Zaretski 1, Roei Tulchinsky 1, Ehud Arad 1, Daniel J Kedar 1, Dan M Fliss 2, Eyal Gur 1. 2022. Facial Nerve Repair following Acute Nerve Injury. Arch Plast Surg. DOI: 10.1055/s-0042-1751105
- Su Jin Kim 1, Ho Yun Lee 2. 2020. Acute Peripheral Facial Palsy: Recent Guidelines and a Systematic Review of the Literature. J Korean Med Sci. DOI: 10.3346/jkms.20.20.35. e245.

172. THỦ THUẬT THĂM DÒ THẦN KINH BẰNG MÁY TRONG MỔ

1. ĐẠI CƯƠNG

- Theo dõi, đánh giá chức năng thần kinh trong phẫu thuật hiện đang trở thành một phần của thực hành y tế tiêu chuẩn và được sử dụng thường xuyên trong nhiều phẫu thuật.
- Thăm dò thần kinh bằng máy trong mổ thông qua các kỹ thuật điện sinh lý giúp thăm dò, theo dõi, đánh giá chức năng hệ thần kinh trung ương và ngoại vi trong quá trình phẫu thuật. Phẫu thuật viên có thể nhận biết được những thay đổi chức năng thần kinh ngay trong khi mổ từ đó giúp quá trình phẫu thuật an toàn, hạn chế các biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

Thăm dò thần kinh bằng máy trong mổ được chỉ định cho các phẫu thuật có nguy cơ tổn thương thần kinh trung ương hay ngoại vi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định tuyệt đối

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh loạn nhịp tim
- Thiết bị điện tử ảnh hưởng đến theo dõi thần kinh trong mổ
- Người bệnh di dạng hộp sọ, có clip mạch máu

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện: Nhân lực trực tiếp

- Tối thiểu 03 bác sĩ. Phẫu thuật viên và 2 – 3 phẫu thuật viên phụ phẫu thuật hoặc có thể nhiều hơn trong các trường hợp ca mổ kéo dài, cần phải thay thế người phụ phẫu thuật.
- Tối thiểu 02 điều dưỡng. 01 điều dưỡng tham gia trực tiếp vào cuộc mổ chuẩn bị dụng cụ và phục vụ dụng cụ cho phẫu thuật viên, 01 điều dưỡng chạy ngoài phục vụ điều dưỡng tham gia mổ. Có thể cần nhiều hơn để thay thế trong các trường hợp ca mổ kéo dài

5.2. Thuốc

- Thuốc co mạch (adrenalin, naphazolin)
- Dung dịch povidone iodine 1%.
- Dung dịch natri clorua 0,9%.

5.3. Thiết bị y tế

- Máy theo dõi điện sinh lý thần kinh trong mổ.
- Các điện cực
- Tai nghe kích thích thích giác, mắt kính chiếu sáng kích thích thị giác

- Đầu dò kích thích thần kinh

5.4. Người bệnh

Người bệnh cần được giải thích về kỹ thuật, các lợi ích và nguy cơ của kỹ thuật

5.5. Hồ sơ bệnh án: Hoàn thiện đầy đủ theo quy định của Bệnh viện và Bộ Y tế

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: khoảng

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật:

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra hồ sơ bệnh án, định danh đúng người bệnh, chỉ định kỹ thuật.
- Tuân thủ và thực hiện Bảng kiểm theo quy định.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Vô cảm: Gây mê hoặc gây tê, thận trọng khi sử dụng giãn cơ trong quá trình thăm dò

6.1. Bước 1: Khởi động, đặt điện cực và cài đặt máy

6.2. Bước 2: Kiểm tra hoạt động của máy

6.3. Bước 3: Tiến hành thực hiện các thăm dò và theo dõi thần kinh trong mổ

Các đường tín hiệu cơ sở ban đầu được thu thập. Trong quá trình phẫu thuật, bác sĩ nội thần kinh hoặc bác sĩ phẫu thuật và bác sĩ gây mê trao đổi, thông báo về tình trạng, thực hiện các thăm dò để có những điều chỉnh về phẫu thuật phù hợp. Một số nội dung chính cần theo dõi, thăm dò trong mổ bao gồm:

- Điện não đồ trong mổ: xác định vị trí khởi phát động kinh, các thay đổi chức năng
- Điện thế gợi vận động (motor evoked potential):

+ Điện thế gợi vận động tủy sống (sóng D): kích thích xuyên sọ cường độ 80-100 mA; thời gian kích thích 0.5-1 ms; tần số 0.5-2 Hz. Điện cực đo ngoài màng cứng hoặc dưới màng cứng tủy sống. Khi cường độ sóng D giảm trên 50% so với mức ban đầu hoặc không có, bệnh nhân có nguy cơ tổn thương tủy nặng và liệt chi vĩnh viễn.

+ Điện thế gợi vận động thần kinh cho phép theo dõi chức năng dẫn truyền vận động toàn tủy. Kích thích với các điện cực đặt ngoài màng cứng tủy sống với cường độ 20-50 mA; thời gian kích thích 1 ms; tần số 4.1 Hz. Các điện cực đo điện thế gợi vận động dây thần kinh ngồi.

+ Điện thế gợi vận động cơ: kích thích xuyên sọ thường sử dụng điện cực tại C3, C4, C1, C2, Cz và một điểm 6cm trước Cz. Kích thích 5-7 nhịp, mỗi nhịp kéo dài 0.5 ms khoảng cách 2-4 ms; cường độ, 250-750 V. Điện cực tại cơ ngoại vi phụ thuộc vào phương pháp phẫu thuật và vị trí tổn thương. Cường độ giảm trên 50% cảnh báo nguy cơ liệt chi sau mổ đặc biệt khi kết hợp với giảm sóng D trên 50%.

+ Điện thế gợi cảm giác (somatosensory evoked potentials): Đánh giá chức năng dẫn truyền cảm giác từ ngoại vi về trung ương Kích thích điện thần kinh ngoại biên (thần kinh giữa, thần kinh chày sau) và đo điện thế gợi truyền về qua các điện cực da đầu vùng vỏ não cảm giác. Điện thế âm đo được 20ms

(N20) sau kích thích thần kinh chi trên và điện thế dương đo được 37 ms (P37) sau khi kích thích thần kinh chi dưới. Cường độ giảm 50% và thời gian tiềm tăng 10% là dấu hiệu tổn thương đường dẫn truyền cảm giác. Kỹ thuật đảo pha (phase reversal) xác định rãnh trung tâm.

+ Điện thế gợi thị giác (visual evoked potential): Đánh giá chức năng dẫn thuyền thần kinh thị giác. Kích thích ánh sáng chớp tại mắt (thời gian một lần là 40 ms, tần số 1Hz) và theo dõi tín hiệu truyền về vỏ não thị giác qua các điện cực da đầu. Cường độ của VEP là sự chênh lệch giữa đỉnh sóng dương tại 75 ms (N1) và đỉnh sóng âm tại 100 ms (P2). Cường độ giảm 50% so với mức ban đầu có ý nghĩa cảnh báo tổn thương đường dẫn truyền thị giác.

+ Điện thế gợi thính giác thân não (brainstem auditory evoked potential): Đánh giá đường dẫn truyền chức năng thính giác. Các tần số kích thích khác nhau có thể được sử dụng để tối ưu hóa tín hiệu. Tín hiệu điện thế thu được là phức hợp 5 sóng, trong đó sóng V là quan trọng nhất. Tăng thời gian tiềm hơn 1 ms và giảm trên 50% cường độ sóng là dấu hiệu cảnh báo tổn thương dẫn truyền thần kinh thính giác.

+ Điện cơ nghỉ (raw electromyography): Theo dõi điện cơ ở trạng thái nghỉ. Phát hiện những phức hợp co cơ

+ Kích thích trực tiếp (direct stimulation, triggered electromyography): Đánh giá chức năng và dò tìm vùng não chức năng, dây thần kinh. Kiểm tra vị trí đặt dụng cụ cố định như vít cột sống có chèn ép dây thần kinh hay không. Đánh giá đáp ứng qua thay đổi điện thế tại các cơ theo dõi tương ứng (biên độ sóng, cường độ âm thanh trên máy)

6.4. Bước 4: Kết thúc theo dõi trên máy

6.5. Bước 5: Tháo điện cực

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Co giật

+ Co giật hay gặp với các tổn thương não vùng trán và thái dương.

+ Trong quá trình theo dõi, nếu bệnh nhân lên cơn co giật, dùng nước muối sinh lý lạnh bơm lên vỏ não hoặc thêm liều propofol (0.5-1 mL)

- Nhiễm trùng

+ Nhiễm trùng tại vị trí đặt điện cực.

+ Nhiễm trùng được điều trị bằng sát trùng vết thương hằng ngày và kháng sinh sau mổ.

- Chảy máu

+ Chảy máu tại vị trí đặt điện cực.

+ Chảy máu có thể được cầm bằng băng ép hoặc khâu vết thương.

- Chấn thương răng, lưỡi, hàm

+ Thường gặp trong kĩ thuật điện thế gợi vận động

+ Phòng tránh bằng cách đặt canuyn miệng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Grosland JO, Todd MM, Goldstein PA. Neuromonitor in the ambulatory anesthesia setting: a pro-con discussion. Curr Opin Anaesthesiol. 2018 Dec;31(6):667-672.
2. Jin SH, Chung CK, Kim CH, Choi YD, Kwak G, Kim BE. Multimodal intraoperative monitor during intramedullary spinal cord tumor surgery. Acta Neurochir (Wien). 2015;157:2149-2155.
3. Ando M, Tamaki T, Yoshida M, Kawakami M, Kubota S, Nakagawa Y, et al. Intraoperative spinal cord monitor using combined motor and sensory evoked potentials recorded from the spinal cord during surgery for intramedullary spinal cord tumor. Clin Neurol Neurosurg. 2015;133:18-23.
4. Cirocchi R, Arezzo A, D'Andrea V, Abraha I, Popivanov GI, Avenia N, et al. Intraoperative neuromonitor versus visual nerve identification for prevention of recurrent laryngeal nerve injury in adults undergoing thyroid surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2019;1 CD-012483.
5. Legatt AD, Emerson RG, Epstein CM, MacDonald DB, Deletis V, Bravo RJ, López JR. ACNS Guideline: Transcranial Electrical Stimulation Motor Evoked Potential Monitor. J Clin Neurophysiol. 2016 Feb;33(1):42-50.