

Kiến thức thiết yếu về các bệnh lý cột sống thường gặp

Phẫu thuật cột sống chiếm 70-80% công việc của hầu hết các phẫu thuật viên thần kinh tổng quát ở Mỹ. Số ca phẫu thuật cột sống tăng liên tục và nhanh chóng trong 3 thập kỷ qua. Với sự già hóa của dân số trên thế giới, con số này chắc chắn sẽ tăng thêm trong thời gian đến. Dân số già hơn đồng nghĩa với việc gia tăng số lượng bệnh nhân bị ngã và gãy cột sống, bệnh nhân sống lâu hơn nhờ vào tiến bộ của các biện pháp điều trị trong ung thư nên cũng có nhiều khối u hơn, nhiều bệnh lý thoái hóa hơn. Do đó đặt ra nhiều yêu cầu hơn về các biện pháp điều trị để cải thiện chất lượng sống ở những bệnh nhân này.

Trong hai thập kỷ qua, đã có những tiến bộ vượt bậc trong tất cả các chuyên khoa sâu của phẫu thuật thần kinh, đặc biệt trong lĩnh vực cột sống, những tiến bộ về kỹ thuật và công nghệ đã giúp chúng ta có thể giải quyết những bệnh rất phức tạp, đồng thời rút ngắn thời gian nằm viện và giảm thiểu biến chứng. Mục tiêu của bài viết này là nhằm giới thiệu các bạn sinh viên đến với thế giới rất hào hứng của lĩnh vực bệnh lý cột sống, bao gồm thoái hóa cột sống, u, chấn thương và các trường hợp cấp cứu mà các bạn sinh viên thường gặp trong quá trình thực tập ở bệnh viện.

Chương 1: Apxe ngoài màng cứng và nhiễm khuẩn cột sống

Ca lâm sàng

BN nam 45 tuổi, tiền sử bình thường, vào cấp cứu vì sốt, mệt mỏi, đau thắt lưng dữ dội, và đột ngột xuất hiện dấu hiệu bàn chân đổ (foot drop) hai bên trong 3 giờ qua. MRI cột sống thắt lưng cho thấy tổn thương tăng tín hiệu sau tiêm Gadolinium ở phần trước cột sống, chèn ép rõ túi màng cứng ở L5-S1. Không có tổn thương xương trên MRI.

Câu hỏi

1. Tình trạng nào sau đây có thể là yếu tố nguy cơ ở BN này?

- a. Loãng xương
- b. Viêm khớp dạng thấp
- c. Sử dụng ma túy bằng đường tĩnh mạch
- d. Viêm cột sống dính khớp

e. Tất cả các yếu tố trên

2. Xử trí đầu tiên ở BN này là gì?

a. Bắt đầu cho kháng sinh theo kinh nghiệm (empirical antibiotics)

b. Mở giải ép thần kinh ngay lập tức

c. Sinh thiết qua da

d. Mở làm cứng (fusion) cột sống

3. Vai trò của mở làm cứng cột sống có bất phương tiện (fusion with instrument) ở BN này là gì?

a. Chống chỉ định hoàn toàn

b. Chống chỉ định tương đối; đặt dị vật (tức là phương tiện nẹp vít) ở trong môi trường nhiễm khuẩn sẽ làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn phương tiện

c. Không chống chỉ định; không cần thiết

d. Không chống chỉ định; cần thiết để khắc phục tình trạng mất vững

Nội dung

Nhiễm khuẩn cột sống

Nhiễm khuẩn cột sống có thể là apxe ngoài màng cứng (epidural spinal abscess (EPS)), viêm đĩa đệm, viêm xương tủy xương đốt sống, hoặc viêm màng não. Nguyên nhân phổ biến là vi khuẩn sinh mủ (pyogenic bacterial infection), ít gặp hơn là nhiễm khuẩn sinh mô hạt (granulomatous infection) do lao hoặc nấm, nhiễm khuẩn do ký sinh trùng thì rất hiếm gặp. Tùy theo chủng gây bệnh mà chọn lựa thuốc thích hợp và có thể phải sinh thiết để xác định chủng gây bệnh, tuy nhiên tỷ lệ sinh thiết âm tính có thể lên đến 30%. Trong khi hầu hết BN đáp ứng với kháng sinh và thuốc kháng nấm, phẫu thuật có thể cần thiết trong một số trường hợp. Phẫu thuật được chỉ định trong các trường hợp sau: khiếm khuyết thần kinh (có hoặc không tổn thương choáng chỗ kèm theo), dị dạng cấu trúc xương, đau không đáp ứng điều trị nội khoa, và mất vững cột sống.

Apxe ngoài màng cứng (EPS) có tỷ lệ khoảng 2/10 000 trường hợp nhập viện. Yếu tố nguy cơ bao gồm: dùng ma túy đường tĩnh mạch, đái tháo đường, béo phì, suy giảm miễn dịch, và các thủ thuật ở cột sống. Tác nhân gây bệnh phổ biến nhất là tụ cầu vàng, chiếm khoảng 50-66% các trường hợp

EPS. Tuy nhiên, các tác nhân gây bệnh khác cũng có thể gặp như haemophilus influenza, Escherichia coli, vi khuẩn lao, và trực khuẩn mủ xanh (đặc biệt ở những người sử dụng ma túy đường tĩnh mạch).

Ap xe ngoài màng cứng

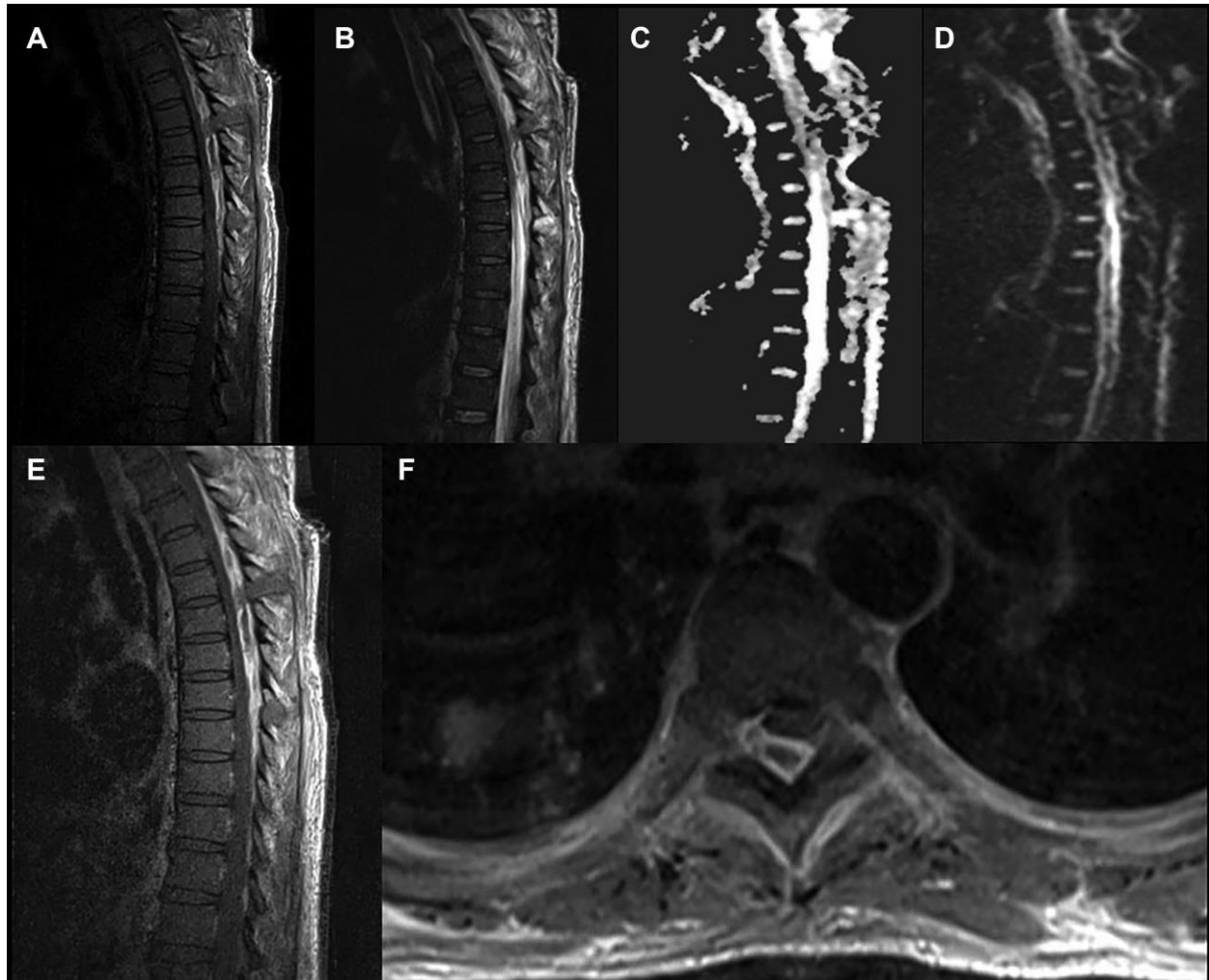
Bệnh nhân bị EPS nói chung có biểu hiện của nhiễm trùng khu trú: sốt, đau lưng, và đau dọc theo cột sống. BN có thể có hoặc không có dấu thần kinh khu trú như yếu cơ, rối loạn cảm giác, bệnh lý rễ thần kinh, rối loạn chức năng cơ tròn, hoặc liệt. BN có phẫu thuật cột sống gần đây là một thông tin gợi ý khả năng nhiễm trùng cột sống.

Khi đã xác định BN có khả năng nhiễm trùng cột sống, cần chỉ định xét nghiệm hình ảnh để xác định vị trí nhiễm trùng. Phim Xquang thường quy và CT là cần thiết (giúp đánh giá mức độ tổn thương xương) nhưng chưa đủ, MRI có tiêm Gadolinium là xét nghiệm lý tưởng để đánh giá nhiễm trùng cột sống. Chuỗi xung T1 giảm tín hiệu và chuỗi xung T2 tăng tín hiệu tại khu vực nhiễm trùng (do phù nề). Tăng tín hiệu trên T1 sau tiêm Gadolinium và khuếch tán giới hạn (restricted diffusion patterns) cũng là những dấu hiệu của nhiễm trùng.

Điều trị bằng kháng sinh. Sinh thiết qua da và cấy máu nên thực hiện trước khi bắt đầu dùng kháng sinh. Trong khi chờ kết quả kháng sinh đồ, kháng sinh được cho theo kinh nghiệm, nên là kháng sinh phổ rộng hiệu quả cho cả gram âm và dương. Tuy nhiên, đối với BN có yếu tố nguy cơ hoặc nghi ngờ nhiễm HIV hoặc lao, nên cho thêm kháng virus (đối với HIV) hoặc kháng nấm (đối với lao). Thời gian tối ưu cho liệu trình vẫn chưa xác định được nhưng thường kéo dài 6-8 tuần.

BN điều trị nội khoa thất bại hoặc có dấu hiệu chèn ép thần kinh, có thể cần phải chỉ định phẫu thuật (hình 1). Phẫu thuật nhằm cắt bỏ ổ nhiễm để giải ép các cấu trúc thần kinh, loại bỏ mô nhiễm khuẩn, và lấy mô nuôi cấy định danh chủng gây bệnh. Nếu cột sống mất vững, có thể cần phải tiến hành làm cứng cột sống bằng xương ghép và đôi khi có bất phương tiện kim loại. Xương ghép tự thân (autograft) được ưa thích hơn xương ghép đồng loại (allograft) vì giảm nguy cơ nhiễm trùng so với xương ghép đồng loại. Mặc dù một số phẫu thuật viên không dùng kim loại để làm cứng cột sống, nhưng nếu cần dùng thì nên sử dụng titanium hơn là thép không gỉ (stainless steel) vì titanium giảm nguy cơ nhiễm trùng (khả năng bám dính và tạo màng sinh học của vi khuẩn lên titanium kém hơn lên thép không gỉ). Trong một số trường hợp, để giảm nguy cơ nhiễm trùng, phẫu thuật làm cứng (fusion) cột sống có thể được thực hiện sau khi giải ép một thời gian, tức là

mô giải ép trước, điều trị kháng sinh, sau khi nhiễm trùng đã ổn định và được kiểm soát thì mổ làm cứng cột sống; hoặc có phẫu thuật viên mổ tháo phương tiện sau khi chụp phim kiểm tra thấy đã liền xương tốt.



Hình 1. MRI cột sống ngực có tiêm Gadolinium cho thấy khối áp xe ngoài màng cứng lan rộng ở nhiều đốt sống ngực. Hình A: Tổn thương tăng tín hiệu trên T1 (giảm tín hiệu trên T1 là hình ảnh điển hình của áp-xe ngoài màng cứng; tuy nhiên BN này có máu hiện diện trong tổn thương nên tạo ra hình ảnh tăng tín hiệu). Hình B: tăng tín hiệu trên T2, cho thấy khuếch tán giới hạn trên chuỗi xung Apparent diffusion coefficient (ADC) ở hình C và D (chuỗi xung DWI). Hình E: tổn thương bắt thuốc Gado, tăng tín hiệu trên T1 có tiêm Gado. Trên phim axial ở hình F, hình ảnh bắt thuốc của khối áp-xe đẩy túi màng cứng ra trước. BN này ban đầu có biểu hiện nhiễm trùng do catheter chạy thận nhân tạo bị nhiễm khuẩn. Sau đó phát hiện apxe ngoài màng cứng ở cột sống

ngực, BN được phẫu thuật can thiệp tối thiểu cắt nửa bản sống (minimally invasive hemilaminectomies) để dẫn lưu mủ nhưng thất bại, sau đó đã được mổ cắt bản sống T2-T8.

Viêm thân sống đĩa đệm (Spondylodiscitis)

Viêm thân sống đĩa đệm đa số do tụ cầu vàng và *Enterobacter* gây ra. Nhiễm trùng có thể xảy ra qua các đường khác nhau như lan qua đường máu từ ổ nhiễm trùng trước đó hoặc qua đường trực tiếp như do phẫu thuật, chấn thương hoặc vết thương. Biểu hiện lâm sàng của viêm thân sống đĩa đệm tương tự như áp xe ngoài màng cứng với các dấu hiệu chung của nhiễm trùng: sốt, mệt mỏi, đau và dấu thần kinh khu trú nếu có áp xe ngoài màng cứng.

Chẩn đoán hình ảnh có vai trò rất quan trọng trong chẩn đoán viêm thân sống đĩa đệm. Chụp cắt lớp phóng xạ bao gồm technetium và gallium có thể phát hiện viêm đĩa đệm, nhưng phương pháp này cũng nhạy đối với hiện tượng tái tạo xương (bone remodeling) nên độ đặc hiệu bị giảm. Hình ảnh tăng hoạt động trên phim cắt lớp phóng xạ không phải là dấu hiệu để chẩn đoán xác định nhiễm trùng đang xảy ra. MRI là phương tiện chẩn đoán được lựa chọn ở những bệnh nhân này. Viêm thân sống đĩa đệm sẽ có hình ảnh tăng tín hiệu trên T2, giảm tín hiệu trên T1 và bất thuốc đối quang. Viêm thân sống đĩa đệm có thể dễ nhầm lẫn với di căn cột sống. Tuy nhiên, nói chung di căn cột sống thường không ảnh hưởng đến chiều cao đĩa đệm và không lan qua khoảng gian đốt sống.

Hướng xử trí: sinh thiết để tìm chủng vi khuẩn và kháng sinh đồ. Điều trị bảo tồn, mang nẹp là phương pháp nên được chọn lựa đầu tiên. Phẫu thuật làm vững được chỉ định đối với các trường hợp tổn thương nhiều đĩa đệm cột sống gây mất vững.

Viêm xương tủy xương (Osteomyelitis)

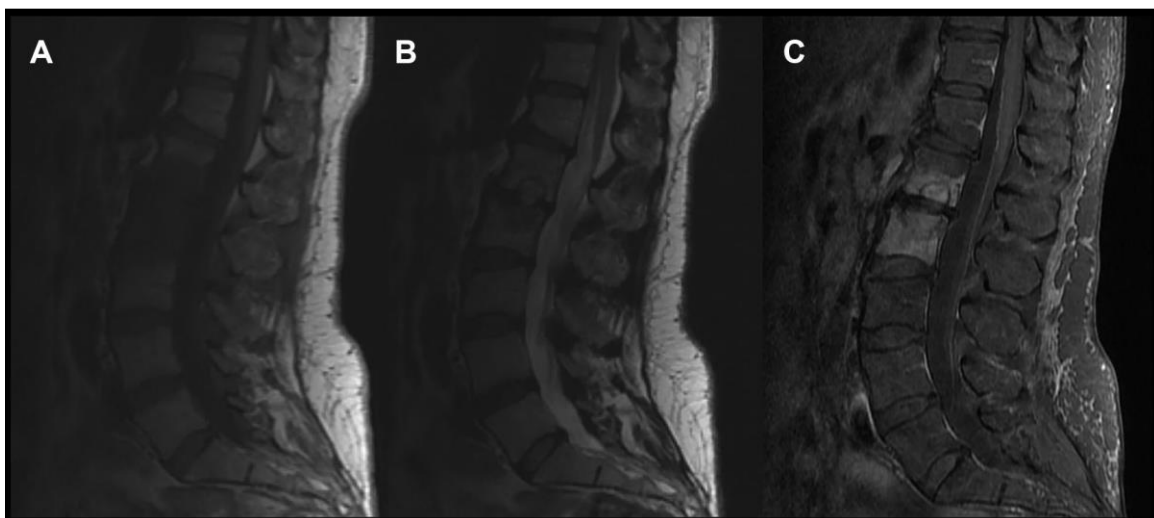
Viêm xương đốt sống có thể xảy ra và thường liên quan nhiều đốt sống và đĩa đệm, tình trạng nhiễm khuẩn lan qua nhiều đĩa đệm đến thân đốt sống (hình 2). Xử trí ban đầu bao gồm sinh thiết để nuôi cấy xác định chủng vi khuẩn, cấy máu, và kháng sinh theo kinh nghiệm trong khi chờ kết quả nuôi cấy. Những BN này thường có tình trạng nhiễm khuẩn xương đáng kể, và cần được phẫu thuật để loại bỏ tổ chức nhiễm khuẩn. Cột sống mất vững có thể là hậu quả của tình trạng nhiễm khuẩn hoặc do phẫu thuật loại bỏ tổ chức nhiễm khuẩn. Do tình trạng nhiễm khuẩn đa số xảy ra ở thân đốt sống và đĩa đệm nên đường mổ theo lối trước hoặc lối bên được các phẫu thuật viên ưa thích hơn, vì dễ tiếp cận và làm sạch tổ chức nhiễm trùng, kiến thiết lại cấu trúc cột sống. Đường

mổ lõi sau hiếm khi được sử dụng trừ khi nhiễm trùng liên quan đến bản sống hoặc cuống cung đốt sống hoặc nếu cột sống quá mất vững và cần làm cứng thêm ở phía sau.

Lao cột sống (Pott's disease)

Lao cột sống, còn gọi là bệnh Pott (Pott's disease) là một thể bệnh khác biệt với các loại nhiễm khuẩn cột sống khác, có tình trạng hủy xương đáng kể. Giống như lao phổi, yếu tố nguy cơ của lao cột sống bao gồm: sống ở vùng dịch tễ, suy giảm miễn dịch, và nhiễm HIV. Cơ chế lan truyền bệnh trong những trường hợp này đa số là theo đường máu và có thể thông qua đường động mạch hoặc tĩnh mạch; tuy nhiên đám rối tĩnh mạch không có van, còn gọi là đám rối Batson, bao quanh cột sống, có thể cho phép tình trạng nhiễm khuẩn lan truyền từ đốt sống này đến đốt sống khác. Nhiễm khuẩn thường xảy ra ở phần trước thân đốt sống, dẫn đến hủy đĩa đệm và biến dạng cột sống, có thể xảy ra trong vài tháng đến vài năm. Tổn thương thần kinh cũng phụ thuộc vào vị trí hủy xương và biến dạng.

Sinh thiết sẽ tìm thấy thấy trực khuẩn kháng acid (acid-fast bacilli) trên nuôi cấy mô và nhuộm, xét nghiệm PCR, hoặc xét nghiệm QuantiFERON (đây là xét nghiệm vàng trong chẩn đoán lao). MRI là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán hình ảnh đối với bệnh Pott. Hình ảnh quan sát để chẩn đoán bệnh Pott bao gồm hủy xương, apxe cạnh sống, và mô hạt, lưu ý một số trường hợp nhiễm khuẩn cột sống không do lao và ung thư di căn cũng có thể cho hình ảnh tương tự.



Hình 2. MRI cột sống thắt lưng không và có tiêm Gadolinium cho thấy hình ảnh viêm xương tủy xương ở L1 và L2. Mô nhiễm khuẩn đồng tín hiệu trên T1 (A), tăng nhẹ tín hiệu trên T2 (B) và bất tương phản sau tiêm Gado (C).

Thuốc kháng lao nên được bắt đầu ngay lập tức cho dù chẩn đoán chưa được xác định. Phẫu thuật thường không cần thiết vì nhiều bệnh nhân sẽ đáp ứng với liệu trình kháng lao. Tuy nhiên, trong những trường hợp biến dạng cột sống nặng hoặc có khiếm khuyết thần kinh, có thể cần phải tiến hành phẫu thuật loại bỏ tổ chức nhiễm khuẩn và tái tạo cột sống.

Các điểm cần ghi nhớ

-Đối với trường hợp chấn thương: Cấy máu, sinh thiết (sinh thiết có thể cho kết quả âm tính trong 1/3 các trường hợp), và kháng sinh theo kinh nghiệm (empiric antibiotics).

-Chỉ bắt đầu liệu trình kháng sinh sau khi tiến hành các xét nghiệm để xác định chủng gây bệnh.

-Chỉ định phẫu thuật:

+Không xác định được chủng gây bệnh bằng các phương pháp can thiệp tối thiểu

+Tổn thương thần kinh

+Tổn thương hủy xương gây mất vững cột sống

+Đau không kiểm soát được bằng thuốc

-Không chống chỉ định đặt phương tiện kim loại cho dù đang nhiễm trùng.

Trả lời ca lâm sàng

Bệnh nhân bị apxe ngoài màng cứng không rõ nguồn gốc. Mặc dù bệnh nhân phủ nhận tiền sử có nguy cơ (đái tháo đường, HIV, béo phì), nhưng vẫn cần phải kiểm tra xem bệnh nhân có dùng ma túy đường tĩnh mạch hoặc có tình trạng nhiễm trùng trước đó. Cấy máu, sinh thiết bệnh phẩm để tìm chủng gây bệnh và bắt đầu kháng sinh là những biện pháp hiệu quả cho các trường hợp khác, nhưng trường hợp bệnh nhân này còn có có dấu hiệu sa sút thần kinh, phẫu thuật giải ép nên được tiến hành để loại bỏ sự chèn ép thần kinh. Do xương không bị ảnh hưởng nhiều, nên có thể suy đoán rằng cột sống không bị mất vững, và không cần làm cứng cột sống.

1. C. Yếu tố nguy cơ bao gồm: dùng ma túy đường tĩnh mạch, đái tháo đường, béo phì, suy giảm miễn dịch, và các thủ thuật cột sống
2. B. Ở bệnh nhân có tổn thương thần kinh, phẫu thuật có thể cần thiết. Cắt bỏ sụn sẽ giúp giải ép các yếu tố thần kinh, loại bỏ tổ chức và phương tiện nhiễm trùng, và lấy bệnh phẩm

để nuôi cấy chính xác. Tùy theo mức độ tiến triển của bệnh, cột sống có thể trở nên mất vững và cần phẫu thuật làm cứng. Trường hợp BN nói trên không cần đến biện pháp này.

3. C. Phẫu thuật làm cứng cột sống bằng phương tiện cần thiết khi cột sống có khả năng mất vững do xương bị tiêu hủy bởi nhiễm khuẩn. Có thể thực hiện với phương tiện bằng titan và xương ghép tự thân. Điều này không cần thiết ở BN này.

BS. Trương Văn Trí dịch

Nguồn: Ahmad F.U., ESSENTIAL NEUROSURGERY FOR MEDICAL STUDENTS- SPINE, Operative neurosurgery, volume 17, number 2, pS153-S181

https://academic.oup.com/ons/article-abstract/17/Supplement_1/S153/5491059