

PATHOLOGIC FEMUR FRACTURES RELATED TO BONE METASTASES: DIAGNOSTIC APPROACH AND SURGICAL TREATMENT

Pham Thanh Nha^{1*}, Le Van Tho¹, Ngo Viet Nhuan²

¹Hospital for Traumatology and Orthopaedics - 929 Tran Hung Dao, Ward 1, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

²University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh city - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 02/10/2024

Revised: 09/10/2024; Accepted: 14/11/2024

ABSTRACT

Bone metastases are the most common lytic lesions in patients more than 40 years old. Pathologic fractures related to bone metastases significantly increase pain and disability, and they are associated with higher mortality. The femur is the most common site in long bone metastatic fractures. The study mainly aims to report our experience concerning this condition and review the available literature. We followed from the first clinical examination to surgical treatment, reporting all procedures and results to explain our diagnostic approach and surgical treatment in these cases. Three cases of femoral fracture were included. One patient was surgically treated with an intramedullary nail (IM), one with IM nail plus cementation, and one with cemented hemiarthroplasty. The treatment objective of these patients was to achieve quality of life and avoid implant failure.

Keywords: Pathologic fracture, bone metastases, femur.

*Corresponding author

Email: bsphamthanhnhha@gmail.com **Phone:** (+84) 353934796 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1734**

GỠ XƯƠNG ĐÙI BỆNH LÝ DO DI CĂN XƯƠNG: TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT

Phạm Thanh Nhã^{1*}, Lê Văn Thọ¹, Ngô Viết Nhuận²

¹Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh - 929 Trần Hưng Đạo, P. 1, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - Số 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 02/10/2024

Chỉnh sửa ngày: 09/10/2024; Ngày duyệt đăng: 14/11/2024

TÓM TẮT

Di căn xương là nguyên nhân phổ biến nhất trong những tổn thương huỷ xương ở người trên 40 tuổi. Gãy xương bệnh lý do di căn xương gây tăng đau đáng kể, mất chức năng và kết hợp với tỉ lệ tử vong cao. Trong di căn các xương dài, xương đùi là vị trí phổ biến nhất. Mục đích của nghiên cứu là trình bày kinh nghiệm của chúng tôi liên quan đến gãy xương đùi bệnh lý do di căn và xem xét y văn có sẵn. Chúng tôi theo dõi bệnh nhân từ lúc thăm khám đầu tiên đến khi phẫu thuật, báo cáo tất cả các điều trị được thực hiện và kết cục của bệnh nhân để giải thích cách tiếp cận chẩn đoán và điều trị phẫu thuật của chúng tôi trong các trường hợp này. Ba trường hợp gãy xương đùi bệnh lý do di căn được bao gồm. Các bệnh nhân được điều trị phẫu thuật bằng đóng đinh nội tuỷ, đóng đinh nội tuỷ kết hợp xi măng, và thay khớp bán phần có xi măng. Mục tiêu điều trị đối với gãy xương đùi bệnh lý do di căn là chất lượng cuộc sống và tránh thất bại dụng cụ.

Từ khoá: Gãy xương bệnh lý, di căn xương, xương đùi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xương là vị trí phổ biến thứ ba của di căn do ung thư biểu mô, sau phổi và gan[1, 2]. Di căn xương cũng là tổn thương gây huỷ xương phổ biến nhất ở những bệnh nhân trên 40 tuổi. Tổn thương huỷ xương do di căn nhiều gấp 25 lần tất cả các bướu xương ác tính nguyên phát cộng lại[3]. Bệnh xương di căn gây gãy xương bệnh lý trong 10% trường hợp[4]. Đối với di căn xương dài, xương đùi là vị trí phổ biến nhất, đặc biệt là vùng đầu thân trên xương đùi[5]. Gãy xương đùi bệnh lý do di căn gây đau đáng kể và ảnh hưởng nghiêm trọng đến chức năng bệnh nhân do là xương chịu lực và giúp đi lại, đồng thời làm tăng tỉ lệ tử vong của bệnh nhân ung thư.

Chẩn đoán gãy xương đùi bệnh lý do di căn gặp nhiều thách thức. Nguyên tắc chẩn đoán tổn thương do di căn tương tự như chẩn đoán các bướu xương khác, dựa trên lâm sàng, hình ảnh học, mô học và sinh học phân tử. Về lâm sàng, bệnh nhân có thể có tiền căn ung thư nguyên phát trước đó và việc nhận ra cơ chế gãy xương năng lượng thấp là rất quan trọng. Về hình ảnh học, bất kỳ tổn thương huỷ xương ở bệnh nhân trên 40 tuổi, chẩn đoán di căn xương nên được nghĩ đến. Mô học và hoá mô miễn dịch có vai trò quyết định trong chẩn đoán, cũng như xác định nguồn gốc của ung thư nguyên phát. Sự

tiến bộ của sinh học phân tử không chỉ giúp cho chẩn đoán mà còn hỗ trợ điều trị trong nhiều trường hợp.

Việc điều trị phải dựa trên sự kết hợp chặt chẽ nhiều chuyên khoa, trong đó, phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình ung thư đóng vai trò quan trọng. Mục tiêu điều trị gãy xương bệnh lý do di căn có vài điểm khác biệt. Vì bệnh nhân ung thư di căn có thời gian sống giới hạn và khả năng lành xương bị tổn hại, mục tiêu chính trong điều trị không phải là liền xương mà quan trọng là chất lượng cuộc sống và tránh thất bại của dụng cụ.

Mục tiêu của báo cáo này là trình bày kinh nghiệm của chúng tôi liên quan đến chẩn đoán và điều trị phẫu thuật gãy xương đùi bệnh lý do di căn thông qua các ca lâm sàng và y văn có sẵn.

2. CA LÂM SÀNG

2.1. Ca lâm sàng 1

Bệnh nhân nữ, 53 tuổi, tiền căn ung thư vú, đã được phẫu thuật đoạn nhũ 3 năm trước. Bệnh nhân đau đùi khoảng 3 tháng nay. Ngày nhập viện, bệnh nhân ngã khi

*Tác giả liên hệ

Email: bsphanthanhnha@gmail.com Điện thoại: (+84) 353934796 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1734>

bước đi, sau đó đau và biến dạng đùi trái nên khám và nhập viện. X quang mô tả gãy thân xương đùi trái và tổn thương huỷ xương vị trí gãy xương. CT-scan ngực nghi ngờ di căn phổi và tổn thương di căn của các xương đốt sống ngực. Siêu âm bụng nghi ngờ tổn thương di căn gan. Sinh thiết xương chân đoán carcinoma tuyến di căn xương. Bệnh nhân được hội chẩn các chuyên khoa gồm: hô hấp, ngoại gan-mật-tụy, ung bướu nội khoa và gây mê hồi sức. PATHFX 3.0 dự đoán khả năng sống > 3 tháng là > 50%. Bệnh nhân được phẫu thuật đóng đinh nội tuỷ có chốt. Trước xuất viện, bệnh nhân được điều trị Denosumab 120 mg. Sau phẫu thuật, bệnh nhân được chuyển đến bác sĩ nội khoa ung bướu để hoá trị và tiếp tục thuốc chống hấp thu xương. Bệnh nhân có thể đi lại sớm với khung hỗ trợ và bỏ khung sau 1 tháng. Tại thời điểm theo dõi 4 tháng sau mổ, bệnh nhân đi lại không nặng và X quang mô tả có can xương.

50%. Bệnh nhân được phẫu thuật nạo bướu, đóng đinh nội tuỷ PFNA dài và tăng cường xi măng. Sau phẫu thuật, bệnh nhân được chuyển đến bác sĩ nội ung bướu tiếp tục điều trị. Bệnh nhân có thể đi lại sớm với khung hỗ trợ. Tại thời điểm theo dõi 3 tháng sau phẫu thuật, bệnh nhân đi lại với khung hỗ trợ và X quang mô tả có can xương.



Hình 1. X quang trước phẫu thuật, X quang sau phẫu thuật, X quang và hình ảnh bệnh nhân đi lại ngoài trời sau mổ 4 tháng

2.2. Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nam, 73 tuổi, trượt té tại nhà. Sau té, bệnh nhân đau và biến dạng đùi phải nên khám và nhập viện. Bệnh nhân có tiền căn đa u tủy đang điều trị. X quang mô tả gãy dưới máu chuyển xương đùi phải và tổn thương huỷ xương vị trí xương gãy. CT-scan mô tả tổn thương huỷ xương vùng chậu và khớp háng 2 bên. Sinh thiết được thực hiện và kết quả phù hợp đa u tủy. PATHFX dự đoán khả năng sống > 3 tháng của bệnh nhân là >



Hình 2. X quang trước phẫu thuật, X quang sau phẫu thuật, X quang và hình ảnh bệnh nhân đi lại với khung sau 3 tháng

2.3. Ca lâm sàng 3

Bệnh nhân nam, 47 tuổi, đau háng phải 1,5 năm, không tiền căn chấn thương. X quang mô tả gãy cổ xương đùi phải kèm tổn thương huỷ xương. Sinh thiết chẩn đoán carcinoma di căn xương. Bệnh nhân được tầm soát nguyên nhân nguyên phát nhưng không tìm thấy. PATHFX 3.0 dự đoán khả năng sống >18 tháng là hơn 50%. Phẫu thuật cắt nạo bướu và thay khớp háng bán phần chuỗi dài có xi măng được thực hiện. Bệnh nhân đi lại sớm sau phẫu thuật. Tại thời điểm theo dõi 10 tháng sau phẫu thuật, bệnh nhân đi lại không nặng.



Hình 3. X quang trước và sau phẫu thuật

3. BÀN LUẬN

Cả ba trường hợp của chúng tôi đều có cơ chế gãy xương năng lượng thấp. Hai trường hợp có tiền căn ung thư nguyên phát. Hình ảnh X quang các trường hợp đều có gãy xương kèm tổn thương huỷ xương. Vì vậy, chẩn đoán gãy xương đùi bệnh lý do di căn được nghĩ đến. Sinh thiết được chúng tôi thực hiện để chẩn đoán xác định. Trong các trường hợp gãy xương bệnh lý nghi ngờ di căn xương nhưng chưa rõ vị trí ung thư nguyên phát, sinh thiết để chẩn đoán là điều không bàn cãi. Tuy nhiên, trong các trường hợp gãy xương bệnh lý có tiền căn ung thư nguyên phát, việc sinh thiết chẩn đoán trước phẫu thuật triệt để hay không vẫn chưa đạt được sự đồng thuận. Đã có báo cáo về các trường hợp hai ung thư nguyên phát xảy ra trên cùng một bệnh nhân[2]. Điều trị một ung thư xương nguyên phát như một tổn thương xương di căn do sai lầm chẩn đoán sẽ khả năng dẫn đến sự gieo rắc tế bào ác tính lên toàn bộ tuỷ xương và làm giảm khả năng phẫu thuật bảo tồn chi. Vì vậy, theo ý kiến của chúng tôi, sinh thiết nên được thực hiện trước phẫu thuật triệt để tránh những sai lầm này. Hiện nay, chúng tôi đã bắt đầu thực thiện sinh thiết lõi, một kỹ thuật xâm lấn tối thiểu và giá trị chẩn đoán cao trong các trường hợp di căn xương. Trong một số trường hợp ngoại lệ, chúng tôi chỉ không sinh thiết trước sau khi cân nhắc kỹ và hội chẩn đa chuyên khoa về khả năng gần như chắc chắn di căn xương nhằm tránh cho bệnh nhân chịu thêm một cuộc phẫu thuật. Nếu có thể, cắt lạnh nên được thực hiện trong cuộc mổ để xác nhận chẩn đoán vì cắt lạnh cũng có giá trị chẩn đoán cao trong trường hợp di căn xương.

Lập kế hoạch phẫu thuật là bước quan trọng giúp điều trị thành công. Trong đa số các trường hợp, do cơ chế chấn thương năng lượng thấp và thường gãy xương một vị trí nên bệnh nhân không cần phẫu thuật khẩn cấp. Việc lập kế hoạch phẫu thuật có thể dựa trên năm điểm mấu chốt gồm nguồn gốc ung thư nguyên phát, tổn thương xương đơn độc hay nhiều tổn thương, khả năng đáp ứng với điều trị không phẫu thuật (hoá trị, xạ trị, thuốc chống hấp thu xương,...), vị trí của gãy xương và dự đoán thời gian sống của bệnh nhân[5]. Một số báo cáo cho thấy điều trị cắt bỏ trong trường hợp di căn xương đơn độc của ung thư biểu mô thận hoặc tuyến giáp giúp cải thiện tiên lượng sống còn[1, 5]. Dự đoán thời gian sống còn của bệnh nhân giúp chọn ra những bệnh nhân có lợi ích từ phẫu thuật và lựa chọn phương pháp phẫu thuật phù hợp nhằm tránh thất bại dụng cụ. Một số tác giả đồng thuận thời gian sống còn < 1 tháng là cột mốc xem xét cho bệnh nhân điều trị giảm nhẹ, thời gian sống còn > 3 tháng như cột mốc cho bệnh nhân lợi ích từ can thiệp phẫu thuật và thời gian sống còn > 1 năm như cột mốc cần lựa chọn phương pháp phẫu thuật có độ bền cao hơn[5]. Nhiều công cụ hỗ trợ phẫu thuật viên dự đoán thời gian sống còn của bệnh nhân, trong đó PATHFx

hiện nay đang được sử dụng rộng rãi[5]. Khả năng đáp ứng với điều trị không phẫu thuật là yếu tố quan trọng vì đáp ứng này đồng nghĩa với khả năng lành xương cao. Nguồn gốc ung thư nguyên phát là một yếu tố giúp dự đoán khả năng đáp ứng điều trị không phẫu thuật. Trong đó, đáp ứng tốt được mong đợi ở ung thư vú, tiền liệt tuyến, tuyến giáp, đa u tuỷ và lymphoma; và đáp ứng kém được dự đoán ở ung thư phổi, thận[5]. Vị trí xương gãy là yếu tố then chốt giúp lựa chọn dụng cụ trong phẫu thuật. Đạt được chức năng ngay sau phẫu thuật là mục tiêu vì bệnh nhân có thời gian sống giới hạn và khả năng lành xương kém. Trường hợp gãy xương đùi bệnh lý, định nội tuỷ ưu thế hơn nẹp về khả năng chịu lực và có thể giúp bảo vệ toàn bộ chiều dài xương. Khi đinh nội tuỷ không phù hợp (do tổn thương xơ cứng, lòng tuỷ hẹp hoặc đinh nội tuỷ không đủ vững trong tổn thương ở đầu xương), nẹp vít là phương tiện có thể được áp dụng. Trường hợp gãy xương vùng đầu hành xương kèm theo mặt khớp bị tổn thương hoặc phần xương còn lại không đủ đảm bảo cho phương tiện cố định xương, thay khớp là biện pháp được lựa chọn. Nếu phần xương còn lại vẫn đủ cho kết hợp xương, tăng cường xi măng giúp tăng sự vững và độ bền của dụng cụ[5, 6]. Nhiều báo cáo cho thấy thay khớp nhân tạo chuyên biệt cho bứu xương có độ bền cao hơn so với kết hợp xương tăng cường xi măng trong điều trị gãy vùng đầu thân trên xương đùi, vì vậy nên là phương pháp lựa chọn cho bệnh nhân có tiên lượng sống lâu dài[5, 7]. Đối với gãy thân xương đùi, thay đoạn xương bằng dụng cụ và kết hợp xương tăng cường xi măng có hiệu quả gần giống nhau, tuy nhiên, thay đoạn xương bằng dụng cụ tốt hơn về giảm tỉ lệ biến chứng và mất máu trong mổ[8].

Sau phẫu thuật, các bệnh nhân đều được chuyển đến bác sĩ ung bướu để tiếp tục các phương pháp điều trị không phẫu thuật như hoá trị và xạ trị. Hiện nay, điều trị chống hấp thu xương với biphosphonate hoặc denosumab đã được khuyến cáo với bệnh xương di căn[9]. Khi đáp ứng với điều trị không phẫu thuật, các tế bào bứu được kiểm soát và có khả năng kích hoạt quá trình tạo xương, giúp lành xương và tránh thất bại dụng cụ.

4. KẾT LUẬN

Gãy xương đùi bệnh lý do di căn có những đặc điểm khác biệt so với gãy xương do chấn thương. Chẩn đoán dựa trên lâm sàng, hình ảnh học, mô học và sinh học phân tử; trong đó, mô học đóng vai trò quyết định. Mục tiêu điều trị chính không nhằm mục đích lành xương mà là cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân đồng thời tránh thất bại dụng cụ. Việc lập kế hoạch phẫu thuật là bước quan trọng và sự bền vững của dụng cụ được mong đợi lâu hơn sự sống của bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Randall, R.L., *Metastatic Bone Disease*. Springer, 2016, New York. p.3.
- [2] Gonzalez, M.R., M. Bryce-Alberti, and J. Pretell-Mazzini, *Management of Long Bones Metastatic Disease: Concepts That We All Know but Not Always Remember*. *Orthopedic Research and Reviews*, 2022. 14: p. 393-406.
- [3] Bertoni, P.B.a.F., *Metastatic Bone Carcinoma, in Tumors and Tumor-Like Lesions of Bone*. Springer, 2015, London. p. 601-608.
- [4] Choy, W.S., et al., *Surgical treatment of pathological fractures occurring at the proximal femur*. *Yonsei Med J*, 2015. 56(2): p. 460-5.
- [5] Vincenzo Denaro, A.D.M., Andrea Piccioli, *Management of Bone Metastases*. Springer, 2019, Switzerland. p:93-103,125-135
- [6] Willeumier, J.J., et al., *What Factors Are Associated With Implant Breakage and Revision After Intramedullary Nailing for Femoral Metastases?* *Clin Orthop Relat Res*, 2018. 476(9): p. 1823-1833.
- [7] Hindiskere, S., et al., *Surgery for proximal femur metastases: endoprosthesis reconstruction or intramedullary nailing?* *Annals of Joint*, 2021. 6.
- [8] Fan, Y., et al., *Long bone shaft metastasis: a comparative study between cement filling and intercalary prosthesis*. *World J Surg Oncol*, 2023. 21(1): p. 374.
- [9] Coleman, R., *Bone metastases – current status of bone-targeted treatments*, in *Bone Cancer*, D. Heymann, Editor. Elsevier, 2015. p. 680-683.

