

BỘ Y TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **5729** /QĐ-BYT

Hà Nội, ngày **21** tháng **12** năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành tài liệu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa
Chuyên khoa Phẫu thuật Cột sống**

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Căn cứ Nghị định 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Xét Biên bản họp của Hội đồng nghiệm thu Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật Ngoại khoa của Bộ Y tế;

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 “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Cột sống”, gồm 25 quy trình kỹ thuật.

Điều 2. Tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Cột sống” ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Căn cứ vào tài liệu hướng dẫn này và điều kiện cụ thể của đơn vị, Giám đốc cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành tài liệu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Ngoại khoa, chuyên khoa Phẫu thuật Cột sống phù hợp để thực hiện tại đơn vị.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

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

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Bộ Y tế (để b/c);
- Các Thứ trưởng BHYT;
- Bảo hiểm Xã hội Việt Nam (để phối hợp);
- Công thông tin điện tử BHYT;
- Website Cục KCB;
- Lưu VT, KCB.



Nguyễn Việt Tiến

DANH SÁCH 25 HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT NGOẠI KHOA
CHUYÊN KHOA PHẪU THUẬT CỘT SỐNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 5729 /QĐ-BYT ngày 1 tháng 12 năm 2017
của Bộ trưởng Bộ Y tế)

TT	TÊN QUY TRÌNH KỸ THUẬT
1.	Phẫu thuật giải ép, lấy thoát vị đĩa đệm cột sống cổ đường sau vi phẫu
2.	Phẫu thuật giải ép, ghép xương liên thân đốt và cố định cột sống cổ đường trước
3.	Phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cột sống cổ
4.	Phẫu thuật cắt thân đốt sống, ghép xương và cố định Cột sống cổ (ACCF)
5.	Phẫu thuật trượt bản lề cổ trâm
6.	Phẫu thuật bệnh lý vôi hóa dây chằng dọc sau cột sống cổ
7.	Phẫu thuật nang Tarlov
8.	Phẫu thuật lấy đĩa đệm cột sống đường trước
9.	Lấy bỏ thân đốt sống ngực và ghép xương
10.	Lấy bỏ thân đốt sống ngực và đặt lồng Titanium
11.	Phẫu thuật cố định cột sống ngực bằng cố định lõi bên
12.	Lấy đĩa đệm đốt sống, cố định CS và ghép xương liên thân đốt đường trước (xương tự thân có hoặc không có lồng titanium) (ALIF)
13.	Phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cột sống thắt lưng - cùng
14.	Tạo hình thân đốt sống bằng bơm cement sinh học qua cuống
15.	Phẫu thuật lấy nhân thoát vị đĩa đệm ít xâm lấn sử dụng hệ thống ống nông
16.	Phẫu thuật tạo hình nhân nhầy đĩa đệm cột sống cổ bằng sóng cao tần
17.	Phẫu thuật tạo hình nhân nhầy đĩa đệm cột sống thắt lưng bằng sóng cao tần
18.	Phẫu thuật vết thương tủy sống
19.	Phẫu thuật vết thương tủy sống kết hợp cố định cột sống
20.	Phẫu thuật thần kinh chức năng cắt rễ thần kinh chọn lọc
21.	Cắt cột tủy sống điều trị chứng đau thần kinh
22.	Phẫu thuật thần kinh chức năng điều trị đau do co cứng, đau do ung thư
23.	Phẫu thuật giải phóng thần kinh ngoại biên
24.	Phẫu thuật nang màng nhện tủy
25.	Phẫu thuật lấy u tủy sống đường sau có nẹp vít cố định cột sống

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Viết Tiến

PHẪU THUẬT CỘT SỐNG

PHẪU THUẬT GIẢI ÉP, LẤY THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ ĐƯỜNG SAU VI PHẪU

I. ĐẠI CƯƠNG

Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ có thể được điều trị bằng phương pháp phong bế rễ thần kinh chọn lọc hoặc đốt sóng cao tần dưới sự hỗ trợ của C-arm trong mô ở giai đoạn sớm của bệnh. Ở giai đoạn muộn của bệnh, thoát vị đĩa đệm gây chèn ép rễ thần kinh khu trú một bên và cột sống chưa mất vững thì phẫu thuật lấy thoát vị đĩa đệm cột sống cổ đường sau vi phẫu là sự lựa chọn tốt cho người bệnh ở giai đoạn này

II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có hình ảnh thoát vị đĩa đệm độ I hoặc II lệch một bên trên phim cộng hưởng từ kèm theo không mất vững cột sống cổ trên phim chụp X quang.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có thoát vị đĩa đệm độ III trở lên kèm theo các tổn thương khác trên phim cộng hưởng từ (như hẹp ống sống, hẹp khe đĩa...)
- Người bệnh có biến dạng cột sống.
- Người bệnh không đủ sức khỏe hoặc có bệnh lý toàn thân không thể phẫu thuật.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: Một phẫu thuật viên chính và phẫu thuật viên phụ

2. Người bệnh:

Được hoàn chỉnh xét nghiệm trước mổ, bệnh có chỉ định mổ phù hợp, được nghe giải thích và đồng ý với phương pháp mổ + các biến chứng, rủi ro có thể xảy ra trước, trong và sau mổ. Được khám gây mê trước mổ đảm bảo đủ sức khỏe để mổ.

3. Phương tiện:

Hệ thống C-arm trong mổ, kính vi phẫu hoặc kính lúp phóng đại, khoan mài, súng gặm xương bản nhỏ dành cho cột sống cổ, hệ thống các pank gấp đĩa đệm, các phương tiện cầm máu (sáp, surgical), chỉ đóng vết mổ, nẹp cổ cứng.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Bước 1: Tư thế: Người bệnh nằm sấp trên bàn mổ có đệm dưới vai và đầu.

Bước 2: Vô cảm: Mê nội khí quản

Bước 3: Kỹ thuật mổ:

- Người bệnh được chụp C-arm để xác định vị trí các mốc giải phẫu cơ bản vùng cột sống cổ cần can thiệp.

- Rạch da nhỏ ngang mức cột sống cổ thoát vị, phía sau. Bóc tách cân cơ, bộc lộ cung sau bên tổn thương.

- Dùng khoan mài, mài rộng một phần cung sau bên tổn thương ngang mức đĩa đệm thoát vị, giới hạn bởi phía ngoài là diện khớp cùng bên.

- Sử dụng kính vi phẫu, dùng súng gặm xương, dây chằng, bộc lộ rễ thần kinh bên bị chèn ép.

- Vén rễ, lấy thoát vị, cầm máu

- Khâu phục hồi giải phẫu

Bước 4: Theo dõi và phục hồi chức năng sau mổ:

- Sau mổ người bệnh cần đeo nẹp cổ cứng hỗ trợ 4 tuần.

- Nếu trước mổ chưa có biểu hiện yếu liệt hoặc teo cơ thì chỉ cần theo dõi và nghỉ ngơi tại nhà.

- Nếu Người bệnh teo cơ, yếu liệt tay thì cần tập thêm phục hồi chức năng tại các trung tâm phục hồi chức năng.

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi:

- Sử dụng kháng sinh, thuốc giảm đau, giãn cơ, chống phù nề, bảo vệ dạ dày, truyền dịch.

- Theo dõi các dấu hiệu lâm sàng cơ bản và đánh giá mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng của Người bệnh so với trước mổ để điều chỉnh phác đồ điều trị.

- Hướng dẫn Người bệnh cách vận động ngay sau mổ.

- Xét nghiệm công thức, sinh hóa máu đánh giá tình trạng phục hồi sau mổ.

2. Xử trí tai biến:

- Theo dõi các chỉ số huyết động trong mổ.

- Theo dõi các biến chứng sau mổ: chảy máu, nhiễm trùng thứ phát sau mổ để sớm có điều chỉnh phác đồ điều trị nội khoa...

PHẪU THUẬT GIẢI ÉP, GHÉP XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT VÀ CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG CỔ ĐƯỜNG TRƯỚC

I. ĐẠI CƯƠNG

Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ có thể được điều trị bằng phương pháp phong bế rễ thần kinh chọn lọc, đốt sóng cao tần dưới sự hỗ trợ của C-arm hoặc giải ép lấy đĩa đệm vi phẫu ở giai đoạn sớm của bệnh. Ở giai đoạn muộn của bệnh, thoát vị đĩa đệm gây chèn ép rễ thần kinh, tủy sống kèm theo mất vững cột sống thì phẫu thuật giải ép, ghép xương liên thân đốt và cố định cột sống cổ đường trước là phẫu thuật triệt để và ổn định nhất cho người bệnh.

II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có hình ảnh thoát vị đĩa đệm độ III hoặc IV trên phim cộng hưởng từ kèm hẹp ống sống cổ nặng gây hội chứng tủy trên lâm sàng và có mất vững cột sống cổ trên phim chụp X quang.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có biến dạng cột sống.
- Người bệnh không đủ sức khỏe hoặc có bệnh lý toàn thân không thể phẫu thuật.

IV. CHUẨN BỊ

1. **Người thực hiện:** Một phẫu thuật viên chính và phẫu thuật viên phụ
2. **Người bệnh:**

Được hoàn chỉnh xét nghiệm trước mổ, bệnh có chỉ định mổ phù hợp, được nghe giải thích và đồng ý với phương pháp mổ + các biến chứng, rủi ro có thể xảy ra trước, trong và sau mổ. Được khám gây mê trước mổ đảm bảo đủ sức khỏe để mổ.

3. **Phương tiện:**

Hệ thống C-arm trong mổ, kính vi phẫu hoặc kính lúp phóng đại, khoan mài, súng găm xương dành cho cột sống cổ, bộ vén phần mềm cổ, cage, xương nhân tạo, bộ nẹp và vít cổ trước (4vít, 1 nẹp, 1 cage cho 1 tầng đĩa đệm).

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1. **Tư thế:** Người bệnh nằm ngửa trên bàn mổ có đệm dưới vai và đầu.
2. **Vô cảm:** Mê nội khí quản
3. **Các bước kỹ thuật:**
 - 3.1 - Người bệnh được chụp C-arm để xác định vị trí các mốc giải phẫu cơ bản vùng cột sống cổ cần can thiệp.
 - 3.2 - Rạch da phía trước ngang mức cột sống cổ thoát vị.

- 3.3- Bóc tách cân cơ, đặt bộ dụng cụ vén, vén động mạch cảnh, khí quản, thực quản sang 2 bên, bộc lộ bờ trước thân đốt sống.
- 3.4- Dùng khoan mài, mài bỏ phần mỏ xương ở bờ trước thân đốt sống.
- 3.5- Đặt kính vi phẫu, dùng súng găm bỏ phần mỏ xương phía sau thân đốt sống
- 3.6- Lấy đĩa đệm giữa 2 đốt sống, giải ép tủy và đường ra của rễ thần kinh 2 bên.
- 3.7- Thử, đặt dụng cụ cage kèm theo ghép xương tự thân và nhân tạo liên thân đốt
- 3.8- Đặt nẹp, bắt vít cố định cột sống cổ trước, chụp kiểm tra trong mổ
- 3.9- Khâu phục hồi giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi:

- Sử dụng kháng sinh, thuốc giảm đau, giãn cơ, chống phù nề, bảo vệ dạ dày, truyền dịch.
- Theo dõi các dấu hiệu lâm sàng cơ bản và đánh giá mức độ cải thiện TCLS của Người bệnh so với trước mổ để điều chỉnh phác đồ điều trị.
- Hướng dẫn Người bệnh cách vận động ngay sau mổ.
- Xét nghiệm công thức, sinh hóa máu đánh giá tình trạng phục hồi sau mổ.

2. Xử trí tai biến:

- Theo dõi các chỉ số huyết động trong mổ.
- Theo dõi các biến chứng sau mổ: chảy máu, nhiễm trùng thứ phát sau mổ để sớm có điều chỉnh phác đồ điều trị nội khoa...

PHẪU THUẬT THAY ĐĨA ĐỆM NHÂN TẠO CỘT SỐNG CỔ

I. ĐẠI CƯƠNG

- Có nhiều phương pháp điều trị phẫu thuật như lấy đĩa đệm đơn thuần, lấy đĩa đệm làm cứng khớp theo phương pháp Smith - Robinson ... Tuy nhiên những phương pháp này có nhiều hạn chế do làm tổn thương các đĩa đệm liền kề sau phẫu thuật.

- Khắc phục tình trạng trên, điều trị phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ có dùng khớp nhân tạo ra đời. Phương pháp này có ý tưởng từ những năm 50 cho đến những năm 80, đến thập kỷ 90 mới bắt đầu thực hiện thay đĩa đệm nhân tạo.

- Tới tháng 6/ 2004, FDA mới công nhận phương pháp điều trị này.

II. CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ
- Hội chứng chèn ép rễ

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Cột sống cổ mất vững
- Hội chứng chèn ép tủy
- Loãng xương

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện:

Phẫu thuật viên là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật cột sống, giải thích kỹ tình trạng bệnh của Người bệnh cho gia đình.

2. Người bệnh: vệ sinh vùng mổ, nhịn ăn 6 giờ trước phẫu thuật

3. Phương tiện:

Giá đỡ đầu, khoan mài, đĩa đệm nhân tạo, dụng cụ phẫu thuật chuyên khoa, C-arm dùng trong mổ.

4. Hồ sơ bệnh án: theo quy định, ký cam đoan hồ sơ phẫu thuật

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

2. Phẫu thuật:

- Tư thế: nằm ngửa cố định đầu trên khung Mayfield.
- Xác định vị trí phẫu thuật trước mổ sử dụng C-arm
- Đường rạch: rạch da đường cổ trước khoảng 3cm
- Phẫu tích bộc lộ: cắt cơ bám da cổ, xác định ranh giới giữa khí quản, thực quản và động mạch cảnh; dùng ngón tay tách tổ chức và dùng bộ vén để vén khí quản thực quản vào trong, bộc lộ phần trước cột sống.

- Xác định vị trí đĩa cần phẫu thuật bằng C-arm
- Lấy đĩa giải ép: dùng lưỡi dao 11mm lấy đĩa, sử dụng curette các kích cỡ làm sạch đĩa cho đến giới hạn sau. Đặt pince tại đốt trên và dưới làm rộng khoảng gian đĩa và tiếp tục lấy đĩa đệm thoát vị tương ứng.
- Đặt đĩa đệm nhân tạo: sử dụng mũi khoan 3mm mài sạch diện đốt trên và dưới. Đặt dụng cụ thử các kích cỡ và kiểm tra dưới C-arm. Đặt đĩa đệm tương ứng kích thước và kiểm tra dưới C-arm
- Rút bỏ hệ thống pince, cầm máu kỹ chân pince bằng sáp xương và kiểm soát chảy máu vết mổ.
- Đặt 01 dẫn lưu
- Đóng các lớp theo giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi:

- Chăm sóc hậu phẫu:
 - + Thay băng cách ngày
 - + Kháng sinh đường tĩnh mạch 7 ngày
 - + Rút dẫn lưu sau 48h
 - + Đeo nẹp cổ mềm trong 4 tuần
- Phục hồi chức năng
 - + Hướng dẫn lăn trở, thay đổi tư thế dự phòng loét tỳ đè, viêm nhiễm
 - + Ngày thứ 2: tập ngồi và tập vận động thụ động và chủ động
 - + Ngày thứ 3: tập đi lại

2. Tai biến và xử trí:

- Tổn thương các mạch
 - + Mạch máu nhỏ: cầm máu bằng dao điện lưỡng cực
 - + Mạch máu lớn: băng ép chặt vết mổ, khâu cầm máu
 - + Mạch máu quanh lỗ liên hợp: dao điện lưỡng cực, surgicel cầm máu
- Tổn thương khí quản và thực quản
 - + Phát hiện trong mổ: khâu lại vết thương và lưu sonde dạ dày nếu tổn thương thực quản
 - + Phát hiện muộn: mở thông dạ cho ăn đường dưới và theo dõi đường rò
- Tổn thương rách màng cứng và rò dịch não tủy: Theo dõi và điều trị nội khoa
- Nhiễm trùng: Thay băng điều trị kháng sinh

PHẪU THUẬT CẮT THÂN CỘT SỐNG, GHÉP XƯƠNG VÀ CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG CỔ (ACCF)

I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cắt thân cột sống cổ lõi trước là một phẫu thuật khó, đòi hỏi phẫu thuật viên phải có nhiều kinh nghiệm trong phẫu thuật cột sống, được đào tạo bài bản về giải phẫu vùng đầu mặt cổ, thực hiện thành thạo tất cả phẫu thuật cột sống cổ lõi trước và lõi sau, để trong mọi tình huống có đủ chiến lược phẫu thuật cho người bệnh

II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh bị thoát vị đĩa đệm đa tầng kèm theo canxi hoá đĩa gây chèn ép tuỷ cổ diện rộng hoặc nhiều rễ thần kinh ngang mức.

- Các chỉ định khác như: chấn thương cột sống cổ, ung thư, nhiễm trùng ...gây tổn thương toàn bộ đốt sống cổ dẫn đến mất vững cột sống cổ kèm theo chèn ép tuỷ cổ và rễ thần kinh ngang mức.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh chấn thương cột sống với tình trạng toàn thân quá nặng: suy hô hấp, sốc tủy, đa chấn thương nặng

- Người bệnh đang trong bệnh cảnh nhiễm trùng toàn thân nặng

- Người bệnh bị say xát, đụng dập phần mềm cổ trước nặng nề

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện:

03 người gồm 1 người mổ chính (thạc sĩ trở lên), 1 người phụ mổ (bác sỹ chuyên khoa ngoại), 1 bác sỹ gây mê chuyên khoa, 1 người đưa dụng cụ (điều dưỡng).

2. Người bệnh:

- Người bệnh được thăm khám kỹ để phát hiện triệu chứng lâm sàng, dấu hiệu

- Người bệnh và gia đình được giải thích kỹ lưỡng về cách thức phẫu thuật, các nguy cơ phẫu thuật, và ký cam kết bệnh án đầy đủ

3. Phương tiện, dụng cụ:

- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống cổ trước: bộ vén tổ chức, dụng cụ lấy đĩa đệm, kìm gặm xương, móc thần kinh, cò súng số 1, 2, 3, đục...

- Kính vi phẫu.

- Khoan mài tốc độ cao với mũi khoan kim cương và khoan phá

- Máy C-arm

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh nằm ngửa, cổ uốn vừa phải, gối độn dưới vùng cột sống ngực, đảm bảo cổ ngửa. Dùng băng kéo 2 vai nếu tổn thương ở cột sống cổ thấp (đảm bảo chụp C-arm cho Người bệnh).

- Sát trùng trường mổ bằng betadin rộng rãi, trải toan vô khuẩn.

- Rạch da cổ trước bên trái, có thể rạch đường ngang hay đường dọc sát bờ trong cơ ức đòn chũm. Vị trí rạch da tương ứng với đốt sống cổ định cắt.

- Bộc lộ cổ trước, cắt cơ bám da cổ, bóc tách dọc theo bờ trong cơ ức đòn chũm, sử dụng ngón tay bóc tách vừa an toàn, tránh chảy máu.

+ Dùng vén màu vén khí thực quản vào trong, bó mạch cảnh ra ngoài.

+ Làm sạch bề mặt thân đốt sống. Dùng dao cắt đĩa đệm bên trên và bên dưới đốt sống định cắt.

+ Dùng thìa nạo vi phẫu nạo sạch đĩa đệm bám 2 mặt đốt sống.

+ Đặt pin vào đốt sống bên trên và bên dưới đốt định cắt, dùng dụng cụ giãn các đốt sống ra.

+ Sử dụng kính vi phẫu để phẫu thuật, lấy hết các mảnh đĩa đệm còn lại, dùng móc thần kinh lấy nốt các đĩa đệm thoát vị bên dưới đốt sống.

+ Dùng kim găm thân trước đốt sống cần cắt.

+ Dùng khoan mài kim cương mài mỏng bờ trước thân đốt sống, đến vùng xương trắng thì dừng lại.

+ Dùng cò súng số 1 cắt toàn bộ bản xương tường sau đốt sống còn lại và lấy các mảnh dây chằng cột hóa nếu có.

+ Dùng khoan mài kim cương mài một phần bờ sụn tiếp đốt sống phía trên và phía dưới để tạo giường và mòng ghép xương.

+ Rạch da vùng cánh chậu bên trái, đo và dùng đục lấy 1 mảnh xương cánh chậu bằng với kích thước thân đốt sống đã cắt, cùng với 2 đĩa đệm đã lấy để ghép xương.

+ Đặt miếng xương chậu vào thay thế cho thân đốt sống đã cắt, kiểm tra trên C-arm 2 bình diện về kích thước và vị trí của miếng ghép.

+ Đo và đặt 1 nẹp vào bờ trước đốt sống đã ghép tương ứng.

- Dùng khoan mài, mũi phá tạo điểm vào cho bắt vít

+ Bắt 04 vít vào bờ trước thân đốt sống phía trên và phía dưới đốt bị cắt.

+ Cầm máu kỹ ở mổ và bơm rửa sạch sẽ

+ Đặt 01 dẫn lưu hút liên tục và cố định ngoài da chỉ Vicryl 2.0.

+ Đóng cân cơ theo lớp giải phẫu chỉ Vicryl số 2 và Safil quick hoặc Prolen số 4

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi:

- Trong 24 giờ đầu theo dõi tình trạng hô hấp của người bệnh, dẫn lưu có tắc không (vì có thể chèn ép vào khí quản gây khó thở cho người bệnh), tình trạng vận động, cảm giác tứ chi.

- Những ngày sau thay băng vết mổ cách 2 ngày, rút dẫn lưu sau 48h, theo dõi tình trạng vết mổ và các biểu hiện tụ máu, nhiễm trùng.

- Người bệnh sau mổ đeo nẹp cổ cứng trong vòng 1 tháng và tập luyện bài tập phục hồi chức năng cột sống cổ

2. Xử trí tai biến

- Tổn thương động mạch cảnh trong mổ, rất hiếm gặp, nhanh chóng chèn ổ mổ cầm máu và mời phẫu thuật viên mạch máu.

- Tổn thương động mạch đốt sống do phẫu thuật quá sang bên hoặc mất mốc giải phẫu. Lây cơ ức đòn chũm trọng với vật liệu cầm máu và chèn vào vùng tổn thương.

- Tổn thương thực quản trong mổ, thường phát hiện muộn. Mời hội chẩn phẫu thuật viên tiêu hóa, xét mở thông dạ dày và phẫu thuật xử trí chỗ thủng

- Tổn thương dây thần kinh quặt ngược thanh quản gây khó nói. Nên phẫu thuật bên trái, sử dụng corticoid liều cao để chống phù nề.

- Khó nuốt, khó nói do kích cỡ nẹp và vít không phù hợp.

- Khớp giả do tạo diện ghép không tốt. Nên mổ lại để thay thế mảnh xương ghép.

PHẪU THUẬT TRƯỢT BẢN LỀ CỔ CHẤM

I. ĐẠI CƯƠNG

Mất vững bản lề cổ chẩm là bệnh lý hiếm gặp có thể xuất hiện sau chấn thương hoặc bệnh lý mắc phải. Là tổn thương nặng, để lại nhiều di chứng và ảnh hưởng nặng nề đến sức khỏe người bệnh.

Nguyên nhân của mất vững bản lề cổ chẩm là :

- Do Vỡ C1 phức tạp, vỡ khớp chẩm đội
- Do các bệnh lý: viêm khớp dạng thấp, tổn thương di căn

II. CHỈ ĐỊNH.

Khi có trượt bản lề cổ chẩm cần phải phẫu thuật cố định lại bản lề cổ chẩm.

III. 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.

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa được đào tạo
- 2. Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần.
- 3. Phương tiện:** Bộ đồ tủy, hệ thống nẹp vít cổ chẩm, hệ thống C-arm
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Bước 1: Rửa da đường sau: từ ụ chẩm ngoài đến C4.

Bước 2: Tách khối cơ cạnh sống.

Bước 3: Bộc lộ mai chẩm và cung sau C1, cuống sống C2,C3.

Bước 4: Bắt vít qua cuống sống C2,C3. Bắt vít qua khối bên C1

Bước 5: Đặt hệ thống bắt vít chẩm: Mỗi bên 2 hoặc 3 vít tùy trường hợp.

Bước 6: Đặt rod vào hệ thống liên kết cổ chẩm, ốc khóa trong.

Bước 7: Ghép xương

Bước 8: Đặt dẫn lưu

Bước 9: Đóng vết mổ

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Biến chứng chảy máu
- Biến chứng nhiễm trùng

- Biến chứng liệt
- Tổn thương động mạch ống sống
- Máu tụ ngoài màng cứng

QUY TRÌNH PHẪU THUẬT BỆNH LÝ VÔI HÓA DÂY CHẰNG ĐỌC SAU CỘT SỐNG CỔ

I. ĐẠI CƯƠNG

Vôi hóa dây chằng dọc sau (OPLL) là quá trình tạo xương dày lên của dây chằng dọc sau cột sống gây nên tình trạng hẹp ống sống cổ. Cốt hóa dây chằng dọc sau lần đầu tiên được thông báo bởi Key vào năm 1838. OPLL gặp trên toàn bộ chiều dài cột sống, tuy nhiên thường gặp nhất ở cột sống cổ với tỷ lệ khoảng 70% và đa phần nằm ở đoạn cột sống cổ từ C2- C5, cột sống ngực và thắt lưng lần lượt chiếm khoảng 15%. Cơ chế bệnh sinh OPLL chưa rõ ràng, có nhiều nghiên cứu gần đây cho rằng nguyên nhân OPLL có liên quan đến yếu tố di truyền, quá trình chuyển hóa các yếu tố vi lượng. Có 4 thể OPLL dựa vào các hình thái cốt hóa dây chằng. Chỉ định mổ khi OPLL gây hẹp ống sống và có biểu hiện trên lâm sàng. Tuy nhiên việc quyết định đường mổ cổ lồi trước hay lồi sau tùy thuộc vào nhiều yếu tố trong các yếu tố quan trọng như: tình trạng lâm sàng, phân loại tổn thương, tuổi ... Đa phần các thương tổn OPLL là đa tầng nên phẫu thuật cổ lồi sau hay được sử dụng.

4 Phân loại OPLL trên chẩn đoán hình ảnh:

Loại A (Type A) - OPLL thể liên tục (Continuous OPLL): tổn thương cốt hóa chạy thành dải dọc theo chiều dài thân đốt sống.

Loại B (Type B) - OPLL thể gián đoạn (Segmental OPLL): tổn thương cốt hóa dây chằng dọc sau nằm sau 1 hoặc vài thân đốt sống riêng rẽ. Là phân loại gặp nhiều nhất.

Loại C (Type C) - OPLL thể phối hợp (Mixed OPLL): thể cốt hóa của dây chằng dọc sau phối hợp cả thể liên tục và thể gián đoạn.

Loại D (Type D) - OPLL thể vòng cung (Circumscribed OPLL): tổn thương cốt hóa của dây chằng dọc sau khu trú ở phía sau khoảng gian đĩa. Là thể ít gặp nhất.

II. CHỈ ĐỊNH

- OPLL được chẩn đoán xác định dựa trên chẩn đoán hình ảnh
- Có hội chứng chèn ép tủy cổ nặng (JOA < 8 điểm) và trung bình (JOA từ 8 – 12 điểm).
- Hội chứng tủy cổ nhẹ nhưng trên chẩn đoán hình ảnh có mức độ hẹp ống sống $\geq 60\%$.
- Chèn ép rễ gây đau nhiều và điều trị nội không kết quả.

Chỉ định và lựa chọn đường mổ:

Phẫu thuật lối trước:

- Thương tổn OPLL loại B và không vượt quá 3 thân đốt sống hoặc thương tổn cột hóa dây chằng loại D.

- Tỷ lệ hẹp ống sống cổ > 60%, cột sống cổ gù

- Có nhiều kỹ thuật tùy theo thương tổn giải phẫu:

- Lấy đĩa đệm, giải ép, cố định cột sống nẹp vít (ACDF – Anterior cervical discectomy and fusion).

- Cắt thân đốt sống, giải ép, ghép xương tự thân hoặc đặt lồng Titan thay thế kèm cố định cột sống nẹp vít (ACCF – Anterior cervical corpectomy and fusion).

Phẫu thuật lối sau:

- Thương tổn OPLL nhiều hơn 3 thân đốt sống (type A và type C) và kèm theo hẹp ống sống cổ.

- Tỷ lệ hẹp ống sống < 60%, cột sống cổ dạng ưỡn

- Tuổi > 60

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Các tổn thương hẹp ống sống cổ khác không phải do OPLL

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 1 phẫu thuật viên chuyên sâu về cột sống, 2 phụ phẫu thuật, dụng cụ viên.

2. Người bệnh

- Hoàn thành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: Xquang và cắt lớp vi tính nhằm chẩn đoán xác định OPLL, phân loại tổn thương và đánh giá mức độ hẹp ống sống. Chụp cộng hưởng từ (MRI) để đánh giá mức độ hẹp ống sống và tình trạng tủy sống.

- Giải thích cho người bệnh và gia đình về tình trạng bệnh và phương pháp mổ, lựa chọn đường mổ.

- Cạo tóc ở gáy đến bờ dưới lỗ chằm với đường mổ lối sau

3. Phương tiện

- Lối trước: bộ dụng cụ phẫu thuật lối trước, nẹp vít, đĩa đệm nhân tạo hoặc lồng titan, c.arms, khoan mài tốc độ cao, vật liệu cầm máu.

- Lối sau: bộ dụng cụ phẫu thuật lối sau, C-arms, khoan mài tốc độ cao, vật liệu cầm máu.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế

- Phẫu thuật cột sống cổ lối trước: Nằm ngửa, gối độn dưới vai hoặc khung Mayfield

- Phẫu thuật cột sống cổ lối sau: Nằm sấp, cố định đầu trên khung Mayfield

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật

Phẫu thuật lối trước

- Người bệnh được đặt ở tư thế nằm ngửa, gây mê nội khí quản.

- Đầu được đặt trên gối vòng hoặc cố định trên khung Meyfield. Tư thế cổ trung gian, đầu hơi ngửa ra sau. Đặt ống thông thực quản để theo dõi tránh chấn thương do co kéo.

- Xác định đường rạch da dựa vào vị trí trên C.arms, có thể bên phải hoặc bên trái, rạch da dọc theo bờ trong cơ ức – đòn – chũm, hoặc đường ngang, cắt cơ bám da cổ.

- Vén thực quản, khí quản vào trong, bó mạch cảnh ra ngoài. Bộc lộ tới bờ trước thân đốt sống, kiểm tra C.arms để xác định vị trí can thiệp.

- Đặt hệ thống van tự động hỗ trợ trường mổ.

- Lấy đĩa đệm, cắt thân đốt sống theo thương tổn, lấy bỏ tổn thương cốt hóa hoàn toàn hoặc kiểu “Floating” – mài lấy bỏ từng phần từ xung quanh, thả nổi tổn thương cốt hóa, giải ép thần kinh.

- Tạo giường đặt miếng ghép, cố định cột sống.

- Dẫn lưu, đóng các lớp theo giải phẫu, đặt Collar cố định

Phẫu thuật lối sau

- Người bệnh được cạo gáy trước mổ.

- Tư thế nằm sấp có độn gối kê ở ngực, cánh chậu. Đầu cúi để bộc lộ vùng cổ sau, cố định đầu qua ụ chẩm ngoài.

- Rạch da từ C2 tới C7. Bóc tách cân cơ theo các lớp giải phẫu.

- Bộc lộ từ đường giữa ra tới sát diện khớp 2 bên, tránh ra quá xa gây tổn thương động mạch đốt sống.

- Bộc lộ gai sau, sử dụng khoan mài chế đôi gai sau.

- Tạo bản lề 2 bên: mài 1 thành xương của cung sau cột sống

- Giải ép tủy, đánh giá tình trạng tủy cổ: tủy phồng, đập

- Ghép xương sau bên hoặc đường giữa.

- Khâu treo mở cửa sổ xương vào khối cơ 2 bên

- Đặt dẫn lưu

- Đóng các lớp theo giải phẫu

- Đặt nẹp cổ cứng (Collar) cố định

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Ngay sau mổ

- Đánh giá tình trạng huyết động sau mổ
- Đánh giá lâm sàng sau mổ
- Chụp lại Xquang sau mổ đánh giá hệ thống nẹp vít và ghép xương
- Rút dẫn lưu sau 24 – 48 giờ, lưu ý màu sắc và số lượng dẫn lưu

Theo dõi sau mổ

- Đeo Collar cổ 8 tuần sau mổ
- Đánh giá hồi phục triệu chứng lâm sàng thần kinh

2. Xử trí tai biến

**** Phẫu thuật lối trước***

- Tồn thương thực quản: Chẩn đoán xác định dựa vào soi thực quản dạ dày kiểm tra. Phẫu thuật mở thông dạ dày nuôi dưỡng là bắt buộc. Điều trị thay băng vết mổ hoặc mổ làm sạch dẫn lưu nếu có ổ áp xe. Kháng sinh phổ rộng, liều cao hoặc tốt nhất theo kháng sinh đồ.

- Tồn thương thần kinh quặt ngược thành quản gây khàn giọng, mất giọng. Nguyên nhân có thể do kéo giãn, sức nóng của dao điện hoặc do cắt đứt thần kinh quặt ngược. Điều trị nội khoa, chống viêm.

- Tụ máu vùng mổ cổ trước gây chèn ép đường thở cần phải tiến hành lấy máu tụ chèn ép.

**** Phẫu thuật lối sau***

- Tụ máu ngoài màng cứng gây chèn ép tủy do chảy máu sau mổ đòi hỏi phải được chẩn đoán sớm dựa vào lâm sàng và MRI. Phẫu thuật cấp cứu nhằm lấy máu tụ, giải ép thần kinh.

- Rò dịch não tủy sau mổ do tổn thương OPLL dính vào màng cứng gây rách khi phẫu tích. Điều trị tư thế và giảm tiết dịch não tủy. Nếu điều trị bảo tồn thất bại phải phẫu thuật vá màng cứng.

PHẪU THUẬT NANG TARLOV

I. ĐẠI CƯƠNG

- Nang Tarlov là phần phình ra của khoang dịch não tủy của một rễ thần kinh. Chúng thường gặp nhất ở vùng xương cùng, vị trí mà nang Tarlov có thể gây ăn mòn vào các thành xương và gây nên chèn ép thần kinh.

- Tarlov lần đầu tiên mô tả nang này vào năm 1938 trong nghiên cứu mô xác vùng cùng cụt. Kể từ đó đã có nhiều thông báo về bệnh lý này. Đặc biệt với sự ra đời của MRI, việc chẩn đoán nang Tarlov càng dễ dàng hơn.

- Nang Tarlov nhỏ và không triệu chứng gặp vào khoảng 5%, số lượng nang có triệu chứng lâm sàng rất ít gặp.

- Có nhiều phương pháp được đặt ra để điều trị nang Tarlov có triệu chứng như: chọc hút dịch trong nang, chọc hút kèm tiêm xơ ... Trong những năm qua, phẫu thuật đang được ưu tiên sử dụng.

II. CHỈ ĐỊNH

- Nang Tarlov vùng cùng cụt gây chèn ép rễ thần kinh và có biểu hiện trên lâm sàng (Thường kích thước của nang >1,5 cm)

- MRI có hình ảnh nang Tarlov tương ứng lâm sàng

- Chụp XQ tuỷ cản quang sac 6h vẫn còn hình ảnh lưu thuốc trong nang, chứng tỏ sự chèn ép của nang có ý nghĩa gây biểu hiện triệu chứng thần kinh

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Các tổn thương dạng nang khác

- Triệu chứng chèn ép rễ thần kinh do các nguyên nhân khác như: thoát vị đĩa đệm, u thần kinh ...

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 1 phẫu thuật viên chuyên sâu về cột sống, 2 phụ phẫu thuật, 1 dụng cụ viên.

2. Người bệnh

- Hoàn thành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: X quang và MRI nhằm chẩn đoán xác định nang Tarlov.

- Giải thích cho người bệnh và gia đình về tình trạng bệnh và phương pháp mổ, các nguy cơ tai biến và rủi ro.

3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống thắt lưng

- Bộ dụng cụ vi phẫu thuật
- Kính hiển vi phẫu thuật
- Khoan mài tốc độ cao
- Vật liệu cầm máu và vá màng cứng: Chỉ đơn sợi không tiêu 5/0 hoặc 6/0 để

khâu tạo hình màng cứng.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế

Người bệnh nằm sấp, độn gối kê dưới ngực và cánh chậu

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật

- Sát trùng vùng mổ và trái toan
- Xác định mốc giải phẫu theo C.arm
- Rửa da, bóc tách các lớp cân cơ đến vùng cùng cụt
- Xác định vị trí nang Tarlov tương ứng trên MRI dựa vào giải phẫu trong mổ và

C.arms

- Mở cung sau S1 - S2 vùng tiếp cận nang
- Bộc lộ màng cứng và xác định nang Tarlov
- Nhận định: Kích thước và giới hạn nang, rễ bị chèn ép và rễ hình thành nang.
- Tạo hình và lấy bỏ vỏ nang, khâu van nối thông giữa rễ thần kinh và nang

Tarlov

- Kiểm tra sự rò rỉ của dịch não tủy
- Xét cố định cột sống kèm theo nếu nang quá lớn
- Cầm máu kỹ
- Dẫn lưu ngoài cơ
- Đóng các lớp theo giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Ngay sau mổ

- Đánh giá tình trạng huyết động sau mổ
- Đánh giá lâm sàng sau mổ
- Đánh giá tình trạng vết mổ
- Rút dẫn lưu sau 24 – 48 giờ, lưu ý màu sắc và số lượng dẫn lưu

Theo dõi sau mổ

- Đeo đai cứng cột sống 6 tuần sau mổ

- Đánh giá hồi phục triệu chứng lâm sàng thần kinh
- Đánh giá sự liền của vết mổ

2. Xử trí tai biến

- Rò dịch não tủy: Cho nằm đầu thấp chân cao, dùng thuốc giảm tiết dịch não tủy (Diamox), băng ép chặt vết mổ. Nếu các phương án trên không hiệu quả đòi hỏi phải tiến hành phẫu thuật vá màng cứng

- Tổn thương thần kinh: nang Tarlov phát triển từ 1 rễ thần kinh nên trong quá trình tạo hình nang có nguy cơ tổn thương thần kinh. Trong mổ, nên có kính hiển vi hỗ trợ và đòi hỏi phẫu thuật viên thần kinh - cột sống có kinh nghiệm.

PHẪU THUẬT LẤY ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG ĐƯỜNG TRƯỚC

I. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật đi đường trước có ưu điểm là tiếp cận trực tiếp, nên khả năng lấy đĩa đệm là tối đa nhất. Song do đường trước có liên quan đến nhiều tạng trong cơ thể nên phải được thực hiện bởi các bác sỹ rất chuyên khoa ở các cơ sở y tế chuyên sâu.

- Ngày nay với sự phát triển của phẫu thuật nội soi, chúng ta có thể ứng dụng sử dụng dụng cụ nội soi để lấy đĩa đường trước làm giảm các biến chứng trong mổ mở, Người bệnh hồi phục nhanh sau mổ.

II. CHỈ ĐỊNH

- Chỉnh vẹo hai đường
- Chấn thương vỡ thân đốt sống nhiều mảnh, kèm tổn thương đĩa đệm.
- Phẫu thuật cố định hàn xương liên thân đốt đi đường trước.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có bệnh lý toàn thân: HA cao, tiểu đường, không đảm bảo phẫu thuật.

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa được đào tạo
- 2. Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần.
- 3. Phương tiện:** Thuốc tê tại chỗ, bộ đồ tủy, hệ thống nội soi...
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt troca: tùy vị trí lấy đĩa mà có số lượng troca khác nhau.
- Vén các tạng
- Bộc lộ đĩa đệm cần lấy (kiểm tra bằng C arm)
- Tiến hành lấy đĩa bằng các dụng cụ nội soi
- Đặt dẫn lưu
- Đóng vết mổ

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Biến chứng chảy máu
- Biến chứng nhiễm trùng
- Biến chứng liệt
- Tràn máu tràn khí khoang màng phổi: dẫn lưu màng phổi, liệu pháp hô hấp

LẤY BỎ THÂN ĐỐT SỐNG NGỰC VÀ GHÉP XƯƠNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Lấy bỏ thân đốt sống ngực và ghép xương là một phẫu thuật lớn và phức tạp, thường được chỉ định trong các trường hợp thân đốt sống ngực bị tổn thương quá nhiều do chấn thương, do các loại u phá hủy, nhiễm trùng.

II. CHỈ ĐỊNH

- U thân đốt sống hoặc ung thư di căn đốt sống ngực
- Chấn thương vỡ nát đốt sống ngực kèm theo chèn ép tủy ngực
- Gù cột sống ngực do chấn thương cũ làm xẹp thân đốt sống quá nhiều
- Thoát vị cột sống ngực di trú một đoạn dài, cốt hóa dây chằng dọc sau, cốt hóa đĩa đệm gây chèn ép tủy ngực (hiếm gặp)
- Khớp giả, mất vững sau cố định cột sống ngực
- Viêm nhiễm trùng phá hủy thân đốt sống (lao..)

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý đường hô hấp, bệnh lý tim mạch
- Có bệnh lý đông cầm máu
- Đang có nhiễm trùng tại chỗ hay toàn thân

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** ít nhất cần 2 phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa thần kinh-cột sống được đào tạo bài bản.
- 2. Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần, dự trữ máu (Ca mổ thường mất máu nhiều, nên dự trữ 02 đơn vị máu)
- 3. Phương tiện:** Thuốc mê, thuốc tê tại chỗ, bộ đồ tủy, bộ cắt-vén sườn, nẹp Kaneda, khoan mài.
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế Người bệnh:

Người bệnh nằm nghiêng trái/phải tùy trường hợp, có gối đệm ngang vùng thân đốt sống cần lấy bỏ, tay cố định lên phía đầu để bộc lộ tối đa vùng ngực.

2. Vô cảm: gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật:

- Rửa da dọc khoang liên sườn tương ứng trường mổ cắt thân đốt sống

- Banh khoang liên sườn hoặc cắt xương sườn để tạo đường vào rộng rãi
- Xẹp phổi
- Xác định thân đốt sống tổn thương nhờ C-arm
- Bộc lộ thân đốt sống tổn thương
- Lấy bỏ thân đốt sống và 2 đĩa đệm ngay trên và dưới
- Giải ép tủy thần kinh
- Tạo diện để ghép xương
- Ghép xương sườn tự thân hoặc xương chậu tự thân, nẹp Kaneda hỗ trợ hoặc không
- Kiểm tra lại vị trí xương ghép nhờ C-arm
- Cầm máu kỹ
- Đặt dẫn lưu vùng mổ, dẫn lưu màng phổi
- Đóng vết mổ thành ngực

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Biến chứng chảy máu: Monitor theo dõi mạch, huyết áp, SpO₂, theo dõi qua dẫn lưu và công thức máu.
- Biến chứng tràn máu, tràn khí màng phổi: tình trạng khó thở, mạch, huyết áp, SpO₂.
- Biến chứng nhiễm trùng, rò dịch não tủy
- Biến chứng liệt.

LẤY BỎ THÂN ĐỐT SỐNG NGỰC VÀ ĐẶT LỒNG TITANIUM

I. ĐẠI CƯƠNG

Lấy bỏ thân đốt sống ngực và đặt lồng titanium là một phẫu thuật lớn và phức tạp, thường được chỉ định trong các trường hợp thân đốt sống ngực bị tổn thương quá nhiều do chấn thương, do các loại u phá hủy.

II. CHỈ ĐỊNH

- U thân đốt sống hoặc ung thư di căn đốt sống ngực
- Chấn thương vỡ nát đốt sống ngực kèm theo chèn ép tủy ngực
- Gù cột sống ngực do chấn thương cũ làm xẹp thân đốt sống quá nhiều
- Thoát vị cột sống ngực di trú một đoạn dài, cốt hóa dây chằng dọc sau, cốt hóa đĩa đệm gây chèn ép tủy ngực (hiếm gặp)
- Khớp giả, mất vững sau cố định cột sống ngực

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý đường hô hấp, bệnh lý tim mạch
- Có bệnh lý đông cầm máu
- Đang có nhiễm trùng tại chỗ hay toàn thân

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** ít nhất cần 2 phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa thần kinh-cột sống được đào tạo bài bản.
- 2. Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần, dự trữ máu (Ca mổ thường mất máu nhiều, nên dự trữ 02 đơn vị máu).
- 3. Phương tiện:** Thuốc mê, thuốc tê tại chỗ, bộ đồ tủy, bộ cắt-vén sườn, lồng Titanium, khoan mài.
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Tư thế Người bệnh:** nằm nghiêng trái/phải tùy trường hợp, có gối đệm ngang vùng thân đốt sống cần lấy bỏ, tay cố định lên phía đầu để bộc lộ tối đa vùng ngực.
- 2. Phương pháp vô cảm:** Gây mê nội khí quản
- 3. Các bước tiến hành:**
 - Rửa da dọc khoang liên sườn tương ứng trường mổ cắt thân đốt sống
 - Banh khoang liên sườn hoặc cắt xương sườn để tạo đường vào rộng rãi
 - Xẹp phổi

- Xác định thân đốt sống tổn thương nhờ C-arm
- Bộc lộ thân đốt sống tổn thương
- Lấy bỏ thân đốt sống và 2 đĩa đệm ngay trên và dưới.
- Giải ép tủy thần kinh
- Tạo diện để đặt lồng Titanium, đo kích thước lồng cần đặt
- Đặt lồng Titanium
- Kiểm tra lại vị trí lồng nhờ C-arm
- Cầm máu kỹ
- Đặt dẫn lưu vùng mổ, dẫn lưu màng phổi
- Đóng vết mổ thành ngực

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Biến chứng chảy máu: Monitor theo dõi mạch, huyết áp, SpO₂, theo dõi qua dẫn lưu và công thức máu.
- Biến chứng tràn máu, tràn khí màng phổi: tình trạng khó thở, mạch, huyết áp, SpO₂.
- Biến chứng nhiễm trùng, rò dịch não tủy
- Biến chứng liệt.

PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG NGỰC BẰNG CỐ ĐỊNH LỐI BÊN

I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cố định cột sống ngực bằng cố định lối bên là một phẫu thuật lớn và phức tạp, thường được chỉ định trong các trường hợp thân đốt sống ngực bị tổn thương quá nhiều do chấn thương, do các loại u phá hủy, gù nhiều cột sống ngực do xẹp thân đốt sống.

II. CHỈ ĐỊNH

- U thân đốt sống hoặc ung thư di căn đốt sống ngực
- Chấn thương vỡ nát đốt sống ngực kèm theo chèn ép tủy ngực
- Gù cột sống ngực do chấn thương cũ làm xẹp thân đốt sống quá nhiều
- Thoát vị cột sống ngực di trú một đoạn dài, cốt hóa dây chằng dọc sau, cốt hóa đĩa đệm gây chèn ép tủy ngực (hiếm gặp).
- Khớp giả, mất vững sau cố định cột sống ngực.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Bệnh lý đường hô hấp, bệnh lý tim mạch
- Có bệnh lý đông cầm máu
- Đang có nhiễm trùng tại chỗ hay toàn thân

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** ít nhất cần 2 phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa thần kinh-cột sống được đào tạo bài bản.
- 2. Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần, dự trữ máu (Ca mổ thường mất máu nhiều, nên dự trữ 02 đơn vị máu).
- 3. Phương tiện:** Thuốc mê, thuốc tê tại chỗ, bộ đồ tủy, bộ cắt-vén sườn, nẹp đốt sống ngực lối bên (nẹp Kaneda), khoan mài.
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Chuẩn bị tư thế:** Người bệnh nằm nghiêng trái/phải tùy trường hợp, có gối đệm ngang vùng thân đốt sống cần lấy bỏ, tay người bệnh cố định lên phía đầu để bộc lộ tối đa vùng ngực. Bộc lộ vùng mào chậu dự định lấy xương ghép (nếu ghép xương chậu).
- 2. Phương pháp vô cảm:** Gây mê nội khí quản
- 3. Các bước tiến hành:**

- Rạch da dọc khoang liên sườn tương ứng trường mổ cắt thân đốt sống
- Banh khoang liên sườn hoặc cắt xương sườn để tạo đường vào rộng rãi
- Xẹp phổi
- Xác định thân đốt sống tổn thương nhờ C-arm
- Bộc lộ thân đốt sống tổn thương
- Lấy bỏ thân đốt sống và 2 đĩa đệm ngay trên và dưới.
- Giải ép tủy thần kinh
- Tạo diện để đặt xương ghép
- Ghép xương sườn hoặc xương chậu tự thân
- Cố định lại vùng xương ghép bằng bắt vít nẹp Kaneda vào 2 thân đốt sống ngay trên và dưới mảnh xương ghép.
- Kiểm tra lại bằng C-arm lần cuối
- Cầm máu kỹ
- Đặt dẫn lưu vùng mổ, dẫn lưu màng phổi
- Đóng vết mổ thành ngực

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Biến chứng chảy máu: Monitor theo dõi mạch, huyết áp, SpO₂, theo dõi qua dẫn lưu và công thức máu.
- Biến chứng tràn máu, tràn khí màng phổi: tình trạng khó thở, mạch, huyết áp, SpO₂.
- Biến chứng nhiễm trùng, rò dịch não tủy
- Biến chứng liệt.

LẤY ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG, CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG VÀ GHÉP XƯƠNG LIÊN THÂN ĐỐT ĐƯỜNG TRƯỚC (XƯƠNG TỰ THÂN CÓ HOẶC KHÔNG CÓ LỒNG TITANIUM)

I. ĐẠI CƯƠNG

Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ có thể được điều trị bằng phương pháp phong bế rễ thần kinh chọn lọc, đốt sóng cao tần dưới sự hỗ trợ của C-arm hoặc giải ép lấy đĩa đệm vi phẫu ở giai đoạn sớm của bệnh. Ở giai đoạn muộn của bệnh, thoát vị đĩa đệm gây chèn ép rễ thần kinh, tủy sống kèm theo mất vững cột sống thì phẫu thuật giải ép, ghép xương liên thân đốt và cố định cột sống cổ đường trước là phẫu thuật triệt để và ổn định nhất cho người bệnh.

II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có hình ảnh thoát vị đĩa đệm trên phim cộng hưởng từ kèm hẹp ống sống cổ nặng gây hội chứng tủy hoặc rễ trên lâm sàng
- Mất vững cột sống cổ trên phim chụp X quang.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có biến dạng cột sống.

Người bệnh không đủ sức khỏe hoặc có bệnh lý toàn thân không thể phẫu thuật.

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Một phẫu thuật viên chính được đào tạo bài bản về phẫu thuật cột sống hoặc thần kinh và phẫu thuật viên phụ
- 2. Người bệnh:** Được hoàn chỉnh xét nghiệm trước mổ, bệnh có chỉ định mổ phù hợp, được nghe giải thích và đồng ý với phương pháp mổ và các biến chứng, rủi ro có thể xảy ra trước, trong và sau mổ. Được khám gây mê trước mổ đảm bảo đủ điều kiện để mổ.
- 3. Phương tiện:** Hệ thống C-arm trong mổ, kính vi phẫu hoặc kính lúp phóng đại, khoan mài, súng gặm xương dành cho cột sống cổ, bộ vén phần mềm cổ, cage, xương nhân tạo, bộ nẹp và vít cổ trước (4vít, 1 nẹp, 1 cage cho 1 tầng đĩa đệm).

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Tư thế:** Người bệnh nằm ngửa trên bàn mổ có đệm dưới vai và đầu.
- 2. Vô cảm:** Mê nội khí quản
- 3. Kỹ thuật:**

- Người bệnh được chụp C-arm để xác định vị trí các mốc giải phẫu cơ bản vùng cột sống cổ cần can thiệp.

- Rạch da phía trước ngang mức cột sống cổ thoát vị.
- Bóc tách cân cơ, đặt bộ dụng cụ vén, vén động mạch cảnh, khí quản, thực quản sang 2 bên, bộc lộ bờ trước thân đốt sống.
- Dùng khoan mài, mài bỏ phần mỏ xương ở bờ trước thân đốt sống.
- Đặt kính vi phẫu, dùng súng găm bỏ phần mỏ xương phía sau thân đốt sống
- Lấy đĩa đệm giữa 2 đốt sống, giải ép tủy và đường ra của rễ thần kinh 2 bên.
- Thử, đặt dụng cụ cage kèm theo ghép xương tự thân và nhân tạo liên thân đốt
- Đặt nẹp, bắt vít cố định cột sống cổ trước
- Khâu phục hồi giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TẠI BIÊN

1. Theo dõi:

- Sử dụng kháng sinh, thuốc giảm đau, giãn cơ, chống phù nề, bảo vệ dạ dày, truyền dịch.
- Theo dõi các dấu hiệu lâm sàng cơ bản và đánh giá mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng của Người bệnh so với trước mổ để điều chỉnh phác đồ điều trị.
- Hướng dẫn người bệnh cách vận động ngay sau mổ.
- Xét nghiệm công thức, sinh hóa máu đánh giá tình trạng phục hồi sau mổ.

2. Xử trí tại biên:

- Theo dõi các chỉ số huyết động trong mổ.
- Theo dõi các biến chứng sau mổ: chảy máu, nhiễm trùng thứ phát sau mổ để sớm có điều chỉnh phác đồ điều trị nội khoa...

PHẪU THUẬT THAY ĐĨA ĐỆM NHÂN TẠO CỘT SỐNG THẮT LUNG - CÙNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật cố định cột sống trong thời gian dài là tiêu chuẩn vàng trong điều trị các bệnh lý thoái hóa cột sống khi điều trị nội khoa thất bại. Tuy nhiên, mất vững sau mổ, khớp giả, hội chứng liền kề... làm hạn chế hiệu quả của phẫu thuật. Thay đĩa đệm nhân tạo cột sống thắt lưng - cùng được đưa ra để khắc phục các nhược điểm trên và bước đầu mang lại nhiều hiệu quả.

II. CHỈ ĐỊNH

- Đau thắt lưng thấp do bệnh lý thoái hóa đĩa không gây mất vững cột sống được điều trị nội khoa ít nhất 6 tháng

- Tuổi từ 18 - 60

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Hẹp ống sống

- Thoái hóa diện khớp

- Trượt đốt sống

- Vẹo cột sống

- Béo phì

- Loãng xương

- Đang mang thai

- Sau cố định cột sống thắt lưng, chấn thương, nhiễm trùng

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- 3 bác sỹ phẫu thuật chuyên ngành cột sống có kinh nghiệm

- 2 dụng cụ viên

2. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về bệnh và cách thức phẫu thuật

- Chuẩn bị vệ sinh trước mổ

3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cột sống thắt lưng

- Bộ dụng cụ trong phẫu thuật chuyên khoa cột sống

- Bộ dụng cụ phẫu thuật tiêu hóa

- C-arm

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế

- Người bệnh nằm ngửa, chân tư thế sản khoa, độn dưới thắt lưng.
- C-arm được đặt dưới chân người bệnh

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật

- Rạch da đường thẳng giữa dưới rốn
- Vào mặt trước thân đốt sống qua đường ngoài phúc mạc
- Vén bó mạch chậu sang bên
- Xác định vị trí trên C-arm
- Đặt bộ vén chuyên dụng
- Lấy đĩa đệm và phần đĩa đệm thoát vị (lưu ý không lấy sụn đĩa)
- Thử đĩa đệm nhân tạo các kích thước, kiểm tra trên C-arm 2 bình diện
- Lắp đĩa đệm nhân tạo
- 01 dẫn lưu rút sau 48h
- Khâu da

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

- Các dấu hiệu sinh tồn
- Tình trạng bụng sau mổ
- Dẫn lưu
- Dấu hiệu về thần kinh

2. Xử trí tai biến

- Tổn thương mạch trong mổ: phối hợp bác sỹ chuyên ngành mạch máu
- Rò dịch não tủy, rò nước tiểu...
- Xuất tinh ngược
- Lỏng dụng cụ

TẠO HÌNH THÂN ĐỐT SỐNG BẰNG BƠM CEMENT SINH HỌC QUA CUỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Xẹp đốt sống (XĐS) do loãng xương là bệnh lý phổ biến ở người cao tuổi. Bệnh thường gây đau lưng dai dẳng, hạn chế vận động của người bệnh. Khi người cao tuổi bị bất động tại giường bệnh lâu dài, có thể gây nên các biến chứng như, viêm phổi, viêm đường tiết niệu, loét tỳ đè và tử vong. Phương pháp tạo hình đốt sống bằng bơm cement có bóng rất hiệu quả trong việc giảm đau, khôi phục khả năng vận động, giúp người bệnh tái hòa nhập cộng đồng.

II. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh bị XĐS do loãng xương hoặc có yếu tố chấn thương cột sống kèm theo (trong vòng 10 ngày đầu). Người bệnh có triệu chứng lâm sàng đau tại chỗ tổn thương dai dẳng, không hay ít đáp ứng với điều trị nội khoa.

- T-score \leq -2.5, trên MRI có hình ảnh phù nề thân đốt sống. Trên phim chụp cắt lớp vi tính, cột sống vững, không chèn ép thần kinh.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- XĐS mức độ nặng, lớn hơn 66% chiều cao thân đốt sống.
- XĐS không do loãng xương
- Trên hình ảnh cộng hưởng từ, không có hình ảnh phù nề thân đốt.
- Trên hình ảnh cắt lớp vi tính, cột sống mất vững, có chèn ép thần kinh.
- Chống chỉ định tuyệt đối: Người bệnh bị rối loạn đông máu, suy hô hấp nặng, trong bệnh cảnh nhiễm khuẩn huyết, viêm đĩa đệm hay viêm tủy xương tại đốt sống cần bơm hoặc có tiền sử dị ứng với các thành phần của cement.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 03 người gồm 1 người mổ chính (chuyên khoa cột sống), 1 người phụ mổ (chuyên khoa ngoại), 1 người đưa dụng cụ (điều dưỡng).

2. Người bệnh:

- Người bệnh được thăm khám kỹ để phát hiện triệu chứng lâm sàng, dấu hiệu chèn ép rễ, chèn ép tủy, bệnh lý toàn thân: suy hô hấp, cao huyết áp... Khai thác kỹ tiền sử chấn thương, tiền sử dị ứng thuốc và các thành phần của cement sinh học.

- Cận lâm sàng: Người bệnh được chụp X quang cột sống tư thế thẳng và nghiêng, chụp cắt lớp vi tính các đốt sống bị tổn thương, đặc biệt trong trường hợp chấn thương

cột sống. Các người bệnh đều được chụp cộng hưởng từ để đánh giá tổn thương tủy sống.

- Xét nghiệm cơ bản: công thức máu, đông máu, sinh hóa...
- Giải thích cho người bệnh và người nhà về mục tiêu điều trị, các tai biến có thể xảy ra trước, trong và sau khi bơm cement. Người nhà người bệnh phải viết giấy đồng ý tiến hành thủ thuật.

- Dùng kháng sinh dự phòng 12 giờ trước khi tiến hành thủ thuật và 24 giờ sau khi kết thúc. Dùng thuốc an thần (Seduxen 5mg) trước khi bơm để người bệnh ổn định tâm lý.

- Giảm đau: thông thường chỉ cần gây tê tại chỗ bằng Lidocain 1% × 10ml, đối với người bệnh rất đau có thể gây tê ngoài màng cứng bằng Lidocain 1% × 2-3ml. Rất hiếm trường hợp phải tiến hành gây mê, chỉ gây mê trong trường hợp người bệnh quá đau, sức khỏe không cho phép, không thể nằm sấp hay người bệnh có rối loạn tâm thần.

3. Phương tiện, dụng cụ và kỹ thuật tạo hình đốt sống qua da

Phương tiện, dụng cụ

* Phương tiện:

- Máy C-arm để chụp, chiếu cột sống trong quá trình bơm cement.
- Máy theo dõi nhịp tim, huyết áp.
- Hệ thống oxy trung tâm.
- Bộ dụng cụ tạo hình đốt sống (đã tiệt trùng):
 - + Troca 11G (dài 12,7cm, đường kính 3,3 mm) đầu vát, dùng cho đốt sống ngực thấp và đốt sống thắt lưng. Troca 13G (dài 11,6cm, đường kính 2,5 mm), đầu thuôn hay vát, dùng cho các đốt sống ngực cao.
 - + Bơm cement: hiện tại hãng ArthroCare đã có bơm chuyên dụng để bơm cement rất thuận tiện. Mỗi bơm chứa đựng vừa đủ 7,5ml.
 - + Bơm tiêm 5ml, kim chọc dò tủy sống để gây tê, búa...
 - + Thuốc gây tê (lidocain 1% ống 10ml), thuốc cản quang (dùng loại tan trong nước, không ion hóa), thuốc giảm đau, hộp chống shock, betadine.

* Vật liệu: Vật liệu tạo hình đốt sống (xương cement của hãng ArthroCare Spine) bao gồm hai thành phần gói bột và ống dịch lỏng.

- Thành phần chất bột gồm:
 - + Methyl methacrylate-styrene copolymer 69,5%
 - + Benzoyl peroxide 0,7%
 - + Barium sulfate 26,3%; Tantalum particles 3,5%.

- Thành phần chất lỏng gồm:
 - + Methyl methacrylate monomer 99,0%
 - + Dimethyl-para-toluidine 1,0%
 - + Hydroquinone 60 ± 20 ppm.

Trong chất bột có các hạt cản quang (barium sulfate). Trong khi thực hiện kỹ thuật, chính các hạt cản quang sẽ giúp ta dễ dàng quan sát sự dịch chuyển của cement. Khi trộn dung dịch với bột, ở nhiệt độ 37°C sẽ kích thích phản ứng trùng hợp của Methylmethacrylate, làm đông cứng cement, giúp cột sống vững chắc.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh nằm sấp, có gối độn ở hai vai và hai gai chậu giúp giảm áp lực ổ bụng.
- Xác định đốt sống bị xẹp trên C-arm qua 2 bình diện trước sau và bên.
- Gây tê tại chỗ bằng lidocain 1% nên người bệnh hoàn toàn tỉnh táo trong suốt quá trình phẫu thuật.
- Rửa da hai đường đối xứng dài 0.5cm, tương ứng với vị trí điểm vào cuống sống
- Chọc 2 kim dẫn đường (11G) vào thân đốt. Nghiên cứu kỹ hướng chọc trước phẫu thuật, dựa trên phim Xquang, cắt lớp vi tính. Sao cho hướng chọc song song với hai bề mặt thân đốt để đạt hiệu quả chỉnh hình đốt sống bị xẹp và tránh các đường vỡ xương để phòng biến chứng cement tràn ra ngoài
 - Dùng taro để tạo 2 đường hầm trong thân đốt, lèn xương
 - Đưa 2 quả bóng vào thân đốt sống bị xẹp. Với áp lực bơm < 350 PSI sẽ xảy ra quá trình lèn xương xốp, giúp đốt sống nở phồng lên, trả lại hình dáng ban đầu
 - Khi rút bóng ra sẽ tạo khoang trống trong thân đốt. Khoang này ngay lập tức được bơm đầy bởi cement mà không chịu áp lực, do đó sẽ giảm nguy cơ cement tràn ra ngoài. Kiểm tra liên tục trên 2 bình diện.
 - Rút kim, băng vết chọc kim mà không cần khâu.
 - Người bệnh có thể đi lại với áo chỉnh hình ngay từ ngày thứ hai sau mổ, và mặc trong vòng 2 tuần.

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

- Người bệnh nằm cố định tại giường trong vòng 24h đầu sau bơm.

- Ngày hôm sau, người bệnh có thể ngồi dậy và đi lại được. Nếu tạo hình ở nhiều đốt sống, Người bệnh nên mặc áo chỉnh hình trong tuần đầu để đảm bảo độ vững cho cột sống.

- Rất ít trường hợp người bệnh đau tăng lên sau tạo hình đốt sống qua da. Nguyên nhân có thể do viêm tại chỗ thứ phát sau bơm và quá trình đau sẽ giảm sau điều trị vài ngày với thuốc chống viêm, giảm đau.

- Tất cả các người bệnh đều được chụp Xquang kiểm tra trước khi ra viện. Đánh giá mức độ ngấm cement trong thân đốt sống ở tư thế thẳng theo 3 mức: dưới 1/3, từ 1/3 đến 2/3 và trên 2/3 thân đốt sống.

2. Xử trí tai biến

Tai biến do chọc dò:

- Chọc qua cuống sống: tai biến chủ yếu là do tổn thương vỏ xương phía bên trong của cuống sống, tai biến này có thể tránh được bằng cách chọn kim đúng kích cỡ và kiểm soát cẩn thận đường đi của đầu kim dưới màn tăng sáng. Với đốt sống ngực cao, do cuống sống bé, nên chọn kim với đường kính nhỏ (13-15G).

- Chọc theo đường sau bên: ở vùng ngực, nguy cơ quan trọng nhất là chọc vào màng phổi gây tràn khí màng phổi. Ở vùng thắt lưng, nguy cơ chọc vào thận, gây tụ máu trong cơ thắt lưng chậu.

Tai biến trong quá trình bơm cement

- Tràn cement ra phần mềm xung quanh: ngoài nguy cơ tràn cement qua lỗ chọc Troca, cement cũng có thể tràn ra phần mềm xung quanh qua đường vỡ thân đốt sống. Thông thường tai biến này không gây triệu chứng gì. Có thể tránh tai biến này bằng cách: nếu chọc hỏng thì phải lưu kim, chọc bằng kim khác, sau khi kết thúc quá trình bơm mới rút kim, kiểm soát chặt chẽ sự di chuyển của cement dưới màn tăng sáng.

- Tràn cement vào hệ thống thần kinh: cement có thể tràn vào khoang ngoài màng cứng gây chèn ép tủy. Để tránh biến chứng này, phải kiểm soát chặt chẽ sự di chuyển của cement trong quá trình bơm, khi cement tiếp cận tường sau thân đốt sống thì phải dừng lại ngay. Nếu cement tràn vào khoang ngoài màng cứng gây triệu chứng lâm sàng rõ ràng cần phải mở cung sau giải ép. Cement có thể tràn vào lỗ liên hợp gây chèn ép rễ thần kinh. Thông thường dấu hiệu chèn ép tự biến mất sau vài ngày, có thể điều trị bằng thuốc giảm đau không steroid, trong trường hợp chèn ép nặng và kéo dài cần phẫu thuật lấy bỏ.

- Tràn cement vào đĩa đệm: biến chứng này xảy ra do đường thông trực tiếp từ thân đốt sống với đĩa đệm và thường không gây ra triệu chứng lâm sàng.

- Tràn cement vào các tĩnh mạch quanh đốt sống gây biến chứng khi cement theo hệ thống tĩnh mạch về phổi gây tắc mạch phổi.

3. Biến chứng

*** Biến chứng toàn thân:**

- Có một số trường hợp người bệnh sau bơm cement có biểu hiện suy hô hấp, tụt huyết áp, nguyên nhân có thể do tắc mạch.

- Rất ít các trường hợp tử vong sau khi làm thủ thuật, một vài trường hợp được thông báo, nguyên nhân do nhồi máu phổi hoặc không rõ nguyên nhân.

- Nói chung đây là một thủ thuật ít tai biến. Biến chứng có thể xảy ra đối với người bệnh quá già yếu: nguy cơ tắc mạch do nằm lâu, rối loạn chức năng thông khí phổi do Người bệnh nằm sấp.

*** Biến chứng tại chỗ**

- Đau tăng lên: rất hiếm gặp. Nguyên nhân có thể do hiện tượng viêm tại chỗ thứ phát sau bơm cement, đau sẽ giảm đi sau vài ngày điều trị bằng thuốc chống viêm, giảm đau

- Các biến chứng rễ thần kinh: có thể đau rễ thần kinh thoáng qua trong 0,6% các trường hợp, đau liên tục nhưng không cần điều trị 0,7%, khoảng 3% có đau rễ nhiều và cần phải điều trị, trong đó 1/3 (1%) cần phẫu thuật lấy bỏ cement gây chèn ép rễ [19].

- Biến chứng nhiễm khuẩn tại chỗ: Theo Hervé Deramond, biến chứng này hiếm gặp. Trong nhóm nghiên cứu 400 người bệnh chỉ có 2 trường hợp có biến chứng nhiễm khuẩn [28].

- Giảm bền vững cột sống: việc đổ cement làm cho đốt sống vững chắc hơn nhưng các đốt sống lân cận quá yếu bị tăng nguy cơ xẹp. Trong thực tế, biến chứng này rất hiếm gặp (1,3% các trường hợp).

PHẪU THUẬT LẤY NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM ÍT XÂM LẤN SỬ DỤNG HỆ THỐNG ÓNG NONG

I. ĐẠI CƯƠNG

- 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.

II. CHỈ ĐỊNH

- Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng (CSTL) 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.

III. 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.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người bệnh và người nhà: được giải thích các nguy cơ, biến chứng trong và sau mổ. Người bệnh: vệ sinh, thụt tháo, bỏ hết nhẫn, hoa tai...

2. Dụng cụ: Máy C-arm, kính vi phẫu, khoan mài, dụng cụ phẫu thuật chuyên khoa

3. Hồ sơ: đầy đủ theo quy định

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

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.

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản hoặc gây tê tủy sống.

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 tầng sáng trong mổ (C-arm) 2 bình diện nghiêng và trước sau.
- 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.
- Sử dụng hệ thống ống nong bộ 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.

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

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.

2. Biến chứng có thể xảy ra

- Tổn thương rễ thần kinh, tổn thương mạch máu, rách màng cứng...
- Nhiễm trùng vết mổ, chảy máu sau mổ, liệt...

PHẪU THUẬT TẠO HÌNH NHÂN NHẦY ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ BẰNG SÓNG CAO TẦN

I. ĐẠI CƯƠNG

Là một can thiệp tối thiểu dùng trong điều trị thoái hóa và thoát vị đốt sống cổ mức độ nhẹ.

II. CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp thoái hóa đĩa đệm cột sống cổ độ I và II
- Các trường hợp phình đĩa đệm hoặc có rách bao xơ nhưng chưa có thoát vị di trú
- Có hội chứng chèn ép rễ

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thoái hóa đĩa đệm trên độ II
- Rách bao xơ kèm thoát vị
- Hội chứng chèn ép tủy

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật cột sống, giải thích kỹ tình trạng bệnh của người bệnh cho gia đình.
- 2. Người bệnh:** vệ sinh vùng mổ, nhịn ăn 6 giờ trước phẫu thuật
- 3. Phương tiện:** kim đốt, dụng cụ phẫu thuật chuyên khoa, C-arm dùng trong mổ
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định, ký cam đoan hồ sơ phẫu thuật

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Tư thế:** nằm ngửa, cố định đầu.
- 2. Vô cảm:** Gây tê tại chỗ
- 3. Kỹ thuật:**
 - Xác định đĩa đệm cần thao tác sử dụng C-arm
 - Đặt kim vào đĩa đệm tổn thương
 - Đốt sóng cao tần: tại 3 vị trí là 1/3 sau, 1/3 giữa và 1/3 trước dưới sự kiểm soát của Carm 2 bình diện.
 - Rút kim, băng lại vết mổ

VI. ĐIỀU TRỊ SAU PHẪU THUẬT

- 1. Chăm sóc hậu phẫu:**
 - Kháng sinh dự phòng liều duy nhất trước phẫu thuật
 - Đeo nẹp cổ mềm trong 4 tuần
- 2. Phục hồi chức năng**

- Tập vận động tại chỗ ngay sau mổ
- Tập ngồi dậy và đi lại sau 1 tiếng, có thể ra viện trong ngày

PHẪU THUẬT TẠO HÌNH NHÂN NHÀY ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG LƯNG BẰNG SÓNG CAO TẦN

I. ĐẠI CƯƠNG

Là một can thiệp tối thiểu dùng trong điều trị thoái hóa và thoát vị đốt sống lưng mức độ nhẹ.

II. CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp thoái hóa đĩa đệm cột sống lưng độ I và II
- Các trường hợp phình đĩa đệm hoặc có rách bao xơ nhưng chưa có thoát vị di trú
- Có hội chứng chèn ép rễ

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thoái hóa đĩa đệm trên độ II
- Rách bao xơ kèm thoát vị
- Hội chứng chèn ép tủy

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật cột sống, giải thích kỹ tình trạng bệnh của người bệnh cho gia đình.
- 2. Người bệnh:** vệ sinh vùng mổ, nhịn ăn 6 giờ trước phẫu thuật
- 3. Phương tiện:** kim đốt, dụng cụ phẫu thuật chuyên khoa, Carm dùng trong mổ
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định, ký cam đoan hồ sơ phẫu thuật

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Vô cảm:** Gây tê tại chỗ
- 2. Phẫu thuật:**
 - Tư thế: nằm sấp.
 - Xác định đĩa đệm cần thao tác sử dụng C-arm
 - Đặt kim vào đĩa đệm tổn thương
 - Đốt sóng cao tần: tại 3 vị trí là 1/3 sau, 1/3 giữa và 1/3 trước dưới sự kiểm soát của C-arm trên 2 bình diện.
 - Rút kim, băng lại vết mổ

VI. ĐIỀU TRỊ SAU PHẪU THUẬT

- 1. Chăm sóc hậu phẫu:**
 - Kháng sinh dự phòng liều duy nhất trước phẫu thuật
 - Đeo đai cột sống thắt lưng mềm trong 4 tuần
- 2. Phục hồi chức năng**

- Tập vận động tại chỗ ngay sau mổ
- Tập ngồi dậy và đi lại sau 1 tiếng, có thể ra viện trong ngày

PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG TỦY SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Vết thương tủy sống là một tổn thương hiếm gặp và chiếm khoảng 1,5% trong tất cả các tổn thương tủy sống. Có thể gặp vết thương tủy sống tại bất kỳ đoạn nào của cột sống, tuy nhiên hay gặp đoạn cột sống cổ và thắt lưng do đặc điểm vùng cột sống ngực các mỏm gai xếp chồng kín lên nhau.

Vết thương tủy sống thường nằm trong bệnh cảnh đa chấn thương hoặc đa vết thương phần mềm nên cần có thái độ xử trí cấp cứu, toàn diện, đánh giá đầy đủ tổn thương, cả đường vào, đường ra của vết thương và các cơ quan lân cận trên đường đi của nó.

Đường tiếp cận vết thương tủy sống tùy thuộc vào thương tổn và vị trí giải phẫu. Trước tiên cần phải đảm bảo huyết động ổn định, sử dụng vắc xin chống uốn ván, kháng sinh phổ rộng và sơ cứu tốt tránh tổn thương thêm thần kinh trong quá trình vận chuyển.

II. CHỈ ĐỊNH

- Vết thương tủy sống (còn hoặc không còn dị vật) gây tổn thương thần kinh
- Rò dịch não tủy từ vết thương

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng ảnh hưởng đến tính mạng
- Vết thương trên da vùng cột sống nhưng chưa xác định được tình trạng tổn thương thần kinh và rò dịch não tủy

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 1 phẫu thuật viên chuyên sâu về cột sống, 2 phụ phẫu thuật (bác sỹ chuyên ngành ngoại khoa), 1 dụng cụ viên.

2. Người bệnh

- Hoàn thành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: Xquang, chụp cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ (MRI) nhằm chẩn đoán xác định dị vật và đường vào
- Giải thích cho người bệnh và gia đình về tình trạng bệnh và phương pháp mổ, các nguy cơ tai biến và rủi ro.

3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống
- Vật liệu cầm máu và vá màng cứng
- Chỉ đơn sợi không tiêu 5/0 hoặc 6/0 để khâu tạo hình màng cứng
- Tiến tới sử dụng máy theo dõi thần kinh trong mổ

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế

- Người bệnh nằm ngửa có gối độn dưới vai nếu can thiệp vào vùng cổ trước
- Người bệnh nằm sấp, độn gối kê dưới ngực và cánh chấu

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật

- Sát trùng vùng mổ và trải toan, lưu ý sát khuẩn kỹ vùng vết thương và dị vật
- Rạch da, bóc tách các lớp cân cơ đến vùng dị vật
- Đánh giá tổn thương giải phẫu về xương, khớp, dây chằng và thần kinh
- Mở cung sau 1 bên hoặc toàn bộ tùy thuộc vào vị trí và kích thước dị vật, có thể mở lên trên và xuống dưới 1 mức nếu tổn thương rộng và phức tạp.
- Cắt bỏ dây chằng vàng
- Bộc lộ màng cứng và đánh giá tổn thương màng cứng - tủy sống - rễ thần kinh
- Lấy bỏ dị vật và cầm máu
- Lấy bỏ máu tụ ngoài màng cứng
- Bơm rửa sạch
- Nhận định tình trạng màng cứng vùng tổn thương. Nếu rách rộng nên sử dụng cân cơ để vá màng cứng. Rách nhỏ có thể vá trực tiếp.
- Kiểm tra sự rò rỉ của dịch não tủy, có thể tăng cường keo sinh học để hạn chế tình trạng rò.
- Cầm máu kỹ
- Dẫn lưu ngoài cơ
- Đóng các lớp theo giải phẫu: cân cơ chỉ tiêu số 1, dưới da chỉ tiêu 2.0, da chỉ không tiêu 3.0

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Ngay sau mổ

- Đánh giá tình trạng huyết động sau mổ
- Đánh giá tình trạng lâm sàng sau mổ
- Đánh giá tình trạng vết mổ
- Rút dẫn lưu sau 24 - 48 giờ, lưu ý màu sắc và số lượng dẫn lưu

Theo dõi sau mổ

- Đeo đai cứng cột sống 6 tuần sau mổ
- Đánh giá hồi phục triệu chứng lâm sàng thần kinh

- Đánh giá sự liền của vết mổ cũng như tình trạng nhiễm trùng nếu có
- Đánh giá tình trạng loét, viêm phổi, nhiễm trùng tiết niệu

2. Xử trí tai biến

- Rò dịch não tủy: Cho nằm đầu thấp chân cao, dùng thuốc giảm tiết dịch não tủy (Diamox), băng ép chặt vết mổ. Nếu các phương án trên không hiệu quả đòi hỏi phải tiến hành phẫu thuật vá màng cứng.

- Nhiễm trùng vết mổ: Thay băng vết mổ và ép sạch dịch, sử dụng kháng sinh liều cao, phối hợp tốt nhất theo kháng sinh đồ, nâng cao thể trạng.

- Theo dõi và xử trí các tai biến do tổn thương các cơ quan phối hợp.

- Loét tì đè: Nằm nghiêng, lăn trở, bôi xanh methylen, thay băng, cắt lọc loét nông, nâng cao thể trạng.

- Viêm phổi: vỗ rung, nằm đầu cao, lý liệu pháp hô hấp.

- Nhiễm trùng tiết niệu: thay sonde tiểu sau 7 ngày, cấy nước tiểu, điều trị kháng sinh đường tiết niệu.

PHẪU THUẬT VẾT THƯƠNG TỦY SỐNG

KẾT HỢP CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Vết thương tủy sống là một tổn thương hiếm gặp và chiếm khoảng 1,5% trong tất cả các tổn thương tủy sống. Có thể gặp vết thương tủy sống tại bất kỳ đoạn nào của cột sống, tuy nhiên hay gặp đoạn cột sống cổ và thắt lưng do đặc điểm vùng cột sống ngực các mỏm gai xếp chồng kín lên nhau.

Vết thương tủy sống thường nằm trong bệnh cảnh đa chấn thương hoặc đa vết thương phần mềm nên cần có thái độ xử trí cấp cứu, toàn diện, đánh giá đầy đủ tổn thương, cả đường vào, đường ra của vết thương và các cơ quan lân cận trên đường đi của nó.

Đường tiếp cận vết thương tủy sống tùy thuộc vào thương tổn và vị trí giải phẫu. Trước tiên cần phải đảm bảo huyết động ổn định, sử dụng vắc xin chống uốn ván, kháng sinh phổ rộng và sơ cứu tốt tránh tổn thương thêm thần kinh trong quá trình vận chuyển.

II. CHỈ ĐỊNH

- Vết thương tủy sống có chỉ định mổ (có tổn thương thần kinh hoặc rò dịch não tủy từ vết thương).
- Vết thương tủy sống gây tổn thương cấu trúc xương rộng làm mất vững cột sống
- Giải ép rộng trong mổ nhằm xử lý tổn thương gây mất vững cấu trúc cột sống

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tình trạng toàn thân nặng ảnh hưởng đến tính mạng.
- Vết thương trên da vùng cột sống nhưng chưa xác định được tình trạng tổn thương thần kinh và rò dịch não tủy.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện: 1 phẫu thuật viên chuyên sâu về cột sống, 2 phụ phẫu thuật, 1 dụng cụ viên.

2. Người bệnh

- Hoàn thành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: Xquang, chụp cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ (MRI) nhằm chẩn đoán xác định dị vật và đường vào.
- Giải thích cho người bệnh và gia đình về tình trạng bệnh và phương pháp mổ, các nguy cơ tai biến và rủi ro.

3. Phương tiện

- Bộ dụng cụ phẫu thuật cột sống

- Bộ dụng cụ cố định cột sống (nẹp vít 6-8 cái, ốc khóa trong, thanh nối dọc)
- Máy c.arms chụp xác định vị trí tổn thương và dụng cụ nẹp vít trong mổ
- Vật liệu cầm máu và vá màng cứng
- Chỉ đơn sợi không tiêu 5/0 hoặc 6/0 để khâu tạo hình màng cứng
- Tiến tới sử dụng máy theo dõi thần kinh trong mổ

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế

- Người bệnh nằm ngửa có gối độn dưới vai nếu can thiệp vào vùng cổ trước
- Người bệnh nằm sấp, độn gối kê dưới ngực và cánh chậu

2. Vô cảm: Gây mê nội khí quản

3. Kỹ thuật

Bước 1: Xử lý vết thương

- Sát trùng vùng mổ và trải toan, lưu ý sát khuẩn kỹ vùng vết thương và dị vật
- Rạch da, bóc tách các lớp cân cơ đến vùng dị vật
- Đánh giá tổn thương giải phẫu về xương, khớp, dây chằng và thần kinh
- Mở cung sau 1 bên hoặc toàn bộ tùy thuộc vào vị trí và kích thước dị vật, có thể mở lên trên và xuống dưới 1 mức nếu tổn thương rộng và phức tạp
- Cắt bỏ dây chằng vàng
- Bộc lộ màng cứng và đánh giá tổn thương màng cứng – tủy sống – rễ thần kinh
- Lấy bỏ dị vật và cầm máu
- Lấy bỏ máu tụ ngoài màng cứng
- Bơm rửa sạch
- Nhận định tình trạng màng cứng vùng tổn thương. Nếu rách rộng nên sử dụng cân cơ để vá màng cứng. Rách nhỏ có thể vá trực tiếp
- Kiểm tra sự rò rỉ của dịch não tủy, có thể tăng cường keo sinh học để hạn chế tình trạng rò.
- Với các trường hợp tổn thương cấu trúc xương rộng gây mất vững hoặc quá trình mổ giải ép rộng nhằm xử trí tổn thương gây mất vững cột sống chúng ta phải tiến hành cố định cột sống:

Bước 2:

Đối với cột sống ngực - thắt lưng:

- Bộc lộ gai ngang và núm vú các đốt sống cần bắt vít qua cuống (thông thường sẽ bắt 4-6 vít tùy thuộc vào mức độ và vị trí tổn thương).

- Gặm xương điểm vào, dùi tạo điểm vào, vào cuống bằng Probe, kiểm tra sự toàn vẹn các thành xương, taro cuống, bắt vít qua cuống sống với chiều dài và kích thước vít phụ thuộc đốt sống.
- Đặt thanh nối dọc qua các vít
- Siết ốc

Đối với cột sống cổ

- Phẫu thuật cột sống cổ lõi sau cũng tương tự như cố định cột sống ngực thất lưng, có thể sử dụng vít qua cuống hoặc qua khối bên.
- Với vết thương phía trước: lấy đĩa đệm hoặc thân đốt sống tổn thương, giải phóng chèn ép tủy, đặt miếng ghép xương chậu hoặc lồng titan, nẹp vít cố định cột sống cổ lõi trước.
- Cầm máu kỹ
- Dẫn lưu ngoài cơ
- Đóng các lớp theo giải phẫu: Cân cơ chỉ tiêu số 1, dưới da chỉ tiêu 2.0, da chỉ không tiêu 3.0

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Ngay sau mổ:

- Đánh giá tình trạng huyết động sau mổ
- Đánh giá tình trạng lâm sàng sau mổ
- Đánh giá tình trạng vết mổ
- Rút dẫn lưu sau 24 - 48 giờ, lưu ý màu sắc và số lượng dẫn lưu

Theo dõi sau mổ:

- Đeo đai cứng cột sống 6 tuần sau mổ
- Chụp Xquang sau mổ đánh giá tình trạng vít
- Đánh giá hồi phục triệu chứng lâm sàng thần kinh
- Đánh giá sự liền của vết mổ cũng như tình trạng nhiễm trùng nếu có
- Đánh giá tình trạng loét, viêm phổi, nhiễm trùng tiết niệu

2. Xử trí tai biến:

- Rò dịch não tủy: Cho nằm đầu thấp chân cao, dùng thuốc giảm tiết dịch não tủy (Diamox), băng ép chặt vết mổ. Nếu các phương án trên không hiệu quả đòi hỏi phải tiến hành phẫu thuật vá màng cứng.
- Nhiễm trùng vết mổ: Thay băng vết mổ và ép sạch dịch, sử dụng kháng sinh liều cao, phối hợp tốt nhất theo kháng sinh đồ, nâng cao thể trạng.

- Theo dõi và xử trí các tai biến do tổn thương các cơ quan phổi hợp
- Vít sai vị trí: mổ lại để chỉnh vít. Trong trường hợp không ảnh hưởng đến cấu trúc cố định có thể tăng cường bằng bột hoặc áo cứng
- Loét tì đè: Nằm nghiêng, lăn trở, bôi xanh methylen, thay băng, cắt lọc loét nông, nâng cao thể trạng.
- Viêm phổi: vỗ rung, nằm đầu cao, lý liệu pháp hô hấp.
- Nhiễm trùng tiết niệu: thay sonde tiểu sau 7 ngày, cấy nước tiểu, điều trị kháng sinh đường tiết niệu.

PHẪU THUẬT THẦN KINH CHỨC NĂNG CẮT RẼ THẦN KINH CHỌN LỌC

I. ĐẠI CƯƠNG

Đau là một cảm giác bình thường được xuất phát từ hệ thần kinh nhằm cảnh báo về chấn thương có thể xảy ra và nhu cầu chăm sóc cho bản thân. Đau cấp tính thường có nguyên nhân từ căn bệnh đột ngột, tình trạng viêm tấy hoặc tổn thương các mô. Thường thì nguyên nhân của đau cấp tính có thể được chẩn đoán và điều trị và tình trạng đau được giới hạn diễn ra trong một khoảng thời gian quy định với một mức độ trầm trọng nhất định.

Đau mạn tính không bao giờ chấm dứt mà diễn ra dai dẳng trong một khoảng thời gian lâu hơn đau cấp tính và kháng được hầu hết các phương pháp điều trị y khoa. Những tín hiệu đau liên tục kích thích vào hệ thống thần kinh trong nhiều tuần, nhiều tháng, thậm chí là nhiều năm sau sự việc không may gây đau đớn ban đầu. Có thể có nguyên nhân tiếp diễn gây nên đau như viêm khớp, ung thư, nhiễm trùng tai...nhưng một số người lại chịu đau mạn tính dù trước đó không bị bất cứ chấn thương hoặc tổn thương nào tới cơ thể. Đau mạn tính thường đi kèm với những tình trạng tê liệt.

II. CHỈ ĐỊNH

- Đau thần kinh mà nguyên nhân không phải do chèn ép hoặc viêm
- Đã điều trị các loại giảm đau mà không có hiệu quả

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương thần kinh có nguyên nhân chèn ép từ phía trước
- Nguyên nhân đau thần kinh do viêm nhiễm

IV. CHUẨN BỊ

1. **Người thực hiện:** phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa cột sống được đào tạo.
2. **Phương tiện:** máy C-arm, khoan mài, dụng cụ phẫu thuật cột sống chuyên dụng (dụng cụ vi phẫu, kính hiển vi...).
3. **Người bệnh:** vệ sinh sạch sẽ, nhịn ăn uống trước phẫu thuật 6h
4. **Hồ sơ bệnh án:** theo quy định của bệnh viện

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Kỹ thuật TENS sử dụng các mạch điện nhỏ xíu, xuyên qua da tới các sợi thần kinh, để gây nên những sự thay đổi đối với các cơ, ví dụ như tê liệt hay co thắt. Kết quả của quá trình này giúp người bệnh bớt đau tạm thời.

* Kỹ thuật kích thích tủy sống sử dụng các điện cực được đưa vào khoang trên màng cứng của tủy sống qua phẫu thuật. Người bệnh có khả năng phát ra một xung điện tới tủy sống sử dụng một thiết bị nhận xung điện giống như chiếc hộp và một ăng-ten được dính vào da.

* Kích thích não sâu được xem là một phương pháp điều trị cực đoan và cần phải thực hiện kích thích não bằng phẫu thuật, thường là đòi hỏi. Phương pháp được thực hiện cho một số bệnh lý, bao gồm đau dữ dội, hội chứng đau trung ương, đau do ung thư, đau chi ma quái (phantom limb pain), và những tình trạng đau do thần kinh khác.

VI. ĐIỀU TRỊ SAU PHẪU THUẬT

- Điều trị kháng sinh 5 - 7 ngày sau mổ.
- Rút dẫn lưu sau 48h.

VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Tổn thương rò dịch não tủy

- + Nguyên nhân: cắt thần kinh gây rách màng cứng
- + Xử trí: khâu lại chỗ rò hoặc nhét cơ

CẮT CỘT TỦY SỐNG ĐIỀU TRỊ CHỨNG ĐAU THẦN KINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Đau mạn tính không bao giờ chấm dứt mà diễn ra dai dẳng trong một khoảng thời gian lâu hơn đau cấp tính và kháng được hầu hết các phương pháp điều trị y khoa.

Những người mắc bệnh tê liệt thường gặp phải tình trạng được gọi là đau do thần kinh (có nguyên nhân từ tình trạng tổn thương dây thần kinh trong cơ thể hoặc tủy sống hoặc chính bộ não). Uống thuốc, châm cứu, kích thích điện cục bộ, kích thích não và phẫu thuật là một số phương pháp điều trị đau mạn tính.

Các khối dây thần kinh tiếp nhận tác động của các loại thuốc, các tác nhân hóa học hoặc các kỹ thuật phẫu thuật để làm gián đoạn quá trình truyền tiếp các thông điệp đau giữa các vùng cụ thể của cơ thể và bộ não.

Các phương pháp phẫu thuật để làm giảm đau gồm có thủ thuật cắt rễ dây thần kinh đối với dây thần kinh gần tủy sống và thủ thuật mở dây đối với các bó dây thần kinh trong tủy sống. Thông thường, thủ thuật mở dây chỉ được thực hiện đối với những chứng đau do bệnh ung thư giai đoạn cuối khi mà các liệu pháp điều trị khác không còn phát huy được tác dụng. Một phẫu thuật khác để chế ngự cơn đau là phương pháp phẫu thuật vùng rễ lưng, hay còn gọi là phẫu thuật DREZ mà theo cách này các nơ-ron tủy sống phản ứng với cơn đau của người bệnh được bác sĩ phẫu thuật phá hủy. Thỉnh thoảng, người ta thực hiện phẫu thuật bằng các điện cực với mục đích làm hỏng một cách có chọn lọc các nơ-ron trong vùng mục tiêu của bộ não.

II. CHỈ ĐỊNH

Đau thần kinh mạn tính, điều trị các phương pháp nội khoa thất bại

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Có tổn thương phối hợp nặng kèm theo

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật thần kinh, tủy sống, giải thích kỹ tình trạng bệnh của người bệnh cho gia đình.
- 2. Người bệnh:** vệ sinh vùng mổ, nhịn ăn 6 giờ trước phẫu thuật
- 3. Phương tiện:** gối đỡ người bệnh nằm sấp, khoan mài, dụng cụ phẫu thuật tủy sống chuyên dụng.
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định, ký cam đoan hồ sơ phẫu thuật

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Tư thế:** nằm sấp cố định, độn gối ở dưới hai vai và cánh chấu hai bên.

2. Vô cảm: Mê nội khí quản

3. Phẫu thuật:

- Đường rạch: rạch da dọc đường giữa lưng, chiều dài và vị trí rạch tùy thuộc tổn thương.
- Phẫu tích bộc lộ, vén các lớp cân cơ thớ tới cung sau các đốt sống.
- Xác định vị trí thương tổn trên C-arm
- Giải quyết tổn thương
- Mở cung sau, cắt bỏ dây chằng vàng
- Mở màng cứng, phá hủy cột sau tủy bằng laser hoặc dao điện
- Cầm máu, khâu vá màng cứng
- Làm sạch, đóng vết mổ
- Đặt 01 dẫn lưu ngoài cân
- Đóng các lớp theo giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Chăm sóc hậu phẫu:

- Thay băng cách ngày
- Kháng sinh đường tĩnh mạch 7 ngày
- Chống viêm, chống phù nề đường hô hấp
- Rút dẫn lưu sau 48h

Phục hồi chức năng:

- Lăn trở, thay đổi tư thế dự phòng loét tỳ đè, viêm nhiễm
- Tập vận động thụ động và chủ động
- Tập đi lại sau 3 ngày

2. Xử trí tai biến

- Tổn thương thần kinh chưa phẫu thuật triệt để: điều trị nội khoa, theo dõi.
- Rò dịch não tủy: điều trị nội khoa
- Nhiễm khuẩn vết mổ: kháng sinh, chăm sóc vết mổ

PHẪU THUẬT THẦN KINH CHỨC NĂNG ĐIỀU TRỊ ĐAU DO CO CỨNG, DO UNG THƯ

I. ĐẠI CƯƠNG

Đau mạn tính không bao giờ chấm dứt mà diễn ra dai dẳng trong một khoảng thời gian lâu hơn đau cấp tính và kháng được hầu hết các phương pháp điều trị y khoa.

Những người mắc bệnh tê liệt thường gặp phải tình trạng được gọi là đau do thần kinh (có nguyên nhân từ tình trạng tổn thương dây thần kinh trong cơ thể hoặc tủy sống hoặc chính bộ não). Uống thuốc, châm cứu, kích thích điện cục bộ, kích thích não và phẫu thuật là một số phương pháp điều trị đau mạn tính.

Các khối dây thần kinh tiếp nhận tác động của các loại thuốc, các tác nhân hóa học hoặc các kỹ thuật phẫu thuật để làm gián đoạn quá trình truyền tiếp các thông điệp đau giữa các vùng cụ thể của cơ thể và bộ não.

Thủ thuật mở dây chỉ được thực hiện đối với những chứng đau do bệnh ung thư giai đoạn cuối khi mà các liệu pháp điều trị khác không còn tác dụng.

II. CHỈ ĐỊNH

Đau thần kinh mạn tính, do ung thư

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Có tổn thương phối hợp nặng kèm theo

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật thần kinh, tủy sống, giải thích kỹ tình trạng bệnh của người bệnh cho gia đình.
- 2. Người bệnh:** vệ sinh vùng mổ, nhịn ăn 6 giờ trước phẫu thuật
- 3. Phương tiện:** gói đỡ người bệnh, dụng cụ phẫu thuật tủy sống chuyên dụng
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định, ký cam đoan hồ sơ phẫu thuật

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 1. Tư thế:** nằm sấp cố định, độn gối ở dưới hai vai và cánh chậu hai bên
- 2. Vô cảm:** Mê nội khí quản
- 3. Phẫu thuật:**
 - Đường rạch: rạch da dọc đường giữa lưng, chiều dài và vị trí rạch tùy thuộc tổn thương.
 - Phẫu tích bộc lộ, vén các lớp cân cơ tới cung sau các đốt sống
 - Xác định vị trí thương tổn trên C-arm
 - Giải quyết tổn thương

- + Mở cung sau, cắt bỏ dây chằng vàng
- + Xác định màng cứng và các rễ thoát ra
- + Phá hủy rễ thần kinh bằng laser hoặc cắt bỏ bằng dao
- + Cầm máu, khâu vá thần kinh
- + Làm sạch, đóng vết mổ
- Đặt 01 dẫn lưu ngoài cân
- Đóng các lớp theo giải phẫu

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

Chăm sóc hậu phẫu:

- Thay băng cách ngày
- Kháng sinh đường tĩnh mạch 7 ngày
- Chống viêm, chống phù nề đường hô hấp
- Rút dẫn lưu sau 48h

Phục hồi chức năng:

- Lăn trở, thay đổi tư thế dự phòng loét tỳ đè, viêm nhiễm
- Tập vận động thụ động và chủ động
- Tập đi lại sau 3 ngày

2. Xử lý tai biến

- Tổn thương thần kinh chưa phẫu thuật triệt để: Điều trị nội khoa, theo dõi
- Rò dịch não tủy: Điều trị nội khoa
- Nhiễm khuẩn vết mổ: Kháng sinh, chăm sóc vết mổ

PHẪU THUẬT GIẢI PHÓNG THẦN KINH NGOẠI BIÊN

I. ĐẠI CƯƠNG

Đau là một cảm giác bình thường được xuất phát từ hệ thần kinh nhằm cảnh báo về chấn thương có thể xảy ra và nhu cầu chăm sóc cho bản thân. Đau cấp tính thường có nguyên nhân từ căn bệnh đột ngột, tình trạng viêm tấy hoặc tổn thương các mô. Thường thì nguyên nhân của đau cấp tính có thể được chẩn đoán, điều trị và tình trạng đau được giới hạn diễn ra trong một khoảng thời gian với một mức độ trầm trọng nhất định.

Đau mạn tính không bao giờ chấm dứt mà diễn ra dai dẳng trong một khoảng thời gian lâu hơn đau cấp tính và kháng được hầu hết các phương pháp điều trị y khoa. Những tín hiệu đau liên tục kích thích vào hệ thống thần kinh trong nhiều tuần, nhiều tháng, thậm chí là nhiều năm sau sự việc gây đau đớn ban đầu. Có thể có nguyên nhân tiếp diễn gây nên đau như viêm khớp, ung thư, nhiễm trùng tai, nhưng một số người lại chịu đau mạn tính dù trước đó không bị bất cứ chấn thương hoặc tổn thương nào tới cơ thể. Đau mạn tính thường đi kèm với những tình trạng liệt.

II. CHỈ ĐỊNH

- Đau thần kinh ngoại biên mà nguyên nhân do chèn ép
- Đã điều trị các loại giảm đau mà không có hiệu quả

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương thần kinh không có nguyên nhân chèn ép từ phía trước
- Nguyên nhân đau thần kinh do viêm nhiễm

IV. CHUẨN BỊ

- 1. Cán bộ:** phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa cột sống được đào tạo.
- 2. Người bệnh:** vệ sinh sạch sẽ, nhịn ăn uống trước phẫu thuật 6h
- 3. Phương tiện:** máy C.arm, khoan mài, dụng cụ phẫu thuật cột sống chuyên dụng (dụng cụ vi phẫu, kính hiển vi...).
- 4. Hồ sơ bệnh án:** theo quy định của bệnh viện

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Kỹ thuật TENS sử dụng các mạch điện nhỏ xíu, xuyên qua da tới các sợi thần kinh, để gây nên những sự thay đổi đối với các cơ, ví dụ như tê liệt hay co thắt. Kết quả của quá trình này giúp người bệnh bớt đau tạm thời.

- Kỹ thuật kích thích tủy sống sử dụng các điện cực được đưa vào khoang trên màng cứng của tủy sống qua phẫu thuật. Người bệnh có khả năng phát ra một xung điện

tới tùy sống sử dụng một thiết bị nhận xung điện giống như chiếc hộp và một ăng-ten được dính vào da.

- Kích thích não sâu được xem là một phương pháp điều trị cực đoan và cần phải thực hiện kích thích não bằng phẫu thuật, thường là đôi thị. Phương pháp được thực hiện cho một số bệnh lý, bao gồm đau dữ dội, hội chứng đau trung ương, đau do ung thư, đau chi ma quái (phantom limb pain) và những tình trạng đau do thần kinh khác.

VI. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

1. Theo dõi

- Điều trị kháng sinh 5 - 7 ngày sau mổ.
- Rút dẫn lưu sau 48h.

2. Xử lý tai biến

- Tổn thương thần kinh
- Nguyên nhân: cắt thần kinh gây rách màng cứng
- Xử trí: khâu lại chỗ rò hoặc nhét cơ

PHẪU THUẬT NANG MÀNG NHỆN TỬY

I. ĐẠI CƯƠNG

- 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 chỗ 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.

II. CHỈ ĐỊNH

Nang nhỏ không có triệu chứng lâm sàng thường được điều trị bảo tồn.

Khi nang lớn, có triệu chứng chèn ép các cơ quan lân cận như: não, tủy sống thì có chỉ định phẫu thuật.

III. 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.

IV. CHUẨN BỊ

1. **Người thực hiện:** Phẫu thuật viên là bác sỹ chuyên khoa được đào tạo.
2. **Người bệnh:** Vệ sinh cá nhân, nhịn ăn uống 6 giờ trước phẫu thuật. Kháng sinh dự phòng trước mổ, an thần.
3. **Phương tiện:** Bộ phẫu thuật tủy, hệ thống C.arm
4. **Hồ sơ bệnh án:** theo quy định.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Rạch da tương ứng với vị trí nang dưới nhện: não, tủy sống...
- Nang màng nhện trên yên: phẫu thuật nội soi mở thông nang màng nhện vào bể dịch não tủy ở nền sọ.
- Nang màng nhện thái dương: tạo lỗ thông nang màng nhện và bể dịch não tủy nền sọ giữa động mạch cảnh và dây III.

- Nang màng nhện hố sau: mở thông thành trước của nang vào bể dịch não tủy trước cầu não.
- Nang màng nhện tủy: mở thông nang với khoang dịch não tủy
- Đóng vết mổ

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tụ dịch dưới màng cứng
- Tụ máu dưới màng cứng
- Động kinh
- Viêm màng não
- Liệt

PHẪU THUẬT LẤY U TỦY SỐNG ĐƯỜNG SAU CÓ NẸP VIT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

U tủy là những u phát triển từ bên trong hoặc xung quanh tủy sống, xuất phát từ màng tủy. Các u này có thể ở trong tủy sống, hoặc bên dưới màng tủy ngoài tủy sống hoặc nằm giữa màng tủy và cột sống.

U tủy biểu hiện lâm sàng nghèo nàn, nếu phát hiện muộn có thể để lại nhưng di chứng nặng nề: liệt, rối loạn cơ tròn...

Phẫu thuật là một trong các cách điều trị mang lại hiệu quả cao, giải quyết căn nguyên. Tuy nhiên trong phẫu thuật, bắt buộc phải mở cung sau cột sống để lấy bỏ khối u mà việc mở cung sau này gây mất vững cột sống. Chính vì vậy người bệnh cần phải phối hợp cố định cột sống bằng nẹp vít trong mổ.

II. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định mổ lấy u khi người bệnh được chẩn đoán là u tủy gần như là tuyệt đối. Tuy nhiên chỉ định cố định cột sống phối hợp trong mổ khi:

- Mở từ hai cung sau trở lên.
- Mở trên một cung sau nhưng có kèm cắt eo hoặc diện khớp gây mất vững cột sống.
- U có gây tổn thương đốt sống.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh lớn tuổi, nhiều bệnh phối hợp, không đủ sức chịu đựng hoặc khi giai đoạn quá muộn.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện:

- Phẫu thuật viên (PTV) là bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật cột sống hoặc phẫu thuật thần kinh.
- Số lượng PTV cần từ hai trở lên.

2. Người bệnh:

- Vệ sinh cá nhân, thụt tháo, dặn người bệnh nhịn ăn, test kháng sinh.
- Với người bệnh thể trạng kém, cần dinh dưỡng nâng cao thể trạng trước mổ.
- Hội chẩn các chuyên khoa để điều trị ổn định các bệnh lý nền như: tăng huyết áp, đái tháo đường, viêm gan...

- Giải thích người bệnh và gia đình về bệnh, nguy cơ liệt, tiểu tiện không tự chủ, ảnh hưởng chức năng sinh dục, nhiễm trùng vết mổ, thậm chí tử vong có thể xảy ra.

3. Phương tiện:

- Dụng cụ tiêu hao như băng, gạc, betadin, găng tay, kim tiêm...
- Hộp tủy mỡ cột sống, hộp thường, dụng cụ nẹp vít, bộ dụng cụ bắt vít.
- Kính hiển vi vi phẫu lấy u.
- Bộ lấy u vi phẫu.
- Máy chụp C-arm trong mổ
- Chỉ prolene khâu màng cứng, chỉ đóng vết mổ.

4. Dự kiến thời gian phẫu thuật: từ 120 phút trở lên.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế: Người bệnh nằm sấp.

2. Vô cảm: Mê nội khí quản có giãn cơ.

3. Kỹ thuật:

Bước 1: Xác định vị trí phẫu thuật trên C-arm. Gây tê, Rạch da.

Bước 2: Bóc tách cơ cạnh sống.

Bước 3: Bắt vít cố định cột sống phía trên và dưới vị trí khối u trong trường hợp khối u lớn, bắt buộc phải mở rộng cung sau để lấy u gây mất vững cột sống.

Bước 4: Mở cung sau giải ép.

Bước 5: Mở màng cứng nếu u dưới màng cứng.

Bước 6: Dùng kính hiển vi lấy u.

Bước 7: Đóng màng cứng, cầm máu.

Bước 8: Đặt dẫn lưu.

Bước 9: Đóng các lớp.

VI. THEO DÕI VÀ NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ TAI BIẾN, BIẾN CHỨNG

1. Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp
- Tác dụng phụ thuốc gây mê: nôn, buồn nôn,...
- Theo dõi dẫn lưu vết mổ: số lượng, màu sắc.
- Theo dõi lâm sàng: vận động, cảm giác ngay sau mổ, đánh giá so sánh với trước mổ.

- Lấy u gửi làm xét nghiệm giải phẫu bệnh lý và dựa vào kết quả này để tư vấn và điều trị nội khoa phối hợp tiếp theo cho người bệnh.

2. Các biến chứng:

- Liệt vận động chi: cần chụp MRI cấp cứu xác định nguyên nhân, tùy nguyên nhân sẽ có hướng xử trí, ví dụ: nếu do máu tụ, mổ lấy máu tụ.
- Tê buốt chi sau mổ: thường điều trị nội khoa.
- Nhiễm trùng vết mổ: thay băng, cấy dịch vết mổ, thay kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Các biến chứng do nằm lâu nếu người bệnh già yếu hoặc liệt trước mổ: loét tỳ đè, viêm phổi, huyết khối tĩnh mạch sâu...