

MỤC LỤC

1. NHÌN LẠI 20 NĂM CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN GIAO KỸ THUẬT CỦA BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH VỚI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HÒA GIAI ĐOẠN 2003 - 2023.....	
<i>BSC2. Lê Minh Hoan</i>	3
2. NHỮNG SAI LẦM THIỂU SÓT TRONG CHẨN ĐOÁN ĐIỀU TRỊ BƯỚU XƯƠNG VÀ BƯỚU PHẦN MỀM.....	
<i>TS.BS. Bùi Hoàng Lạc</i>	7
3. GÂY LỖI CẦU TRONG XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM: TÔN THƯƠNG DỄ BỊ BỎ SÓT	
<i>TS.BS. Trịnh Minh Giám</i>	13
4. VIÊM MỦ KHỚP HÁNG Ở TRẺ EM: THẢM HỌA NẾU BỎ SÓT	
<i>BSC1. Phan Hùng Thái</i>	17
5. ĐÁNH GIÁ TỈ LỆ NHIỄM MRSA VÀ XU HƯỚNG KHÁNG SINH TRONG NHIỄM TRÙNG BÀN TAY TẠI BV CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH TỪ NĂM 2019 - 2023.....	
<i>BSC1. Nguyễn Thế Tuấn</i>	23
6. NỐI ĐÚT LÌA CÁNH TAY CHO EM BÉ 5 TUỔI: CA LÂM SÀNG	
<i>BSC2. Nguyễn Ngọc Thạch</i>	31
7. NHẬN MỘT TRƯỜNG HỢP KHÂU NỐI ĐÚT LÌA CỔ TAY MỘT THÌ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HÒA.....	
<i>BSC1. Trần Ngọc Khanh</i>	35
8. ĐIỀU TRỊ THÌ ĐẦU VẾT THƯƠNG GÓT CHÂN VÀ CỔ CHÂN DO NAN HOA XE MÁY, XE ĐẠP TẠI TRUNG TÂM Y TẾ THÀNH PHỐ PLEIKU - VAI TRÒ CỦA LIỆU PHÁP VẾT THƯƠNG ÁP SUẤT ÂM VÀ OXY TẠI CHỖ VỚI TÚI NILON	
<i>BSC1. Tăng Văn Thành</i>	41
9. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT GÂY THÂN XƯƠNG ĐÒN BẰNG NẸP VÍT MẶT TRƯỚC DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH NĂM 2023	
<i>BSC1. Phan Dương Minh</i>	53
10. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT GÂY 1/3 GIỮA XƯƠNG ĐÒN BẰNG VÍT NỘI TUYẾN.....	
<i>BS.CK1 Triệu Quốc Ngọc</i>	61
11. ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG SAU MỔ KẾT HỢP XƯƠNG ĐÒN BẰNG LIỆU PHÁP HÚT ÁP LỰC ÂM KẾT HỢP CỐ ĐỊNH NGOÀI BẰNG NẸP KHÓA: CA LÂM SÀNG VÀ NHÌN LẠI Y VẤN.....	
<i>ThS.BS. Nguyễn Văn Tuấn</i>	67
12. ĐÚT MUỘN GÂN GẤP NGÓN CÁI DÀI KHI ĐIỀU TRỊ GÂY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY BẰNG NẸP VÍT MẶT LÒNG: NHẬN 2 TRƯỜNG HỢP	
<i>BSC1. Đinh Ngọc Minh</i>	73

13. GÃY Ổ CỎI: CHẨN ĐOÁN VÀ THÁI ĐỘ XỬ TRÍ	
<i>TS.BS. Nguyễn Trung Tuyền</i>	83
14. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÃY KHUNG CHẬU MẮT VÙNG BẰNG KẾT HỢP XƯƠNG BÊN TRONG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HOÀ.....	
<i>BSCCK2. Phạm Đình Thành</i>	91
15. KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ GÃY KÍN THÂN XƯƠNG ĐÙI NGƯỜI LỚN BẰNG ĐINH NỘI TỦY DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN E.....	
<i>ThS.BS. Phạm Sơn Tùng</i>	97
16. NẸP TĂNG CƯỜNG VÀ GHÉP XƯƠNG ĐIỀU TRỊ KHỚP GIẢ THÂN XƯƠNG ĐÙI ĐÃ KẾT HỢP XƯƠNG BẰNG ĐINH NỘI TỦY - NHẬN MỘT TRƯỜNG HỢP.....	
<i>TS.BS. Lê Phúc</i>	107
17. CHẤN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH KHOEO: SAU 6 GIỜ CÓ QUÁ TRỄ ĐỂ CỨU CHI	
<i>ThS.BS. Huỳnh Thanh Sơn</i>	111
18. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH KHOEO VỚI CHỈ SỐ MESS LỚN HƠN 7 ĐIỂM.....	
<i>ThS.BS. Huỳnh Thanh Sơn</i>	123
19. LAO CỘT SỐNG: TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN VÀ HƯỚNG ĐIỀU TRỊ.....	
<i>ThS.BS Diệp Nghĩa Phúc</i>	135
20. NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỒI PHỤC SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI.....	
<i>BSCCK2. Nguyễn Trung Nhân</i>	147
21. ĐỤC XƯƠNG CHỈNH TRỤC VÀ HÀN KHỚP CHÀY-GÓT ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG VEO NGOÀI CỔ CHÂN 20 NĂM: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG HIẾM GẶP VÀ NHÌN LẠI Y VẤN.....	
<i>ThS.BS. Trần Tiến Khánh</i>	155
22. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỒNG MÔ MỀM CẰNG CHÂN VÀ CỔ CHÂN BẰNG VẬT DA NHÁNH XUYÊN ĐỘNG MẠCH CHÀY SAU	
<i>BSCCK2. Văn Tiến Chương</i>	161
23. CHUYỂN VỊ BÊN TRỤ KHỚP QUAY CỔ TAY ĐƠN THUẦN: NHẬN 2 TRƯỜNG HỢP VÀ TỔNG QUAN Y VẤN	
<i>BSCCK2. Nguyễn Viết Tân</i>	169



NHÌN LẠI 20 NĂM CHƯƠNG TRÌNH CHUYÊN GIAO KỸ THUẬT CỦA BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH VỚI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HÒA GIAI ĐOẠN 2003 - 2023

BSCKII. Phan Hữu Chính¹, BSCKII. Lê Minh Hoan²

¹Giám đốc - BVĐK tỉnh Khánh Hòa

²Giám đốc TTCTCH-Bông - BVĐK tỉnh Khánh Hòa

I. NGƯỜI ĐẶT VIÊN GẠCH ĐẦU TIÊN

Trong tình hình chung của các bệnh viện tuyến tỉnh trong những năm đầu thập niên 2000, còn yếu về chuyên môn và trang thiết bị, nhất là các tỉnh Miền Trung xa các trung tâm khoa học và bệnh viện lớn của nước ta, trong đó có tỉnh Khánh Hòa.

Năm 2000, BS Phan Hữu Chính học cao học Chấn Thương Chỉnh Hình tại Trường Đại học Y Dược Tp Hồ Chí Minh, như thường trú tại Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình Tp.HCM, trong quá trình học tập, làm việc và kết nối những người thầy, những người anh đồng nghiệp. Năm 2003, thầy Võ Văn Châu (nguyên trưởng khoa Vi phẫu – Bàn tay) cùng đoàn chuyên gia của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM đến và làm việc tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình Bệnh viện đa khoa Khánh Hòa. Từ 2004, BS Châu và các bác sĩ của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM thường xuyên ra chuyển giao kỹ thuật chuyên ngành Chấn thương chỉnh hình, liên tục trong 20 năm qua.

Lớp “Vi phẫu cơ bản” đầu tiên tổ chức ngoài Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM được tổ chức tại Bệnh viện Khánh Hòa năm 2005. Cũng năm 2005, khoa Chấn Thương Chỉnh Hình - Bệnh viện Khánh Hòa phẫu thuật khâu nối thành công 04 ngón tay đứt lìa do máy cắt.

Năm 2006, khoa Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông được thành lập. Từ đó đến nay, hằng năm đều đặn các đoàn chuyên gia của bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình với nhiều chuyên khoa sâu như: Khoa Chi trên, Khoa Chi dưới, Khoa Vi phẫu, Khoa Nhi... đến hỗ trợ, làm việc tại Bệnh viện đa khoa Khánh Hòa. Để đáp ứng nhu cầu phát triển xã hội và nhu cầu điều trị của người dân. Trên nền tảng đó, Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông ra đời vào năm 2019.

Các bậc Thầy đầu ngành của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM và cả nước đã đến làm việc tại Bệnh viện Khánh Hòa nhiều lần, cụ thể: Năm 2007 PGS.TS.BS Võ Văn Thành - Chủ tịch Hội Chấn thương chỉnh hình Việt Nam, Trưởng khoa Cột sống A Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình - đến và làm việc tại Bệnh viện Khánh Hòa, sau đó liên tục 7 năm Hội nghị quốc tế Cột sống tại Bệnh viện Khánh Hòa.

Năm 2008, BSCK2. Nguyễn Văn Quang - Chủ tịch Hội Y học thể dục thể thao Tp.HCM, Trưởng Khoa Chi dưới - Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình đến làm việc và sau đó tổ chức 2 lớp “Nội soi khớp căn bản” tại Bệnh viện Khánh Hòa. Tiếp đó, BS. Phan Vương Huy Đồng, 15 năm liên tục đến làm việc với Bệnh viện Khánh Hòa từ 2009 đến nay.

BSCK2. Phan Văn Tiếp và TS.BS.CKII. Phan Đức Minh Mẫn cùng các chuyên gia của Khoa chỉnh hình Nhi – Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình gắn bó với Bệnh viện Khánh Hòa đã 20 năm và ngày càng lớn mạnh.

BSCK2. Trần Đăng Khoa – Trưởng khoa Chi dưới cùng tập thể Khoa Chi dưới liên tục trên 15 năm hỗ trợ phẫu thuật chi dưới phức tạp, nhất là phẫu thuật thay khớp cho bệnh nhân tại Bệnh viện Khánh Hòa, đồng thời tổ chức các hội thảo chuyên sâu, thiết thực cho các phẫu thuật viên trong tỉnh và các khu vực lân cận tỉnh.

Với sự nối kết, xây dựng cùng với các đồng nghiệp của 2 Bệnh viện đã giúp Trung tâm Chấn thương chỉnh hình - Bông, Bệnh viện đa khoa Khánh Hòa ngày càng lớn mạnh cả chất lượng điều trị và số lượng bệnh nhân tăng nhanh trong các năm gần đây đã đáp ứng yêu cầu chuyên môn, tạo niềm tin cho nhân dân tỉnh nhà và các vùng lân cận.

II. NHỮNG KHÓ KHĂN VÀ NỖ LỰC TỪ HAI PHÍA

Mặc dù được Lãnh đạo Sở Y Tế và Ban Lãnh đạo của hai bệnh viện luôn tạo điều kiện thuận lợi nhất cho công tác hỗ trợ chuyển giao và tiếp nhận kỹ thuật phẫu thuật. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động vẫn gặp những khó khăn nhất định đặc biệt là giai đoạn đầu như:

- Bộ và các Bệnh viện những năm đầu thập niên 20 chưa có hành lang pháp lý cho chương trình chuyển giao kỹ thuật.

- Bệnh viện Khánh Hòa chưa có cơ chế hoạt động về:

- + Cơ chế tài chính.

- + Các trang thiết bị và vật tư tiêu hao chưa đáp ứng chương trình chuyển giao.

Nhưng với tinh thần nhiệt huyết của quý Thầy, quý đồng nghiệp của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM cùng với sự điều chỉnh kịp thời các quy định, quy chế của tỉnh, của Ban giám đốc bệnh viện Đa khoa tỉnh Khánh Hòa và Ban lãnh đạo Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông nên các hoạt động “hợp tác – chuyển giao” dần đi vào hoạt động một cách hệ thống, khoa học; mạng lưới thông tin truyền thông được chú trọng...đã mang lại nhiều kết quả ngoài mong đợi cho các bác sĩ tại Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông - Bệnh viện Đa khoa Khánh Hòa cũng như tạo được niềm tin cho nhân dân toàn tỉnh và các vùng lân cận. Sự “hợp tác - chuyển giao” giữa Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM (cũng như các Bệnh viện tuyến trên khác) với Bệnh viện đa khoa Khánh Hòa là một cầu nối quan trọng, xuyên suốt

trong hoạt động chuyên môn của bệnh viện nói chung và của Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông nói riêng.

III. NHỮNG THÀNH QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

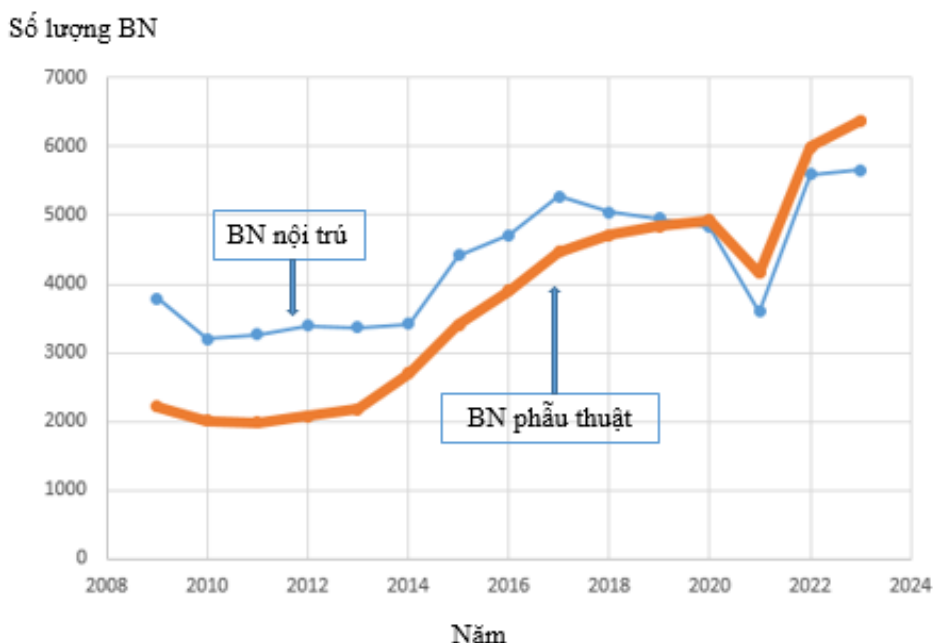
- Đào tạo chuyên môn tại chỗ - cầm tay chỉ việc: từ đội ngũ bác sỹ khoảng 10 bác sỹ khi thành lập khoa năm 2006, chỉ mới thực hiện phẫu thuật kết hợp gãy xương đơn giản và xử trí các phần mềm đơn giản, đến nay Trung Tâm có gần 20 bác sỹ và đã thực hiện được các kỹ thuật khó như: thay khớp gối - háng, nội soi điều trị các bệnh lý khớp vai - khớp gối, KHX các trường hợp gãy khó (gãy khung chậu, gãy đai vai và các trường hợp gãy phạm khớp...), lĩnh vực vi phẫu thuật như: khâu nối chi đứt lìa, che phủ khuyết hổng mô mềm tứ chi bằng các vật tại chỗ, vật có cuống mạch liền cũng như các phẫu thuật chuyển gân chức năng ở chi trên, chi dưới. Phẫu thuật chỉnh hình Nhi như: dị tật bẩm sinh cơ xương khớp, trật khớp háng bẩm sinh, hoại tử chỏm xương đùi, ngực lõm...

- Tạo niềm tin cho nhân dân tỉnh nhà và các vùng lân cận thể hiện qua số lượt khám và số lượng phẫu thuật tăng lên hàng năm.

- Nhân viên Bệnh viện Khánh Hòa được các chuyên gia giỏi của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM giảng dạy tại chỗ lý thuyết, kỹ năng phẫu thuật, chăm sóc bệnh nhân.

- Giữ nguồn bệnh nhân tại chỗ, tăng nguồn thu cho Bệnh viện.

- Biểu đồ tăng trưởng số bệnh nhân nội trú và số lượng phẫu thuật qua các năm.



Biểu đồ 1: Số lượng bệnh nhân điều trị nội trú và phẫu thuật qua các năm
(Số liệu từ phòng lưu trữ BVĐK tỉnh Khánh Hòa)

IV. TIẾP TỤC HÀNH TRÌNH TỎA SÁNG

Nhìn lại 20 năm liên tục và sẽ tiếp tục chương trình chuyển giao kỹ thuật của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp.HCM trong những năm tới. Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông của Bệnh viện Khánh Hòa với hơn 50 thành viên (17 bác sỹ) với nền tảng đã đạt được, định hướng phát triển của Trung Tâm sẽ tập trung vào các lĩnh vực chuyên sâu như: các phẫu thuật nội soi, thay khớp; các phẫu thuật xâm nhập tối thiểu, tiếp tục phát triển lĩnh vực chăm sóc vết thương phần mềm, vi phẫu thuật - bàn tay, chỉnh hình Nhi để đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe nhân dân tỉnh nhà và các vùng lân cận.

Tập thể Trung tâm Chấn Thương Chỉnh Hình và Bông xin gửi lời cảm ơn và tri ân tới những người Thầy, những người bạn đồng nghiệp của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình thành phố Hồ Chí Minh đã giảng dạy, chỉ bảo và đồng hành hơn 20 năm qua. Sự tận tâm của quý Thầy và các bạn đồng nghiệp sẽ là ngọn lửa rực sáng trên hành trình phát triển lớn mạnh của Trung tâm Chấn Thương Chỉnh hình và Bông của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Khánh Hòa.

NHỮNG SAI LẦM THIỂU SÓT TRONG CHẨN ĐOÁN ĐIỀU TRỊ BƯỚU XƯƠNG VÀ BƯỚU PHẦN MỀM

**Bùi Hoàng Lạc*, Lê Văn Thọ, Nguyễn Phú, Lê Uy Phương,
Ngô Viết Nhuận, Phạm Thanh Nhã, Lê Chí Dũng**

**Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TP.HCM*

Email: buihoanglacmd@gmail.com

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

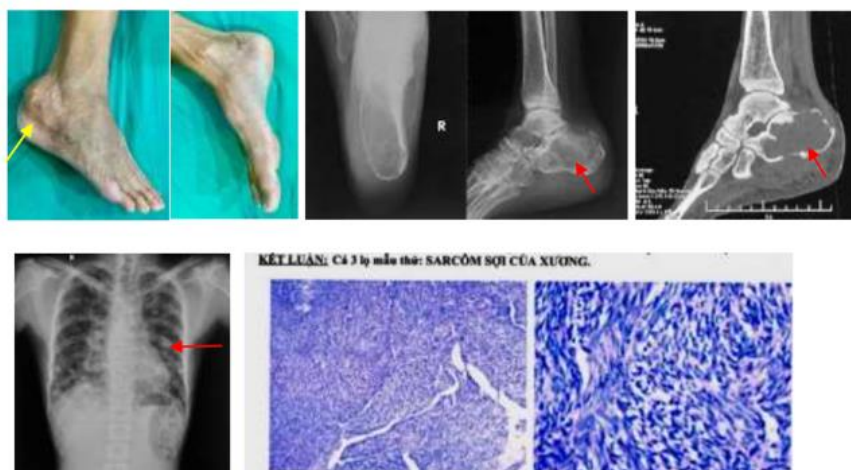
Bệnh học cơ-xương-khớp là một lĩnh vực mới mẻ, là chuyên khoa sâu của chuyên ngành chấn thương chỉnh hình. Chẩn đoán và điều trị các bệnh lý của chuyên ngành Bệnh học cơ-xương-khớp luôn là một vấn đề khó khăn và thách thức, đặc biệt là các bướu ác xương và bướu phần mềm của hệ cơ-xương-khớp.

Bác sĩ trong Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp đôi khi vẫn gặp phải những khó khăn trong chẩn đoán, điều trị khó tránh khỏi những sai lầm, thiếu sót. Vì vậy, nếu bác sĩ không được đào tạo chuyên sâu về bệnh học cơ-xương-khớp sẽ dễ mắc sai lầm và bỏ sót khi chẩn đoán và điều trị các bệnh lý trong lĩnh vực này. Đặc biệt, các ung thư xương và phần mềm khi chẩn đoán và điều trị không đúng sẽ mất đi cơ hội sống còn cũng như khả năng bảo tồn chi cho bệnh nhân (BN). Vì vậy, báo cáo này ghi nhận lại một số ca lâm sàng trong số nhiều ca đã được chẩn đoán và điều trị ở tuyến trước chưa đúng, sau đó chuyển đến và điều trị tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp, Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Tp. Hồ Chí Minh.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

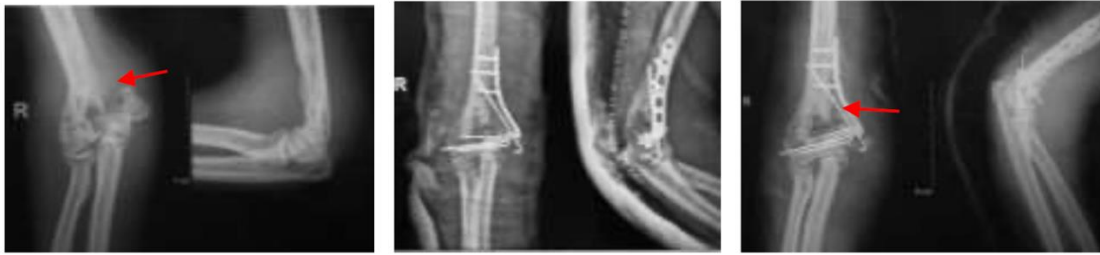
2.1. Điều trị khi chưa xác định chẩn đoán

Ca 1: Sarcôm sợi của xương

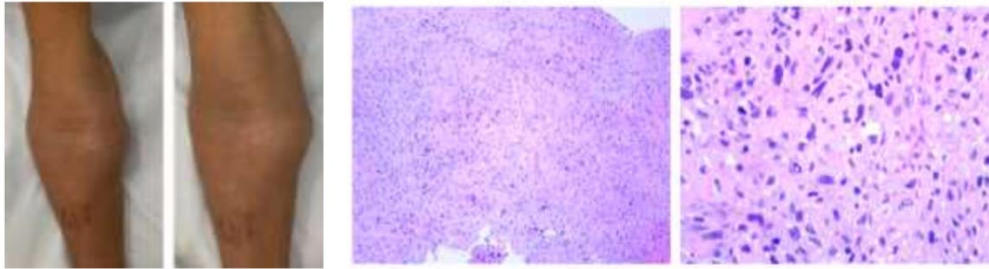


Nhận xét: Bệnh nhân chưa được mổ sinh thiết nhưng được tiến hành mổ nạo bướu. Sau 6 tháng bướu tái phát bệnh nhân đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp và được mổ sinh thiết chẩn đoán sarcôm sợi của xương và phát hiện đã di căn phổi, tiên lượng xấu.

Ca 2: Bướu ác mô bào sợi của xương



KẾT LUẬN: SARCÔM DA DẠNG (BƯỚU ÁC MÔ BÀO SỢI) CỦA XƯƠNG.



Nhận xét: Bệnh nhân gãy xương bệnh lý đầu dưới xương cánh tay, nhưng không được mổ sinh thiết chẩn đoán mà mổ kết hợp xương. Sau đó bệnh nhân đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp được mổ sinh thiết với chẩn đoán bướu ác mô bào sợi của xương, khó bảo tồn chi cho bệnh nhân, tiên lượng xấu.

Ca 3: Sarcôm màng khớp



KẾT LUẬN: THEO DÕI SARCÔM MÀNG KHỚP THỂ ĐƠN DẠNG.

Chẩn đoán phân biệt:

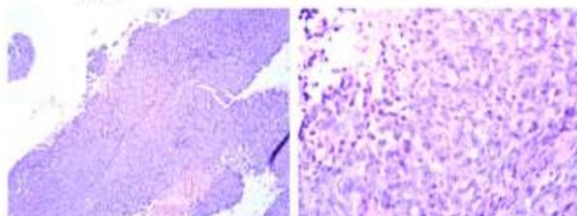
1/ BƯỚU VỎ BAO THẦN KINH NGOẠI BIÊN ÁC (MALIGNANT PERIPHERAL NERVE SHEATH TUMOR (MPNST)).

2/ SARCÔM CƠ VÂN.

Đề nghị nhuộm HMMD: CD99, S100, BCL2, Myogenin để chẩn đoán xác định.

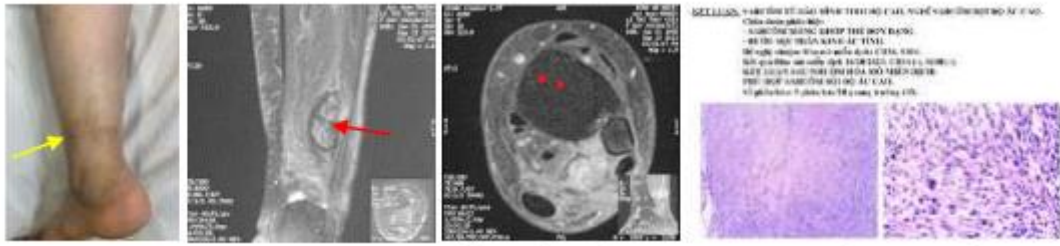
Ngày 02/04/2024 kết quả nhuộm HMMD: CD99 (-), S100 (-), BCL2 (-), Myogenin (-).

KẾT LUẬN SAU NHUỘM HMMD: PHÙ HỢP SARCÔM MÀNG KHỚP THỂ ĐƠN DẠNG.



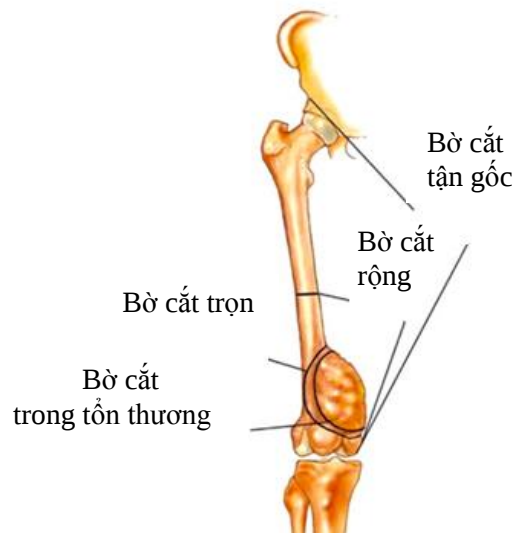
Nhận xét: Bệnh nhân bướu phần mềm cánh tay được mổ cắt bướu mà không mổ sinh thiết. Sau đó bướu tái phát đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp được mổ sinh thiết với chẩn đoán sarcôm màng khớp và có tiên lượng xấu.

Ca 4: Sarcôm sợi độ ác cao



Nhận xét: Bệnh nhân bị bướu phần mềm cẳng chân được tiến hành cắt bướu với đường mổ ngang (không đúng) mà không sinh thiết trước để xác định chẩn đoán. Sau đó bướu tái phát đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp và được mổ sinh thiết với chẩn đoán sarcôm sợi độ ác cao, khó bảo tồn chi, tiên lượng xấu.

Chẩn đoán xác định: Mổ sinh thiết là điều bắt buộc trong bướu xương và bướu phần mềm, để xác định chẩn đoán trước khi tiến hành điều trị. Các bờ phẫu thuật trong cắt rộng bướu:



“Nguồn: Malawer.M., Sugarbaker.PH.2004”. [3]

2.2 Chẩn đoán sai dẫn đến điều trị sai

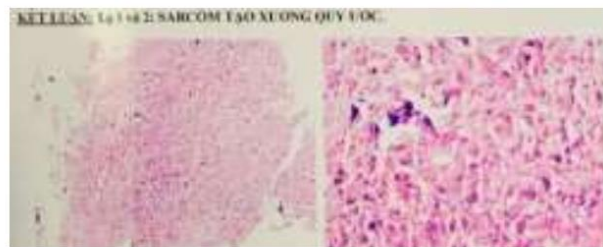
Ca 1: Sarcôm cận vớ





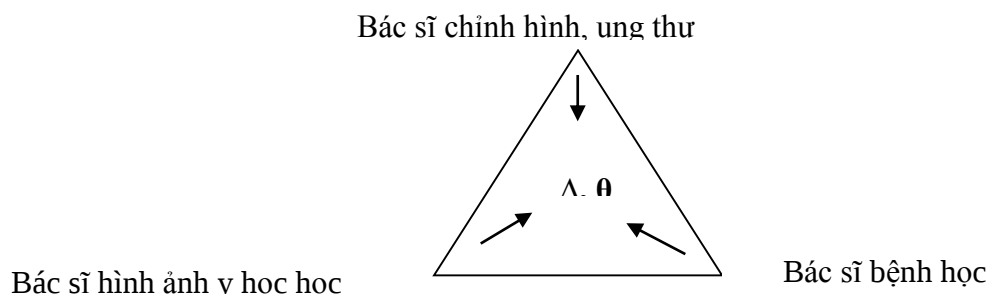
Nhận xét: Bệnh nhân được phẫu thuật 2 lần ở tuyến trước, lần 1 là loạn sản sụn và điều trị nạo mô bệnh- ghép xương. Lần 2 là bướu sụn xương và mô đục bướu. Sau 1 năm bướu tái phát đến khám Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp được mổ sinh thiết với chẩn đoán sarcôm cận vỏ và điều trị mổ cắt rộng bướu- ghép xương mác-kết hợp xương.

Ca 2: Sarcôm tạo xương



Nhận xét: BN được chẩn đoán viêm xương tủy xương chày trái và được điều trị khoảng 7 tháng ở tuyến trước. Sau đó BN đến khám Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp được mổ sinh thiết với chẩn đoán sarcôm tạo xương, sau khi hóa trị 3 đợt vì bướu quá lớn nên mổ đoạn chi và hóa trị sau mổ 3 đợt. Hiện tại BN đã di căn phổi, tiên lượng xấu.

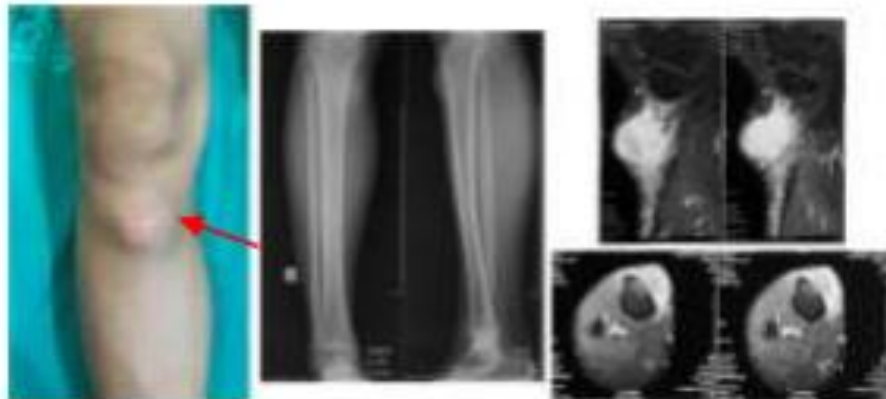
Chẩn đoán bướu xương: Jaffe (1940) là sự kết hợp giữa 3 bác sĩ lâm sàng, X-quang, giải phẫu bệnh. Năm 1987, Dorfman bổ túc thêm về thứ 4 trong chẩn đoán, đó là chuyên khoa sinh học phân tử.



“Nguồn: Lê Chí Dũng (2003).[1]

2.3 Đường mổ sinh thiết sai

Ca 1: Sinh thiết đường ngang



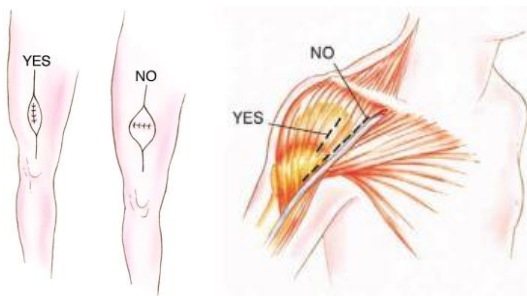
Nhận xét: Bướu phần mềm cẳng chân, được mổ sinh thiết với đường mổ ngang không đúng.

Ca 2: Chọn đường mổ không đúng



Nhận xét: Tổn thương ở phía sau-ngoài đầu trên xương chày nhưng chọn đường mổ phía trước nên không sinh thiết được bướu. Sau đó BN được chuyển đến Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp mổ sinh thiết (đường mổ phía sau, bệnh nhân nằm sấp) với chẩn đoán bướu nguyên bào sụn.

Đường mổ sinh thiết đúng



“Nguồn: “Biopsy of Musculoskeletal Tumors,1999” [2]

2.4 Bỏ sót chẩn đoán

Ca 1: Bướu đại bào xương gây bệnh lý đầu dưới xương đùi phải.



Nhận xét: BN gãy bệnh lý đầu dưới xương đùi (P). Do không phát hiện gãy bệnh lý nên được mổ kết hợp xương mà không sinh thiết trước. Sau 8 tháng sưng đau nhiều, đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp mổ sinh thiết với chẩn đoán bướu đại bào xương, khó khăn mổ bảo tồn chi.

Ca 2: Bướu đại bào xương gãy bệnh lý đầu dưới xương đùi phải



Nhận xét: Bệnh nhân gãy bệnh lý đầu dưới xương đùi phải, do không phát hiện bệnh lý nên mổ kết hợp xương. Sau mổ bệnh nhân đến khám tại Khoa Bệnh học cơ-xương-khớp đã mổ sinh thiết với kết quả là bướu đại bào xương.

III. KẾT LUẬN

Để hạn chế những sai lầm, thiếu sót trong chẩn đoán và điều trị bướu xương và phần mềm, cần phải có kiến thức và được đào tạo chuyên sâu về Bệnh học cơ-xương-khớp trước khi tiến hành chẩn đoán và điều trị. Đặc biệt đối với các ung thư xương và phần mềm, sai sót của chúng ta có thể đánh mất đi cơ hội sống còn cũng như khả năng bảo tồn chi thể cho BN.

Xin được trích dẫn lời dạy của Thầy-Giáo sư Phạm Biểu Tâm mà Thầy Lê Chí Dũng hay nhắc lại cho chúng tôi nghe để kết thúc bài viết này: “Nghề y là một nghề cao quý nếu ta muốn cao quý, cũng là một nghề thấp hèn nếu ta muốn thấp hèn. Bác sĩ là sinh viên y khoa suốt đời. Trong khi hành nghề khó tránh khỏi đôi lúc ân hận, nhưng đừng bao giờ để phải hối hận”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Chí Dũng.(2003). Bướu xương: lâm sàng- hình ảnh y học – giải phẫu bệnh và điều trị. Nhà xuất bản y học. Trang 27-31.
2. Bickels. J, Jelinek. JS., Malawer. M.(1999). “ Biopsy of Musculoskeletal Tumors”. Clinical Orthopaedics and Related Research Number 368,pp.212-219.
3. Malawer.M., Sugarbaker.PH.(2004). “Musculoskeletal Cancer Surgery : Treatment of Sarcomas and Allied Diseases”. Kluwer Academic Publishers. pp. 17-18.

GỠ LỖI CẦU TRONG XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM: TỔN THƯƠNG DỄ BỊ BỎ SÓT

Trịnh Minh Giám^{*}, Nguyễn Hoàng Trung^{}, Võ Quang Đình Nam^{**}**

^{}Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*

*^{**}Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình TP HCM*

TÓM TẮT

Gãy lỗi cầu trong xương cánh tay trẻ em là loại gãy phạm khớp kéo dài từ hành xương và mỏm trên lồi cầu trong đến phần đầu dưới xương cánh tay, chiếm từ 1-2% các gãy xương vùng khuỷu. Tổn thương này ít gặp và dễ bị bỏ sót, nhất là ở trẻ em dưới 6 tuổi vì sụn lồi cầu trong chưa cốt hóa hoàn toàn. Việc chẩn đoán sớm và nắn hoàn chỉnh đóng vai trò hết sức quan trọng nhằm tránh rối loạn phát triển sụn cũng như hạn chế chức năng của khuỷu về sau. Do vậy, chúng tôi xin phép được chia sẻ cập nhật y văn và một số trường hợp lâm sàng mà chúng tôi đã phẫu thuật trong thời gian gần đây.

I. TỔNG QUAN

Gãy lỗi cầu trong xương cánh tay trẻ em là tổn thương không thường gặp và ít được đề cập đến trong y văn, chiếm tỷ lệ 1-2% các gãy xương vùng khuỷu [1-3]. Tổn thương này dễ bị bỏ qua ở trẻ dưới 6 tuổi bị chấn thương vùng khuỷu vì trung tâm cốt hóa của lồi cầu trong có thể thấy được ở độ trẻ 7 - 9 tuổi, muộn hơn so với lồi cầu ngoài xương cánh tay [2]. Có 3 cơ chế có thể gây ra tổn thương này: ngã chống tay với tư thế duỗi và vẹo ngoài khuỷu, ngã chống tay với khuỷu gấp gây chấn thương trực tiếp vào mỏm khuỷu, co kéo quá mức nhóm cơ gấp và sấp bám vào lồi cầu trong [4]. Triệu chứng lâm sàng biểu hiện với: sưng, đau, biến dạng, hạn chế vận động vùng khuỷu, dấu lạo xạo xương ở phía lồi cầu trong xương cánh tay, dấu hiệu tổn thương thần kinh trụ. Tổn thương này có thể đi kèm với một số tổn thương khác ở vùng khuỷu như: trật khuỷu, gãy cổ xương quay, gãy mỏm khuỷu... [4]. Các phương tiện cận lâm sàng có thể giúp chẩn đoán: X-quang thường quy hoặc có thuốc cản quang, siêu âm, MRI, CTscan [1,2,4]. Hiện tại có 2 phân loại thường được sử dụng:

- Phân loại Milch (1964): độ I: đường gãy đi ngang qua rãnh ròng rọc, độ II: đường gãy đi vào khe chỏm con ròng rọc.

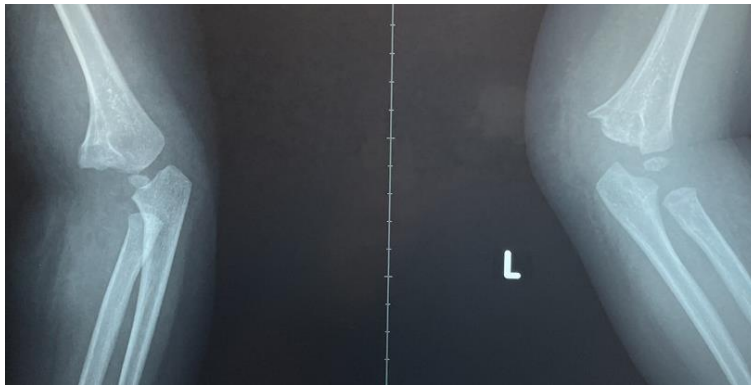
- Phân loại Kilfoyle (1965): độ I: gãy không hoàn toàn vùng hành xương lồi cầu trong (không đi qua sụn tiếp hợp); độ II: gãy đi qua sụn tiếp hợp đến đầu xương nhưng không di lệch; độ III: mảnh gãy di lệch nhiều hoặc xoay.

Điều trị bảo tồn có thể áp dụng đối với gãy không di lệch hoặc di lệch dưới 2mm. Nếu di lệch trên 2mm thì phải mổ mở, nắn chỉnh, kết hợp xương với đinh Kirschner hoặc vít xóp và bất động bằng bột ở tư thế trung tính, khuỷu gấp 90⁰ trong 3-6 tuần [2,4].

II. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Thời gian qua, chúng tôi đã phát hiện và điều trị cho 3 bệnh nhân bị tổn thương:

Trường hợp 1: Bệnh nhi, nữ, 02 tuổi, bị ngã từ trên giường xuống nền nhà với tư thế duỗi khuỷu trái cách nhập viện 1 ngày, sau đó sưng khuỷu nhiều nên vào khám. Khám lâm sàng tại cấp cứu: sưng, đau, hạn chế vận động vùng khuỷu trái, có dấu lạo xạo xương ở khuỷu trái (phát hiện tình cờ), vận động các ngón tay trái bình thường, mạch quay trái bắt rõ. Xquang: không thấy hình ảnh tổn thương xương, theo dõi trật khuỷu trái. Chẩn đoán ban đầu: Theo dõi trật khuỷu trái. Chẩn đoán phân biệt: Gãy bong sụn tiếp hợp đầu dưới xương cánh tay trái.



Hình 1: Xquang bệnh nhi, 02 tuổi, bị ngã chống tay tư thế duỗi khuỷu.

Trường hợp 2: bệnh nhi nữ 05 tuổi, bị máy quần rơm cuốn cách nhập viện khoảng 10 giờ. Khám lâm sàng tại cấp cứu: sưng, đau, hạn chế vận động vùng khuỷu và vai trái, vận động các ngón tay trái bình thường, mạch quay trái bắt rõ. Xquang: Tổn thương xương ở lồi cầu trong di lệch 2cm. Chẩn đoán ban đầu: Gãy mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay trái/ Gãy bong sụn tiếp hợp đầu trên xương cánh tay trái. Chẩn đoán phân biệt: Gãy lồi cầu trong xương cánh tay trái/ Gãy bong sụn tiếp hợp đầu trên xương cánh tay trái.



Hình 2: Xquang khuỷu trái của bệnh nhi nữ, 05 tuổi, bị máy quần rơm cuốn

Trường hợp 3: bệnh nhi, nam, 06 tuổi, bị ngã chống tay (P) với tư thế khuỷu gấp, vào viện khám sau chấn thương 14 giờ. Khám lâm sàng tại cấp cứu: sưng, đau (chủ yếu ở mặt trong khuỷu (P)), hạn chế vận động vùng khuỷu (P), vận động các ngón tay bình thường, mạch quay bắt rõ. Xquang: theo dõi tổn thương xương sụn ở lồi cầu trong xương

cánh tay phải. Chẩn đoán ban đầu: theo dõi gãy lồi cầu trong xương cánh tay phải. Chẩn đoán phân biệt: Gãy bong sụn tiếp hợp đầu dưới xương cánh tay phải.

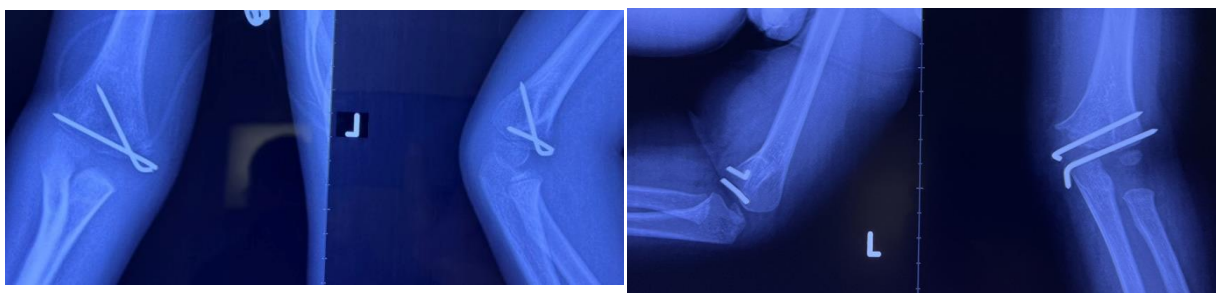


Hình 3: Xquang của bệnh nhi nam, 06 tuổi, bị ngã chống tay tư thế gấp khuỷu.

Cả 3 bệnh nhân đều được hội chẩn, khám dưới gây mê, bơm thuốc cản quang vào khớp khuỷu tại phòng mổ và được chẩn đoán xác định: Gãy kín lồi cầu trong xương cánh tay trước khi phẫu thuật kết hợp xương. Kết quả sau phẫu thuật đang được tiếp tục theo dõi.



Hình 4: hình ảnh thuốc cản quang len vào phía lồi cầu trong xương cánh tay.



Hình 5: Hình ảnh Xquang sau mổ của 3 ca lâm sàng

III. BÀN LUẬN

Gãy lồi cầu trong xương cánh tay thường khó chẩn đoán và dễ bỏ sót ở trẻ nhỏ dưới 6 tuổi, bởi vì sụn lồi cầu trong thường cốt hóa ở độ tuổi 7 - 9 [2, 3]. Nếu tổn thương này được phát hiện và điều trị muộn thì thường để lại các di chứng nặng nề: hạn chế vận động khuỷu do cal lệch, vẹo khuỷu do hoại tử hoặc rối loạn phát triển sụn lồi cầu trong [2,3,5]. Chính vì vậy, trong 3 trường hợp lâm sàng của chúng tôi đều không thể chẩn đoán chắc chắn tổn thương tại thời điểm cấp cứu với triệu chứng lâm sàng và hình ảnh X-quang. Với những tổn thương kín đáo như vậy thì việc sử dụng các phương tiện cận lâm sàng khác (siêu âm, MRI...) để hỗ trợ chẩn đoán là hết sức cần thiết [3]. Tuy nhiên, các phương tiện cận lâm sàng khác đều có sự hạn chế, chẳng hạn như: chụp MRI thì cần phải gây mê cho bé ngủ, siêu âm thì mang tính chủ quan của người thực hiện. Do vậy, khám lâm sàng một cách cẩn thận dưới gây mê với vẹo ngoài khuỷu có kháng lực hoặc bơm thuốc cản quang vào khớp khuỷu có thể thực hiện được bởi bác sĩ Chấn Thương Chỉnh Hình tại các cơ sở y tế [1].

IV. KẾT LUẬN

Gãy lồi cầu trong xương trẻ em rất hiếm gặp và thường dễ bỏ sót. Do vậy với các bệnh nhi dưới 6 tuổi có sưng đau vùng khuỷu sau chấn thương kèm theo hình ảnh nghi ngờ tổn thương ở lồi cầu trong xương cánh tay cần phải được khám hết sức cẩn thận dưới gây mê, chụp phim X-quang có thuốc cản quang, siêu âm hoặc MRI khuỷu để có phương pháp điều trị thích hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zukotynski, B.K., J.M. Alswang, and M. Silva, *Medial condyle fractures of the humerus in the pediatric population: diagnostic challenges: a report of 3 cases*. JBJS Case Connector, 2020. **10**(2): p. e0438.
2. Fernandez, F., et al., Medial humeral condyle fracture in childhood: a rare but often overlooked injury. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2019. 45: p. 757-761.
3. Leet, A.I., C. Young, and M.M. Hoffer, Medial condyle fractures of the humerus in children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 2002. 22(1): p. 2-7.
4. John J Walsh, J.P.R. Medial humeral condyle fracture. 2022 [cited 2022 March 31].
5. Fowles, J.V. and M. Kassab, Displaced fractures of the medial humeral condyle in children. *JBJS*, 1980. **62**(7): p. 1159-1163.

VIÊM MỦ KHỚP HÁNG Ở TRẺ EM: THẨM HỌA NẾU BỎ SÓT

Phan Hùng Thái, Phạm Bá Hải Đường, Huỳnh Mạnh Nhi

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh Hình TP HCM

Email: huynhmanhnhi@gmail.com

I. TỔNG QUAN

Viêm mủ khớp háng thỉnh thoảng gặp ở trẻ em, nhưng nếu điều trị muộn sẽ dẫn tới những biến chứng nghiêm trọng. Chẩn đoán còn gặp nhiều khó khăn do các triệu chứng không đặc hiệu. Cần cảnh giác ở những bệnh nhân trẻ, đau khớp háng nhiều, sốt, không đi lại được, không chống chân được. Điều trị chính là mổ dẫn lưu thoát mủ, cấy mủ điều trị theo kháng sinh đồ.

II. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

2.1 TRƯỜNG HỢP 1

Báo cáo ở PORI lần thứ 33

Pediatric Orthopedics & Related Issues – PORI 33

www.webex.com

Meeting number: 165 187 1957

Meeting password: M96Gwd37DEE

17g-18g30 (VN) Chủ Nhật, 19.03.2023

<https://monashhealth.webex.com/monashhealth/j.php?M>

TID=mf212d024e17b5ec68ad38c73d81da256

PRESENTERS

Bài học từ các ca lâm sàng. Pearls and Pitfalls



Bs Nhâm Phúc Duy: gãy hờ xương chày che phủ với vật da xoay đơn giản

Bs Ngô Khánh Hưng: viêm mủ khớp háng dẫn lưu đường trước



Bs Huỳnh Bá Nhẫn: áp xe phần mềm và viêm xương chày

Bs Nguyễn Dương Phi: gãy 2 cổ chân, gãy cột sống thắt lưng



Bs Huỳnh Mạnh Nhi: co rút gấp gối AMC



MODERATOR



Gs Bs Trần Anh Tôn
Melbourne, Australia

PORI: Chủ Nhật thứ ba mỗi tháng
(3rd Sunday of every month)

Bé trai, 9 tuổi, đá banh, va chạm vào háng trái, có biểu hiện sưng, sốt, được người nhà thoa dầu, đi lại bình thường. Hai tuần sau khởi phát, bệnh nhân đau háng trái lại, không sốt, không đi chống chân được.

Xét nghiệm máu: BC 16 500/mm³, VS 55/91 mm, CRP: 49 mg/L

X- quang chậu thẳng: khe khớp háng trái giãn rộng.

Siêu âm: Tụ dịch khớp háng trái.

Kháng sinh 4 ngày không giảm đau.

Mổ dẫn lưu. Có mủ. Cấy: MRSA.

Sau mổ 1 tháng: VS 4/11 mm. Sau mổ 1 năm: bé ổn.



Hình 1: Khe khớp háng Trái dẫn rộng

2.2 TRƯỜNG HỢP 2

Bé trai, 3 tuổi, đau và co rút háng phải 7 ngày, được nhập viện. Sau dùng kháng sinh 3 ngày, bé không giảm đau, **không thể đứng trụ chân phải**.

Bệnh viện đa khoa khu vực Bồng Sơn, Tỉnh Bình Định khám bé này, thấy tương tự báo cáo ở PORI nên chuyển bé vô bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TP HCM.

Xét nghiệm máu: Bạch cầu $17400/\text{mm}^3$, VS 43/77 mm, CRP: 76 mg/L. Tiểu cầu: 1 triệu 200 ngàn/ mm^3 (bình thường 150-300 ngàn/ mm^3).

Siêu âm háng phải: có dịch đồng nhất (do chưa hoại tử mô nhiều).

X quang khung chậu thẳng: ban đầu (hình 2) không thấy gì lạ, sau 3 ngày có giãn rộng khe khớp háng phải, và chỏm xương đùi phải bị đẩy giạt ra (hình 3).



Hình 2: Hình ảnh Xquang bình thường

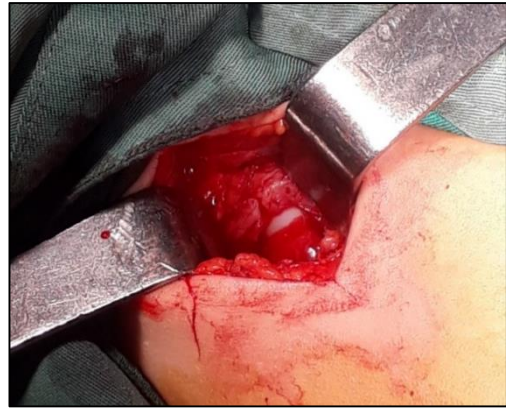


Hình 3: Khe khớp háng dẫn rộng

Bé nhập viện buổi sáng và được gây mê, chọc dò, mổ thoát mủ tối cùng ngày



Hình 4: Đường mổ vào khớp háng



Hình 5: Hình ảnh mở cửa sổ bao khớp

Đường mổ phía trước bên: giữa cơ căng mạc đùi và cơ thẹn may (hình 4), đến bao khớp và mở cửa sổ bao khớp, mũ trào ra, nhìn thấy chỏm xương đùi (hình 5), không đóng bao khớp, dẫn lưu.

Cấy mũ từ dịch khớp háng: không mọc.

Giải phẫu bệnh: mô viêm cấp tính.

BC: 11800/mm³. Tiểu cầu: 813 ngàn/mm³

VS: 76/101 mm. CRP: 4.39 mg/L



Hình 6. Hai tuần sau mổ, bé đi trụ chân được



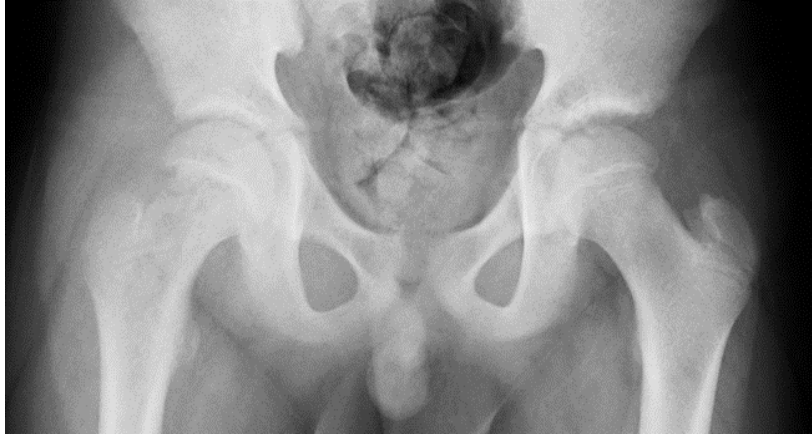
Hình 7. X quang bình thường

2.3 TRƯỜNG HỢP 3

Bé trai, 10 tuổi, đá banh, sốt, đau chân phải, không đi được, 2 tháng để đi từ phòng khám địa phương, đến trung tâm y tế huyện (hình 8), bệnh viện tỉnh, rồi cuối cùng vào Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TPHCM (hình 9) mổ thoát mũ dẫn lưu. Sau mổ: sốt nhiều ngày, còn đau. Bé được mổ lần 2: thoát mũ. Diễn biến: gãy cổ xương

đùi, tiêu hủy chỏm đùi phải (hình 10). Bé mổ lần 3: lấy bỏ chỏm (hình 11), đặt xi măng spacer có kháng sinh vô hốc trống (hình 12, 13, 14, 15), chờ ngày thay khớp nhân tạo.

Bài học: bệnh nhân viêm mủ khớp háng có thể kèm theo viêm cổ/chỏm xương đùi. Sau mổ, nếu bệnh nhân không giảm sốt và giảm đau, cần tìm ổ nhiễm tồn lưu.



Hình 8: Hình ảnh hẹp khe khớp háng



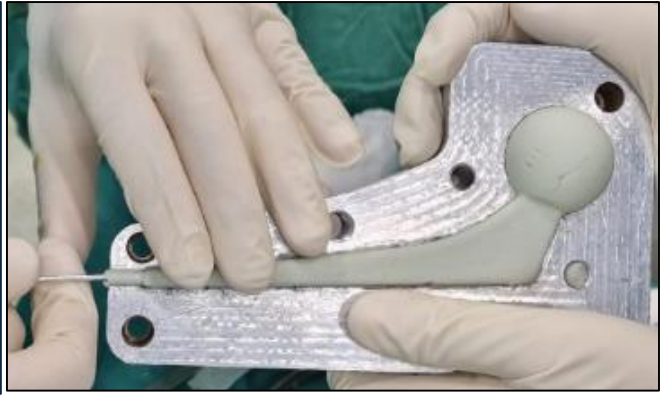
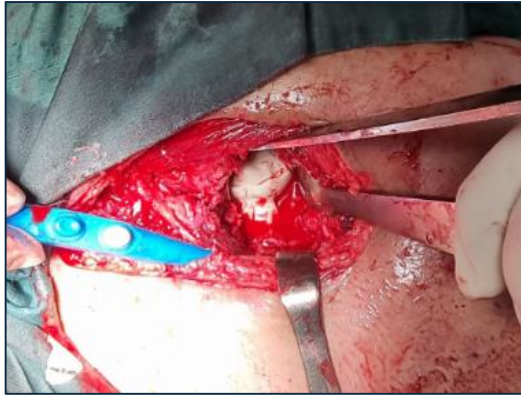
Hình 9: Gãy, tiêu chỏm xương đùi



Hình 10: Gãy, tiêu chỏm xương đùi

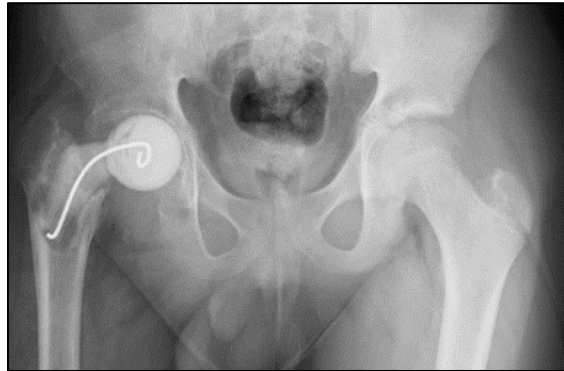


Hình 11, 12: Lấy bỏ chỏm xương đùi



Hình 13: Đúc chỏm giả bằng xi măng y khoa

Hình 14: Pha kháng sinh Vancomycin



Hình 15: Đưa vào khớp háng chờ ngày thay khớp háng nhân tạo

III. TIÊU CHUẨN KOCHER (The Kocher criteria)

Tiêu chuẩn Kocher gồm sốt trên 38.5 độ C, không thể đi chống chân đau, bạch cầu máu tăng trên 12 000 /mm³, vận tốc máu lắng tăng trên 40 mm/giờ.

Nếu có 1 trên 4 tiêu chuẩn, tỉ lệ mắc: 3%, 2 trên 4 tiêu chuẩn: 40%, 3 trên 4 tiêu chuẩn: 93% và 4 trên 4 tiêu chuẩn: 99%

IV. GHI NHỚ

- Nghĩ đến viêm mủ khớp háng khi trẻ sốt, đau háng (và/hoặc đau gối), không đi chống chân được, test lăn chân làm trẻ đau và sợ (hình 16, 17)
- Tiêu chuẩn Kocher: sốt > 38, không chống chân, BC > 12 000, VS > 40
- Thà chẩn đoán dư, điều trị (kháng sinh+mổ dẫn lưu) dư còn hơn bỏ sót.



Hình 16, 17: Test lăn chân

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://www.orthobullets.com/pediatrics/4032/hip-septic-arthritis--pediatric>
2. Sách Chỉnh hình nhi thực hành. Lynn Staheli. link:
https://storage.googleapis.com/global-help-publications/books/help_practicepedorthovietnamese.pdf

ĐÁNH GIÁ TỈ LỆ NHIỄM MRSA VÀ XU HƯỚNG KHÁNG SINH TRONG NHIỄM TRÙNG BÀN TAY TẠI BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH TỪ NĂM 2019 - 2023

Nguyễn Thế Tuân*, Vũ Huy Thạnh

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TP.HCM

*Email: drtuan3009@gmail.com

*Điện thoại: 0976671585

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng bàn tay cấp là một nguyên nhân đặc thù dẫn đến bệnh tăng nặng và tăng tỉ lệ tử vong^[1]. Thời gian phẫu thuật thích hợp và sử dụng kháng sinh là bắt buộc, để tránh dẫn đến kết quả xấu. Nhiều báo cáo cho thấy rằng *Staphylococcus aureus* là nguyên nhân gây bệnh phổ biến nhất trong nhiễm trùng bàn tay^[2-9]. Đặc biệt, tụ cầu vàng kháng Methicillin (MRSA) là yếu tố thường gặp nhất trong các mẫu cấy^[2,8,10]. Biến chứng và hậu quả của nhiễm trùng bàn tay bao gồm cứng, xơ hóa, áp xe, và mủm cụt cũng có liên quan nhiều nhất với nhiễm trùng MRSA. Hơn nữa, MRSA cũng làm tăng chi phí chăm sóc, tăng tỉ lệ thất bại trong điều trị, và kéo dài thời gian nằm viện^[8,11,12]. Sự lựa chọn kháng sinh đúng kết hợp với can thiệp phẫu thuật kịp thời sẽ tránh được những biến chứng kể trên.

Theo truyền thống, điều trị nhiễm trùng bàn tay bao gồm mổ dẫn lưu dịch cùng với kháng sinh theo kinh nghiệm. Gần đây, theo CDC Hoa Kỳ khuyến cáo nên sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm cho MRSA nếu tỉ lệ đề kháng kháng sinh của MRSA tại đơn vị điều trị cao hơn 10%-15%^[13]. Kháng sinh theo kinh nghiệm thường được sử dụng đối với nhiễm trùng MRSA bao gồm clindamycin, trimethoprim-sulfamethoxazole, daptomycin và vancomycin. Một nghiên cứu gần đây cho thấy MRSA đang ngày càng đề kháng với clindamycin, là kháng sinh đầu tay truyền thống được sử dụng theo kinh nghiệm để điều trị nhiễm trùng.

II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Xác định dịch tễ và xu hướng đề kháng thuốc đối với nhiễm trùng MRSA.
2. Khuyến cáo điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm dựa trên đặc điểm nhạy kháng sinh hiện nay.

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1 Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu

3.2 Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Bệnh nhân nhiễm trùng bàn tay có kết quả cấy dương tính tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình từ 01/01/2019 đến 31/12/2023. Tất cả những ca ghi nhận nhiễm trùng bàn tay nhập cấp cứu, bệnh ngoại trú, và điều trị nội trú.

3.3 Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả bệnh nhân trong độ tuổi từ 18 đến 89, có nhiễm trùng bàn tay cấy dương tính đều được ghi nhận.

3.4 Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có nhiễm trùng bộ phận khác cùng với nhiễm trùng bàn tay.

3.5 Phương pháp nghiên cứu

Tất cả những ca ghi nhận nhiễm trùng bàn tay nhập cấp cứu, bệnh ngoại trú, và điều trị nội trú. Mã số được sử dụng dựa vào bảng ICD-9, ICD-10, bao gồm viêm mô tế bào, áp xe, viêm màng gân, và vết thương hở của bàn tay và ngón tay. Tất cả được ghi nhận dựa vào hồ sơ bệnh án.

Những bệnh nhân có kết quả cấy dương tính nhiều lần trong quá trình nằm viện đều được ghi nhận, tuy nhiên nếu mẫu cấy có cùng một chủng vi khuẩn thì chỉ ghi nhận 01 lần. Nhiễm trùng được xem là nhiễm trùng bệnh viện nếu hồ sơ bệnh án ghi nhận tiền căn phẫu thuật, đặt catheter đường truyền, hoặc nhập viện trong vòng 1 năm trước khi cấy mẫu dương tính.

Chúng tôi đếm tần số xuất hiện của các chủng vi khuẩn thường gặp nhất và nhiễm trùng đa vi khuẩn. Một nhiễm trùng đa vi khuẩn được định nghĩa là nhiễm trùng có hơn 01 loại vi khuẩn được ghi nhận trong mẫu cấy. Nhiễm trùng đa vi khuẩn vẫn được tính nếu có MRSA và MSSA (ví dụ: một nhiễm trùng đa vi khuẩn có bao gồm MRSA vẫn được ghi nhận trong cả 2 nhóm “MRSA” và “đa vi khuẩn”). Nhiễm trùng MRSA tiếp tục được phân tích về độ nhạy kháng sinh trong kháng sinh đồ.

IV. KẾT QUẢ

4.1. Sự phân bố theo giới tính

Bảng 1: Tỷ lệ phân bố theo giới tính

Giới tính	Nam	Nữ
Tỷ lệ %	72%	28%

Hầu hết các ca nhiễm trùng bàn tay trong nghiên cứu của chúng tôi tập trung giới tính nam, với tỷ lệ nam : nữ = 2,5 : 1

4.2. Phân bố theo tuổi

Bảng 2: Phân bố theo tuổi

Nhóm tuổi	Số ca (%)
18 - 39	190 (51.49%)
40 - 60	151 (40.92%)
60 - 89	28 (7.59%)

Hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu ở độ tuổi từ 18 - 60 tuổi, trong đó độ tuổi 18-39 chiếm tỷ lệ cao với 51.49%. Độ tuổi nhỏ nhất là 18 tuổi, lớn nhất là 84 tuổi.

4.3. Nguyên nhân của nhiễm trùng

Bảng 3. Nguyên nhân nhiễm trùng

Nguyên nhân	Chấn thương	Tiêm thuốc	Vết cắn	Khác
Tỉ lệ %	72%	22%	5%	1%

Phần lớn nguyên nhân dẫn đến nhiễm trùng bàn tay là do chấn thương chiếm 72%, do tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

4.4. Các chủng vi khuẩn trong mẫu cấy

Bảng 4: Các chủng vi khuẩn trong mẫu cấy

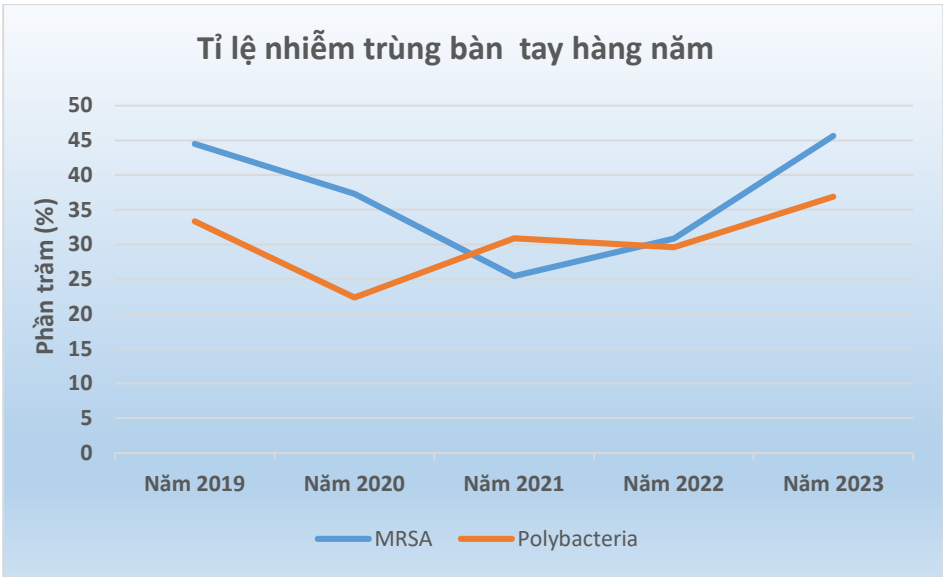
Những vi khuẩn thường gặp nhất	Những vi khuẩn ít gặp hơn
MRSA (39%)	Serratia marcescens
Pseudomonas aeruginosa (24%)	Hafnia sp
Enterobacter sp (20%)	Escheria coli
Klebsiella sp (11%)	Proteus mirabilis
	Aeromonas hydrophila
	MSSA
	Burkholderia cepacia
	Citrobacter sp
	Streptococcus hemolytica
	Providencia sp
	Cedecea neteri
	Acinetobacter baumannii
	Stenotrophomonas maltophilia
	Vibrio fluvialis
	Enterococcus faecalis
	Providencia stuartii
	Achromobacter xylosoxidans
	Morganella morganii

Nhìn chung, MRSA là chủng vi khuẩn mọc nhiều nhất trong mẫu cấy, tiếp theo sau là Pseudomonas sp và Enterobacter sp

4.5. So sánh tỉ lệ nhiễm trùng giữa MRSA và đa vi khuẩn giữa các năm

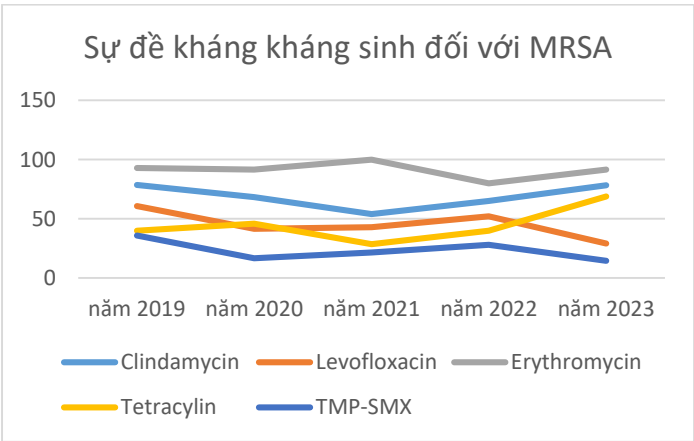
MRSA là chủng vi khuẩn thường gặp nhất ở mỗi năm với tỉ lệ như sau: 44,49% trong năm 2019; trong năm 2020 là 37,31%; 25,45% trong năm 2021; 30,86% trong năm 2022; 45,63% trong năm 2023.

Bên cạnh đó, cũng có sự gia tăng đáng kể của nhiễm trùng đa vi khuẩn được ghi nhận với tỉ lệ như sau: 33,33% trong năm 2019; 23,39% trong năm 2020; 30,9% trong năm 2021; 29,63% trong năm 2022; 36,89 % trong năm 2023.



Biểu đồ 1: So sánh tỉ lệ nhiễm trùng giữa MRSA và đa vi khuẩn

4.6. Tỉ lệ đề kháng kháng sinh của MRSA



Biểu đồ 2: Tỉ lệ đề kháng của một số kháng sinh đối với MRSA theo năm

Bảng 5: Tỉ lệ kháng kháng sinh của MRSA theo từng năm

Kháng sinh	Tỉ lệ đề kháng (%) theo từng năm				
	2019	2020	2021	2022	2023
Amikacin	17.4	45.83			
Azithromycin	95.65	91.67			
Ciprofloxacin	62.96	45.83	57.14	52	27.08
Clidamycin	78.57	68.18	53.85	65	78.26
Cefuroxime	100				
Erythromycin	92.86	91.67	100	80	91.67
Cefoxitin	100				
Gentamycin	71.43	50	57.14	64	45.83
Linezolid	0	0	0	0	0

Levofloxacin	60.71	41.67	42.86	52	29.17
Oxacillin	100	100	100	100	100
Penicillin	100				
Rifampicin	17.86	4.17	28.57	4	10.42
Vancomycin	0	0	0	0	0
Amoxicillin/ K	100				
Daptomycin	0	0	0	0	0
Moxifloxacin	20	4.17	14.29	8	2.08
Synercid	0	0	0	0	2.08
Trimethoprim/sulfamethoxazole	36	16.67	21.43	28	14.58
Tetracylin	40	45.83	28.57	40	68.75

Sự đề kháng clindamycin của MRSA luôn ở mức độ cao trong khoảng thời gian 5 năm, đạt đỉnh trong năm 2019 và 2023 với cùng 78%. Trong suốt thời gian 5 năm, MRSA có sự đề kháng hoàn toàn đối với cefuroxime, oxacillin, và penicillin, amoxicilin. Sự đề kháng erythromycin cũng khá phổ biến, từ 80% đến 100%. Cũng có sự đề kháng không nhiều với moxifloxacin, rifampicin và trimethoprim-sulfamethoxazole. Không thấy sự đề kháng đối với synercid, vancomycin, linezolid, hoặc daptomycin (Bảng 5).

V. BÀN LUẬN

MRSA đang ngày càng tăng trong nhiễm trùng bàn tay trong suốt thời gian qua, vừa mắc phải trong cộng đồng, cũng như trong bệnh viện.^[2,3,8,14] Điều trị nhiễm trùng bàn tay do MRSA bao gồm: chẩn đoán nhanh, can thiệp phẫu thuật sớm và điều trị kháng sinh thích hợp. Việc lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm phù hợp có thể gặp khó khăn do sự đề kháng và nhạy của MRSA thay đổi liên tục. Tuy nhiên, theo CDC Hoa Kỳ khuyến cáo thì việc điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm nên được áp dụng nếu tỉ lệ nhiễm MRSA tại bệnh viện đó chiếm từ 10% đến 15%^[13,15]. Do đó, MRSA ngày càng chiếm ưu thế trong nhiễm trùng bàn tay, chúng ta cần phải tìm ra xu hướng đề kháng và dịch tễ của nhiễm trùng bàn tay do MRSA, nhằm cập nhật những khuyến cáo cho việc điều trị kháng sinh phù hợp.

Trong thời gian nghiên cứu 5 năm chúng tôi nhận thấy MRSA đã mọc trong 38% mẫu cấy tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình, điều này cao hơn và phù hợp với khuyến cáo của CDC Hoa Kỳ về việc sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm.

Giới tính và độ tuổi gặp nhiều nhất là nam trong tuổi lao động. Điều này có thể giải thích cho việc vết thương bàn tay gặp rất nhiều trong tai nạn lao động, môi trường làm việc nhiều dị vật, chất bẩn, bên cạnh chấn thương thường là những chấn thương đụng dập phần mềm nặng, dễ dẫn đến tỉ lệ nhiễm trùng cao.

Bên cạnh đó, theo ghi nhận, có sự gia tăng của việc đề kháng MRSA đối với clindamycin và levofloxacin trong tổng kết 5 năm của chúng tôi. Sự đề kháng đối với tất cả những kháng sinh khác cũng chiếm tỉ lệ cao bao gồm penicillin, oxacillin và erythromycin. Clindamycin trước đây là kháng sinh điều trị theo kinh nghiệm đối với

nhiễm trùng bàn tay do MRSA bằng đường uống cũng như đường tiêm.^[16] Mặc dù chúng tôi không thể trả lời trực tiếp tại sao có sự đề kháng ngày càng tăng đối với clindamycin, nhưng chúng tôi cho rằng việc sử dụng quá mức clindamycin đối với MRSA có thể là nguyên nhân ban đầu. Rất ngạc nhiên là levofloxacin cũng tăng đề kháng đối với MRSA trong khoảng thời gian 5 năm. Theo truyền thống, fluoroquinolones không được lựa chọn để điều trị nhiễm trùng bàn tay, nhưng có thể do việc sử dụng fluoroquinolones một cách thường quy trong việc điều trị nhiễm trùng khác, bao gồm nhiễm trùng đường hô hấp trên có thể là tác nhân dẫn đến việc đề kháng ngày càng tăng đối với MRSA.^[17] Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng levofloxacin cũng là một lựa chọn không tốt trong điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm đối với nhiễm trùng bàn tay. Tuy nhiên, moxifloxacin, một thuốc trong họ quinolone, lại cho thấy ít đề kháng đối với MRSA và có thể là một lựa chọn điều trị hiệu quả.

Nhiễm trùng bàn tay do MRSA có thể được điều trị phù hợp bằng những thuốc truyền thống mặc dù đã đề kháng với clindamycin và levofloxacin. Cũng có ít đề kháng với rifampicin, moxifloxacin và trimethoprim-sulfamethoxazole. Không có sự đề kháng đối với synercid, linezolid, daptomycin hoặc vancomycin. Vancomycin là tiêu chuẩn vàng cho việc điều trị nhiễm trùng mô mềm do MRSA và vẫn là thuốc đầu tay hiện nay được sử dụng trong điều trị nhiễm trùng bàn tay bằng đường tiêm theo kinh nghiệm.^[8,16]

Linezolid là một phương pháp mới hơn, vừa có đường uống cũng như đường tiêm, để điều trị MRSA. Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc này còn giới hạn chọn lọc đối với những bệnh nhân nhiễm MRSA đề kháng nhiều thuốc và do giá thành cao^[16].

Số lượng nhiễm trùng đa vi khuẩn gia tăng đều trong thời gian nghiên cứu 5 năm, trong khi đó số lượng nhiễm trùng MRSA giảm trong ba năm đầu, nhưng lại tăng đột ngột trong 2 năm tiếp theo, cho thấy một thách thức mới trong việc điều trị nhiễm trùng bàn tay. Số lượng nhiễm trùng đa vi khuẩn vượt trội hơn số lượng nhiễm trùng MRSA trong năm 2021 lần lượt là 30,9% và 25,45% và luôn tiệm cận trong những năm còn lại. Tuy nhiên, con số này có thể bị hiểu sai bởi vì nhiễm trùng do MRSA và đa vi khuẩn trong đó có MRSA không có loại trừ lẫn nhau. MRSA mọc chung với ít nhất một chủng vi khuẩn khác trong 30% mẫu cấy. Thách thức trong những trường hợp nhiễm trùng bàn tay là việc lựa chọn kháng sinh điều trị cho cả MRSA và những tác nhân khác và độ nhạy của loại kháng sinh này không được thử một cách thường quy trong các phòng thí nghiệm.

Nghiên cứu này cũng có một vài hạn chế. Việc thiết kế nghiên cứu hồi cứu làm giới hạn lựa chọn bệnh nhân và sự chính xác của các mẫu cấy. Các tác nhân được chẩn đoán bằng mẫu cấy cũng phụ thuộc vào chất lượng và sự chính xác của người lấy mẫu. Ngoài ra, số lượng nhiễm trùng đa vi khuẩn có thể bị đánh giá sai do việc thu thập mẫu trong môi trường không vô trùng hoặc do sử dụng kỹ thuật cấy không chuẩn.

MRSA chiếm khoảng 50% nhiễm trùng bàn tay trong nghiên cứu của chúng tôi. Khi tỉ lệ nhiễm trùng bàn tay do MRSA hàng năm trên 15%, chúng tôi tránh sử dụng các kháng sinh theo kinh nghiệm như penicillin hoặc thuốc tổng hợp từ penicillin và

những kháng sinh thuộc họ beta-lactam khác như cephalosporins. Tuy nhiên, trong thời gian 5 năm trở lại đây, MRSA ngày càng đề kháng với clindamycin và levofloxacin, nên chúng tôi không còn sử dụng những thuốc này cho việc điều trị nhiễm trùng bàn tay theo kinh nghiệm. Dù vậy, chúng tôi vẫn khuyến cáo sử dụng những thuốc khác để điều trị theo kinh nghiệm như vancomycin, trimethoprim-sulfamethoxazole và daptomycin do không có sự đề kháng đáng kể của MRSA. Số lượng nhiễm trùng bàn tay do MRSA giảm đều trong 3 năm đầu nhưng lại đột ngột tăng trong 2 năm trở lại đây, điều này có thể do sự thận trọng cũng như chọn kháng sinh điều trị dựa trên những chứng cứ y học phù hợp nhất. Cuối cùng, việc ghi nhận nhiễm trùng đa vi khuẩn gia tăng trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy cần nhiều những nghiên cứu hơn để phân tích và đưa ra việc lựa chọn kháng sinh chính xác hơn.

VI. KẾT LUẬN

Tỉ lệ nhiễm trùng bàn tay do MRSA hàng năm có dấu hiệu giảm trong giai đoạn đầu, nhưng lại tăng trong giai đoạn sau trong nghiên cứu 5 năm. Tuy nhiên, tỉ lệ chung của nhiễm trùng bàn tay do MRSA vẫn còn cao và MRSA vẫn là tác nhân thường gặp nhất trong nhiễm trùng bàn tay. Cũng trong giai đoạn nghiên cứu 5 năm, sự đề kháng hoàn toàn đối với penicillin, ampicillin, oxacillin và erythromycin không thay đổi, nhưng một sự gia tăng đáng kể trong đề kháng đối với clindamycin và levofloxacin được ghi nhận. Do đó, dựa trên những phát hiện này, chúng tôi khuyến cáo rằng clindamycin, levofloxacin, cũng như penicillin và họ beta-lactams khác chẳng hạn như cephalosporins nên tránh sử dụng điều trị nhiễm trùng bàn tay theo kinh nghiệm. Cuối cùng, nên có sự tổng kết và đánh giá tỉ lệ và độ nhạy trong nhiễm trùng bàn tay do MRSA tại đơn vị của chúng ta để đưa ra những khuyến cáo điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ong YS, Levin LS. Hand infections. Plastic and reconstructive surgery. Oct 2009;124(4):225e-233e. doi:10.1097/PRS.0b013e3181b458c9
2. Bach HG, Steffin B, Chhadia AM, Kovachevich R, Gonzalez MH. Community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus hand infections in an urban setting. The Journal of hand surgery. Mar 2007;32(3):380-3. doi:10.1016/j.jhsa.2007.01.006
3. Fowler JR, Ilyas AM. Epidemiology of adult acute hand infections at an urban medical center. The Journal of hand surgery. Jun 2013;38(6):1189-93. doi:10.1016/j.jhsa.2013.03.013
4. Houshian S, Seyedipour S, Wedderkopp N. Epidemiology of bacterial hand infections. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases. Jul 2006;10(4):315-9. doi:10.1016/j.ijid.2005.06.009
5. Kowalski TJ, Thompson LA, Gundrum JD. Antimicrobial management of septic arthritis of the hand and wrist. Infection. Apr 2014;42(2):379-84. doi:10.1007/s15010-013-0566-0
6. O'Malley M, Fowler J, Ilyas AM. Community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections of the hand: prevalence and timeliness of treatment. The Journal of hand surgery. Mar 2009;34(3):504-8. doi:10.1016/j.jhsa.2008.11.021

7. Osterman M, Draeger R, Stern P. Acute hand infections. The Journal of hand surgery. Aug 2014;39(8):1628-35; quiz 1635. doi:10.1016/j.jhsa.2014.03.031
8. Tosti R, Samuelsen BT, Bender S, et al. Emerging multidrug resistance of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in hand infections. The Journal of bone and joint surgery American volume. Sep 17 2014;96(18):1535-40. doi:10.2106/jbjs.M.01159
9. Tosti R, Trionfo A, Gaughan J, Ilyas AM. Risk factors associated with clindamycin-resistant, methicillin-resistant Staphylococcus aureus in hand abscesses. The Journal of hand surgery. Apr 2015;40(4):673-6. doi:10.1016/j.jhsa.2014.12.044
10. Fowler JR, Greenhill D, Schaffer AA, Thoder JJ, Ilyas AM. Evolving incidence of MRSA in urban hand infections. Orthopedics. Jun 2013;36(6):796-800. doi:10.3928/01477447-20130523-27
11. Lodise TP, Jr., McKinnon PS. Burden of methicillin-resistant Staphylococcus aureus: focus on clinical and economic outcomes. Pharmacotherapy. Jul 2007;27(7):1001-12. doi:10.1592/phco.27.7.1001
12. Shorr AF. Epidemiology and economic impact of methicillin-resistant Staphylococcus aureus: review and analysis of the literature. Pharmacoeconomics. 2007;25(9):751-68. doi:10.2165/00019053-200725090-00004
13. Gorwitz RJ, Jernigan DB, Jernigan JA. Strategies for clinical management of MRSA in the community; summary of an experts' meeting convened by the Centers for Disease Control and Prevention. 2006;
14. Wilson PC, Rinker B. The incidence of methicillin-resistant staphylococcus aureus in community-acquired hand infections. Annals of plastic surgery. May 2009;62(5):513-6. doi:10.1097/SAP.0b013e31818a6665
15. Gorwitz RJ. A review of community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus skin and soft tissue infections. The Pediatric infectious disease journal. Jan 2008;27(1):1-7. doi:10.1097/INF.0b013e31815819bb
16. Rodvold KA, McConeghy KW. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus therapy: past, present, and future. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. Jan 2014;58 Suppl 1:S20-7. doi:10.1093/cid/cit614
17. MacDougall C, Powell JP, Johnson CK, Edmond MB, Polk RE. Hospital and community fluoroquinolone use and resistance in Staphylococcus aureus and Escherichia coli in 17 US hospitals. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. Aug 15 2005;41(4):435-40. doi:10.1086/432056

NỐI ĐÚT LÌA CÁNH TAY CHO EM BÉ 5 TUỔI: CA LÂM SÀNG

Nguyễn Ngọc Thạch¹, Nguyễn Thế Minh Hoàng¹

Nguyễn Tấn Toàn¹, Đỗ Đình Duy²

¹BV Chấn thương chỉnh hình TP. HCM

²Học viên Cao học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Phẫu thuật nối đứt lìa hoàn toàn cánh tay là kỹ thuật phức tạp, là thách thức lớn với tất cả các phẫu thuật viên. Các yếu tố ảnh hưởng tới tiên lượng sau nối chi đứt lìa chủ yếu gồm thời gian từ lúc chấn thương tới khi phẫu thuật, sự phối hợp của các phẫu thuật viên vi phẫu và hồi sức sau mổ.

Trường hợp bé gái 5 tuổi bị đứt lìa cánh tay, kèm gãy 2 xương cẳng tay do tai nạn giao thông, được khâu nối vi phẫu thành công, mang lại sự hài lòng cho gia đình em bé, là nguồn động viên lớn cho nhân viên y tế trong việc chăm sóc sức khỏe người bệnh.

Từ khóa: Nối đứt lìa, phẫu thuật vi phẫu mạch máu, đứt lìa hoàn toàn cánh tay

REPLANTATION RIGHT ARM IN A 5 YEAR OLD: CASE REPORT

Abstract

Replantation of a completely severed arm is a complex surgical technique that presents significant challenges for all surgeons involved. The key factors affecting the prognosis after replantation mainly include the time from injury to surgery, the coordination among surgical team members, and post-operative intensive care.

The successful surgical reattachment of a 5-year-old girl's arm, along with forearm fractured, resulting from a traffic accident, has brought satisfaction to the child's family and served as a significant source of encouragement for healthcare providers in patient care.

Keyword: Replantation, microvascular surgery, complete amputated arm.

I. MỞ ĐẦU

Phẫu thuật nối đứt lìa chi được biết đến là kỹ thuật liên kết phần chi thể đã đứt rời hoàn toàn khỏi cơ thể người bệnh. Vào năm 1962, Malt và McKhann đã thành công trong việc tái ghép cánh tay cho bé trai 12 tuổi [1]. Năm 2014, Ashish Gupta và cộng sự đã tái ghép cánh tay do máy cắt cho bé trai 5 tuổi [2]. Nhìn chung, việc tái ghép chi thể sau tai nạn đứt lìa hoàn toàn luôn được ưu tiên nỗ lực thực hiện, đặc biệt đối với trẻ em. Sau phẫu thuật khâu nối đứt lìa, sụn tăng trưởng vẫn tiếp tục phát triển, cảm giác sẽ phục hồi và vận động cũng phần nào trở lại, dù tầm vận động không thể tốt như cơ thể lành lặn. Các yếu tố ảnh hưởng tới thành công bao gồm thời gian từ lúc chấn thương tới khi

được phẫu thuật, nhân lực và thiết bị phục vụ phẫu thuật cũng như quá trình hồi sức sau phẫu thuật.

II. CA LÂM SÀNG

Bé gái 5 tuổi được cấp cứu tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình sau 5,5 tiếng từ lúc bị chấn thương. Bé ngồi sau xe máy được mẹ chở, bé khoác áo với 1 tay xỏ vào áo, 1 tay áo để thông, bị cuốn vào bánh xe khiến bé bị quật ngã ra đường và kéo đứt lìa cánh tay phải của bé, phần cánh tay đứt lìa có kèm gãy 2 xương cẳng tay và vết thương mất da rộng ở cẳng tay (hình 1). Được sơ cứu tại chỗ vào đưa tới BV CTCH, tại đây bé được sơ cứu chống sốc và được đưa ngay vào phòng mổ.

Thực hiện phẫu thuật bởi 2 nhóm phẫu thuật viên ở 2 phòng cùng lúc. Một nhóm tiến hành cắt lọc cánh tay bị lìa, kết hợp xương xuyên đỉnh nội tủy 2 xương cẳng tay dưới màn tăng sáng. Một nhóm tiến hành cắt lọc phần mỡ cụt cánh tay. Sau khi hoàn tất kết hợp xương cẳng tay thì cánh tay đứt lìa được đưa tới kết hợp xương cánh tay bằng 2 đinh nội tủy.



Hình 1: Hình ảnh X-quang và cánh tay phải đứt lìa trước khi được ghép nối

Lấy đoạn tĩnh mạch hiển lớn ở cẳng chân trái để chuẩn bị sử dụng làm mảnh ghép. Chúng tôi tiến hành ghép nối vi phẫu tĩnh mạch lớn nhất trước. Sau đó, tiến hành ghép nối động mạch cánh tay, nhận thấy bàn tay có tuần hoàn lại ngay. Chúng tôi tiến hành ghép nối thêm tĩnh mạch thứ 2. Sau đó, kiểm tra lại tĩnh mạch đầu tiên thấy hẹp mỗi nối, chúng tôi tiến hành cắt gọn và ghép nối vi phẫu lại. Tiếp theo nối vi phẫu thần kinh quay, thần kinh giữa và thần kinh trụ. Khâu các cơ cánh tay, cơ nhị đầu, cơ tam đầu. Bàn tay hồng, đóng vết thương ở cánh tay. Vết thương mất da ở cẳng tay được khâu nhỏ lại, vẫn còn để hở da. Hậu phẫu ngày thứ nhất thấy máu chảy nhiều ở cẳng tay. Tiến hành đưa bé quay lại phòng mổ, mở vết thương cẳng tay nhận thấy có điểm chảy máu lớn theo đường vào của đinh nội tủy, tiến hành cầm máu kỹ. Mở thăm sát lại toàn bộ các

mỗi nối vi phẫu mạch máu ở cánh tay, thấy các mối nối tốt, không có điểm chảy máu, không có hiện tượng tụ máu ở mối nối. Tiến hành đóng các vết thương. Theo dõi thấy bàn tay sống tốt. Sau 2 tuần, tiến hành ghép da dày vào vết thương cẳng tay. Sau 3 tháng, xương cánh tay và 2 xương cẳng tay tiến triển lành tốt, bé cử động gấp duỗi khuỷu được, duỗi cổ tay được. Chưa có cảm giác (hình 2).

Hình 2: Hình ảnh Xquang và lâm sàng sau 3 tháng hậu phẫu



III. BÀN LUẬN

Tai nạn giao thông có thể dẫn tới những chấn thương nghiêm trọng. Trường hợp bệnh nhi trong báo cáo này có tổn thương đứt lìa cánh tay dạng vặn xoắn, nhổ rút, gãy xương ở cả cẳng tay và cánh tay. Hiếm khi thấy tổn thương như thế này, dựa vào các báo cáo thì đây là trường hợp đầu tiên gặp trên thế giới, trường hợp trẻ em bị đứt rời cánh tay có kèm gãy 2 xương cẳng tay.

Ở trẻ em, hầu hết các phần đứt rời được khâu nối lại, có tỉ lệ thành công cao, sự phục hồi cảm giác, vận động, có thể đạt tới 93% so với bên lành [3]. Trong trường hợp này, một số kinh nghiệm được chúng tôi vận dụng như sau:

Tầm quan trọng của thời gian vàng: Để tận dụng thời gian, chúng tôi thực hiện 2 êkip mổ cùng lúc, gồm kết hợp xương cẳng tay cho phần lìa, và cắt lọc đánh dấu các cấu trúc quan trọng như động mạch cánh tay, 2 tĩnh mạch lớn, thần kinh quay, trụ và giữa. Thời gian vàng nằm trong khoảng 6 tiếng từ lúc chấn thương tới khi phẫu thuật tái cấp máu cho cánh tay.

Phương án kết hợp xương: Chúng tôi thực hiện xuyên đinh nội tủy dưới màn tăng sáng cho gãy 2 xương cẳng tay, cắt ngắn một phần xương cánh tay phù hợp với tính toán dự kiến mô mềm đủ che phủ, xuyên 2 đinh nội tủy cho ổ gãy xương cánh tay. Phương án kết hợp xương này có độ vững tốt hơn so với xuyên đinh chéo ổ gãy, cũng như ít gây xoắn mô mềm, nên được ưu tiên lựa chọn.

Khâu nối vi phẫu mạch máu và thần kinh: Thực hiện ghép nối tĩnh mạch lớn trước, điều này nhằm giảm thiểu việc mất máu của em bé. Tiếp tới nối thêm tĩnh mạch để tăng cường khả năng dẫn lưu máu của cánh tay. Sau đó, kiểm tra từng mối nối, nhận thấy có mối nối hẹp lòng mạch, thì mở ra, khâu nối vi phẫu lại. Với quan điểm những nơi nối đầu tiên đóng vai trò bắc cầu để cứu cánh tay đứt lìa, nên khi hoàn tất việc cấp máu bằng nối đủ động mạch và các tĩnh mạch, chúng tôi tiếp tục nối lại những mối nối chưa tối ưu. So với việc cần nối kỹ lưỡng từng mối nối vi phẫu ban đầu, vốn chiếm nhiều thời gian, thì cách của chúng tôi ưu tiên việc tái tưới máu cho cánh tay đứt lìa trước và hoàn chỉnh các mối nối sau khi cánh tay đã sống lại. Tiến hành nối vi phẫu thần kinh quay, trụ và giữa theo phương pháp bao ngoài bao bó sợi. Đây là các thần kinh hỗn hợp, chúng tôi cố gắng dựa vào đặc điểm kích thước các bó trong từng loại thần kinh để tiến hành khâu nối.

Bước tiếp theo, chúng tôi khâu các bó cơ với nhau, khâu đóng vết thương. Hậu phẫu bệnh nhi dần ổn định và xuất viện sau 3 tuần với vết thương lành tốt. Hiện tại, ở tháng thứ 3, các khớp khuỷu, cổ tay và bàn tay của bé mềm mại, có kết hợp tập thần kinh quay, bé có thể duỗi được cổ tay, trên hình ảnh Xquang đã có dấu liền xương ở ổ gãy xương cánh tay và 2 xương cẳng tay.

Trường hợp bé gái đứt lìa cánh tay, kèm gãy 2 xương cẳng tay, được khâu nối vi phẫu thành công, đã mang lại sự toàn vẹn cơ thể cho bé, mang lại hiệu quả thẩm mỹ cao, cũng như sự hài lòng của người thân với kết quả ban đầu này. Biết rằng, cơ hội phục hồi chức năng cánh tay là chặng đường dài, thách thức vẫn còn ở phía trước. Tuy nhiên, chúng ta đã cố gắng và thành công ở giai đoạn đầu, mang tới cơ hội phục hồi cho bé.

IV. KẾT LUẬN

Khâu nối vi phẫu đứt lìa cánh tay cho em bé là kỹ thuật phức tạp, phẫu thuật viên gặp thách thức ở cả kỹ thuật lẫn chạy đua với thời gian. Sự phối hợp nhịp nhàng giữa các thành viên trong nhóm phẫu thuật, là chìa khóa để đưa tới thành công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Malt RA, McKhann G. Replantation of a severed arm. JAMA. 1964; 189:716
2. Ashish Gupta, Harmandeep Singh Pawar, Ritul Mehta et al. Toka machine injury: Replantation left arm in a 5 year old. Apollo Medicine 12 (2015);50-53
3. Chunyang Wang, Morad Askari, Feng Zhang et al. Long-term outcomes of arm replantation. Ann Plast Surg 2020;84:S151-S157

NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP KHÂU NỐI ĐỨT LÌA CỔ TAY MỘT THÌ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HÒA

**ThS.BS. Lê Minh Hoan^(*), BSCK1. Trần Ngọc Khanh^(*)
ThS. Lê Thanh Minh^(*), BS. Trần Văn Trung^(*)
TS.BS Phan Đức Minh Mẫn^(**), BSCK2. Võ Hòa Khánh^(**)
^(*)Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa
^(**)Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TP. Hồ Chí Minh**

TÓM TẮT

Đứt lìa cổ tay là một tổn thương nặng nề - làm mất chức năng và thẩm mỹ cho bệnh nhân. Khâu nối đứt lìa cổ tay bằng kỹ thuật vi phẫu là phẫu thuật tiêu chuẩn nhằm trả lại chức năng tốt nhất có thể cho loại thương tổn này, đặc biệt phẫu thuật phục hồi các cấu trúc giải phẫu trong một thì mổ có ý nghĩa lớn trong phục hồi chức năng chi bị đứt. Tháng 6 năm 2023 tại Trung tâm Chấn thương chỉnh hình – Bông, Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa đã nối thành công trường hợp đứt lìa cổ tay trái ở bệnh nhân nam, 28 tuổi, tất cả các cấu trúc giải phẫu đều được phục hồi trong lần đầu. Bệnh nhân được phẫu thuật chuyển gân phục hồi động tác đối ngón cái bàn tay sau mổ lần đầu 07 tháng: kết quả bàn tay sống tốt, chức năng bàn tay phục hồi rất tốt và bệnh nhân có thể trở lại công việc lao động trước đây.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàn tay có vai trò rất quan trọng trong đời sống lao động và sinh hoạt hằng ngày. Đứt lìa chi nói chung và cổ bàn tay nói riêng là một tổn thương nặng, để lại hậu quả nặng nề cho bệnh nhân: mất hoặc giảm chức năng, mất thẩm mỹ... Tiêu chuẩn vàng cho điều trị loại thương tổn này là khâu phục hồi các cấu trúc bị đứt bằng kỹ thuật vi phẫu. Kết quả phẫu thuật phụ thuộc vào kỹ năng, kinh nghiệm của phẫu thuật viên, vị trí bị đứt và nguyên nhân gây thương tổn. Sự phục hồi tất cả các cấu trúc giải phẫu trong lần mổ đầu tiên có vai trò quan trọng trong sự phục hồi chức năng chi đứt, song không phải là điều dễ dàng.

Ở nước ta, trước đây khâu nối chi đứt lìa bằng kỹ thuật vi phẫu chỉ tập trung ở các trung tâm lớn, gần đây kỹ thuật vi phẫu được mở rộng về các bệnh viện tuyến tỉnh.

Tại Trung tâm Chấn thương chỉnh hình – Bông Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa, chúng tôi đang dần hoàn thiện và phát triển về kỹ thuật vi phẫu dưới sự hướng dẫn và hỗ trợ của thầy - cô BS. Võ Văn Châu cũng như các chuyên gia về vi phẫu của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh thông qua đề án chuyển giao kỹ thuật 1816. Trong những năm gần đây, chúng tôi cũng đã khâu nối thành công nhiều trường hợp đứt lìa cổ bàn tay và ngón tay. Đây là trường hợp đứt lìa cổ tay mà chúng tôi đã khâu nối tất cả các cấu trúc giải phẫu trong một thì; bệnh nhân mổ lần 2 để phục hồi đối ngón cái qua phối hợp với các chuyên gia của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh

hình thành phố Hồ Chí Minh: TS.BS Phan Đức Minh Mẫn, BSCK2. Võ Hòa Khánh. Hiện tại chức năng bàn tay của bệnh nhân hồi phục rất tốt.

II. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Tháng 6 năm 2014, tại Trung tâm Chấn thương chỉnh hình và Bỏng - Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa đã khâu nối thành công trường hợp đứt lìa cổ tay trái do máy cắt. Tất cả các cấu trúc giải phẫu được khâu nối trong một thì và sau đó bệnh nhân được các chuyên gia Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình thành phố Hồ Chí Minh phẫu thuật chuyển gân phục hồi động tác đối ngón cái.

Bệnh án lâm sàng:

- Bệnh nhân tên: Nguyễn Văn C; Giới tính: Nam, sinh 1996; Địa chỉ: Cam Ranh, Khánh Hòa.

- Bệnh sử: Cách nhập viện 2 giờ (23 giờ ngày 18/6/2023), bệnh nhân đang làm bị máy cắt, cắt đứt lìa cổ tay (T). Bệnh nhân nhanh chóng được đưa vào Bệnh viện đa khoa khu vực Cam Ranh sơ cứu và bảo quản phần chi đứt lìa, sau đó đưa đến Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Khánh Hòa, lúc 01 giờ, ngày 19/6/2023.

- Tình trạng lúc nhập viện:

Bệnh nhân tỉnh, mạch 120 lần/phút, huyết áp 100/60 mmHg.

Da niêm mạc nhợt nhạt.

Cổ tay Trái đứt lìa, ngang vị trí hàng gân khối xương cổ tay, vết thương tương đối sạch, sắc gọn, mỗm cụt được băng thun cầm máu, phần đứt lìa bảo quản đúng cách.

- *Chẩn đoán: Đứt lìa cổ tay trái giờ thứ 2 do tai nạn lao động*

- Bệnh nhân được xử trí:

Xét nghiệm tiền phẫu, cấp cứu, hồi sức bệnh nhân.

Chuẩn bị bệnh nhân mổ cấp cứu nối chi, điều ê kíp trực thường trú vi phẫu.

Bệnh nhân được chuyển mổ lúc 2 giờ (giờ thứ 3 sau tổn thương).

Cổ tay trái đứt lìa, ngang vị trí hàng gân khối xương cổ tay, vết thương tương đối sạch, sắc gọn.

Tiến hành cắt lọc vết thương, bơm rửa sạch.

Bóc tách tìm bó mạch quay, trụ, thần kinh giữa và 3 tĩnh mạch vùng mu cổ tay.

Kết hợp nhanh xương cổ tay bằng kim kischner, khâu bao khớp tăng cường.

Khâu nối các gân lớp sâu vùng cổ tay bằng chỉ Prolen 3.0 sao cho 2 đầu gân tương ứng vừa áp sát nhau và tăng cường vòng quanh chu vi mặt nối bằng Prolen 4.0 tạo bờ nối trơn láng.

Khâu các thần kinh trụ, giữa và nhánh nông thần kinh quay: Cắt gọn hai đầu thần kinh, khâu nối bao ngoài – bao bó sợi kiểu BOURREL bằng chỉ Prolen 7.0.

Khâu nối 2 động mạch trụ quay và 3 tĩnh mạch bằng chỉ Prolen 8.0. Xả garo đầu các ngón tay hồng, căng phòng.

Khâu các gân lớp nông, khâu các gân duỗi, khâu da thừa.

Cuộc mổ kết thúc lúc 6 giờ ngày 19/6/2023 (tổng thời gian phẫu thuật 4 giờ), đầu các ngón tay trái hồng, căng phồng.

Trong lúc mổ có truyền hai đơn vị hồng cầu lắng, dùng 5000 UI Heparin bơm rửa tại phẫu trường và truyền 5000 đơn vị Heparin đường tĩnh mạch.

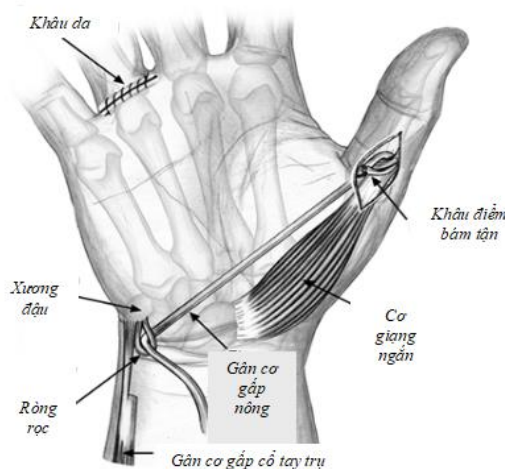
Sau mổ, dùng nẹp bột nâng đỡ, băng lỏng vết thương, kê cao tay, sưởi ấm chi bằng đèn hồng ngoại trong 3 ngày. Dùng các thuốc: Dịch truyền, kháng sinh, chống đông, giảm đau, chống phù nề.

Chăm sóc thay băng hằng ngày bằng nước muối sinh lý, theo dõi hằng ngày đôi với chi nổi.

Bệnh nhân ra viện sau 10 ngày với kết quả chi sống tốt.

Sau đó bệnh nhân tái khám mổ rút đinh và hướng dẫn tập phục hồi chức năng.

Sau 6 tháng chức năng cầm nắm của bàn tay phục hồi tốt cơ lực gân gấp 4/5, các cảm giác nông của bàn tay phục hồi tốt cảm giác 2 điểm 8mm; cảm giác sâu chưa hồi phục; động tác đối ngón cái của bệnh nhân được các chuyên gia Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình thành phố Hồ Chí Minh phẫu thuật chuyển gân phục hồi động tác đối ngón cái bằng gân gấp nông ngón IV theo phương pháp Bunnell.



Hình 1. Kỹ thuật Bunnell (Green's operative hand surgery)

Hiện tại: bàn tay (P) bệnh nhân sống tốt, có thể cầm các vật dụng thông thường trong sinh hoạt hàng ngày và trở lại lao động bình thường như trước tai nạn.

III. BÀN LUẬN

Khâu nối cổ tay đứt lìa là một phẫu thuật phức tạp đòi hỏi phải có sự đồng bộ về phương tiện, hồi sức chăm sóc sau mổ, đội ngũ phục hồi chức năng và các phẫu thuật viên có kinh nghiệm được đào tạo căn bản về vi phẫu.

Cơ chế chấn thương ảnh hưởng rất lớn đến chỉ định và kết quả khâu nối. Trong đó, cơ chế vặn xoắn là nặng nhất, vì khi khâu nối chi sống tốt nhưng chức năng về sau vẫn hạn chế nhiều do tổn thương thần kinh và gân cơ khó hồi phục. Cơ chế trên thường phải phẫu thuật nhiều lần mới có thể mang được kết quả tốt cho bệnh nhân. Cơ chế của

trường hợp lâm sàng này là cơ chế do vật sắc gọn cắt, bảo quản chi tốt, đến sớm nên có thể khâu nối phục hồi hết tất cả các cấu trúc giải phẫu trong thì đầu tập phục hồi chức năng sớm, phục hồi nhanh, sớm quay trở lại cuộc sống lao động hàng ngày

Thời gian thiếu máu và cách bảo quản phần chi đứt lìa cũng ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề chỉ định khâu nối. Theo tác giả Chen và cộng sự thì tỉ lệ thành công phụ thuộc vào thời gian thiếu máu, nghiên cứu báo cáo trên 373 trường hợp đứt lìa như sau:

- + Trước 6 giờ là 100% trường hợp sống tốt.
- + Từ 6 giờ đến 11h là 70% trường hợp sống tốt.
- + Từ 11 giờ đến 15h là 40% trường hợp sống tốt.
- + Trên 15 giờ không có trường hợp nào sống

Trường hợp lâm sàng này bệnh nhân nhập viện và phẫu thuật sớm (sau chấn thương 3 giờ) và được bảo quản tốt nên kết quả khâu nối tốt.

Việc theo dõi chăm sóc hậu phẫu và kiên trì tập vật lý trị liệu nhằm phục hồi chức năng là rất quan trọng.

Trong trường hợp này vì bệnh nhân đứt lìa cổ tay nên có tổn thương thần kinh trụ và giữa, nên động tác đối ngón bị hạn chế nhiều, cần chuyển gân để phục hồi chức năng đối ngón cái và khả năng cầm nắm của bàn tay.

Có rất nhiều cơ động lực có thể chọn để chuyển gân, trong đó cơ gấp nông ngón IV theo kỹ thuật của Bunnell có nhiều ưu điểm:

- + Cơ động lực có sức co cơ khỏe, độ dài cơ cơ lớn nên động tác đối chiếu được phục hồi thỏa đáng.
- + Là cơ hoạt động đồng pha nên việc tập luyện sau mổ dễ dàng.

Qua đó cho thấy, việc khâu nối luôn các gân gấp nông trong thì đầu sẽ giúp chúng ta có thêm nhiều lựa chọn các phẫu thuật phục hồi về sau.

Trường hợp lâm sàng này, hiện tại chức năng và cảm giác bàn tay tốt (cơ lực gân gấp 4/5, cảm giác 2 điểm 8mm). Bệnh nhân đã có thể trở lại cuộc sống lao động bình thường như trước khi xảy ra tai nạn và bệnh nhân rất hài lòng về kết quả điều trị.

IV. KẾT LUẬN

Khâu nối chi đứt lìa trong một thì giúp bệnh nhân có thể tập phục hồi chức năng sớm, giảm chi phí điều trị, giúp chức năng chi được hồi phục tốt và sớm trở lại với lao động bình thường.

Sự tận tình trong chuyển giao kỹ thuật của các chuyên gia và cố gắng của các bác sĩ tuyến tỉnh đã mang lại chức năng tốt cho bệnh nhân.

HÌNH ẢNH LÂM SÀNG MINH HỌA



Hình 1.a, b: *cảnh bàn tay đứt lìa trước và ngay sau mổ*



Hình 2. a,b,c: *chức năng bàn tay sau khâu nối 6 tháng*



Hình 3. a,b: *chức năng bàn tay sau phẫu thuật chuyển gân 6 tuần*

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Võ Văn Châu. Kỹ thuật vi phẫu trong phẫu thuật bàn tay, nhà xuất bản y học, 2004

2. Chen (1975). Replantation of severed fingers clinical experience in 217 case involving 373 severed fingers. Chinese Medical Journal, 1(3), 184-196.
3. Green's operative Hand surgery - 8th edition (2021)

**ĐIỀU TRỊ THÌ ĐẦU VẾT THƯƠNG GÓT CHÂN VÀ CỔ CHÂN
DO NAN HOA XE MÁY, XE ĐẠP TẠI TRUNG TÂM Y TẾ
THÀNH PHỐ PLEIKU - VAI TRÒ CỦA LIỆU PHÁP VẾT THƯƠNG
ÁP SUẤT ÂM VÀ OXY TẠI CHỖ VỚI TÚI NILON**

Tăng Văn Thành
TTYT Thành phố Pleiku

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vết thương gót chân và cổ chân do nan hoa xe máy, xe đạp luôn là thách thức đối với các bác sĩ điều trị bởi sự tổn thương đa dạng, phức tạp. Chấn thương này xảy ra khi người ngồi trên xe 2 bánh đang chạy bỏ chân vào bánh xe, các nan hoa của bánh xe va đập liên tục vào bàn chân và cổ chân cho đến khi bánh xe ngừng quay. Ở nước ta, đây là tình trạng phổ biến và hầu hết là trẻ em; tổn thương nặng thường là gót chân và cổ chân; hậu quả nặng nề thường thấy là tạo ra một tổn thương khuyết mô cần phải phẫu thuật che phủ và sau cùng là để lại sự tàn tật dù ít hay nhiều. Sự cấu tạo đặc biệt và chức năng quan trọng của vùng gót, cần bảo vệ tối đa sự sống của mô, nhất là mô đệm vùng đế gót khi xảy ra tổn thương này.

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của liệu pháp vết thương áp suất âm (NPWT hay VAC) và Oxy tại chỗ (TOT) trong bảo tồn tối đa sự sống của mô đối với loại chấn thương đặc biệt này. Sự kết hợp đồng thời của VAC và TOT chúng tôi gọi tắt là TOVAC.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu can thiệp trên 28 BN, không nhóm chứng; Các bệnh nhân bị vết thương do nan hoa xe máy, xe đạp trong vòng 3 ngày tính từ khi bị tai nạn tại TTYT thành phố Pleiku từ tháng 4/2020 đến tháng 3/2021. Điều trị áp dụng liệu pháp vết thương áp suất âm (NPWT hay VAC) và oxy tại chỗ (TOT).

Kết quả: Có 28 BN bị chấn thương ở gót chân và cổ chân một bên, bao gồm: 16 nam, 12 nữ; có độ tuổi từ: 18 tháng đến 10 tuổi (trung bình là 6,7 tuổi); chân (T): 16 BN, chân (P): 12 BN; do xe máy: 14 trường hợp, xe đạp: 14 trường hợp; phân độ tổn thương (theo phân độ của chúng tôi TVT): độ 1: 11, độ 2: 7, độ 3: 10, độ 4: 0. Thời gian theo dõi ít nhất là 2 tháng, nhiều nhất là 3 năm, kết quả được đánh giá như sau: 100% lành thương sau xử trí thì đầu (3 ngày sau chấn thương), không dùng đến vật da hay biện pháp khác để che phủ khuyết hổng vùng tổn thương ở thì tiếp theo; 100% bệnh nhân và người nhà rất hài lòng về thẩm mỹ và chức năng. Không có trường hợp biến chứng viêm xương hay bất thường khác.

Kết luận: Phương pháp điều trị của chúng tôi có hiệu quả rõ rệt cho các vết thương gót chân và cổ chân do nan hoa xe máy, xe đạp đến sớm. Không khâu đóng vết thương cho các tổn thương lóc da, vết thương sâu, vết thương đung dập nặng giúp dẫn lưu tốt và tránh chèn ép mô quá mức do tăng áp lực; gọt bỏ thượng bì da vùng đế gót tạo điều kiện cho sự giãn nở mô đồng đều, hạn chế kéo căng và bẻ gãy mạch máu đến nuôi da, phát huy tác dụng của TOVAC. TOVAC có vai trò đáng kể cứu sống và phục hồi mô, nó giúp dẫn lưu tốt hơn dịch - máu từ khe hở vết thương, dẫn lưu dịch từ trong mô bị

chấn thương phù nề, cung cấp oxy cho mô đang bị thiếu dưỡng. Kỹ thuật TOVAC mà chúng tôi dùng là sẵn có, rẻ tiền và hiệu quả nên có thể được triển khai áp dụng rộng rãi ở mọi cơ sở điều trị.

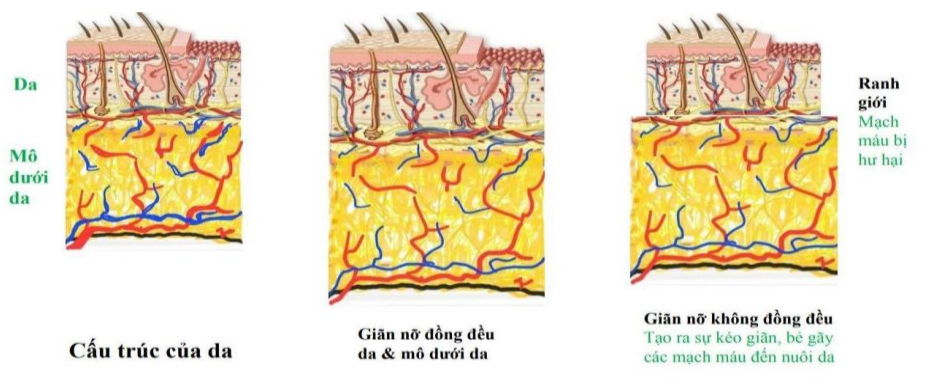
I. TỔNG QUAN

Chấn thương do nan hoa bánh xe (SWI- spoke wheel injuries) là một loại thương tích đặc biệt, chủ yếu ở trẻ em, đặc biệt là ở những khu vực có tỷ lệ sử dụng xe 2 bánh cao^{(1),(2)}. Chấn thương này xảy ra khi bàn chân của người ngồi trên xe 2 bánh bị kẹt trong các nan quay của bánh xe^{(2),(3)}. Năm 1948, Riess ghi nhận và báo cáo về vết thương ở bánh xe đạp, năm 1978, Ahmad mô tả vết thương ở bánh xe máy^{(4),(5)}. Tác giả Huỳnh Bá Lĩnh (2009) nghiên cứu ở người lớn và nhấn mạnh yếu tố chuyển độ từ vết thương nhẹ thành hoại tử rộng cả gót nếu bị khâu kín là 68,75% và không khâu là 16%⁽⁶⁾. Phan Đức Minh Mẫn (2012) báo cáo 21 ca lóc da gót chân ở trẻ em do SWI được điều trị tại khoa Nhi, bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình, Tp.HCM, kết luận rằng: những trường hợp khâu kín hoặc khâu thưa sau cắt lọc có tỉ lệ hoại tử da lóc hoàn toàn hoặc một phần và phải mổ ghép da, chuyển vật lại rất nhiều so với nhóm chỉ khâu dính và đặt VAC (Fisher test < 0,01)⁽¹⁾ Châu Thị Ngọc và Huỳnh Mạnh Nhi (2020) đề cập đến vết thương lóc da gót chân và đề xuất các biện pháp tăng khả năng sống của mô bao gồm: Cắt lọc nhẹ nhàng; “Trải” da, không cố ráp hai mép vết thương; Khâu da thưa: a. Khâu 1 mũi, b. “Dán” vật da lóc với băng thun, không khâu; Dẫn lưu máu/dịch viêm bằng ống chẻ dọc; Tránh tỉ đè vết thương⁽⁷⁾. SWI bao gồm: vết rách mô mềm nhỏ hay vết thương nặng trên diện rộng liên quan đến gân và xương và cuối cùng có thể dẫn đến đoạn chi vùng gót chân và vùng cổ chân^{(8),(9),(10)}. Các tác giả trong nước đã đề cập chủ yếu đến vết thương lóc da gót chân, nhưng chấn thương này thường gây ra sự mài mòn và đụng dập mô nặng. Nguyên nhân tạo ra thương tổn này được giải thích bởi cơ chế sau: Khi bàn chân bị kẹt trong các nan hoa của bánh xe, các nan hoa quay liên tục gây nên sự va đập nhiều lần liên tiếp lên bàn chân; ở xe máy, nan hoa còn tạo ra bỏng nhiệt, nhất là khi ma sát lớn; nan hoa và bánh xe luôn là những vật bản nên vết thương trong tại nạn này có nguy cơ nhiễm trùng cao.

Phần dễ bị tổn thương là miếng đệm gót chân bong ra có nguy cơ hoại tử cao theo thời gian, mặc dầu ban đầu nó vẫn còn máu nuôi. Nguyên nhân theo chúng tôi là: Da gót chân dày, cứng khó giãn nở; mô dưới da vùng này sau chấn thương thì phù nề, giãn nở ra, điều đó làm kéo giãn, bẻ gãy các mạch máu từ mô dưới da đến nuôi da. Bất kỳ nguyên nhân nào làm mô dưới da không giãn nở được (như khâu đóng kín da, băng- bột chặt) thì áp lực trong mô càng tăng gây chèn ép mạch máu, mô thiếu máu nặng, dẫn đến hoại tử (Hình 1).

Mặc dù, chưa có phân loại cho SWI chấp nhận rộng rãi nhưng cách phân loại của Tscherne và Oestern lại được nhiều tác giả áp dụng hơn^{(11),(12)}. Trong phân loại này, các chấn thương được phân loại là tổn thương mô mềm khép kín: có nhiễm trùng (cấp 0); vết bầm tím nhỏ và vết rách (cấp I); mất mô mềm lớn (cấp II); đứt gân, chấn thương thần kinh mạch máu và gãy xương (cấp III). Muzzammil (2023) đề ra bảng phân loại

mới cho SWI xe máy đối với trẻ em, bảng phân loại như sau: Độ I: Chấn thương mô mềm không mất da; Độ II: Mất da trên 1 cm mà không liên quan đến mô bên dưới; Độ III: Mất da kèm theo tổn thương mô bên dưới, loại này được chia thêm dựa trên tổn thương mô mềm bên dưới; Độ IV: bàn chân/ngón chân bị biến dạng nặng ⁽²⁾. Theo chúng tôi, các cách phân loại này không diễn tả được bản chất, mức độ của chấn thương theo cơ chế đặc trưng của SWI.



Hình 1: Cấu trúc và sự giãn nở của da sau chấn thương- Nguồn: Tác giả

Chúng tôi đề xuất một cách phân loại mới dựa trên cơ chế chấn thương, tạo thuận lợi cho kế hoạch quản lý SWI. Phân độ của chúng tôi - phân độ TVT(Hình 2):



Độ I

Độ II

Độ III- đứt gân gót

Độ III: mài mòn nặng

Hình 2- Nguồn: Tác giả

Độ I: Tổn thương mô mềm không mất da (trầy xước, mài mòn nhẹ để lộ nền da màu hồng- rướm máu/ bầm tím mà không tụ máu dưới da/ vết cắt đơn giản).

Độ II: Mài mòn da nặng hơn- để lộ nền da mất sắc hồng (trắng ra hay tím đen) nhưng còn dính với mô bên dưới; đụng dập da nặng hoặc mất da hơn 1cm mà không liên quan đến mô bên dưới, không lộ gân, xương.

Độ III: Mài mòn da nặng hơn- da bị bong ra khỏi nền, mất liên kết với gân xương; mất da kèm theo tổn thương mô bên dưới: lộ gân, xương, mạch máu, thần kinh mà không có mô che phủ; đứt một phần/ đứt toàn bộ gân gót; gãy xương; đứt mạch máu- thần kinh. Trong tổn thương: bong tróc đệm gót chân mà vạt da bong tróc ra thiếu dưỡng thuộc phân độ này; có gãy xương mà không có các tổn thương khác như mô tả không xếp vô độ này.

Độ IV: Bàn cổ chân biến dạng nặng bởi sự dập nát đáng kể # cắt cụt chi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

BN bị vết thương gót chân và cổ chân SWI, điều trị tại TTYT thành phố Pleiku từ tháng 4/ 2020 đến tháng 3/2024; BN đồng ý điều trị theo quy trình của chúng tôi.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- Vết thương gót chân và cổ chân do nan hoa xe máy, xe đạp;
- Vết thương trong 3 ngày (kể từ khi bị tai nạn)
- Bệnh nhân đồng ý điều trị theo quy trình (Phẫu thuật, TOVAC là sự phối hợp TOT vào VAC)

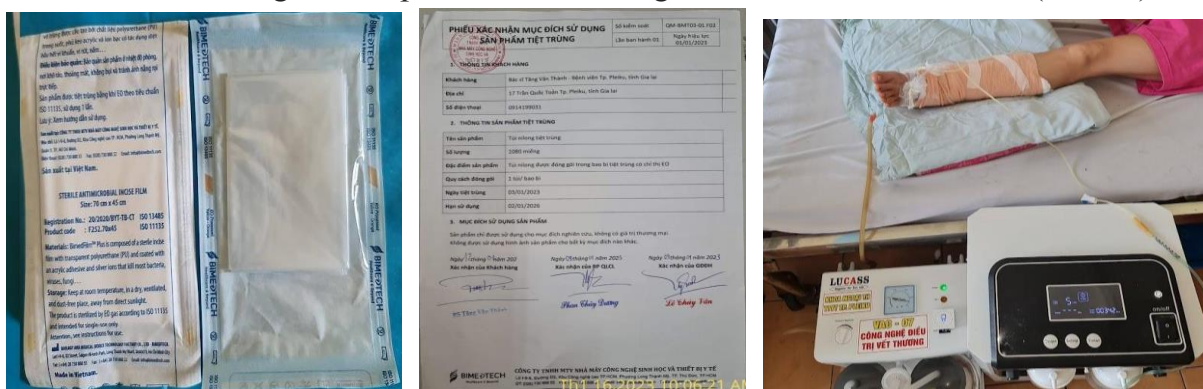
Tiêu chuẩn loại trừ:

- Vết thương gót chân và cổ chân không rõ ràng là do SWI hay không.
- Bệnh nhân đến trễ khi đã có hoại tử mô và không nhớ chính xác ngày bị tai nạn.
- Bệnh nhân đã xử lý cắt lọc mất mô ở tuyến trước.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu can thiệp, không nhóm chứng. Thu thập số liệu về tuổi, giới; vị trí chân bị chấn thương; có mang giày, dép khi bị tai nạn; xe gây ra tai nạn: xe máy, xe đạp; thời gian từ lúc bị tai nạn đến khi vào viện; tình hình sơ cứu, điều trị trước khi nhập viện. Khám và chẩn đoán thương tổn và tình trạng sức khỏe chung của bệnh nhân. Chụp Xquang cổ chân, bàn chân là bắt buộc. Lập kế hoạch phẫu thuật, chăm sóc, theo dõi.

Phương tiện, nguyên vật liệu: Bộ phẫu thuật chấn thương thông thường, bộ vi phẫu nối mạch máu- thần kinh; dụng cụ đặt TOVAC: túi nylon tiệt khuẩn bằng khí EO, gạc phẫu thuật, ống hút- dẫn lưu, opsite, bình cung cấp oxy hoặc máy tạo oxy và máy VAC tự chế có đồng hồ đo áp suất âm, bộ hẹn giờ có thể điều khiển từ xa (Hình 3).



Túi nylon tiệt khuẩn

Giấy chứng nhận

TOVAC đang dùng cho bệnh nhân

Hình 3: Phương tiện TOVAC- Nguồn: Tác giả

2.3 Phương pháp thực hiện kỹ thuật

2.3.1 Nguyên tắc: SAT và kháng sinh trong mọi cấp độ chấn thương; càng sớm, càng tốt; Rửa sạch vết thương, cắt lọc nhẹ nhàng tránh làm thương tổn thêm; cắt bỏ mô

dập nát mất cấu trúc, mô không còn khả năng hồi phục (không phải mô không có máu); nơi da bị mài mòn có bị tụ máu bên dưới, lóc da ngâm không; đặt dẫn lưu bằng ống chẻ đôi ở vết thương sâu, ở dưới vật da lóc; không khâu đóng vết thương thì đầu cho các tổn thương lóc da, vết thương sâu, vết thương đung dập nặng; lóc da dày gồm cả đệm mỡ dưới da: khâu neo ra vùng da lành bằng 1-2 nút chỉ thông lòng để gắn lớp đáy của vật da lóc vào nền nhận (không móc chỉ vào phần da của vật); che gân và xương bị lộ bằng cách thu hẹp khe hở vết thương hoặc để lại mô dư không có máu nuôi nhưng vẫn còn cấu trúc để che phủ; gọt bỏ thương bì da vùng gót và da gan chân khi nơi đây có lóc da hay đung dập nặng; đặt nẹp bất động cổ chân cho các tổn thương độ II, III, IV; áp dụng TOVAC cho tất cả các tổn thương từ độ II.

2.3.2 Điều trị theo cấp độ

- *Độ I:* Rửa sạch vết thương theo thường quy, cắt lọc nhưng không khâu, băng vết thương với gạc Vaseline hoặc gạc mỡ kháng sinh, dùng kháng sinh đường uống. Thay băng và tái khám sau 2-3 ngày. Đặt nẹp bột cố định cổ bàn chân khi có gãy xương. Độ I không nhất thiết phải nhập viện; sau 7 ngày, khâu lại vết thương hở nếu cần.

- *Độ II:* Rửa sạch, cắt lọc vết thương, cắt bỏ mô dập nát mất cấu trúc- không còn khả năng phục hồi; Kiểm tra và dẫn lưu ở vùng da bị mài mòn; Ghép da tại chỗ với da bong tróc mất khả năng sống; phủ lại da còn cuống nuôi, không khâu kín da; nếu khe hở vết thương rộng, có thể khâu bằng các nút chỉ chờ nhưng không kéo căng, không gây chèn ép; khi có đung dập vùng đế gót, gọt bỏ thương bì; đặt dẫn lưu bằng các ống chẻ đôi (từ dây dịch truyền), rút bỏ dẫn lưu sau 2-05 ngày (Hình 4).

TOVAC với túi nilon và gạc vô khuẩn (Hình 5) tạo áp lực âm và cung cấp oxy cho mô vùng tổn thương: Băng gạc vô khuẩn đắp lên vùng tổn thương 1 lớp dày 5mm, túi nilon tạo khoang kín bao trùm băng gạc, ở mỗi góc của đáy túi nilon là ống vào của TOT và ống ra của VAC ở góc kia; VAC với áp suất âm 90 mmHg, TOT với oxy ẩm 5 lít/phút; VAC ngắt quãng theo chế độ hẹn giờ mỗi 90 phút (75 phút chạy, nghỉ 15 phút), TOT liên tục; mỗi 12 giờ rửa VAC bằng 250ml NaCl 0,9% qua đường vào của TOT.

Thay TOVAC lần đầu sau 1- 2 ngày để đánh giá vết thương cũng như kỹ thuật cắt lọc, khâu vết thương và điều chỉnh nếu cần. Thay TOVAC từ lần thứ 2, mỗi 3 ngày.

TOVAC 7- 10 ngày tùy theo diễn biến của vết thương.



Hình 4: Dẫn lưu vết thương bằng ống chẻ đôi- Nguồn: Tác giả

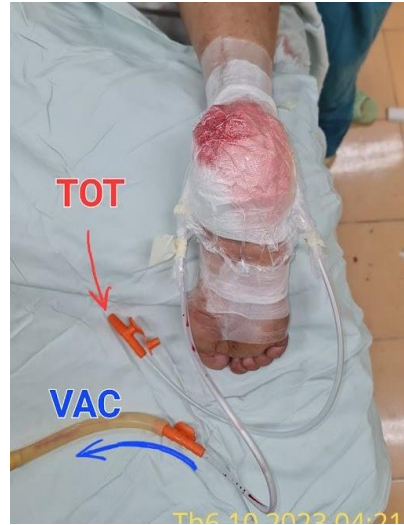
Nẹp bột: Đặt nẹp cố định cổ bàn chân mặt sau ngoài túi TOVAC để làm chùng vết thương, chú ý nẹp bột không đè ép vết thương. Khi không thể thì đặt nẹp bột mặt trước, chú ý tránh tỳ đè vết thương khi bệnh nhân nằm ngửa.



Vết thương độ II



Phẫu thuật cắt lọc



Đặt TOVAC

Hình 5: đặt TOVAC- Nguồn: Tác giả

- Độ III: Phẫu thuật như độ II và thêm: khâu nối, sửa chữa gân bị đứt; nối mạch máu, thần kinh, xử lý gãy xương theo quy trình gãy hở hoặc kín; Lóc da vùng đệm gót: gọt bỏ thương bì da, khâu neo ra vùng da lành bằng 1 - 2 nút chỉ thông lòng để gắn lớp đáy của vạt da lóc vào nền nhận (không móc chỉ vào phần da của vạt); che gân và xương lộ bằng cách thu hẹp khe hở vết thương hoặc để lại mô dù không có máu nuôi nhưng vẫn còn cấu trúc.

TOVAC: Như độ II, duy trì trong 10- 15 ngày. Mỗi lần thay TOVAC, chú ý xem sự phục hồi của mô; mô chắc chắn không thể hồi phục, xem xét cắt bỏ.

Nẹp bột: Như độ II



Vết thương độ III



Gọt thương bì



TOVAC với túi nilon

Hình 6. Nối gân - Khâu neo (Nguồn: Tác giả)

- *Độ IV*: Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp có phân độ IV.

Phẫu thuật: Xử lý theo quy trình chi bị cắt cụt.

TOVAC: Như độ III.

Nẹp bột: nếu cần

Dựa vào tình trạng vết thương trong quá trình chăm sóc, có thể chuyển giảm Độ hoặc tăng Độ. Vì vậy, cần theo dõi xử lý phù hợp theo phát đồ trên. Thiếu da cần được chọn ghép da hay chăm sóc vết thương; khuyết mất mô cần che phủ bằng cách giãn mô hay tạo vật che phủ. Quy trình TOVAC được xem xét áp dụng cho giai đoạn này.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 4/2020 đến tháng 3/2024, chúng tôi đã điều trị cho 35 BN bị SWI tại khoa Ngoại tổng hợp - TTYT thành phố Pleiku. Trong đó, có 28 BN đến trong vòng 3 ngày kể từ ngày bị tai nạn. Độ tuổi lớn nhất là 10 tuổi, nhỏ nhất là 18 tháng, tuổi trung bình là: 6,7 tuổi; tỉ lệ nam/ nữ là 16/12; nguyên nhân chấn thương do xe máy và xe đạp như nhau chiếm 50%. Chấn thương Độ III: 10 BN do xe máy. Đa phần là đến sớm, chỉ 01 bệnh nhân đến trong ngày thứ 3 sau tai nạn. Tất cả đều trải qua điều trị thì đầu, không có ca nào cần đến điều trị bổ sung phẫu thuật tạo vật che phủ, kể cả những ca độ III theo phân độ TVT của chúng tôi. Tất cả BN và thân nhân rất hài lòng về thẩm mỹ và chức năng, không có ca nào có biến chứng viêm xương hay bất thường khác. Thời gian nằm viện dài nhất là 25 ngày, ngắn nhất là 01 ngày (trung bình là: 12); có 07/11 bệnh nhân Độ I không phải nằm viện (Bảng 1)

Nghiên cứu của chúng tôi có 1 ca gãy xương gót thuộc phân Độ III, xương vỡ ra các mảnh nhỏ nơi điểm bám tận của gân, bong đứt gân và dập nát phần mềm rộng, nguyên nhân do nan hoa bánh xe máy. Có 3 ca gãy đầu dưới xương chày thuộc phân Độ I vì mô mềm tổn thương xây sát không liên quan nơi xương gãy, nguyên nhân là nan hoa bánh xe đạp, sự lành vết thương phần mềm và xương cũng diễn ra thuận lợi.

Bảng 1. Bảng tổng hợp số liệu

	Loại I (n=11)	Loại II (n=7)	Loại III (n=10)	Loại IV (n=0)	Tổng cộng (n=28)	giá trị %
Giới tính						100
Nam	6	3	7		16	57
Nữ	5	4	3		12	43
Loại xe 2 bánh						100
Xe máy	2	2	10		14	50
Xe đạp	9	5			14	50
Giày dép						100

Dép	4	1	9		14	50
Giày		1			1	4
Không có	7	5	1		13	46
Bên bàn chân						100
Chân phải	5	5	6		16	57
Chân trái	6	2	4		12	43
Gót chân, cổ chân						100
Gót chân	3	5	8		16	57
Cổ chân	4				4	14
Cổ chân + gót chân	4	2	2		8	29
Thời gian kể từ khi tai nạn đến khi vào viện						100
Trong ngày đầu	5	5	9		19	68
Ngày thứ 2	5	2	1		8	29
Ngày thứ 3	1				1	3
Kèm theo gãy xương						100
Xương gót			1		1	3
Xương chày	3	1			4	14
Xương mác						
Cách điều trị: nội trú, ngoại trú						100
Nội trú	4	7	10		21	75
Ngoại trú	7				7	25

IV. BÀN LUẬN

Vết thương gót chân và cổ chân do SWI thường gặp ở nước ta. Chấn thương này để lại hậu quả nặng nề là khuyết mô, lộ gân xương nếu không điều trị đúng cách^(1, 13, 14).

Trên thế giới, nhiều tác giả đã thống kê mô hình bệnh tật của chấn thương này, đưa ra bảng phân độ tổn thương, cũng như cách xử lý và đánh giá kết quả^(2, 11, 12, 15- 18). Rất ít tác giả đưa biện pháp để cứu mô thoát khỏi hoại tử bởi chấn thương đặc trưng này⁽¹⁹⁾ ngoại trừ việc khôi phục nguồn máu nuôi cho vật da lóc^(20, 21) hoặc áp dụng liệu pháp vết thương áp suất âm và cố định tấm đệm gót với kim Kirschner^(122, 23, 24). Ở Việt Nam, Đinh Bá Lĩnh (2009), Phan Đức Minh Mẫn (2012), Châu Thị Ngọc và Huỳnh Mạnh Nhi (2020) đã nhấn mạnh trong xử lý cấp cứu vết thương này là dẫn lưu, không

khâu đóng vết thương. Các tác giả đã chỉ ra rằng tỉ lệ hoại tử mô tăng lên đáng kể ở những ca khâu đóng vết thương dù khâu thưa^(1, 6, 7).

Theo cơ chế chấn thương và cấu tạo đặc biệt của da, mô đệm vùng gót, chúng tôi đã phân loại chấn thương này thành 4 Độ: I, II, III, IV. Dựa vào đó, chúng tôi đề ra mục tiêu xử lý vết thương thì đầu như sau: làm sạch, loại bỏ mô dập nát không thể phục hồi; chống nhiễm trùng; hạn chế tăng áp lực mô, cứu sống mô đang bị thiếu dưỡng; che phủ các mô quý; xử lý tổn thương gân, xương, mạch máu, thần kinh trong 1 lần có thể. Với cơ chế chấn thương này, đụng dập mô nặng, phù nề của mô sau chấn thương là rất đáng kể. Vì vậy, chúng tôi không khâu đóng kín da, giúp có không gian cho mô giãn nở khi viêm phù nề, hạn chế tăng áp lực mô. Gọt bỏ thượng bì da cứng vùng gót chân tạo điều kiện cho sự giãn nở mô đồng đều, hạn chế được sự kéo căng làm bẻ gãy mạch máu nuôi da đến từ mô dưới da. VAC dẫn lưu dịch, giảm phù nề mô, làm tăng lượng máu đến nuôi mô giúp cho mô được phục hồi tốt hơn^(24, 25, 26, 27). Tuy nhiên, VAC đơn độc làm giảm oxy đáng kể trong băng gạc vết thương nên làm giảm đáng kể lượng oxy khuếch tán vào mô, làm cho nồng độ oxy ở mô giảm⁽²⁸⁾. TOT tạo dòng chảy cho VAC, cung cấp oxy cho mô đang bị thiếu dưỡng^(29, 30). Chính vì vậy, sự phối hợp TOT vào VAC (TOVAC) làm tăng nồng độ oxy khuếch tán vào mô - khắc phục nhược điểm của VAC, càng làm tăng sự phục hồi và tái tạo mô, chống nhiễm trùng tốt hơn^(31, 32, 33) và điều hòa độ ẩm của vết thương tốt hơn. Gọt bỏ thượng bì da cứng làm cho mô giãn nở đồng đều hơn và tăng tác dụng của TOVAC.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân thuộc phân Độ IV, tất cả bệnh nhân đều lành thương sau xử lý thì đầu (bao gồm cả 17 ca thuộc phân Độ II, III), không có ca nào cần bổ sung ghép da hay chuyển vật che phủ ở thì sau. Đây là kết quả tuyệt vời; trong khi đó, các nghiên cứu khác cần vật che phủ có tỉ lệ cao hơn nhiều (khoảng 20%)^(2, 13, 34). Kết quả chúng tôi có được là do phẫu thuật phù hợp với loại chấn thương đặc trưng ở vùng mô cơ có cấu trúc đặc biệt và nhờ sự phối hợp TOVAC trong quy trình điều trị- chăm sóc vết thương.

V. KẾT LUẬN

Phương pháp điều trị bằng TOVAC có hiệu quả rõ rệt cho các vết thương gót chân và cổ chân do nan hoa xe máy, xe đạp đến sớm. Không khâu kín vết thương cho các tổn thương lóc da, vết thương sâu, vết thương đụng dập nặng, dẫn lưu tốt và tránh chèn ép mô quá mức do tăng áp lực; gọt bỏ thượng bì da vùng đế gót tạo điều kiện cho sự giãn nở mô đồng đều hạn chế kéo căng, bẻ gãy mạch máu đến nuôi da, phát huy tác dụng của TOVAC. TOVAC có vai trò đáng kể trong việc cứu sống mô, nó giúp dẫn lưu dịch - máu tốt hơn từ khe hở vết thương, dẫn lưu dịch từ trong mô bị chấn thương phù nề, cung cấp oxy cho mô đang bị thiếu dưỡng. Kỹ thuật TOVAC nên thực hiện sớm nhất có thể. TOVAC mà chúng tôi dùng là sẵn có, rẻ tiền và hiệu quả nên có thể được triển khai áp dụng rộng rãi ở mọi cơ sở điều trị.

VI. CA LÂM SÀNG

Trường hợp 1:

BN nữ, 10 tuổi, vết thương gót chân (P) do bánh xe máy, vào viện 2 giờ sau tai nạn; phân Độ III với đứt gân, vỡ xương gót; mô mềm mài mòn và dập nát nặng; điều trị 23 ngày; lành thương 8 tuần; phục hồi thẩm mỹ và chức năng tốt sau 3 tháng (Hình 7).



a,b Vết thương Đứt gân- vỡ xương c. Khâu neo d. Sau 8 tuần e. Sau 1 năm

Hình 7. Vết thương gót chân (P) ở bệnh nhi 10 tuổi (ca 1)

Trường hợp 2

BN nam, 10 tuổi, vết thương gót chân (T) do bánh xe máy, vào viện trong ngày; phân Độ III với lóc da, đứt gân; nằm viện 14 ngày; kết quả sau 7 tuần: lành thương tốt.



Mặt ngoài Mặt trong Mặt sau Sau 7 tuần

Hình 8. vết thương gót chân (T), Bệnh nhân nam, 10 tuổi

Trường hợp 3

BN nam, 9 tuổi, vết thương gót cổ chân (T) do bánh xe máy, vào viện trong ngày; phân Độ III với lóc da, đứt gân; nằm viện 9 ngày; kết quả sau 7 tuần: lành tốt



Vết thương bản, rách lóc da 2 tầng Sau 9 ngày Sau 7 tuần

Hình 9. vết thương gót cổ chân (T), BN nam, 9 tuổi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Đức Minh Mẫn. https://bvctch.vn/vnt_upload/thematic/06_2021/19-YIYU_TRY_VYT_THYNG_LOC_DA_GOT_TRY_EM_TYI_KHOA_CHYNH_HINH_NHI-BV.CTCH-BS_PHAN_YYC_MINH_MYN.pdf
2. Muhammad Muzzammil. “Introducing the Muzzammil classification for spoke wheel injuries in children to enhance injury assessment and treatment in developing countries”, *Scientific Reports* | (2023) 13:19252
3. Farooq, H. U. et al. “Effectiveness of reverse sural artery flap in the management of wheel spoke injuries of the heel”. *Cureus* 9(6), e1331 (2017).
4. Riess, J. “Verletzungen Durch Fahrradspeichen”. *Klin. Med.* 3, 797 (1948).
5. Ahmed, M. “Motorcycle spoke injury”. *Br. Med. J.* 2, 401 (1978)
6. Huỳnh Bá Lĩnh. “Gót chân Honda”. Kỷ yếu Hội nghị thường niên lần thứ XVI, TP. Hồ Chí Minh, 25-28/6/2009, tr.278-284
7. Châu Thị Ngọc, Huỳnh Mạnh Nhi. “Các biện pháp tăng khả năng sống của vết thương gót”. Hội nghị mạng lưới CTCH 2020. https://bvctch.vn/vnt_upload/thematic/07_2020/21_Cac_bien_phap_tang_kha_nang_song_cua_vet_thuong_got-Bs_Chau_Thi_Ngoc.pdf
8. Rathinam, C., Nair, N., Gupta, A., Joshi, S. & Bansal, S. “Self-reported motorcycle riding behaviour among school children in India”. *Accid. Anal. Prev.* 39(2), 334–339 (2007).
9. Gupta, H. & Shrestha, R. “Bicycle-spoke injuries of the foot and ankle: A prospective study”. *J. Coll. Med. Sci.* 9, 36–39 (2014).
10. Agarwal, A. & Pruthi, M. “Bicycle-spoke injuries of the foot in children”. *J. Orthop. Surg.* 18(3), 338–341 (2010).
11. Ayoub, G. et al. “Heel spoke wheel injuries in a community hospital in Togo”. *Foot Ankle Online J.* 13(2), 4. <https://doi.org/10.3827/faoj.2020.1302.0004> (2020).
12. Tschern, H. & Oestern, H. J. “Die Klassifizierung des Weichteilschadens bei offenen und geschlossenen Frakturen (A new classification of soft-tissue damage in open and closed fractures (author’s translation)”. *Unfallheilkunde* 85(3), 111–115 (1982)
13. CY Mak, JHT Chang, TH Lui, WK Ngai. “Bicycle and motorcycle wheel spoke injury in children”. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2015;23(1):56-8
14. H.K. Gupta, R. Shrestha. “Bicycle-spoke injuries of the foot and ankle: A prospective study”. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*, 2013, Vol-9, No-4, 36-39.
15. De Das, S. & Pho, R.W. “Heel flap injuries in motorcycle accidents”. *Injury* 15,87-92 (1983)
16. Zhu, Y. L., Li, J., Ma, W. Q., Mei, L. B. & Xu, Y. Q. “Motorcycle spoke injuries of the heel”. *Injury* 42(4), 356–361 (2011).
17. Mine, R., Fukui, M. & Nishimura, G. “Bicycle spoke injuries in the lower extremity”. *Plast. Reconstr. Surg.* 106, 1501–1506 (2000).
18. Suri, M. P., Naik, N. R., Raibagkar, S. C. & Mehta, D. R. “Heel flap injuries in spoke wheel accidents”. *Injury* 38(5), 619–624 (2007).
19. J Viljanto. “Bicycle and moped spoke injuries in children. Analysis of 103 consecutive cases”. *Ann Chir Gynaecol Fenn.* 1975;64(2):100-7.

20. P. Graf, A. Kalpen, E. Biemer. “Revascularization versus reconstruction of degloving injuries of the heel: case report”. *Microsurgery*, 16 (1995), pp. 149-154
21. Hokuto Morii. “Arterialization of plantar venous system via vein graft: A novel technique for reconstruction of heel pad degloving injuries”. *Injury* 54 (2023) 110826, <https://doi.org/10.1016/j.injury.2023.05.057>
22. Mohammed R, Metikala S (2012). “Anchorage of partial avulsion of the heel pad with use of multiple Kirschner wires”. *JBJS Case Connect* 2:4
23. J. Herold. “Complete avulsion of the heel pad with talar and calcaneal fracture: salvage with multiple K-wire anchorage, internal fixation and free ALT”. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* (2023) 143:2429–2435.
24. William A. Cantrell. “A salvage strategy for heel pad degloving injury”. Published online 2020 Sep 13. doi: 10.1097/OI9.0000000000000007
25. Vasudev Zaver. “Negative Pressure Wound Therapy”. Last Update: September 4, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576388/>
26. Julie West. “A Novel Use of Next-Generation Closed Incision Negative Pressure Wound Therapy After Major Limb Amputation and Amputation Revision”. **Published:** September 11, 2020, DOI: 10.7759/cureus.10393
27. Ian G Hasegawa. “A Novel Method for Fracture Blister Management Using Circumferential Negative Pressure Wound Therapy with Instillation and Dwell”. *Cureus*. 2018 Oct; 10(10): e3509.
28. Niklas Biermann. “Oxygen levels during negative pressure wound therapy”. *Journal of Tissue Viability*, Volume 28, Issue 4, November 2019, Pages 223-226
29. Alisha Oropallo. “Topical Oxygen”. Last Update: August 28, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574579/>
30. Sushil Kamal. “Topical oxygen therapy in acute traumatic musculoskeletal wounds of the foot and ankle”. *Journal of Wound Care* Vol. 32, No. 2
31. Moris Topaz. “Improved wound management by regulated negative pressure-assisted wound therapy and regulated, oxygen- enriched negative pressure-assisted wound therapy through basic science research and clinical assessment”. CC BY-NC-ND 4.0 · *Indian J Plast Surg* 2012; 45(02): 291-301, DOI: 10.4103/0970-0358.101301
32. Yi Zhao.”Effect of local oxygen therapy combined with vacuum sealing drainage on the healing of stage IV sacrococcygeal pressure ulcers”. First published: 13 August 2023 <https://doi.org/10.1111/iwj.14327>
33. Shan DONG. “Effects of oxygen-enriched negative pressure wound therapy in improving wound microenvironment to tissue proliferation and vascularization”. *Journal of Medical Postgraduates* ; (12): 408-412, 2020.
34. Fatima Naumeri. “Motorcycle spoke wheel injuries in children: A preventable accident”. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, September 2019, Vol. 25, No. 5

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT GỠ THÂN XƯƠNG ĐÒN BẰNG NẸP VÍT MẶT TRƯỚC DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH NĂM 2023

BSCK1. Phan Dương Minh

Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình, BVĐK Tây Ninh,

ĐT: 0918023032, email: bsduongminh@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gỡ thân xương đòn bằng nẹp vít mặt trước dưới tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh (BVĐKTN).

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân (BN) từ 18 tuổi trở lên, bị gãy thân xương đòn, có phân loại Robinson: loại IIB1 và IIB2, đồng ý tham gia phẫu thuật tại BVĐKTN từ tháng 12/2020 đến tháng 05/2023

Phương pháp nghiên cứu: Tiền cứu, mô tả báo cáo hàng loạt ca

Kết quả: 85 BN gãy xương đòn phân loại Robinson IIB1 và IIB2 được phẫu thuật bằng phương pháp KHX bằng nẹp vít mặt trước dưới, có tuổi trung bình là 37,15. Thời gian phẫu thuật: $58,53 \pm 13,85$ phút; số ngày hậu phẫu: $4,25 \pm 1,85$ ngày; không có trường hợp tổn thương bó mạch thần kinh dưới đòn hay thủng đỉnh phổi.

Theo dõi 67 trường hợp trên 6 tháng: thời gian liền xương trung bình $12,7 \pm 3,4$ tuần; tỷ lệ chưa liền xương 2,99% (2 BN); kết quả phục hồi chức năng khớp vai (theo thang điểm Constant và Murley) > 95% đạt rất tốt và tốt. Các biến chứng muộn có tỷ lệ tương tự như trong phẫu thuật đặt nẹp vít mặt trên xương đòn, riêng tỷ lệ sẹo xấu, đau - gò nẹp vít dưới da là 5,97%; Theo dõi 58 trường hợp trên 1 năm sau mổ: tháo nẹp vít 01/10 số BN do phản lớn hài lòng; kết quả chung 100% đạt kết quả rất tốt và tốt

Kết luận: Phẫu thuật đặt nẹp vít mặt trước dưới xương đòn đạt hiệu quả điều trị tương tự như trong phẫu thuật đặt nẹp vít mặt trên, giảm tỷ lệ sẹo xấu đau - gò nẹp vít dưới da và tháo nẹp vít trên 1 năm sau mổ so với phẫu thuật nẹp vít mặt trên xương đòn.

Từ khóa: *gãy thân xương đòn, phân loại Robinson, nẹp vít mặt trước dưới.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương đòn là một loại gãy xương thường gặp ở chi trên. Trước đây, gãy xương đòn chủ yếu là điều trị bảo tồn. Tuy nhiên, có nhiều trường hợp BN không liền xương (gãy nát nhiều mảnh, gãy hở và di lệch xa...) và để giúp người bệnh mau chóng phục hồi chức năng vai, sớm trở lại cuộc sống hằng ngày nên vai trò của phẫu thuật kết hợp xương đòn ngày càng được chú trọng.

Có nhiều kỹ thuật KHX cho điều trị gãy thân xương đòn (đinh nội tuỷ, nẹp vít...) trong đó nẹp vít xương đòn có những ưu điểm như bất động xương vững chắc hơn, tập vận động khớp vai sớm hơn. Hiện tại, có 2 vị trí đặt nẹp vít xương đòn được sử dụng là mặt trên

hay trước dưới của xương đòn, đều cho thấy hiệu quả tương đương nhau về liền xương. Một số nghiên cứu gần đây cho thấy đặt nẹp vít xương đòn mặt trước dưới có nhiều mô mềm che phủ, sẽ giảm đáng kể biến chứng lồi cán nẹp dưới da cho BN.

Tình hình BVĐK Tây Ninh: Trước đây hầu như các trường hợp gãy xương đòn đều được điều trị bảo tồn theo quan niệm kinh điển. Chỉ một số ít BN được phẫu thuật KHX bằng xuyên kim Kirschner và đặt nẹp vít mặt trên. Tuy kết quả đạt được liền xương nhưng vẫn còn một số hạn chế nhất định như trồi kim dưới da, bung nẹp vít, di lệch thứ phát... Từ năm 2020, Khoa Ngoại CTCH BVĐK Tây Ninh đã bắt đầu tiến hành phương pháp đặt nẹp vít xương đòn mặt trước dưới cho một số BN gãy xương đòn có chỉ định phẫu thuật và đã đạt được kết quả tốt về mặt lâm sàng với một số ưu điểm rõ rệt.

Câu hỏi nghiên cứu: Điều trị gãy thân xương đòn tại BVĐK Tây Ninh có kết quả như thế nào qua các trường hợp phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít mặt trước dưới?

II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu tổng quát: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy thân xương đòn bằng nẹp vít mặt trước dưới tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

Mục tiêu chuyên biệt: Xác định các chỉ số trong và sau phẫu thuật gãy thân xương đòn bằng nẹp vít mặt trước dưới từ năm 2020 đến 2023.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Ngoại Chấn thương Chỉnh hình BVĐK Tây Ninh

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 12/2020 đến tháng 05/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn BN:

- Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, đồng ý tham gia phẫu thuật
- Bệnh nhân bị gãy thân xương đòn có phân loại Robinson: loại IIB1 và IIB2,

Tiêu chuẩn loại trừ: Gãy hở xương đòn, gãy kèm tổn thương mạch máu thần kinh.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Tiền cứu, mô tả báo cáo hàng loạt ca

$$\text{Cỡ mẫu: } N \geq \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

Với: $z = 1,96$; $\alpha = 0,05$; Theo tác giả Nathan Formaini và cộng sự (2013) nhận thấy kết quả đạt 95 % liền xương tốt), chọn $p = 0,96$ và $d = 0,1$, nên $N = 72,9$. Nghiên cứu chọn mẫu $N = 85$ trường hợp

3.3. Kỹ thuật mổ kết hợp xương nẹp vít mặt trước dưới xương đòn

Dụng cụ thực hiện: Vật liệu KHX đã được tiệt trùng: nẹp tạo hình 7-12 lỗ, vít xương đặc 3,5mm có chiều dài 16-30mm.

Tư thế BN trước mổ: BN nằm ngửa với tấm lót đặt dưới xương bả vai.

Phương pháp vô cảm: Gây mê toàn thân hoặc tê đám rối thần kinh cánh tay đường liên cơ bậc thang.

Kỹ thuật mổ: Rạch da dọc trước thân xương đòn vào vị trí trung tâm ổ gãy; Nắn và giữ ổ gãy với kẹp xương; Uốn và đặt nẹp tạo hình 3.5mm dọc phía trước dưới của xương đòn; Khoan và bắt các vít 3.5mm cố định nẹp vào mặt trước dưới của xương đòn; Khâu cân cơ, đóng vết mổ.

Điều trị sau mổ: Theo dõi, chăm sóc sau mổ và phục hồi chức năng khớp vai.



Hình 1. Nẹp tạo hình và vít vỏ xương 3,5mm

3.4. Đánh giá kết quả điều trị

Các thông số phẫu thuật thường quy; Các biến chứng sớm và muộn;

Đánh giá phục hồi giải phẫu sau mổ; liền xương: dựa vào lâm sàng và X quang;

Đánh giá phục hồi vận động: theo thang điểm Constant và Murley của Hội Phẫu thuật Khớp vai và Khớp khuỷu Châu Âu;

Đánh giá thẩm mỹ và sự hài lòng của BN;

Đánh giá kết quả chung: rất tốt, tốt, khá, xấu

BN sẽ được hẹn tái khám để đánh giá và ghi nhận các chỉ số trên tại các thời điểm: sau mổ 2 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng.

3.5. Thu thập và phân tích số liệu

Số liệu thu thập: theo bệnh án mẫu và phiếu điều tra theo dõi.

Phân tích số liệu và so sánh kết quả thu được bằng phần mềm thống kê phân tích dữ liệu SPSS 20.0, OpenEpi 3.01. Ngưỡng có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

VI. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Tuổi và giới: Tuổi trung bình $37,15 \pm 12,79$ (nhỏ nhất 15 tuổi, lớn nhất 67 tuổi); Nhóm tuổi từ 21 - 40 tuổi chiếm 51.8%; Tỷ lệ nam : nữ là 2,4 : 1.

Các đặc điểm khác: Tai nạn lưu thông chiếm 81%; Phân loại Robinson: 60% IIB1 (gãy di lệch đơn giản) và 40% IIB2 (gãy nhiều tầng hoặc gãy nát); Thời gian từ lúc chấn thương đến khi phẫu thuật: trung bình 2,53 ngày (lâu nhất 16 ngày); Vị trí xương gãy: $\frac{1}{2}$ giữa ngoài thân xương đòn chiếm 96,47%.

4.2. Phương pháp và kỹ thuật điều trị

Phương pháp vô cảm: Gây mê chiếm 11,76 %; Gây tê cơ bậc thang chiếm 88,24%

Độ dài nẹp sử dụng: loại nẹp dài trong loại gãy IIB2 chiếm 27,06% cao hơn rõ rệt trong loại gãy IIB1 chiếm 5,88%.

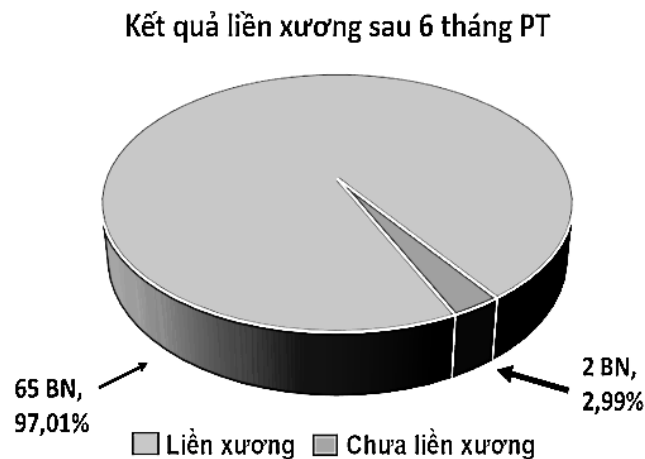
Thời gian phẫu thuật: $58,53 \pm 13,85$ phút (nhỏ nhất 45, lớn nhất 110)

Số ngày hậu phẫu: $4,25 \pm 1,85$ ngày (nhỏ nhất 2, lớn nhất 15)

Tai biến, biến chứng hậu phẫu: không có trường hợp nào tổn thương bó mạch thần kinh dưới đòn, thủng đỉnh phổi; chảy máu vết mổ kéo dài trong hậu phẫu: 02 BN (2,35%); nhiễm trùng nông 01 BN (1,18%); không có trường hợp di lệch nắn xương, bung nẹp vít.

4.3. Đánh giá kết quả điều trị sau phẫu thuật

Số BN được theo dõi trên 6 tháng sau mổ là 67 trường hợp và theo dõi trên 1 năm sau mổ là 58 trường hợp.



Hình 2. Kết quả liền xương ($n = 67$)

Thời gian liền xương trung bình: $12,7 \pm 3,4$ tuần

Tỷ lệ chưa liền xương ở thời điểm 6 tháng sau mổ: 2,99% (2 BN)

Thời gian liền xương trong loại gãy IIB1: 11,8 tuần nhỏ hơn trong loại gãy IIB2 là 13,9 tuần (khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$)

Kết quả phục hồi chức năng khớp vai chung (theo thang điểm Constant và Murley ở thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng):

- Kết quả rất tốt và tốt: $>95\%$,
- Điểm trung bình đánh giá chức năng khớp vai tăng dần sau mổ từ 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng (khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$)

Tháo nẹp vít sau mổ 1 năm ($n=58$): Số BN tháo nẹp vít sau mổ 1 năm: chiếm 10,3% (06 BN) gồm: 02 BN tháo nẹp vít do biến chứng muộn và 4 BN tháo nẹp vít do tâm lý e ngại dị vật.

Đánh giá các biến chứng muộn (n =67): Biểu hiện gồ nẹp vít dưới da chiếm 5,97% giảm so với 8,22% trong Nhóm so sánh của Nguyễn Hữu Thạnh (p=0,6170). Tỷ lệ các biến chứng khác gần tương tự với nhóm của Nguyễn Hữu Thạnh.

Bảng 1. Các biến chứng muộn (n =67)

<i>Biến chứng muộn</i>	<i>Số BN</i>	<i>Tỉ lệ %</i>	<i>Nhóm so sánh của Nguyễn Hữu Thạnh năm 2015 (n=73) [8]</i>	<i>Phép kiểm z</i>
Nhiễm trùng vết mổ - lộ nẹp vít	1	1,49%	0	p=0,3173
Sẹo xấu đau	4	5,97%	6,85%	p=0,0842
Gồ nẹp vít dưới da	4	5,97%	8,22%	p=0,6170
Di lệch xương gãy hay bung nẹp vít KHX	1	1.49%	0	p=0,3173
Tê quanh vết mổ	9	13.4%	6,85%	p=0.2301
Chậm liền xương	2	2,99%	1,37%	p=0,5485

Đánh giá kết quả chung sau mổ 1 năm (n=58): 100% đạt kết quả rất tốt và tốt, không có trường hợp xấu

V. BÀN LUẬN

5.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (n=85)

Tuổi, giới tính, nguyên nhân chấn thương, đặc điểm gãy xương đòn, phân loại gãy xương đòn: kết quả gần tương tự với nhiều tác giả khác trong và ngoài nước

Thời gian từ lúc chấn thương đến lúc phẫu thuật: tùy thuộc điều kiện từng BV

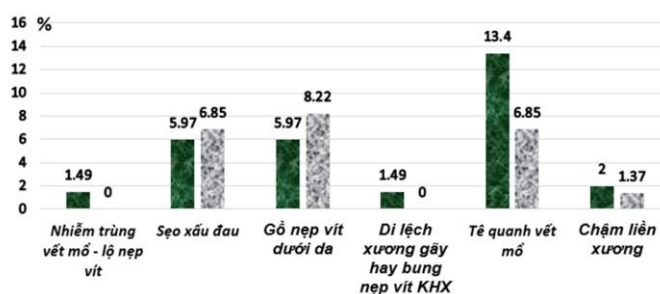
Các tổn thương phối hợp: chiếm 31,76%, nên cần tránh bỏ sót các tổn thương khác kèm theo, thường gặp nhất là gãy xương sườn cùng bên.

5.2. Đánh giá phương pháp và kỹ thuật điều trị (n=85)

Độ dài nẹp sử dụng: thường dùng nhất loại nẹp tạo hình 7-8 lỗ; loại gãy IIB2 phức tạp thường sử dụng nẹp dài trên 9 lỗ.

Thời gian phẫu thuật và Số ngày hậu phẫu: tương đương với nghiên cứu của tác giả Phạm Xuân Hường mổ đặt nẹp vít mặt trên xương đòn.

Tai biến và biến chứng hậu phẫu: không gặp biến chứng lớn, có 02 trường hợp chảy rỉ máu vết mổ trong 2 ngày đầu sau mổ, 01 trường hợp nhiễm trùng nông vết mổ.



BIẾN CHỨNG MUỘN

■ BVĐK Tây Ninh ■ Nguyễn Hữu Thanh (2015)

Hình 3. Bảng so sánh kết quả nghiên cứu và Nguyễn Hữu Thanh (2015)

5.3. Đánh giá kết quả điều trị sau theo dõi (n=67) ở 6 tháng sau mổ và (n=58) ở 1 năm sau mổ

Kết quả liền xương và Phục hồi chức năng khớp vai (n=67): đạt tỷ lệ cao gần tương tự với nhiều tác giả khác với tỷ lệ liền xương 98.51% sau mổ 6 tháng, thời gian liền xương trung bình $12,7 \pm 3,4$ tuần, > 95% đạt điểm chức năng khớp vai rất tốt và tốt.

Đánh giá các biến chứng muộn (n=67): tỉ lệ tương tự với các nghiên cứu khác trong và ngoài nước. Riêng tỉ lệ gồ nẹp vít dưới da chiếm 5,97% thấp hơn rõ rệt so với tác giả Nguyễn Hữu Thanh (2015) chiếm 8,22%.

Tháo nẹp vít sau mổ 1 năm (n=58): chỉ có 1/10 số BN tháo nẹp vít do phần lớn hài lòng với phẫu thuật.

Đánh giá kết quả chung sau mổ 1 năm (n=58): tỷ lệ chiếm 92,53%, không có BN nào đạt kết quả chung xấu.

5.4. Vị trí đặt nẹp vít xương đòn mặt trước dưới

Bảng 2. so sánh ưu và nhược điểm khi đặt nẹp mặt trên, mặt dưới xương đòn

<i>Nẹp vít xương đòn</i>	<i>Mặt trên</i>	<i>Mặt trước dưới</i>
Thuận lợi	• quen thuộc với PTV • có những nẹp vít xương đòn được thiết kế sẵn • X quang vai thẳng sau PT dễ dàng thấy được kết quả	• hướng mũi khoan bắt vít đi từ trước ra sau nên giảm bớt khả năng tổn thương bó mạch TK dưới đòn và đỉnh phổi ; • các vít bắt vào phần ngoài xương đòn sẽ khó bung hơn • giảm nguy cơ lồi cán nẹp dưới da do có lớp cơ che phủ
Khó khăn	• hướng của mũi khoan đi từ trên xuống dưới có nguy cơ gây tổn thương đỉnh phổi và bó mạch TK dưới đòn • đôi khi bị bung các vít gắn vào phần ngoài xương đòn • dễ gây lồi cán và kích thích nẹp do nằm ngay dưới da	• không có sẵn những nẹp vít được thiết kế • chụp X quang vai tư thế chiếu chéo 40° từ dưới lên trên mới thấy rõ nẹp vít sau PT

Theo nghiên cứu của các tác giả (Celestre, Harnroongroj và Vanadurongwan): đặt nẹp mặt trước dưới xương đòn thích hợp với những kiểu gãy không vững thân xương đòn và ít gây lồi cán và kích thích nẹp dưới da.

Nghiên cứu của chúng tôi, các kết quả: về tỷ lệ liền xương, nhiễm trùng vết mổ - lộ nẹp vít, bung gãy nẹp vít, sẹo xấu đau và gồ nẹp vít dưới da, tháo nẹp vít gần như tương tự với tác giả Nathan Formaini và cộng sự (2013).

VI. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu theo dõi 85 BN được đặt nẹp vít mặt trước dưới xương đòn từ tháng 12/2020 đến 05/2023 tại BVĐK Tây Ninh, chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

- Nhóm tuổi lao động chiếm tỷ lệ lớn; về kết quả phân loại gãy Robinson của mẫu nghiên cứu phù hợp y văn.

- Các chỉ số: Thời gian phẫu thuật; Số ngày hậu phẫu trung bình; Tỷ lệ liền xương; Thời gian liền xương trung bình; Kết quả Phục hồi chức năng khớp vai, đánh giá kết quả chung sau mổ 1 năm đạt kết quả cao tương đương với các tác giả khác theo y văn.

- Không có tai biến lớn trong phẫu thuật, về các biến chứng muộn (nhiễm trùng vết mổ, bung gãy nẹp vít...) gần giống các kết quả của tác giả khác.

- Riêng biệt trong nghiên cứu: giảm rõ rệt tỷ lệ sẹo xấu đau và gồ nẹp vít dưới da và tỉ lệ tháo nẹp vít trên 1 năm sau mổ so với nẹp vít mặt trên xương đòn.

Với những kết quả trên, có thể kết luận: Phẫu thuật đặt nẹp vít mặt trước dưới xương đòn đạt hiệu quả điều trị tương tự như đặt nẹp vít mặt trên xương đòn hay đinh Kirschner nội tuỷ, riêng biệt có một vài ưu điểm tốt hơn. Tuy nhiên cần tiếp tục nghiên cứu với số lượng mẫu lớn hơn đồng thời thiết kế nghiên cứu mù đôi so sánh hai phương pháp phẫu thuật đặt nẹp vít mặt trên và trước dưới xương đòn để có kết luận thuyết phục hơn.

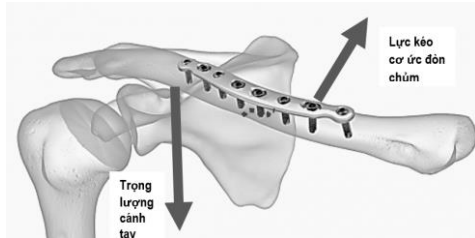
TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Trần Văn Bé Bảy (1997), "*Gãy xương đòn, xương bả vai*", Bài giảng bệnh học chấn thương chỉnh hình và phục hồi chức năng, Trường đại học Y Dược Tp.HCM; tr 66-68.
- 2 Phạm Xuân Hường (2020), "*Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy thân xương đòn bằng nẹp vít khoá*" Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp 2, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
- 3 Phạm Ngọc Nhữ (1994). "*Một số nhận xét qua 115 bệnh nhân gãy xương đòn được điều trị bằng phương pháp phẫu thuật kết hợp xương bên trong*", Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân Y.
- 4 Nguyễn Hữu Thanh (2015), "*Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy nhiều mảnh thân xương đòn bằng nẹp vít*" Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp 2, ĐHY khoa Phạm Ngọc Thạch.
- 5 Chin-En Chen, Rei-Jahn Juhn, Jih-Yang Ko (2010). "*Anterior-inferior plating of middle-third fractures of the clavicle*". Arch Orthop Trauma Surg. No.130:507-511.
- 6 Chul-Hyun Cho et al (2010), "*Operative treatment of clavicle midshaft fractures: comparison between reconstruction plate and reconstruction locking compression plate*", Clinics Orthopedic Surgery, No. 2: 154-159.
- 7 Handbook of fractures (2006) "*Clavicle fractures*", 3rd edition:119-126.
- 8 Nathan Formaini, DO; Benjamin C. Taylor, MD; Jeffrey Backes, MD; Thomas J. Bramwell, DO (2013), "*Superior Versus Anteroinferior Plating of Clavicle Fractures*", Orthopedics, 2013;36(7):e898–e904. Published Online: June 24, 2013; <https://doi.org/10.3928/01477447-20130624-20>
- 9 Müller M.E., Allgower M., Schneider R., Willenegger H. (1995), "Fractures clavicle",

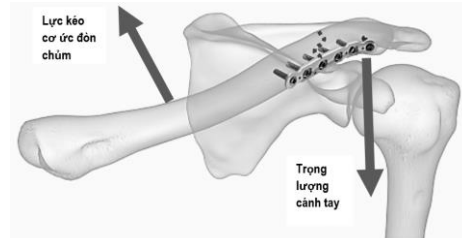
“Manual of internal fixation: Techniques recommended by the AO – ASIF group”, Vol. 2: 434-437.

10 Rockwood & Green's (2006). "Fractures of the clavicle". 6rd edition. Vol.1: 1211-1256

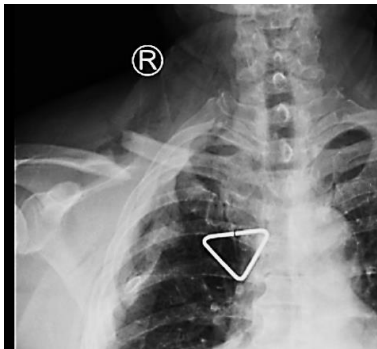
HÌNH ẢNH MINH HỌA



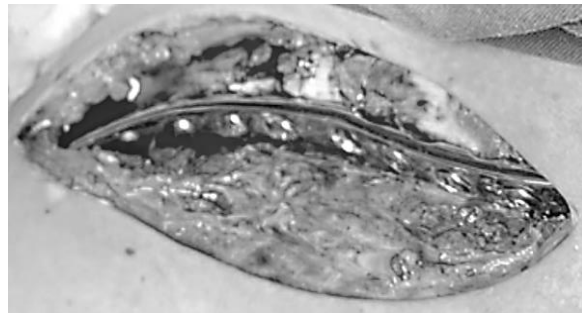
Hướng lực tác động trên nẹp vít trong đặt nẹp mặt trên



Hướng lực tác động trên nẹp vít trong đặt nẹp mặt trước dưới



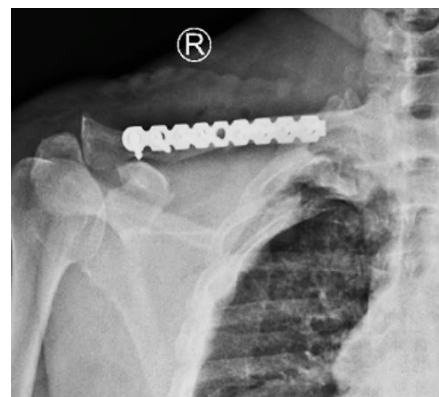
BN nam 62t, gãy 1/3 giữa xương đòn P, độ IIB2



Hình ảnh đặt nẹp vít trước dưới trong mổ



Hình ảnh X quang chéo 45° kiểm tra sau mổ



Hình ảnh X quang thẳng kiểm tra sau mổ

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT GỖY 1/3 GIỮA XƯƠNG ĐÒN BẰNG VÍT NỘI TỦY

BSCK1. Triệu Quốc Ngọc*, TS.BS. Nguyễn Trung Hiếu**

**BV Đa khoa Xuyên Á Tây Ninh*

*** Đại Học Y Dược Tp. HCM*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương đòn là loại gãy xương thường gặp, chiếm khoảng 4% trong các trường hợp gãy xương và chiếm 45% trong các trường hợp chấn thương vai. Hàng năm, ở Châu Âu tỷ lệ gãy 1/3 giữa xương đòn là 64/100.000 dân. Trong các trường hợp gãy xương đòn, loại gãy 1/3 giữa chiếm khoảng 80%, gãy đầu ngoài chiếm 15% và gãy đầu trong là 5%^{1,2}.

Điều trị bảo tồn gãy xương đòn là phương pháp phổ biến và có kết quả tốt trong nhiều trường hợp. Tuy nhiên, gần đây có báo cáo cho thấy một tỉ lệ không nhỏ các biến chứng và kết quả không như mong đợi liên quan đến điều trị bảo tồn gãy xương đòn. Enrico Guerra và cộng sự³ (2019) phân tích tổng hợp 14 thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với 1546 bệnh nhân, thấy có đến 31% bệnh nhân điều trị bảo tồn gặp biến chứng như: can lệch, biến dạng, chèn ép thần kinh, rối loạn chức năng vận động khớp vai, kích thích đám rối thần kinh cánh tay... Những biến chứng này có thể gây hạn chế chức năng vận động khớp vai, đau và ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt hàng ngày⁴⁻¹⁰.

Có nhiều phương pháp phẫu thuật điều trị gãy 1/3 giữa xương đòn như: nẹp vít, đinh nội tủy, bắt động ngoài. Mỗi phương pháp đều có chỉ định và chống chỉ định riêng, trong đó nẹp vít là lựa chọn đầu tay trong các trường hợp kết hợp xương gãy 1/3 giữa xương đòn. Tuy nhiên, nẹp vít có nhược điểm là chi phí cao, vết mổ dài, bóc màng xương nhiều và có thể có các biến chứng như: bung, gãy nẹp vít, nhiễm trùng, không lành xương, dễ gãy lại sau khi tháo nẹp vít.

Do đó, việc tiếp tục nghiên cứu tìm thêm một phương pháp KHX ít xâm lấn, ít đòi hỏi trợ cụ, dụng cụ cấy ghép và chi phí hợp lý mà vẫn mang lại hiệu quả lành xương và phục hồi chức năng là vô cùng cần thiết.

II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Đánh giá kết quả liền xương, phục hồi chức năng và các biến chứng của phương pháp kết hợp xương 1/3 giữa xương đòn bằng vít nội tủy.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân từ đủ 18 tuổi trở lên, bị gãy 1/3 giữa xương đòn, đến khám và điều trị tại Bệnh viện Xuyên Á có chỉ định và đồng ý phẫu thuật KHX từ tháng 02/2023 - 10/2023.

3.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Gãy xương đòn phân loại theo Robinson là loại IIA2, IIB1.
- Gãy kín xương đòn ≤ 4 tuần
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

3.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Gãy xương đòn do bệnh lý: ung thư xương, lao xương...
- Bệnh nhân có khiếm khuyết chức năng chi trên.
- Bệnh nhân có chống chỉ định phẫu thuật hay gây mê, có bệnh lý nội khoa nặng, rối loạn đông máu...
- Gãy hở xương đòn.

3.1.3 Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Xuyên Á Tây Ninh.

3.1.4 Thời gian theo dõi: Theo dõi ít nhất là 6 tháng.

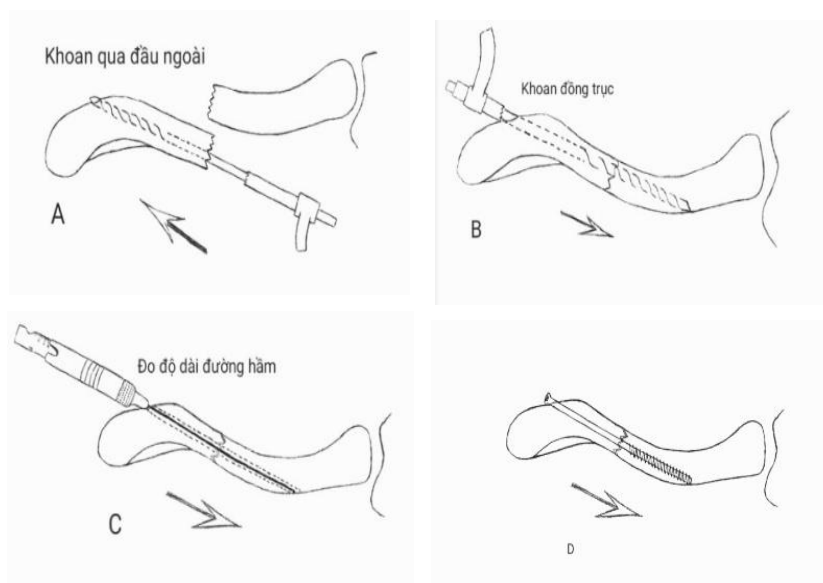
3.1.5 Cỡ mẫu: lấy mẫu toàn bộ các trường hợp gãy 1/3 giữa xương đòn thoả mãn tiêu chuẩn lựa chọn và trong thời gian nghiên cứu.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

3.2.1 Phương pháp nghiên cứu: tiền cứu báo cáo hàng loạt ca.

3.2.2 Lập kế hoạch phẫu thuật: đo kích thước lòng tủy xương đòn trên phim X-quang bằng phần mềm PACs, đo cả 2 bình diện thẳng và nghiêng. Sử dụng phần mềm ứng dụng “Bonesetter” giúp lập kế hoạch trước mổ tốt hơn: nắn chỉnh mảnh gãy, đo đường kính lòng tủy xương đòn, lựa chọn loại vít tương ứng sẽ sử dụng bao gồm đường kính và độ dài cũng như loại vít, lựa chọn hướng đi vào và đi ra của vít.

3.2.3 Kỹ thuật tiến hành: BN nằm ngửa trên bàn mổ, kê dưới vai với một chiếc khăn vải sạch. Rạch da dài 3 – 5cm tại vị trí ổ gãy. Bộc lộ ổ gãy được thực hiện với sự bóc tách mô mềm tối thiểu, bảo tồn thần kinh trên đòn. Đầu ngoài được nâng lên và khoan bằng mũi khoan 3,5mm từ vị trí gãy xương và hướng về phía sau ngoài cho đến khi mũi khoan xuyên qua vỏ xương và sờ cộm dưới da. Rạch chỗ đầu nhô ra, dùng kẹp tách rộng mô xung quanh. Mũi khoan được rút ra khỏi vị trí gãy và đưa vào từ lỗ ở mặt sau ngoài của đầu ngoài và khoan đồng trục vào đầu gãy phía trong, quá trình khoan nên dùng kẹp kẹp xương giữ chặt ổ gãy, khoan thủng vỏ xương phía trong. Đo chiều dài đường hầm và chọn vít xóp 4,5mm với chiều dài tương ứng, bắt vít từ ngoài vào theo định hướng dẫn. Trong trường hợp có mảnh gãy rời lớn thì cột tăng cường với chỉ thép hoặc chỉ tan chậm. Khâu vết thương sau khi cầm máu kỹ. Có thể khoan và bắt vít từ đầu trong ra cho trường hợp muốn đảm bảo lực cánh tay đòn của đoạn gãy trong. Chiều dài vít sau khi cố định phải đủ dài qua đoạn còn lại ít nhất là 3cm để đảm bảo cánh tay đòn nhằm tránh di lệch gấp góc thứ phát. Có thể bắt vít từ phía đầu ngoài vào hoặc đầu trong ra tùy vào ổ gãy để đảm bảo cánh tay đòn của vít.



Hình 1. Hướng dẫn khoan

3.2.4 *Xử lý số liệu*: Số liệu được xử lý bằng phần mềm STATA 12.0 và các phép kiểm định: Chi bình phương, Student để xử lý số liệu thu thập được.

3.2.5 *Thang đo và tiêu chuẩn đánh giá kết quả*

- Đánh giá liền xương: dựa trên lâm sàng và X-quang về thời gian liền xương, các di lệch còn lại sau điều trị, chậm liền xương hay khớp giả.
- Đánh giá phục hồi chức năng khớp vai theo thang điểm Constant.
- Xác định các biến chứng có thể xảy ra trong quá trình điều trị như: chảy máu sau mổ, nhiễm trùng, dị cảm vết mổ hoặc đau vùng đầu vít, tổn thương mạch máu, thần kinh, Sẹo mổ xấu, di lệch thứ phát ở gãy, di chuyển vít, gãy vít, chậm liền xương, khớp giả, đơ cứng khớp vai...
- Đánh giá sự hài lòng của người bệnh.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 02/2023 - 10/2023, chúng tôi đã phẫu thuật KHX bằng vít nội tủy cho 33 bệnh nhân gãy 1/3 giữa xương đòn.

- Tỷ lệ nam/nữ sắp xỉ 2:1 (64% và 36%)
- Tuổi trung bình là 34,6 tuổi (nhỏ nhất 18, lớn nhất 69),
- Có tổn thương kèm theo chiếm 15,2%
- Vị trí tổn thương: bên trái chiếm 66,7%
- Phân loại Robinson: IIB1 chiếm 76%
- Thời gian chờ mổ: 1,12 ngày. - Thời gian mổ: 65,6 phút.
- Loại vít: vít 4.5mm (31 ca) chiếm 91%; vít 5.5mm (3 ca) chiếm 9%.
- Chiều dài vít: 80mm (1) chiếm 3%; 85mm (5) chiếm 15%; 90mm (17) chiếm 52%; 95mm (10) chiếm 30%

- Có cột chỉ thép: 51,5% (gãy độ IIB1 và 1 số trường hợp IIA2)
- Biến chứng: chảy máu, tổn thương mạch máu thần kinh 0%, vỡ vỏ xương 6% (2); Cộm mũ vít: 6% (2) than phiền (do bắt vít từ trong ra); Nhiễm trùng, trồi vít, gãy vít, dị cảm vết mổ: 0%
- Liên xương: chiếm 97% (32); chậm liên xương: chiếm 3% (1)
- Phục hồi giải phẫu sau mổ chiếm 100%; 6% (2) di lệch thứ phát gấp góc #10 độ
- Điểm Constant (>2 tháng): đạt trung bình 94,85 điểm, phục hồi 100% sau 24 tuần.
- Sự hài lòng của BN: 94% (31) hài lòng, 6% (2) hài lòng 1 phần.



Hình 2: X-quang trước, sau khi KHX và kết quả phục hồi chức năng

V. BÀN LUẬN

5.1 Kết quả liên xương

Ghi nhận có 32/33 trường hợp liên xương ở thời điểm 8 tuần (chiếm 97%) tương đương với Khalil Ayman KHX đòn bằng vít xóp 6.5mm ghi nhận liên xương rõ ràng trên X-quang từ 6 đến 8 tuần (trung bình là 7,8); có 01 trường hợp chậm liên xương chiếm 3% do cánh tay đòn ngắn (<3cm) làm ổ gãy gấp góc dần nên ảnh hưởng tới quá trình liên xương, trường hợp này BN mang đai số 8 tới thời điểm 16 tuần thì xương lành tốt. Kết quả này cũng phù hợp với báo cáo của các tác giả Rockwood¹¹ (95%), Nguyễn Thành Chơn¹² (98,8%), Nguyễn Tấn Toàn¹³ (98,4%).

5.2 Phục hồi chức năng

Điểm đánh giá chung chức năng khớp vai ở các thời điểm 8 tuần là rất tốt đạt điểm trung bình là 94,85; đến thời điểm 24 tuần BN phục hồi 100% chức năng khớp vai, BN làm việc trở lại công việc nghề nghiệp trước đó. Kết quả này cũng phù hợp với các tác giả Thạch Xuân¹⁴ phục hồi 100% ở 24 tuần và Nguyễn Tấn Toàn¹³ 100% phục hồi ở tháng thứ 6. Tác giả Khalil Ayman⁴ cũng ghi nhận điểm “Quick DASH” trong nghiên cứu của mình trung bình là 27,4 (nhẹ) sau hai tháng, 16,6 (bình thường) sau 6 tháng và 14,1 (bình thường) vào cuối thời gian theo dõi (trung bình 21 tháng) ($p = 0,048$).

5.3 Biến chứng

Biến chứng trong mổ: ghi nhận 02 trường hợp (6%) bị bể vỏ xương ở thành trước đầu ngoài nguyên nhân là do không khoan đồng trục dẫn tới vít ép sát mép xương, được khắc phục bằng cách cột néo chỉ thép, ỏ gãy vững và không ảnh hưởng đến sự lành xương. Kết quả này cũng tương đương với báo cáo của tác giả Khalil Ayman⁴ có 2/35 (5,7%) bị vỡ vỏ xương.

Biến chứng sau mổ: 02 trường hợp (6%) than phiền cộm mũ vít do bắt vít từ trong ra và BN không còn cảm giác khó chịu sau 2 tuần, so với 9/35 (25,7%) của tác giả Khalil Ayman⁴ thì có phần tốt hơn. Như vậy, hướng bắt vít nên chọn từ ngoài vào để tránh cảm giác cộm dưới da. Có 02 trường hợp (6%) di lệch thứ phát gấp góc khoảng 10^0 , nguyên nhân: 01 ca do cánh tay đòn ngắn, vít qua đoạn gãy đối diện ít hơn 3cm, gây nên tình trạng mất vững; 01 ca do BN lái xe máy quá sớm gây nên tình trạng di lệch thứ phát.

Không ghi nhận trường hợp nào, nhiễm trùng, trồi vít, gãy vít, phản ứng dụng cụ, dị cảm vết mổ... Theo Khalil Ayman⁴ thì 2/35 (5,7%) nhiễm trùng nông tại vết mổ. Theo COTS (2007)⁹ nhóm 60 BN phẫu thuật KHX bằng nẹp vít thì tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ 4,8%; phản ứng dụng cụ 8,1%; tổn thương thần kinh 12,9%; khớp giả là 3,2%. Điều này chứng minh rằng vết mổ nhỏ, bảo tồn tối đa màng xương, dụng cụ mô mềm ít, sẽ giúp giảm tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ.

VI. KẾT LUẬN

Điều trị phẫu thuật gãy 1/3 giữa xương đòn bằng vít nội tủy là phương pháp điều trị dễ thực hiện, với phương tiện KHX đơn giản, chi phí thấp, đường mổ nhỏ, ít bóc tách màng xương nên cho kết quả liền xương rất cao, ít biến chứng. Phương pháp này có thể áp dụng rộng rãi trong các cơ sở y tế có phòng mổ chấn thương chỉnh hình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nordqvist A PC. The incidence of fractures of the clavicle. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1976-2007). 1994(300):127-132.
2. Nordqvist A PC, Redlund-Johnell I. Mid-clavicle fractures in adults: end result study after conservative treatment. *Journal of orthopaedic trauma*. 1998;12(8):572-576.

3. Guerra E PD, Tamborini S, Filardo G, Zaffagnini S, Candrian C. . Midshaft Clavicle Fractures: Surgery Provides Better Results as Compared With Nonoperative Treatment: A Meta-analysis. *Am J Sports Med.* 2019;47(14):3541-3551. doi: 10.1177/ 0363546519826961
4. Khalil AJIo. Intramedullary screw fixation for midshaft fractures of the clavicle. 2009;33:1421-1424.
5. Abdelreheem W AA, Singer M, Table E. Intramedullary Screw Fixation of Mid-shaft Clavicle Fractures. *Benha Medical Journal.* 2020;37(special issue (Surgery)):44-54.
6. Postacchini F GS, De Santis P, Albo F. Epidemiology of clavicle fractures. *Journal of shoulder and elbow surgery.* 2002;11(5):452-456.
7. Nonoperative treatment compared with plate fixation of displaced midshaft clavicular fractures. A multicenter, randomized clinical trial. *J Bone Joint Surg Am.* Jan 2007;89(1):1-10. doi:10.2106/jbjs.F.00020
8. Virtanen KJ MA, Remes VM, Paavola MP. Operative and nonoperative treatment of clavicle fractures in adults. *Acta Orthop.* 2012;83(1):65-73. doi: 10.3109/17453674.2011.652884
9. COT. S. Nonoperative treatment compared with plate fixation of displaced midshaft clavicular fractures. A multicenter, randomized clinical trial. 2007;
10. Coupe B WJ, Indar R, Calder D, Patel A. A new approach for plate fixation of midshaft clavicular fractures. *Injury.* 2005;36(10):1166-1171.
11. DP. G. Rockwood and Green's fractures in adults. *Lippincott williams & wilkins;* . 2010; vol 1
12. Chon. NT. Điều trị phẫu thuật gãy xương đòn bằng đinh Knowles. . *Hội nghị khoa học thường niên lần thứ XV, Hội chấn thương chỉnh hình Việt Nam.* 2008:311-315.
13. Toàn. NT. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy 1/3 giữa xương đòn bằng đinh Kirschner. . *Luận văn chuyên khoa 2 , Trường đại học y khoa Phạm Ngọc Thạch* 2014;
14. TX. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy 1/3 giữa xương đòn bằng đinh Kirschner có ren. *Luận văn chuyên khoa 2; Trường đại học y khoa Phạm Ngọc Thạch.* 2017;

ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG SAU MỔ KẾT HỢP XƯƠNG ĐÒN BẰNG LIỆU PHÁP HÚT ÁP LỰC ÂM KẾT HỢP CỐ ĐỊNH NGOÀI BẰNG NỆP KHÓA: CA LÂM SÀNG VÀ NHÌN LẠI Y VĂN

ThS.BS. Nguyễn Văn Tuấn¹

BSCK2. Phùng Cao Cường¹, Nguyễn Hiếu Ngân²

Nguyễn Đức Khải², Hoàng Thảo Nhi²

¹Bệnh viện 199 - Bộ Công An

²Trường Y Dược - Đại học Duy Tân - Đà Nẵng

TÓM TẮT

Nhiễm trùng sau mổ kết hợp xương (KHX) đòn rất hiếm khi xảy ra, nhưng vẫn là một vấn đề đầy thách thức. Điều trị nhiễm trùng sau mổ KHX đòn gặp nhiều khó khăn do độ che phủ phần mềm ít, sự di lệch ổ gãy và tình trạng nhiễm trùng khó kiểm soát. Cố định ngoài là phương pháp chính để đạt được độ ổn định của gãy xương, trong khi nhiễm trùng đang được loại bỏ. Chúng tôi trình bày trường hợp nhiễm trùng sau mổ gãy kín xương đòn ban đầu được điều trị KHX bằng đinh Krischner. Bệnh nhân được điều trị bằng liệu pháp hút áp lực âm, sau đó kết hợp xương bằng nẹp khóa cố định ngoài mang lại kết quả tốt. Đây là một phương pháp khả quan trong việc điều trị nhiễm trùng sau mổ KHX đòn cũng như gãy hở xương đòn.

Từ khóa: nhiễm trùng vết mổ, gãy xương đòn, kết hợp xương, hút áp lực âm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng được ghi nhận là một biến chứng của phẫu thuật kết hợp xương đòn chiếm khoảng 4,8%, các yếu tố nguy cơ bao gồm đài tháo đường, gãy hở và phẫu thuật vai trước đó[1]. Gãy hở xương đòn có nguy cơ nhiễm trùng cao hơn do ổ gãy thông trực tiếp với môi trường, nguy cơ nhiễm trùng càng cao nếu môi trường tiếp xúc càng bẩn, thời gian càng lâu hay sơ cứu không đúng cách. Gãy kín xương đòn năng lượng cao, vùng da tại ổ gãy mỏng, chịu áp lực cao dẫn đến nguy cơ hoại tử dẫn đến nhiễm trùng nếu điều trị không hợp lý. Tuy nhiên nhiễm trùng thường không được coi là nguy cơ đáng kể sau mổ KHX kín xương đòn do sự phát triển của kháng sinh dự phòng, điều kiện phòng mổ cũng như các chiến dịch kiểm soát nhiễm trùng vết mổ theo WHO[1, 2].

Điều trị nhiễm trùng vết sau kết hợp xương đòn là một thách thức lớn trong điều trị đòi hỏi bác sĩ phẫu thuật tìm cách tạo ra độ ổn định tại vị trí gãy xương mà không đưa thêm vật liệu hoặc kim loại lạ có khả năng tạo ra vị trí cho nhiễm trùng và kiểm soát tình trạng mô mềm. Kiểm soát tình trạng nhiễm khuẩn mô mềm bằng hệ thống áp lực âm (Vacuum Assisted Closure -VAC) là liệu pháp đã được sử dụng nhiều ở các quốc gia trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Cơ chế của phương pháp này là loại bỏ dịch tiết, kích thích tạo mô hạt, giảm sự phát triển của vi khuẩn, đẩy nhanh quá trình liền

thương[3]. Cố định ngoài là một kỹ thuật phổ biến được sử dụng để điều trị gãy xương hở, trong trường hợp nhiễm trùng sau mổ KHX cố định ngoài có vai trò ngăn ngừa kim loại tại vị trí gãy xương. Ngoài ra, còn cho phép điều trị tối ưu các tổn thương mô mềm. Cố định ngoài để điều trị gãy xương đòn đã được mô tả rõ ràng; tuy nhiên, một số tác giả đã lưu ý rằng một số bệnh nhân có thể đáp ứng kém với phương pháp điều trị này.

Chúng tôi ghi nhận một trường hợp gãy xương đòn kín có nhiều mảnh rời, ban đầu được điều trị KHX không vững chắc tại tuyến y tế cơ sở sau đó bị nhiễm trùng vài tuần sau chấn thương. Bệnh nhân đã được điều trị thành công bằng liệu pháp hút áp lực âm và cố định bên ngoài bằng nẹp khóa.

II. GIỚI THIỆU CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân (BN) nam 34 tuổi, tiền sử khỏe mạnh. Bệnh nhân bị tai nạn giao thông ngã đập vai phải xuống nền cứng vào bệnh viện khu vực được chẩn đoán gãy kín xương đòn có mảnh rời. Bệnh nhân được phẫu thuật KHX đòn bằng đinh Krischner và chỉ thép. Sau mổ 01 tháng bệnh nhân xuất hiện sốt nhẹ, sưng nóng đỏ đau vùng 1/3 giữa xương đòn, nhập Bệnh viện 199 điều trị. Tại thời điểm nhập viện bệnh nhân sốt 38.5 độ C, thể trạng vừa, sưng đau nóng đỏ vùng 1/3 giữa xương đòn có chảy dịch mủ, hạn chế vận động vai, vận động cảm giác cánh tay trái bình thường. Siêu âm ghi nhận hình ảnh áp xe vùng mô kích thước 3 x 4cm. X quang: còn dụng cụ KHX đòn là đinh Krischner và chỉ thép (hình 1). Xét nghiệm bạch cầu tăng cao 14 G/l, Neu 85%.



Hình 1: X quang trước mổ



Hình 2: sau 10 ngày dùng VAC

Bệnh nhân được điều trị kháng sinh liều cao đường tĩnh mạch, lên kế hoạch mổ tháo phương tiện kết hợp xương, rạch rộng vết mổ lấy ra 20ml dịch nhiễm trùng. Áp xe được loại bỏ hoàn toàn và rửa qua bằng nước muối sinh lý, chlorhexidine, betadine và hydrogen peroxide, lấy mẫu cấy và làm kháng sinh đồ và đặt VAC liên tục. Sau mổ tình trạng bệnh nhân ổn định; hết dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân; cấy dịch vết mổ ra tụ cầu vàng, nhạy cảm với kháng sinh cephalosporin thế hệ 3. Tiếp tục điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ, giảm đau, chống viêm chống phù nề, bù dịch nâng cao thể trạng, VAC liên tục thay và đánh giá tình trạng vết thương 5 ngày/ lần (hình 2); cấy khuẩn sau 10 ngày âm tính.



Hình 3: Khung cố định ngoài sử dụng nẹp khoá xương đòn.



Hình 4: X quang sau mổ lần đầu.

Bệnh nhân được phẫu thuật KHX thì 2. Tại thời điểm này do bệnh nhân gãy xương đòn có mảnh rời và đã bị lấy bỏ nên chúng tôi tiến hành ghép xương mào chậu. Hệ thống nẹp khoá xương đòn 8 lỗ được chọn làm dụng cụ cố định tại vị trí gãy xương bên ngoài. Do nguy cơ tổn thương tiềm tàng đối với mạch máu, thần kinh lân cận nên điều tối quan trọng cần được đặc biệt chú ý trong tình huống này là phải chọn chiều dài vít phù hợp. Hai thanh nẹp khoá trong trường hợp này được kết hợp với 4 mũi khoan xương rỗng nông có khoá. Mỗi vít được vào qua da thông qua một vết rạch nhỏ trên da.



Hình 5: X quang sau mổ 6 tháng



Hình 6: Vết mổ sau 6 tháng

Trong 6 tuần tiếp theo của đợt điều trị, BN được tiếp tục dùng kháng sinh, chúng tôi đánh giá lại tình trạng bệnh nhân, các chỉ điểm viêm âm tính, X quang xương đòn có dấu hiệu liền tốt và vết chân đinh được chăm sóc tốt. BN cũng đồng thời thực hiện các bài vật lý trị liệu cho vai. Sau 6 tháng, BN tái khám và kết quả phim XQ ghi nhận cuộc phẫu thuật KHX tại xương đòn đã thành công. Bệnh nhân phẫu thuật tháo nẹp vít dưới vô cảm bằng gây mê toàn thân. Ở giai đoạn này, BN đã có thể hoàn toàn hồi phục phần chấn thương với phạm vi cử động của vai bên tổn thương bằng với với bên đối diện và tập vật lý trị liệu để hồi phục.

III. BÀN LUẬN

Nhiễm trùng sau mổ KHX nói chung và xương đòn nói riêng đã được y văn mô tả khá đầy đủ. Duncan và cộng sự đã trình bày một loạt ca lâm sàng nhiễm trùng sau gãy

xương đòn, 05 trong 06 trường hợp sau phẫu thuật KHX, 01 trường hợp điều trị bảo tồn là ở BN có tiền sử đài tháo đường, tình trạng nhiễm trùng phát hiện sau khi xuất hiện đường rò tại vị trí gãy. Tất cả các trường hợp được mô tả đều được xử lý bằng cách cắt lọc và loại bỏ dị vật hoặc vụn xương (nếu có) và trong một số trường hợp thì phải tiến hành KHX bên trong. Tuy nhiên, nguy cơ không liền xương trong các trường hợp này vẫn còn cao. 02 trong 06 trường hợp khớp giả. Nguyên nhân gây nhiễm trùng trong những trường hợp này là tụ cầu vàng, vi khuẩn P Acnes hoặc cả hai [4]. Tương tự trong mẫu bệnh phẩm chúng tôi nuôi cấy được ghi nhận là tụ cầu vàng. Điều này phù hợp với khả năng vi khuẩn ở da xâm nhập gây nhiễm trùng tại vị trí gãy xương. Trường hợp BN của chúng tôi, nguyên nhân có thể là do BN được KHX đòn không vững chắc, việc sử dụng đinh K và chỉ thép không thể đạt được mức độ ổn định ở gãy, dẫn đến nguy cơ nhiễm trùng từ ngoài vào tương tự những bệnh nhân chấn thương năng lượng cao điều trị bảo tồn bị nhiễm trùng.

Việc sử dụng cố định bên ngoài để điều trị gãy xương đòn đã được trình bày trước đây[5]. Schuind và cộng sự đã mô tả một loạt trường hợp sử dụng dụng cụ cố định bên ngoài xương đòn, được sử dụng cho hoàn cảnh khác nhau. Trong loạt bài của các tác giả, 07 trong số các trường hợp liên quan đến gãy xương hở hoặc gãy xương trong đó lớp da bên trên được coi là có nguy cơ hoại tử cao. Các tác giả mô tả thời gian cố định bên ngoài trung bình là 51 ngày. Tác giả ủng hộ việc xem xét cố định bên ngoài trong trường hợp gãy xương đòn hở hoặc không liền xương bị nhiễm trùng[6]. Strauss và cộng sự báo cáo 01 trường hợp gãy xương đòn nhiễm trùng bởi tụ cầu vàng và liên cầu khuẩn. Trường hợp này đã được điều trị thành công với cách sử dụng thiết bị cố định bên ngoài thông thường. Bệnh nhân ban đầu có biểu hiện vết thương kín nhưng đã bị loét da ở vị trí gãy xương từ 5 đến 7 ngày sau chấn thương[6]. Bonneville và cộng sự đã mô tả một trường hợp gãy xương đòn hai bên được điều trị bằng phương pháp cố định bên ngoài. Gãy xương kín và được điều trị bảo tồn ban đầu, 2 tuần sau chấn thương, họ báo cáo tình trạng viêm đáng kể ở cả hai bên cùng với sự hình thành bọt nước tại vị trí gãy xương ở một bên. Quyết định được đưa ra vào lúc điểm đó để cắt bỏ và áp dụng cố định bên ngoài. Cấy mẫu và cho kết quả dương tính với vi khuẩn *Propionibacteria Acnes*[7].

Nghiên cứu hệ thống của Barlow về việc sử dụng cố định ngoài như là liệu pháp thay thế trong điều trị gãy xương đòn. Tuy nhiên, các tác giả đưa ra quan điểm gợi ý rằng việc giáo dục sức khỏe và chăm sóc chân đinh là vô cùng quan trọng. Cố định ngoài cũng có thể ảnh hưởng đến tâm lý bệnh nhân và thẩm mỹ nếu phải mang trong một thời gian dài. Với kích thước và sự xuất hiện của thiết bị cũng như sự phù hợp của nó với khuôn mặt của bệnh nhân, chứng minh nó có thể đem lại đa số sự bất tiện và căng thẳng tâm lý trong suốt thời gian cố định[5].

Nẹp khóa xương đóng vai trò là cấu trúc giúp đạt được sự cố định ở vị trí gãy xương. Mặc dù bề mặt của nẹp không nhất thiết phải tiếp xúc trực tiếp với xương để đạt mục đích này, chúng thường được cấy ghép như một thiết bị cố định bên trong, áp sát vào xương và sâu tới da và mô mềm. Việc sử dụng các nẹp khóa như một thiết bị để đạt

được sự cố định bên ngoài không phải là một khái niệm mới. Một số tác giả đã mô tả việc sử dụng phương pháp này để điều trị gãy xương chày. Kỹ thuật đã được gọi là “đặt nẹp ngoài da”. Người ta đề xuất rằng phương pháp này có thể mang lại một số lợi thế so với các phương pháp cố định bên ngoài thông thường. Vít khóa cơ chế đầu cung cấp một mức độ ổn định bổ sung cho cấu trúc, đặc biệt là khả năng chống lại các lực góc, có thể dẫn đến khả năng chống nói lỏng lớn hơn. Việc khóa tấm nẹp được cho là dễ áp dụng hơn so với các thiết bị cố định bên ngoài thông thường. Một ưu điểm khác được cho là nẹp khóa có hình dạng đồng đều, các cạnh nhẵn và cấu hình thấp có thể được bệnh nhân dung nạp tốt hơn nhiều[8].

Hiện nay, chỉ có một vài trường hợp trước đây được mô tả trong tài liệu sử dụng nẹp khóa như một thiết bị cố định bên ngoài để điều trị gãy xương đòn. Kloen đã mô tả một loạt 04 trường hợp, 03 trường hợp liên quan đến gãy xương chày và một trường hợp liên quan đến việc điều trị gãy 1/2 xương đòn. Trường hợp thứ 02 là một phụ nữ ở độ tuổi 44 năm bị nhiễm trùng gãy xương đòn sau khi cố định bên trong. Sau 16 tuần, người phụ nữ đã được cắt bỏ mô và đặt một nẹp khóa 10 lỗ 3,5mm trên bề mặt da. Nẹp được gỡ bỏ sau 2 tháng, mở khóa và được thực hiện cố định nội bộ, kết quả điều trị gãy xương thành công. Sirisreetreerux và cộng sự mô tả việc sử dụng nẹp 09 lỗ tái tạo LCP 3,5mm được sử dụng làm vật cố định bên ngoài thiết bị điều trị gãy xương đòn hở do chấn thương đạn bắn. Nẹp được lấy ra sau 8 tuần tại chỗ và kết quả kết hợp gãy xương thành công. Các tác giả đã nêu lên sự lo ngại rằng nẹp khóa 3,5mm có thể không đủ mạnh để mang lại sự ổn định đầy đủ khi sử dụng trong như một chất cố định bên ngoài, Họ gợi ý rằng nẹp 4,5mm có thể cũng được xem xét. Tuy nhiên, bất chấp những lo ngại của họ, các tác giả mang lại kết quả khả quan với nẹp 3,5mm, tương tự như kinh nghiệm của chúng tôi trong việc quản lý trường hợp được báo cáo ở trên [8, 9].

Johnson và cộng sự mô tả trường hợp trình bày về vết rò sau mổ 14 tháng kết hợp xương bên trong. Điều này đã được điều trị thành công với việc loại bỏ dụng cụ KHX, áp dụng phương pháp cố định bên ngoài kéo dài và kỹ thuật Lautenbach cải biên. Kỹ thuật Lautenbach liên quan đến việc áp dụng một quy trình khép kín hệ thống tưới hút hai lumen, tạo điều kiện thuận lợi sử dụng kháng sinh tại chỗ không liên tục. Trong trường hợp của chúng tôi liệu pháp áp lực âm được sử dụng thì đầu tiên để kiểm soát nhiễm trùng xương và mô mềm cho đến khi cấy khuẩn âm tính và các chất chỉ điểm viêm âm tính, chúng tôi tiến hành KHX và ghép xương thì 2 [8].

IV. KẾT LUẬN

Nẹp khóa cố định bên ngoài và liệu pháp hút áp lực âm và được dung nạp tốt bởi người bệnh và có hiệu quả đối với nhiễm trùng sau mổ KHX đòn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M. Lenza, R. Buchbinder, R. V. Johnston, J. C. Belloti, and F. Faloppa, "Surgical versus conservative interventions for treating fractures of the middle third of the clavicle,"

- Cochrane Database Syst Rev*, no. 6, p. CD009363, Jun 6 2013, doi: 10.1002/14651858.CD009363.pub2.
- [2] H. Sandoz, "An overview of the prevention and management of wound infection," *Nurs Stand*, vol. 37, no. 10, pp. 75-82, Oct 5 2022, doi: 10.7748/ns.2022.e11889.
- [3] S. Yadav, G. Rawal, and M. Baxi, "Vacuum assisted closure technique: a short review," *Pan Afr Med J*, vol. 28, p. 246, 2017, doi: 10.11604/pamj.2017.28.246.9606.
- [4] S. F. Duncan, J. W. Sperling, and S. Steinmann, "Infection after clavicle fractures," *Clin Orthop Relat Res*, vol. 439, pp. 74-8, Oct 2005, doi: 10.1097/01.blo.0000183088.60639.05.
- [5] T. Barlow, P. Upadhyay, and D. Barlow, "External fixators in the treatment of midshaft clavicle non-unions: a systematic review," *Eur J Orthop Surg Traumatol*, vol. 24, no. 2, pp. 143-8, Feb 2014, doi: 10.1007/s00590-013-1173-6.
- [6] E. J. Strauss, K. M. Kaplan, N. Paksima, and J. A. Bosco, 3rd, "Treatment of an open infected type IIB distal clavicle fracture: case report and review of the literature," *Bull NYU Hosp Jt Dis*, vol. 66, no. 2, pp. 129-33, 2008. [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18537783>.
- [7] N. Bonneville, Y. Delannis, P. Mansat, O. Peter, B. Chemama, and P. Bonneville, "Bilateral clavicle fracture external fixation," *Orthop Traumatol Surg Res*, vol. 96, no. 7, pp. 821-4, Nov 2010, doi: 10.1016/j.otsr.2010.02.017.
- [8] N. Sirisreetreerux et al., "Using a reconstruction locking compression plate as external fixator in infected open clavicle fracture," *Orthop Rev (Pavia)*, vol. 5, no. 2, pp. 52-5, Jun 7 2013, doi: 10.4081/or.2013.e11.
- [9] P. Kloen, "Supercutaneous plating: use of a locking compression plate as an external fixator," *J Orthop Trauma*, vol. 23, no. 1, pp. 72-5, Jan 2009, doi: 10.1097/BOT.0b013e31818f8de4.

ĐỨT MUỘN GÂN GẤP NGÓN CÁI DÀI KHI ĐIỀU TRỊ GÂY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY BẰNG NẸP VÍT MẶT LÒNG: NHÂN 2 TRƯỜNG HỢP

Phạm Đình Minh Đức

Lê Gia Anh Thùy, Đinh Ngọc Minh, Nguyễn Việt Tân,
Nguyễn Tấn Toàn, Phạm Thanh Tân, Bùi Lan Hương,
Nguyễn Thế Tuân, Nguyễn Văn Thạnh, Võ Châu Hoàng Long
Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình - Tp. Hồ Chí Minh.*

**Email: dinhngocminh2013@gmail.com; ĐT: 0966778682*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mặc dù đứt gân duỗi các ngón hay gân duỗi ngón cái dài thường gặp khi điều trị gãy đầu dưới xương quay bằng nẹp vít, biến chứng đứt gân gấp lại rất hiếm gặp. Hầu hết các báo cáo hiện tại về đứt gân gấp ngón cái dài sau kết hợp xương bằng nẹp vít đặt mặt lòng điều trị gãy đầu dưới xương quay liên quan đến vị trí đặt nẹp thấp, do xương không lành di lệch thứ phát nên gia tăng sự va chạm giữa bờ dưới nẹp, vít với gân nên làm đứt gân.

Mục tiêu nghiên cứu: Nhằm cảnh báo biến chứng đứt muộn gân gấp ngón cái dài có thể xảy ra khi kết hợp xương đầu dưới xương quay bằng nẹp vít mặt lòng và bàn luận các yếu tố góp phần gây ra biến chứng này, từ đó đưa ra cách ngăn ngừa biến chứng.

Báo cáo ca bệnh: Báo cáo 2 trường hợp đứt muộn gân gấp ngón cái dài sau lần lượt 6 tháng và 12 tháng kết hợp xương bằng nẹp nâng đỡ vít 3.5mm đặt mặt lòng điều trị gãy đầu dưới xương quay.

Kết quả: Yếu tố gây đứt gân của hai ca bệnh liên quan gân cán vào bờ dưới nẹp và vít do nẹp đặt thấp, đầu vít lồi mặt lòng nhiều, nắn chưa hồi phục hoàn toàn giải phẫu xương. Sau khi được tháo nẹp vít, khâu nối hay ghép gân 3 tháng hồi phục vận động ngón cái hoàn toàn.

Kết luận: Khi kết hợp xương cần nắn hồi phục hoàn toàn giải phẫu xương, nẹp đặt cao khi có thể. Khi có triệu chứng như kích thích gân phẫu thuật viên nên xem xét tháo nẹp vít ngay khi đạt được sự lành xương để tránh biến chứng gân đứt làm cho việc điều trị khó khăn hơn nhiều.

Từ khoá: Gân gấp ngón cái dài, gãy đầu dưới xương quay, nẹp vít mặt lòng, đứt muộn.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp điều trị kết hợp xương bằng nẹp vít cho gãy đầu dưới xương quay ngày càng được ứng dụng rộng rãi và cho kết quả lành xương và phục hồi chức năng cổ tay bị tổn thương rất tốt, tuy nhiên đã có vài nghiên cứu báo cáo về các biến chứng tổn

thương gân liên quan nếp vít. [1] Tồn thương gân duỗi ở các khoang gân duỗi cổ tay khi kết hợp xương bằng nếp vít đặt mặt lưng, ngay cả khi sử dụng nếp được thiết kế riêng cho đặt mặt lưng đầu dưới xương quay đã được báo cáo khá nhiều, [2, 3] nhưng biến chứng tồn thương gân gấp khi kết hợp xương đầu dưới xương quay bằng nếp vít đặt mặt lòng còn ít báo cáo. Hầu hết các báo cáo về đứt gân gấp ngón cái dài sau kết hợp xương bằng nếp vít đặt mặt lòng điều trị gãy đầu dưới xương quay liên quan đến vị trí đặt nếp thấp, do xương không lành sụn lún đi lệch thứ phát nên gia tăng sự va chạm giữa bờ dưới nếp với gân nên làm tổn thương gân dần dần dẫn đến đứt gân, một số trường hợp do dùng steroid kéo dài. [4-9]

Chúng tôi thực hiện báo cáo 02 ca lâm sàng này là để cảnh báo đến các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình về biến chứng đứt muốn gân gấp ngón cái dài có thể xảy ra khi kết hợp xương đầu dưới xương quay bằng nếp nâng đỡ vít 3.5mm đặt mặt lòng và bàn luận các yếu góp phần xảy ra biến chứng từ đó đưa ra khuyến cáo ngăn ngừa.

II. BÁO CÁO CA BỆNH

2.1. Ca lâm sàng 1

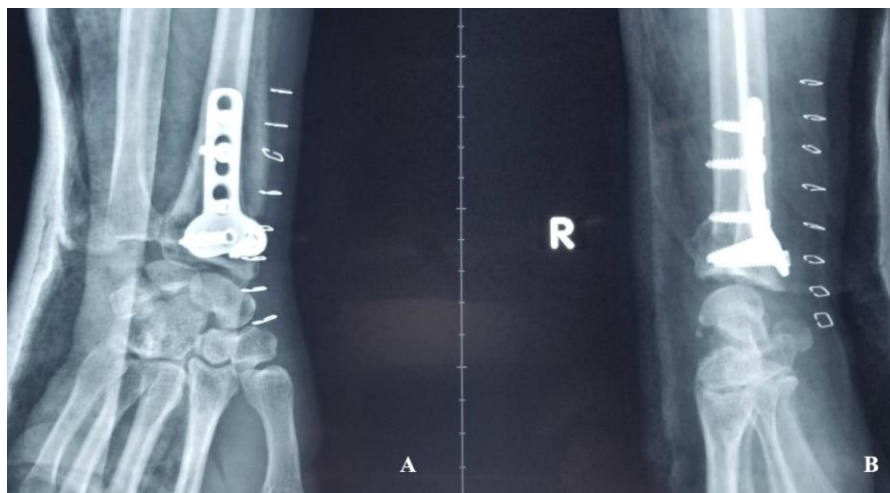
Bệnh nhân nữ, 51 tuổi, bị gãy đầu dưới xương quay phải không phạm khớp, di lệch trong một tai nạn giao thông xe gắn máy. Ban đầu bệnh nhân được điều trị bảo tồn tê nắn bó bột cánh bàn tay, khi tái khám chụp X quang kiểm tra thì xương lệch nhiều (hình 1), bệnh nhân được phẫu thuật kết hợp xương bằng nếp nâng đỡ chữ T vít 3.5mm không khoá, sau chấn thương 2 tuần. Mổ khâu lại được gân cơ xấp vuông che nếp, nhưng không che được bờ dưới nếp. Gân gấp ngón cái dài không bị tổn thương do chấn thương gãy xương, không tồn thương do cuộc phẫu thuật gây ra.



Hình 1: X quang kiểm tra khi tái khám.

Hình A: tư thế thẳng trước sau,

Hình B: tư thế nghiêng di lệch sang bên ra ngoài, ra sau, chồng ngắn, nghiêng lưng.



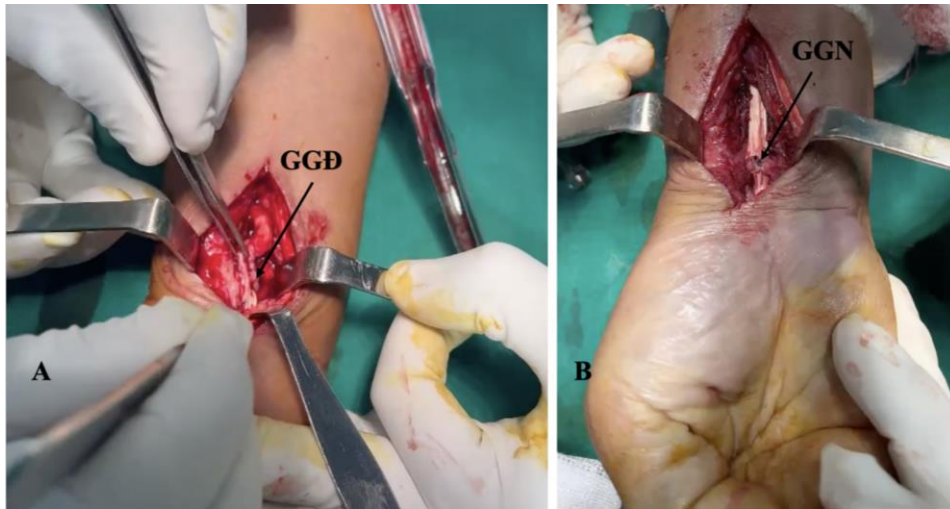
Hình 2: X quang kiểm tra sau mổ kết hợp xương.
Tư thế thẳng trước sau (A), tư thế nghiêng (B).

X quang kiểm tra sau mổ cho thấy hồi phục lại được góc nghiêng quay, chiều cao xương quay, tuy nhiên còn nghiêng lưng 10^0 . Nẹp đã được đặt ôm sát xương mặt trước đầu dưới xương quay, bờ dưới nẹp cách trên bờ trước xương 2mm, 1 đầu vít nhô bằng bờ dưới nẹp (hình 2).



Hình 3: X quang chụp tư thế thẳng trước sau (A),
và tư thế nghiêng (B) sau mổ 6 tháng, xương lành

Sau mổ 5,5 tháng bệnh nhân có cảm giác đau mặt trước cổ tay khi gấp duỗi ngón I, đến tháng thứ sáu thì thấy gấp đột xa ngón I yếu. X quang kiểm tra thấy xương lành (hình 3). Chỉ định mổ thám sát thấy đứt gần hoàn toàn gân gấp ngón cái dài tại vị trí bờ dưới nẹp, hai đầu đứt thoái hoá một đoạn 1cm. Cơ xấp vuông che hết thân nẹp, không che được bờ dưới nẹp, và bờ dưới nẹp lộ tiếp xúc trực tiếp gân gấp ngón cái dài chỗ đứt. Mổ tháo dụng cụ, cắt lọc khâu nối tận tận gân gấp ngón cái dài bằng phương pháp của Kessler cải biên, với 4 sợi trục (hình 4). Mang nẹp Kleinert tập thụ động gân gấp ngón cái dài 6 tuần, tập gấp ngón I chủ động không kháng lực thêm 6 tuần. Sau 3 tháng vận động các khớp ngón I không có giới hạn.



Hình 4: Hình chụp trong mổ

GGD: gân gấp ngón cái dài đứt gần hoàn toàn (A).

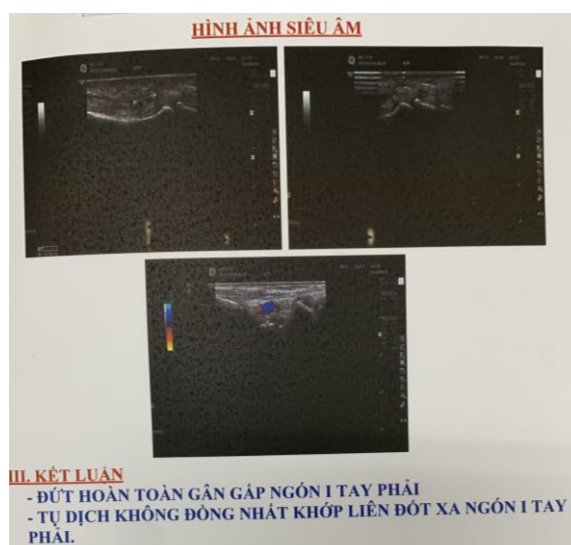
GGN: gân gấp ngón cái dài được nối tận tận (B).

2.2. Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nam, 47 tuổi, gãy đầu dưới xương quay phải được mổ kết hợp xương bằng nẹp nâng đỡ chữ T, vít 3.5mm không khoá, đặt mặt lòng. Sau mổ 1 năm, bệnh nhân không gấp được ngón cái, sau 4 tuần bệnh nhân đến khám. Không gấp được đốt xa ngón I. X quang kiểm tra xương lành, còn nẹp vít, trên phim nghiêng còn nghiêng lưng 15° , bờ dưới nẹp đặt cao hơn bờ trước xương 1mm, ra trước 1mm so với bờ trước xương, nhưng đầu vít hàng dưới ra trước 2mm so với bờ trước xương (hình 5). Siêu âm phần mềm cổ bàn tay phải cho kết quả đứt gân gấp ngón cái dài hoàn toàn (hình 6). Vận động gấp duỗi các ngón khác và khớp cổ tay trong giới hạn bình thường, cảm giác nông sâu, cảm giác đau ở bàn tay bình thường.



Hình 5: Tư thế chụp X quang thẳng trước sau (A), tư thế nghiêng (B), xương lành.



Hình 6: Kết quả siêu âm phần mềm cổ tay phải, gân gấp ngón cái dài đứt hoàn toàn

Bệnh nhân được mổ thám sát thấy gân gấp ngón cái dài đứt hoàn toàn tại vị trí bờ dưới nếp, gân thoái hoá một đoạn 5cm, gân gấp sâu ngón II tura một phần. Thân nếp được che phủ hoàn toàn bởi cơ xấp vuông còn bờ dưới nếp và đầu vít hàng dưới lộ ra tiếp xúc với chỗ gân gấp đứt. Tiến hành tháo hết nếp vít, ghép gân đứt bằng gân gan tay dài cùng bên, cắt lọc gân gấp sâu ngón II (hình 7). Mang nếp Kleinert để tập gấp thụ động ngón cái dài 8 tuần. Sau đó gấp chủ động ngón I không kháng lực thêm 6 tuần. Sau 4 tháng vận động các khớp ngón I không giới hạn.



Hình 7: Hình chụp trong mổ.

GGĐ: gân gấp ngón cái dài đứt hoàn toàn, thoái hoá đoạn dài, khớp liên đốt xa dưới 0° (A), ĐXG: đầu xa gân đứt sau khi cắt lọc đoạn thoái hoá (B),

GNX: chỗ ghép nối gân đầu xa (C),

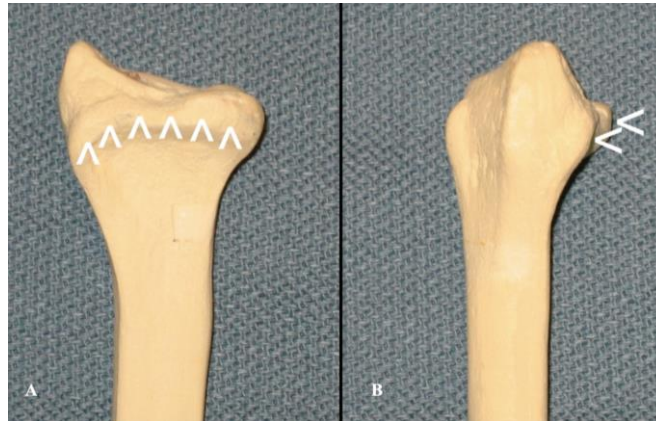
GNG: chỗ ghép nối gân đầu gân, khớp liên đốt xa ở tư thế gấp (D).

III. BÀN LUẬN

Tổn thương gân gấp khi điều trị gãy đầu dưới xương quay bằng nếp vít đã được báo cáo có liên quan tới loại nếp và các yếu tố như thành quả nắn chưa tốt, di lệch thứ

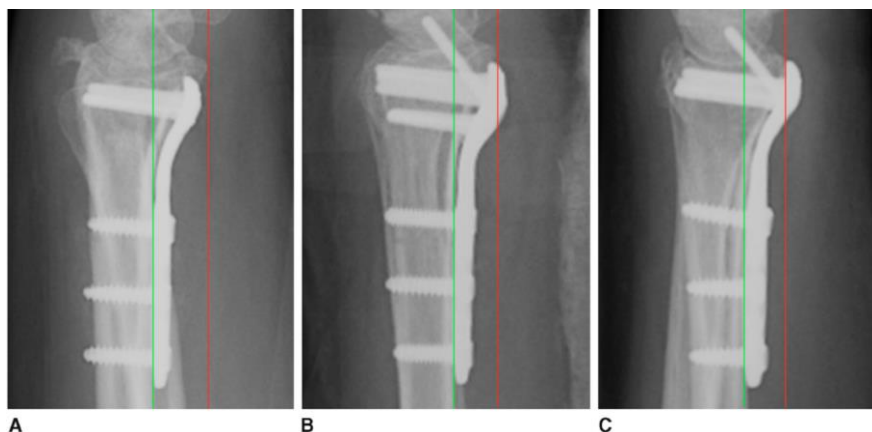
phát, vị trí đặt nẹp không tốt, đối với vị trí đặt nẹp thấp, liên quan tới cần gân gấp tại đường watershed của đầu dưới xương quay.[10]

Đường watershed được mô tả là một đường gờ nằm ngang trong phạm vi 2mm của đường khớp bên trụ của đầu dưới xương quay và trong khoảng 10 - 15mm của đường khớp bên quay. Đường này là chỗ nhô ra mặt lòng nhất của đầu dưới xương quay, nên là cấu trúc giải phẫu gân gấp nhất (hình 8).[11, 12]



Hình 8: Hình nhìn thẳng (A) và nhìn nghiêng (B) của mô hình xương đầu dưới xương quay, cho thấy đường watershed (đầu mũi tên trắng) (theo Soong và cộng sự)

Soong và cộng sự (2011) đưa ra bảng phân loại vị trí đặt nẹp mặt lòng. Trong một nghiên cứu trên 168 gãy đầu dưới xương quay, bờ dưới nẹp không vượt quá đường tiếp tuyến với bờ trước của đầu dưới xương quay trên phim X quang cổ tay nghiêng được phân loại 0. Trong nhóm này tác giả không ghi nhận ca tổn thương gân gấp nào. Bờ dưới nẹp đặt ra trước so với đường này nhưng vẫn nằm trên đường bờ trước được phân loại 1, và liên quan với tổn thương gân gấp với tỷ lệ 2%. Khi bờ dưới nẹp nằm dưới bờ mặt lòng của đầu dưới xương quay được phân loại 2, tỷ lệ tổn thương gân lên đến 4% (hình 9).[10]



Hình 9: X quang tư thế nhìn nghiêng của đầu dưới xương quay,

Phân loại 0 (A) bờ dưới nẹp còn nằm ở mặt lưng so với đường giới hạn bờ trước đầu dưới xương quay (đường màu đỏ), phân loại 1 (B) bờ dưới nẹp nằm qua mặt lòng so với đường giới hạn bờ trước (đường màu đỏ), bờ dưới nẹp còn nằm trên bờ trước

xương, phân loại 2 (C) bờ trước nếp nằm qua mặt lòng so với đường giới hạn bờ trước (đường màu đỏ), và tới bờ trước xương. (Theo Soong và cộng sự).

Nghiên cứu về cơ sinh học của Matityahu (2013) cho kết quả khi di chuyển nếp về phía dưới đường watershed làm tăng lực căng lên 72,7% ($P < 0,05$), lực tiếp xúc tăng lên 33,5% ($P < 0,05$) trên gân gấp ngón cái dài. Tác giả kết luận đặt nếp dưới đường watershed làm tăng lực tiếp xúc lên gân gấp ngón cái dài, gây tổn thương gân. [13]

Drobetz và cộng sự (2003) báo cáo nghiên cứu trên 49 bệnh nhân với 50 đầu dưới xương quay gãy được kết hợp xương bằng nếp vít khoá Synthes thể hệ đầu tiên có biến chứng đứt gân gấp chiếm 12% các trường, thời gian đứt gân trung bình là 10 tháng sau phẫu thuật. Các tác giả kết luận thiết kế nếp và đặt nếp thấp góp phần gây ra các biến chứng tổn thương gân gấp.[14]

Bell và cộng sự (1998) báo cáo 3 ca đứt hoàn toàn và 1 ca đứt bán phần gân gấp ngón cái dài liên quan đến kết hợp xương bằng nếp vít nâng đỡ không khoá đặt mặt lòng điều trị gãy đầu dưới xương quay, gân đứt liên quan đến dùng steroid kéo dài. Nhóm tác giả khuyến cáo tháo nếp vít khi bệnh nhân có chỉ định dùng steroid kéo dài, và nếp nên được tháo sớm nếu nếp đặt thấp tới bờ trước đầu dưới xương quay.[4]

Orbay và cộng sự (2006) báo cáo tổn thương gân gấp xảy ra khi ổ gãy di lệch thứ phát ra mặt lưng sau kết hợp xương nếp vít mặt lòng, và nếp bung ra cản vào gân gấp. Những trường hợp này cần phẫu thuật kết hợp xương lại sớm để tránh biến chứng tổn thương gân. [11]

Casaleto và cộng sự (2006) báo cáo 7 ca đứt gân gấp ngón cái dài khi kết hợp xương đầu dưới xương quay bằng nếp vít khoá theo giải phẫu thể hệ mới, vít 2,4mm. trong đó có 4 ca nếp đặt thấp hơn khuyến cáo kỹ thuật, 1 ca các đầu vít hàng dưới trời ra trước, các ca khác đặt nếp không nằm hoàn toàn đúng mặt trước đầu dưới xương quay và đầu vít còn trời ra mặt lòng. Các tác giả khuyến cáo nên tránh đặt nếp thấp, gân gấp không được trượt trên nếp. che phủ nếp bằng cơ xấp vuông nếu có thể. Đặt nếp, bắt vít đúng kỹ thuật để vít khoá chìm hoàn toàn vào lỗ nếp. [15]

Hai ca của chúng tôi đều được kết hợp xương bằng nếp nâng đỡ hình chữ T, vít 3.5mm. Không có ghi nhận tiền sử tổn thương gân trước phẫu thuật, trong phẫu thuật. Vận động ngón cái bình thường trong quá trình theo dõi sau mổ kết hợp xương. Cả hai ca bờ dưới nếp ra trước hơn so với bờ dưới xương, đặc biệt ca thứ hai ra trước hơn 1mm, rất gần bờ trước xương, vít trời ra bờ trước nếp chỗ không có cơ xấp vuông che phủ. Cả hai ca đều chưa được nắn hồi phục góc gấp lòng hoàn toàn, còn nghiêng lưng lần lượt 10^0 và 15^0 . Theo phân loại Soong, cả hai đều được phân loại 1, còn biến dạng nghiêng lưng, nên là yếu tố làm tăng lực gân cản vào bờ dưới nếp và đầu vít nhô mặt lòng làm gân đứt, đặc biệt là gân gấp ngón cái dài. Do đó theo chúng tôi cần nắn hồi phục hoàn toàn giải phẫu xương, đặt nếp cao khi có thể và khâu cơ xấp vuông che hết nếp.

Chúng tôi đồng ý với khuyến cáo của Bell và cộng sự, đối với các trường hợp nếp đặt thấp phân loại 1, 2 theo Soong nên hướng dẫn BN tái khám khi có triệu chứng

bất thường khi vận động các ngón tay, nhất là ngón I, II. Lúc này sẽ xem xét tháo nẹp sớm ngay khi xương lành, để tránh biến chứng đứt gân là tổn thương khó xử lý hơn.

IV. KẾT LUẬN

Khi kết hợp xương đầu dưới xương quay bằng nẹp vít đặt mặt lòng cần nắn hồi phục hoàn toàn giải phẫu xương, nẹp đặt cao khi có thể. Khi có triệu chứng như kích thích gân phẫu thuật viên nên xem xét tháo nẹp vít ngay khi đạt được sự lành xương để tránh biến chứng gân đứt làm cho việc điều trị khó khăn hơn nhiều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arora R., Lutz M., Hennerbichler A., et al., Complications following internal fixation of unstable distal radius fracture with a palmar locking-plate. J Orthop Trauma, 2007. 21(5): p. 316-22. doi: 10.1097/BOT.0b013e318059b993.
2. Ring D., Jupiter J.B., Brennwald J., et al., Prospective multicenter trial of a plate for dorsal fixation of distal radius fractures. J Hand Surg Am, 1997. 22(5): p. 777-84. doi: 10.1016/s0363-5023(97)80069-x.
3. Schnur D.P. and Chang B., Extensor tendon rupture after internal fixation of a distal radius fracture using a dorsally placed AO/ASIF titanium pi plate. Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen/Association for the Study of Internal Fixation. Ann Plast Surg, 2000. 44(5): p. 564-6. doi: 10.1097/00000637-200044050-00016.
4. Bell J.S., Wollstein R., and Citron N.D., Rupture of flexor pollicis longus tendon: a complication of volar plating of the distal radius. J Bone Joint Surg Br, 1998. 80(2): p. 225-6. doi: 10.1302/0301-620x.80b2.8351.
5. Nunley J.A. and Rowan P.R., Delayed rupture of the flexor pollicis longus tendon after inappropriate placement of the pi plate on the volar surface of the distal radius. J Hand Surg Am, 1999. 24(6): p. 1279-80. doi: 10.1053/jhsu.1999.1279.
6. Duncan S.F. and Weiland A.J., Delayed rupture of the flexor pollicis longus tendon after routine volar placement of a T-plate on the distal radius. Am J Orthop (Belle Mead NJ), 2007. 36(12): p. 669-70.
7. Klug R.A., Press C.M., and Gonzalez M.H., Rupture of the flexor pollicis longus tendon after volar fixed-angle plating of a distal radius fracture: a case report. J Hand Surg Am, 2007. 32(7): p. 984-8. doi: 10.1016/j.jhsa.2007.05.006.
8. Cross A.W. and Schmidt C.C., Flexor tendon injuries following locked volar plating of distal radius fractures. J Hand Surg Am, 2008. 33(2): p. 164-7. doi: 10.1016/j.jhsa.2007.11.011.
9. Cho C.H., Lee K.J., Song K.S., et al., Delayed rupture of flexor pollicis longus after volar plating for a distal radius fracture. Clin Orthop Surg, 2012. 4(4): p. 325-8. doi: 10.4055/cios.2012.4.4.325.
10. Soong M., Earp B.E., Bishop G., et al., Volar locking plate implant prominence and flexor tendon rupture. J Bone Joint Surg Am, 2011. 93(4): p. 328-35. doi: 10.2106/jbjs.J.00193.
11. Orbay J.L. and Touhami A., Current concepts in volar fixed-angle fixation of unstable distal radius fractures. Clin Orthop Relat Res, 2006. 445: p. 58-67. doi: 10.1097/01.blo.0000205891.96575.0f.

12. Berglund L.M. and Messer T.M., Complications of volar plate fixation for managing distal radius fractures. *J Am Acad Orthop Surg*, 2009. 17(6): p. 369-77. doi: 10.5435/00124635-200906000-00005.
13. Matityahu A.M., Lapalme S.N., Seth A., et al., How placement affects force and contact pressure between a volar plate of the distal radius and the flexor pollicis longus tendon: a biomechanical investigation. *J Hand Surg Eur Vol*, 2013. 38(2): p. 144-50. doi: 10.1177/1753193412453436.
14. Drobetz H. and Kutscha-Lissberg E., Osteosynthesis of distal radial fractures with a volar locking screw plate system. *Int Orthop*, 2003. 27(1): p. 1-6. doi: 10.1007/s00264-002-0393x.
15. Casaletto J.A., Machin D., Leung R., et al., Flexor pollicis longus tendon ruptures after palmar plate fixation of fractures of the distal radius. *J Hand Surg Eur Vol*, 2009. 34(4): p. 471-4. doi: 10.1177/1753193408100964.

GỠ Ồ CỐI: CHẨN ĐOÁN VÀ THÁI ĐỘ XỬ TRÍ

*Nguyễn Trung Tuyển¹Phạm Sơn Tùng², Nguyễn Đình Hiếu²,
Lê Khánh Trình², Đặng Văn Hiếu², Nguyễn Bá Hải^{1,2}, Lê Văn Nam^{1,2}*

¹Trường đại học Y Dược Quốc Gia Hà Nội

²Bệnh viện E

ĐT: 0903214135; ¹Email: nguyentrungtuyen1c@gmail.com

TÓM TẮT

Gãy ổ cối là gãy xương hiếm gặp, kể từ khi bắt buộc phải thắt dây an toàn trên xe ô tô, tỷ lệ gãy ổ cối giảm còn chiếm 0.3% trong số các loại gãy xương, xảy ra thường do tai nạn với năng lượng cao, thường kèm theo tổn thương chỏm xương đùi hoặc trật khớp háng. Chẩn đoán không khó với sự hỗ trợ của cận lâm sàng, tuy nhiên điều trị vẫn còn nhiều thách thức với các phẫu thuật viên giàu kinh nghiệm và tránh các biến chứng có thể xảy ra như khớp giả, trật lại khớp háng, tiêu chỏm xương đùi... Tại bệnh viện E trong thời gian qua đã điều trị 04 bệnh nhân bị gãy ổ cối với nhiều tổn thương kèm theo. Chúng tôi xin giới thiệu để chia sẻ kinh nghiệm chẩn đoán, điều trị và theo dõi các bệnh nhân bị vỡ ổ cối phức tạp tại bệnh viện E.

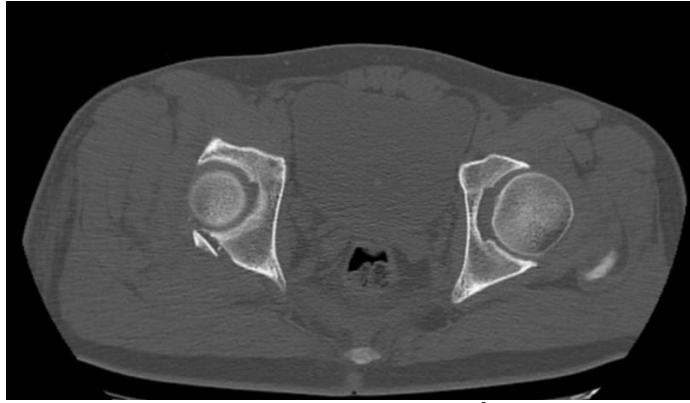
I. CA LÂM SÀNG

1.1 Ca lâm sàng 1

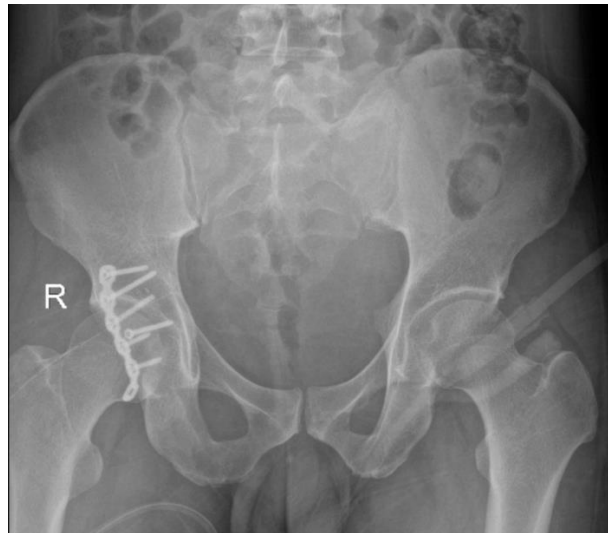
Bệnh nhân nam, 32 tuổi, tiền sử: khỏe mạnh, vào viện vì đa chấn thương do tai nạn sinh hoạt ngã cao 4cm. Chẩn đoán: chấn thương sọ não G14 điểm – Gãy hờ độ 3A xương hàm dưới – trật khớp háng (P) - trật quay nguyệt cổ tay (T). Bệnh nhân đã được mổ cấp cứu kết hợp xương hàm dưới, nắn trật khớp háng xuyên kim lồi cầu đùi kéo liên tục 1 tuần, nắn trật khớp cổ tay, nẹp bột cẳng bàn tay. CLVT sau mổ lần 1: vỡ thành sau ổ cối mất vững (P) - trật quay nguyệt cổ tay (T). Bệnh nhân được mổ kết hợp xương nẹp vít ổ cối (P) theo đường ổ Kocher - Langeback, mổ nắn trật khớp cổ tay (T) và găm kim giữ. Sau mổ bệnh nhân không tê chân (P) trong 1 tháng. Hiện giờ bệnh nhân đã đi lại bình thường, đau nhẹ khớp háng (P) khi vận động chạy, đinh Kirschner cổ tay (T) rút sau 6 tuần.



Hình 1a, 1b: XQ và CLVT trước khi nắn trật



Hình 2: CLVT sau khi nắn trật.



Hình 3: XQ sau mổ

1.2 Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân (BN) nam 25 tuổi, tiền sử khoẻ mạnh, vào cấp cứu tại bệnh viện E, sau một tai nạn ô tô. Phim X-quang và CT cho thấy tổn thương trật khớp háng, vỡ thành sau ổ cối phải, vỡ chỏm xương đùi phải (gãy Pipkin type IV), gãy thân xương chày 2 bên. BN đã được phẫu thuật cấp cứu kết hợp xương chày 2 bên bằng đinh nội tuỷ và nắn trật khớp háng phải. Sau 1 tuần, BN lại được tiến hành phẫu thuật kết hợp xương ổ cối và chỏm xương đùi. BN được phẫu thuật sử dụng đường mổ Kocher-Langenbeck với BN ở tư thế nằm nghiêng hơi sấp về bên đối diện. Mảnh gãy chỏm xương đùi được nắn chỉnh và cố định bằng 02 vít tự tiêu sinh học Magnezix 3.2mm, thành sau ổ cối được kết hợp xương bằng nẹp vít. X-quang sau mổ cho thấy các ổ gãy của ổ cối và chỏm xương đùi đã về đúng vị trí giải phẫu. BN được hướng dẫn đi lại không tì chân phải trong 10 tuần sau mổ. Tại thời điểm khám lại 1 năm sau mổ, 2 xương chày và xương ổ cối (P) liền tốt. Tại thời điểm 30 tháng sau mổ, chỏm xương đùi của bệnh nhân có dấu hiệu bị tiêu chỏm xương đùi, ổ cối liền tốt, BN đi lại được, đau khớp háng (P)



Hình 4: Hình ảnh X-quang trước mổ



Hình 5: Hình ảnh x-quang ngay sau mổ



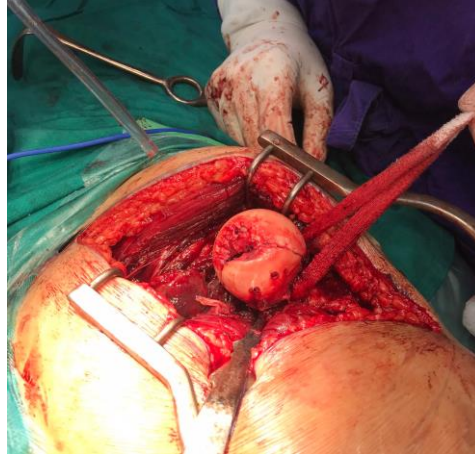
Hình 6: XQ sau mổ 30 tháng

1.3 Ca lâm sàng 3

Bệnh nhân nam 47 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, bị tai nạn giao thông. BN vào cấp cứu tại một bệnh viện khác, được chẩn đoán trật khớp háng, vỡ ổ cối phải. Sau 4 ngày BN được chuyển lên bệnh viện chúng tôi. Phim CT khung chậu cho thấy tổn thương trật khớp háng, vỡ thành sau ổ cối và vỡ chỏm xương đùi (gãy Pipkin type IV). Sau 1 ngày vào viện, BN đã được phẫu thuật đặt lại khớp háng, kết hợp xương thành sau ổ cối bằng nẹp vít, và kết hợp xương chỏm xương đùi bằng 02 vít sinh học tự tiêu Magnezix 3.2mm với kỹ thuật tương tự BN thứ nhất. Quá trình phẫu thuật không xảy ra tai biến. Sau mổ BN được hướng dẫn đi lại không tì chân đau trong vòng 8 tuần. Tại thời điểm 1 năm sau mổ, chức năng khớp háng phải của BN rất tốt. Bệnh nhân có thể quay lại các hoạt động như trước chấn thương. Phim x-quang khung chậu tại thời điểm 1 năm sau mổ cho thấy ổ gãy của ổ cối và chỏm xương đùi đã liền tốt. Sau 2 năm có dấu hiệu tiêu chỏm xương đùi, bn đi lại đau, chúng tôi đã quyết định thay khớp háng toàn phần cho bệnh nhân



Hình 7: XQ trước mổ



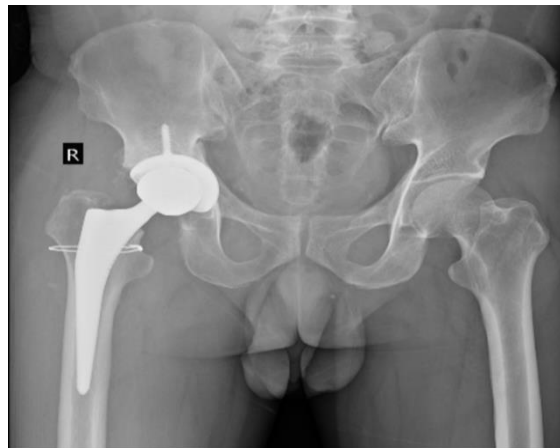
Hình 8: Mảnh gãy được nắn chỉnh, cố định bằng vít Magnezix



Hình 9: X-quang ngay sau mổ



Hình 10: XQ sau mổ 2 năm

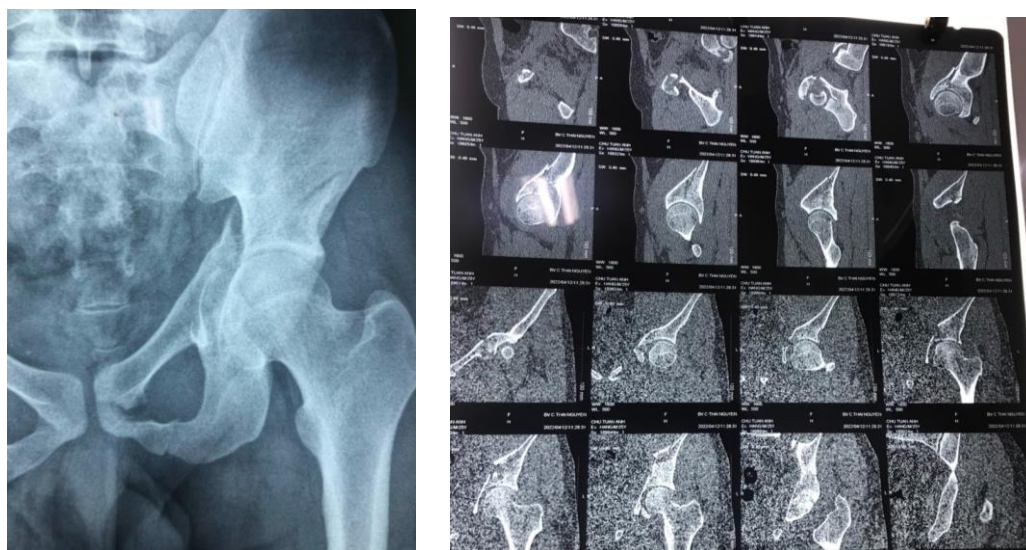


Hình 11: XQ sau mổ thay khớp háng

1.4 Ca lâm sàng 4

Bệnh nhân nam, 25 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, vào viện vì đau háng (T) do tai nạn ô tô. Khám bệnh nhân tỉnh táo, không có dấu hiệu thần kinh khu trú, bụng mềm, đau háng (T) nhiều, hạn chế vận động háng (T). XQ và CLVT: gãy ổ cối (T) thành trước. Chẩn đoán trước mổ: gãy thành trước ổ cối (T). Bệnh nhân đã được phẫu thuật kết hợp xương thành trước ổ cối trái với đường mổ phía trước. Quá trình phẫu thuật không xảy ra tai biến. Sau mổ BN được hướng dẫn đi lại không tì chân đau trong vòng 8 tuần. Tại

thời điểm 1 năm sau mổ, chức năng khớp háng phải của BN rất tốt. Bệnh nhân có thể quay lại các hoạt động như trước chấn thương. Phim x-quang khung chậu tại thời điểm 1 năm sau mổ cho thấy ổ gãy của ổ cối và chỏm xương đùi đã liền tốt.



Hình 12. X-Quang trước mổ



Hình 12: XQ sau mổ

II. BÀN LUẬN

Gãy ổ cối là loại gãy xương hiếm gặp trên lâm sàng, tuy nhiên nếu gặp thì bệnh nhân thường nặng do chấn thương năng lượng cao, nhiều tổn thương phối hợp. Vì vậy trước khi điều trị gãy ổ cối cần chú ý đến các tổn thương có nguy cơ ảnh hưởng đến tính mạng như chấn thương sọ não, chấn thương ngực kín hay chấn thương bụng kín. Trong một loạt báo cáo lớn do Matta báo cáo, 50% bệnh nhân có các chấn thương liên quan: 35% bị chấn thương tứ chi, phổ biến nhất là chi dưới, 19% bị chấn thương đầu, 18% bị chấn thương ngực, 13% bị liệt dây thần kinh, 8% chấn thương bụng, 6% cơ quan sinh dục và 4% cột sống. Ngay cả những trường hợp gãy xương ổ cối đơn độc cũng cần được truyền máu; cao tới 35% trong một nghiên cứu. Tổn thương dây thần kinh hông cũng

phải được đánh giá khi nhập viện. Khi chấn thương dây thần kinh tọa xảy ra, nó hầu như luôn liên quan đến phân chia dây thần kinh mào và ít phổ biến hơn là liên quan đến phân chia xương chày. Tổn thương phần dây thần kinh mào của dây thần kinh tọa sẽ dẫn đến biến chứng tê bàn chân.

Cho đến nay, phân loại được sử dụng nhiều nhất và hữu ích nhất đối với gãy xương ổ cối là phân loại Letournel, hệ thống này chia các vết nứt thành năm loại cơ bản và năm kiểu gãy xương liên quan. Tuy nhiên bảng phân loại AO về gãy xương chậu dễ sử dụng trên lâm sàng hơn, chia thành 3 nhóm với mức độ nghiêm trọng khác nhau. Nhóm A là gãy một cột trụ đơn thuần, nhóm B là gãy hai cột trụ nhưng không có gãy cánh chậu, nhóm C là gãy hai cột trụ kèm theo gãy khung chậu, khiến khung chậu mất vững, trong nhóm bệnh nhân của chúng tôi có 3 bệnh nhân gãy cột trụ sau, chỉ có 1 bệnh nhân gãy thành trước ổ cối. Chính vị trí tổn thương sẽ quyết định đường mổ, phương án phẫu thuật, dụng cụ phẫu thuật và tư thế của bệnh nhân trong phẫu thuật.

Chỉ định mổ ổ cối khá là nghiêm ngặt, chủ yếu là điều trị bảo tồn vì đây là vùng xương xốp nên liền xương rất nhanh và dễ dàng. Tuy nhiên vẫn có chỉ định mổ tuyệt đối ổ cối, đó là khi gãy ổ cối kèm theo trật khớp háng, gãy ổ cối mất vững. Nếu phải phẫu thuật thì phần lớn các trường hợp gãy xương ổ cối cần nắn chỉnh hở và cố định bên trong.

Thời gian điều trị gãy ổ cối càng sớm càng tốt, tuy nhiên cũng có thể sau vài ngày chấn thương để nâng cao thể trạng và các chấn thương nguy hiểm như chấn thương sọ não, chấn thương bụng kín, chấn thương ngực kín ổn định. Nhưng không nên để quá 3 tuần vì sẽ ảnh hưởng đến quá trình liền xương ổ cối, tiêu chỏm xương đùi. Epstein và cộng sự báo cáo rằng, việc nắn chỉnh trong 24h đầu sau chấn thương sẽ cho kết quả điều trị tốt hơn. McMurtry and Quaile cũng cho rằng cần nắn trật khớp trong 6h đầu để giảm thiểu nguy cơ hoại tử chỏm xương đùi. Trong 4 BN của chúng tôi, BN thứ hai đã được nắn trật khớp háng cấp cứu trong 12h đầu. Tuy nhiên phẫu thuật kết hợp xương ổ cối và chỏm xương đùi được thực hiện sau đó 1 tuần, do BN có nhiều tổn thương nặng phối hợp. BN thứ ba đến với chúng tôi sau khi chấn thương được 4 ngày, và trong suốt thời gian đó thì BN vẫn chưa được nắn trật khớp háng.

Mục tiêu của phẫu thuật là phục hồi giải phẫu ổ gãy và mặt khớp, kết hợp xương đủ vững để giúp bệnh nhân vận động sớm, hồi phục tốt; tránh các biến chứng sớm và biến chứng muộn của gãy ổ cối. Các yếu tố cần thiết để ca phẫu thuật thành công là bệnh nhân có chỉ định mổ đúng, thể trạng đáp ứng được điều kiện phẫu thuật, đội ngũ phẫu thuật viên và gây mê nhiều kinh nghiệm, dụng cụ hỗ trợ phẫu thuật đầy đủ và dụng cụ nẹp vít kết hợp xương đầy đủ phù hợp với từng loại gãy.

Đường mổ gãy ổ cối phụ thuộc vào đường gãy và kiểu gãy mà phẫu thuật viên sẽ có đường mổ phù hợp. Các đường mổ thường dùng là Kocher-Lagenbeck, chậu bên, Stoppa, chậu-chậu hoặc chậu-chậu mở rộng. Nếu gãy cột trước hoặc thành trước ổ cối thì đường mổ để tiếp cận phía trước là đường mổ chậu bên hoặc đường mổ Stoppa mở cửa sổ cánh chậu. Còn nếu gãy cột sau hoặc phức hợp phía sau thì phẫu thuật viên có

thể chọn đường mổ Kocher – Langenbeck với tư thế nằm sấp hoặc tư thế nằm nghiêng. Đường mổ chậu-chậu mở rộng dùng trong các trường hợp khó hoặc gãy cũ, dùng để tiếp cận tất cả các thành của ổ cối. Đa số các trường hợp vỡ ổ cối là vỡ thành sau trên do chỏm xương đùi thúc vào do tư thế chấn thương, điều này làm cho ngoài ổ cối bị tổn thương, sẽ có nhiều tổn thương phối hợp như trật khớp háng, gãy Pipkin, yêu cầu phẫu thuật viên phải có kinh nghiệm để xử trí nhiều tổn thương phối hợp. Trong 4 ca lâm sàng của chúng tôi giới thiệu, có 3 ca bị trật khớp háng ra sau, trong đó có 2 ca kèm theo gãy Pipkin khá nghiêm trọng, chúng tôi đã tiến hành nắn trật khớp háng, kết hợp xương ổ cối bằng nẹp vít, và kết hợp xương chỏm xương đùi bằng vis tự tiêu Magnezix. Với đường mổ Kocher- Langenbeck tư thế nằm nghiêng, chúng tôi đã bộc lộ được ổ cối bị gãy, đánh trật được khớp háng ra sau để kết hợp xương bằng vis tự tiêu và nắn lại khớp háng khi đã kết hợp xương xong.

Các biến chứng có thể xảy ra với phẫu thuật gãy xương ổ cối là: viêm khớp sau chấn thương và hoại tử xương; chất lượng giảm là yếu tố chính quyết định nguy cơ viêm khớp muộn và mục tiêu phải là giảm trong vòng 1 mm, nhiễm trùng (khoảng 5%), tổn thương thần kinh, cứng khớp hay là cốt hóa lạc chỗ.

III. KẾT LUẬN

Gãy ổ cối là một kiểu gãy phức tạp và hiếm gặp, nguyên nhân thường do tai nạn giao thông hoặc lao động có năng lượng cao. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị đúng là điều quan trọng trong điều trị các bệnh nhân bị gãy ổ cối, cần phải khám xét tỉ mỉ và kỹ càng để tránh bỏ sót các tổn thương nguy hiểm. Cần có một đội ngũ gồm phẫu thuật viên, gây mê, phục hồi chức năng và điều dưỡng để xử trí và chăm sóc các bệnh nhân bị gãy ổ cối. Lựa chọn đường mổ phù hợp với tổn thương ổ cối sẽ giúp tăng kết quả điều trị và thành công cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Judet R, Judet J, Letournel É. Fractures of the acetabulum: classification and surgical approaches for open reduction. Preliminary report. *J Bone Joint Surg Am*. 1964;**46**:1615–1646. doi: 10.2106/00004623-196446080-00001.
2. Letournel E, Judet R. Fracture of the acetabulum. 2nd edition. Berlin: Springer-Verlag; 1993.
3. Matta JM. Fractures of the acetabulum: accuracy of reduction and clinical results in patients managed operatively within three weeks after the injury. *J Bone Joint Surg Am*. 1996;**78**(11):1632–1645. doi: 10.2106/00004623-199611000-00002.
4. Wang Y, Beydoun MA, Liang L, et al. Will all Americans become overweight or obese? Estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obesity (Silver Spring)* 2008;**16**(10):2323–2330. doi: 10.1038/oby.2008.351.
5. Lichte P, Sellei RM, Kobbe P, Dombroski DG, Gansslen A, Pape HC. Predictors of poor outcome after both column acetabular fractures: a 30-year retrospective cohort study. *Patient Saf Surg*. 2013;**7**(1):9. doi: 10.1186/1754-9493-7-9.
6. Epstein HC. Posterior fracture-dislocations of the hip – long-term follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 1974;**56**-A:1103–1127. doi: 10.2106/00004623-197456060-00001.

7. Madhu R, Kotnis R, Al-Mousawi A, et al. Outcome of surgery for reconstruction of fractures of the acetabulum. The time dependent effect of delay. *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88(9):1197–1203. doi: 10.1302/0301-620X.88B9.17588.
8. Lewis JS, Jr, Furman BD, Zeitler E, Huebner JL, Kraus VB, Guilak F, Olson SA. Genetic and cellular evidence of decreased inflammation associated with reduced incidence of post-traumatic arthritis in MRL/MpJ mice. *Arthritis Rheum.* 2013;65(3):660–670. doi: 10.1002/art.37796.
9. Murphy D, Kaliszer M, Rice J, McElwain JP. Outcome after acetabular fracture. Prognostic factors and their inter-relationships. *Injury.* 2003;34:512–517. doi: 10.1016/S0020-1383(02)00349-2.
10. Mayo KAK. Open reduction and internal fixation of fractures of the acetabulum. Results in 163 fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 1994;305:31–37.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ KHUNG CHẬU MẮT VỮNG BẰNG KẾT HỢP XƯƠNG BÊN TRONG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH KHÁNH HOÀ

BSCK2. Phạm Đình Thành

Ths.BS. Lê Thanh Minh

Trung tâm CTCH - Bông, Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hoà

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bước đầu triển khai kết hợp xương (KHX) bên trong ở bệnh nhân gãy khung chậu mắt vững cho thấy kết quả khả quan, bệnh nhân phục hồi tốt về mặt chức năng cũng như giải phẫu, yên tâm điều trị tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hoà.

Mục tiêu nghiên cứu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, X- quang, CT- Scan ở bệnh nhân gãy khung chậu mắt vững; (2) Đánh giá kết quả điều trị gãy khung chậu mắt vững bằng kết hợp xương bên trong.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca trên 30 bệnh nhân gãy khung chậu mắt vững được KHX bên trong từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2023.

Kết quả nghiên cứu: 30 bệnh nhân có độ tuổi trung bình $42,33 \pm 9,33$; nam giới chiếm chủ yếu với tỉ lệ nam : nữ = 3 : 1; nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông với 86,67%. Kết quả phục hồi chức năng theo thang điểm Majeed ở mức trung bình sau 01 tháng, ở mức tốt sau 06 tháng.

Kết luận: Phẫu thuật KHX bên trong ở bệnh nhân gãy khung chậu mắt vững cho kết quả khả quan, bệnh nhân sớm tái hoà nhập xã hội, trở lại công việc lao động, yên tâm điều trị tại Bệnh viện tỉnh Khánh Hoà mà không cần chuyển tuyến trên.

Từ khoá: KHX bên trong, gãy khung chậu mắt vững, phân loại Tile, thang điểm

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khánh Hoà là thành phố du lịch, dân cư đông đúc, mật độ phương tiện tham gia giao thông cao, tình trạng tai nạn giao thông diễn ra phổ biến, chấn thương năng lượng cao, trong đó gãy khung chậu nhập viện ngày càng gia tăng. Đa số bệnh nhân gãy xương khung chậu trong bệnh cảnh đa chấn thương như: chấn thương bụng kín, ngực kín, chấn thương sọ não, chấn thương cột sống, gãy nhiều xương kèm theo...

Bệnh nhân gãy khung chậu mắt vững có chỉ định phẫu thuật. Tuy nhiên, trước đây do trình độ phẫu thuật viên, phương tiện, dụng cụ hỗ trợ KHX còn thiếu thốn nên chúng tôi chỉ thực hiện một số phẫu thuật như: cố định ngoài hoặc KHX bên trong cho trật khớp mu đơn giản. Với sự chuyên giao kỹ thuật của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh (BVCTCH) và các đoàn chuyên gia, sự tìm tòi học hỏi

của các bác sĩ. Đáp ứng nhu cầu hiện tại, Trung tâm CTCH-Bỏ đã triển khai phẫu thuật KHX bên trong ở bệnh nhân gãy khung chậu mất vững.

Xuất phát từ thực tế, chúng tôi thực hiện đề tài: “Đánh giá kết quả điều trị gãy khung chậu mất vững bằng kết hợp xương bên trong tại BVĐK tỉnh Khánh Hoà”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng: nghiên cứu thực hiện trên 30 bệnh nhân gãy khung chậu mất vững được chẩn đoán và điều trị tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hoà, từ tháng 01/2021 đến 12/2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả những bệnh án của bệnh nhân từ ngày 01/01/2021 đến 31/12/2023 thoả các điều kiện sau:

- + Gãy xương khung chậu mất vững loại Tile B và C[3], có chỉ định phẫu thuật.
- + Có kèm gãy ổ cối di lệch, tổn thương vòng chậu trước, và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Các gãy khung chậu không hoặc di lệch ít.
- + Bệnh nhân không có địa chỉ liên lạc cụ thể, không có khả năng theo dõi tái khám.
- + Gãy khung chậu có chống chỉ định cố định bên trong như gãy hở hoặc gãy nát khung chậu và ổ cối do cơ chế chấn thương quá nặng, tổn thương trầm trọng mạch máu, khả năng phục hồi khó và chất lượng xương kém.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

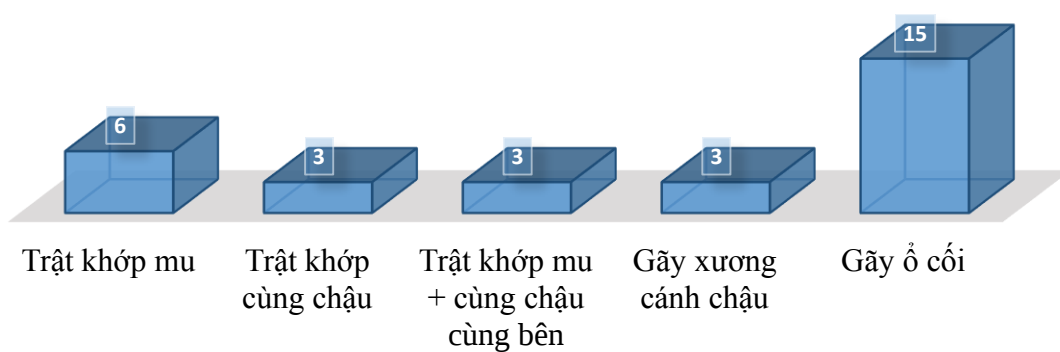
Thiết kế nghiên cứu: mô tả loạt ca.

Phương pháp thu thập số liệu: Tất cả bệnh nhân thoả tiêu chuẩn chọn bệnh được thu thập thông tin qua phiếu thu thập số liệu. Bệnh nhân được thăm khám lâm sàng, thực hiện cận lâm sàng gồm chụp X- quang khung chậu thẳng và chụp cắt lớp vi tính khung chậu dựng 3D. Thu thập thông tin trong mổ, thăm khám phát hiện biến chứng sau mổ, và hẹn tái khám tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng sau mổ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

3.1.1 Các phẫu thuật được thực hiện:



Biểu đồ 1. Các phẫu thuật được thực hiện

Nhận xét: Gãy ổ cối chiếm 50% số lượng ca phẫu thuật

3.1.2 Đặc điểm của đối tượng:

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi	42,33 ± 9,33
Giới	3:1
Nguyên nhân: TNGT	86,67%

Nhận xét: Độ tuổi trung bình 42,33 ± 9,33 tuổi, tỷ lệ nam:nữ là 3:1.

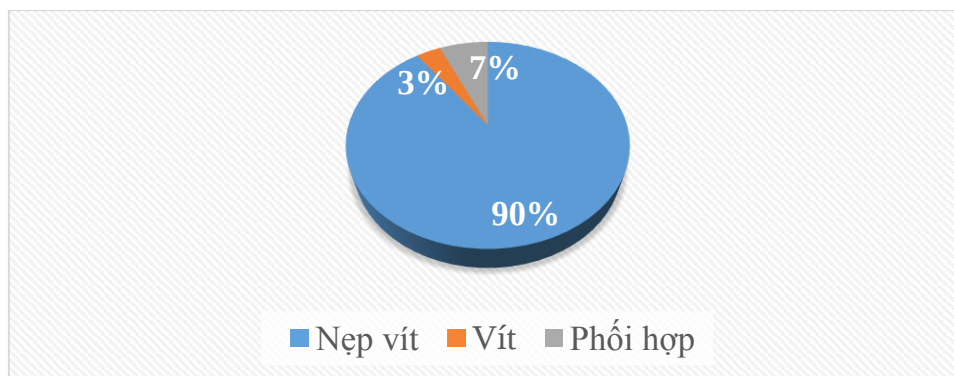
3.1.3 Thời điểm phẫu thuật:

Bảng 2. Thời điểm phẫu thuật

Thời điểm PT	Số lượng	Tỷ lệ %
< 7 ngày	9	30
Từ 7 – 30 ngày	19	63,33
Sau 30 ngày	2	6,67
Tổng	30	100

Nhận xét: Chỉ có 9 bệnh nhân được phẫu thuật vào tuần lễ đầu tiên sau khi nhập viện, chiếm 30%.

3.1.4 Dụng cụ phẫu thuật:



Biểu đồ 2. Dụng cụ phẫu thuật

Nhận xét: Bệnh nhân được KHX bên trong bằng nẹp vít là chủ yếu, chiếm 97%.

3.2. Kết quả điều trị

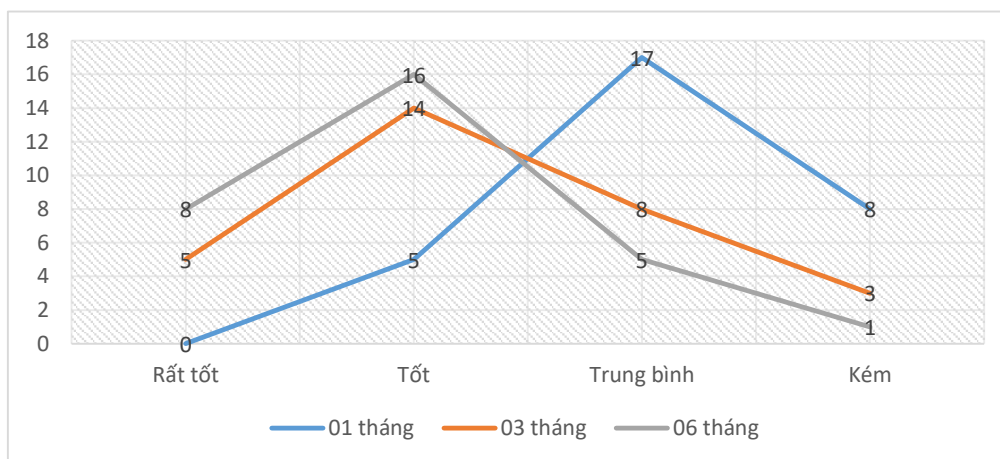
3.2.1 Đánh giá đau theo thang điểm VAS

Trước mổ: 7,5 điểm

Sau mổ 01 tuần: 5,6 điểm

Cao nhất: 08 điểm

3.2.2 Kết quả phục hồi chức năng theo Majeed



Biểu đồ 3. Kết quả PHCN theo Majeed

Nhận xét: Thời điểm 01 tháng cho kết quả trung bình (17 trường hợp), sau 03 tháng cho kết quả trung bình - tốt (22 trường hợp), sau 06 tháng cho kết quả tốt - rất tốt (24 trường hợp).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu có 30 ca gãy khung chậu mất vững được KHX bên trong, từ 06/2021 đến 06/2023, đánh giá và theo dõi sau 01 tháng, 03 tháng, 06 tháng. Đặc điểm là xảy ra ở lứa tuổi lao động $42,33 \pm 9,33$, đa phần ở nam giới, nguyên nhân chủ yếu là do TNGT. Nghiên cứu chúng tôi có kết quả tương đồng với Nguyễn Thành Tấn với độ tuổi trung bình là $38,38 \pm 13,75$, tỷ lệ nam:nữ là 3,33:1, nguyên nhân do TNGT chiếm 76,9% [3].

Các phẫu thuật được thực hiện trong đó có gãy ổ cối chiếm 50% số ca.

Thời điểm phẫu thuật đa số sau 07 ngày (21/30 trường hợp), nghiên cứu của chúng tôi tương đối khác biệt so với Natalie E. (27/45 trường hợp)[10]. Khác biệt này do bệnh nhân thường vào viện với bệnh cảnh đa chấn thương cần điều trị ổn định các cơ quan khác. Ngoài ra, còn phụ thuộc vào phương tiện kết hợp xương, trợ cụ, gây mê và sự phối hợp điều trị giữa các khoa liên quan.

Về thang điểm VAS trước và sau mổ có sự thay đổi đáng kể, từ 7,5 xuống còn 5,6. Nghiên cứu chúng tôi tương đồng với Nguyễn Thành Tấn (7,3 => 5,6)[3].

Về đánh giá kết quả phục hồi chức năng theo Majeed, thời điểm 01 tháng cho kết quả là trung bình, đến thời điểm 06 tháng cho kết quả tốt - rất tốt (80% trường hợp). Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của Nguyễn Văn Ninh (2018) với tỷ lệ tốt đến rất tốt trên 80% [1], M.M.Elzohairy (2017) cho kết quả tốt - rất tốt trên 75%[4].

V. KẾT LUẬN

Bước đầu, Trung tâm CTCH – Bông, Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hoà đã thực hiện được 30 trường hợp gãy khung chậu mất vững, cho kết quả hồi phục về mặt chức năng khả quan, chưa ghi nhận trường hợp nào tử vong trong và sau mổ, có 1 trường hợp bụng nẹp khi bệnh nhân chịu lực sớm, 02 trường hợp tổn thương dây thần kinh ngồi sau phẫu thuật và phục hồi ở tháng thứ sáu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Ninh (2018), "Nhận xét kết quả điều trị gãy khung chậu không vững bằng khung cố định ngoài", Tạp chí Y - Dược học Quân sự. 7-2018, tr.65-75.
2. Nguyễn Ngọc Toàn (2011), Nghiên cứu điều trị gãy khung chậu không vững bằng khung cố định ngoài, Luận án Tiến sĩ Y học, Học viện Quân Y, Hà Nội.
3. Nguyễn Thành Tấn (2023), "Đánh giá kết quả điều trị gãy khung chậu mất vững bằng KHX bên trong tại bệnh viện đa khoa trung ương cần thơ", Tạp chí Y học Việt Nam số 526, tr. 27-31.
4. Salama AM Elzohairy MM (2016), "Open reduction internal fixation versus percutaneous iliosacral Screw fixation for unstable posterior pelvic ring disruptions", Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research (2016).
5. Axel Gänsslen (2021), Pelvic Ring Fractures, Springer.
6. S. Ghosh et al. (2019), "Epidemiology of pelvic fractures in adults: Our experience at a tertiary hospital", Chin J Traumatol. 22(3), tr. 138-141.
7. Lang P. et al. (2022), "Epidemiological and Therapeutic Developments in Pelvic Ring Fractures Type C from 2004 to 2014 -a Retrospective Data Analysis of 2,042 Patients in the German Pelvic Register (DGU)", Z Orthop Unfall. 160(2), pp. 172-182.
8. N. Lundin và A. Enocson (2022), "Complications after surgical treatment of pelvic fractures:a five-year follow-up of 194 patients", Eur J Orthop Surg Traumatol.
9. Ahmed Mham Mostafa (2021), "An overview of the key principles and guidelines in the management of pelvic fractures", Journal of Perioperative Practice. 31(9), pp. 341-348.

10. N. Enninghorst et al. (2010), "Acute definitive internal fixation of pelvic ring fractures in polytrauma patients: a feasible option", Journal Trauma. 68(4), pp. 935-941.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ GÂY KÍN THÂN XƯƠNG ĐÙI NGƯỜI LỚN BẰNG ĐÍNH NỘI TỦY DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN E

Phạm Sơn Tùng^{1}*

*Nguyễn Trung Tuyển², Nguyễn Đình Hiếu¹,
Lê Khánh Trình¹, Đặng Văn Hiếu¹, Nguyễn Bá Hải^{1,2}, Lê Văn Nam^{1,2}*

¹ Bệnh viện E; ² Giảng viên trường đại học Y Dược Quốc Gia Hà Nội

^{1}ĐT: 0399669696; Email: phamsontung110@gmail.com*

TÓM TẮT

Phẫu thuật đính nội tủy xương đùi có chốt dưới màn tăng sáng là sự lựa chọn hàng đầu trong gãy thân xương đùi. Từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 05 năm 2023, có 31 bệnh nhân độ tuổi từ 16 đến 77 đã được phẫu thuật tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình, Phẫu thuật Chấn Thương Chỉnh Hình và Y học thể thao Bệnh viện E. Sau phẫu thuật, kết quả tốt đạt 94%, không có kết quả kém. Có thể có một số biến chứng xảy ra trong mổ như nắn xương khó, gãy xương phức tạp hơn, chốt không vào lỗ, gãy vít chốt sau mổ... Từ nghiên cứu này, chúng tôi rút ra một số kinh nghiệm trong chỉ định, kỹ thuật và điều kiện cần thiết để phẫu thuật thành công tại Bệnh viện E.

Từ khóa: gãy xương đùi, đính nội tủy xương đùi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy thân xương đùi người lớn là chấn thương hay gặp ở lứa tuổi lao động do nhiều nguyên nhân khác nhau. Chỉ định phẫu thuật cho loại gãy này gần như tuyệt đối nhằm kết xương vững chắc, tạo điều kiện để bệnh nhân tập phục hồi chức năng chi gãy, trở lại cuộc sống ban đầu. Cùng với sự tiến bộ của ngành chấn thương chỉnh hình, nhiều phương tiện trang bị và dụng cụ kết xương ngày càng phát triển và áp dụng như bàn chỉnh hình, màn tăng sáng và kỹ thuật kết xương ít xâm lấn [1][2][10][14]. KHX bằng đính nội tủy xương đùi có kiểm soát của màn tăng sáng cũng là một tiến bộ, được áp dụng khá lâu trên thế giới và Việt Nam, nhưng mới được phổ biến gần đây tại Bệnh viện E, đây là phương pháp điều trị tốt nhất cho các bệnh nhân bị gãy thân xương đùi do những ưu điểm mà phương pháp này mang lại như bảo tồn khối máu tụ trong ổ gãy, xâm lấn tối thiểu, bảo tồn được lớp mô phần mềm, hậu phẫu nhẹ nhàng. Từ tháng 01/2022 đến 05/2023, tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình, Phẫu thuật Chấn Thương Chỉnh Hình và Y học thể thao Bệnh viện E đã áp dụng kỹ thuật này phẫu thuật cho 31 bệnh nhân gãy thân xương đùi. Bài viết này nhằm mục đích đánh giá kết quả ban đầu, từ đó rút ra một số nhận xét về mặt chỉ định, kỹ thuật, chia sẻ kinh nghiệm và đề nghị nhằm hoàn thiện kỹ thuật này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bệnh nhân bị gãy thân xương đùi, tuổi từ 16 trở lên được nhập viện từ 01/2022 đến 05/2023, tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình và Y học thể thao Bệnh viện E.

Phương tiện dùng trong phẫu thuật: bàn mổ chỉnh hình giúp cho việc kéo nắn chỉnh xương về vị trí giải phẫu trước khi mổ. Màn tăng sáng với hai màn hình song song được trang bị giúp cho kiểm soát kết quả nắn xương, thao tác trong mổ trong việc đặt que dẫn đường (guide), doa mềm ống tủy cũng như KHX bằng đinh và bắt chốt.

Dụng cụ kết hợp xương: Đinh chốt được sử dụng theo kiểu đinh Arthrex với các cỡ đinh phù hợp với người Việt Nam từ số 8 đến số 11mm và chiều dài từ 280mm đến 440mm. Ngoài ra có bộ gá đinh (có tác dụng giữ đinh, thao tác đinh và định vị chốt đầu gần), bộ doa mềm (từ cỡ 8,5mm đến 15mm) cùng với guide các loại luôn luôn đầy đủ.

Phương pháp vô cảm: gây tê tủy sống, hoặc gây mê nội khí quản.

Kỹ thuật KHX: Chúng tôi KHX bằng đinh nội tủy kín xuôi dòng dưới hướng dẫn của màn tăng sáng có doa ống tủy [8]. Việc bắt vít chốt, chốt động hay chốt tĩnh, đầu trên hay dưới phụ thuộc vào vị trí và tính chất ổ gãy [3],[8]. Tư thế bệnh nhân thường nằm ngửa, chân gãy khớp 15^0 , đòn nhẹ nhàng nâng cao mông để khoan và KHX bằng đinh dễ dàng. Thì đầu: là kéo nắn nhằm chỉnh di lệch chông, di lệch xoay và di lệch gấp góc có kiểm soát của màn tăng sáng. Thì mổ: với đường rạch da tối thiểu 6-8cm ngang mức mấu chuyển lớn kéo dài về phía mông. Mốc quan trọng là tìm được mấu chuyển lớn, tạo lỗ vào bằng mũi đặc chủng tại vị trí đỉnh mấu chuyển lớn sát ngoài hố ngón tay. Các bước tiếp theo là đặt guide từ đầu trên qua ổ gãy và vào ống tủy đầu dưới. Đây là thì quyết định thành công cho phẫu thuật [10][11][12]. Tiếp đến là các thì doa ống tủy, KHX bằng đinh và chốt đinh theo yêu cầu điều trị. Sau mổ gác chân khung Braun 3-5 ngày, kháng sinh dự phòng, giảm đau, tập phục hồi chức năng bắt đầu từ tập tĩnh, đến động. Việc cho chịu lực sớm hay muộn phụ thuộc vào độ vững của xương được chốt. Bệnh nhân được kiểm tra định kỳ sau 3 tháng, 6 tháng, 1 năm.

Đánh giá kết quả liền xương: dựa vào kiểm tra Xquang và kết quả phục hồi chức năng theo 3 loại [10][12][13]:

Tốt: xương kết vững, thẳng trục, không gấp góc, không có di lệch chông và di lệch xoay, không ngắn chi, đi lại tốt, không đau, không hạn chế các khớp.

Trung bình: xương kết vững chắc, không có di lệch xoay, gấp góc $< 10^0$, ngắn chi $< 3\text{cm}$, có thể đau nhẹ không thường xuyên khi đi lại hoặc hạn chế vận động nhẹ khớp háng.

Kém: xương kết không đạt yêu cầu về độ vững, phải tăng cường thêm máng bột, di lệch gấp góc trên 10^0 , ngắn chi $> 3\text{cm}$, bệnh nhân đau, hạn chế vận động háng.

III. KẾT QUẢ

- Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu: Từ tháng 01/2022 đến tháng 05/2023, tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình, Phẫu thuật Chấn Thương Chỉnh Hình và Y học thể thao

Bệnh viện E đã KHX bằng đinh kín cho 31 trường hợp gãy thân xương đùi người lớn. Trong đó, nam là 22 BN, nữ 9 BN. Tuổi từ 16 đến 77 tuổi, trung bình là 34 tuổi, thời gian từ khi bị tai nạn tới lúc mổ từ 1- 4 ngày. Nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm 20 trường hợp.

- Đặc điểm xương gãy:

Loại gãy: chủ yếu là gãy kín thân xương đùi 27 bệnh nhân, chiếm 87%. Gãy hở độ I Gustilo 4 bệnh nhân, chiếm 13%.

Vị trí gãy: gãy 1/3 giữa xương đùi 17 bệnh nhân, chiếm 54,8%, gãy 1/3 trên xương đùi 8 bệnh nhân, chiếm 25,8%, 1/3 dưới xương đùi 6 bệnh nhân, chiếm 19,4%.

Kiểu gãy: gãy vững (đường gãy ngang, không có mảnh) ở 16 bệnh nhân (52%); gãy không vững, xoắn, có mảnh rời, gập ở 15 bệnh nhân, chiếm 48%.

Thương tổn phối hợp: gãy xương đùi 2 bên: 1 bệnh nhân; gãy xương chày cùng bên: 2 bệnh nhân; gãy xương cánh tay 1 bệnh nhân; thương tổn tạng (vỡ lách, ruột non): 1 bệnh nhân; chấn thương sọ não 1 bệnh nhân.

Hình thức kết xương: Sau khi doa ống tủy thì KHX bằng đinh nhỏ hơn một số. Sử dụng đinh không chốt khi gãy vững, chốt động khi đường gãy ở 1/3 trên hoặc 1/3 dưới. Chốt tĩnh cho các loại gãy không vững.

Bảng 1: Các loại đinh xương đùi.

Loại đinh	Số lượng	Tỷ lệ %
Đinh kín – không chốt	16	52
Đinh kín – chốt động	10	32
Đinh kín – chốt tĩnh	5	16

Thời gian mổ: nắn chỉnh dưới màn tăng sáng trước khi sát khuẩn vùng mổ thường chiếm 10 phút. Đa số có thời gian mổ tính từ khi rạch da đến khi khâu da xong là 60 - 90 phút.

Kết quả gần: không có trường hợp nào có biểu hiện nhiễm khuẩn nông cũng như nhiễm khuẩn sâu vùng mổ. Liên sẹo kỳ đầu cả 31 bệnh nhân.

Bảng 2. Kết quả xquang kiểm tra sau mổ được đánh giá qua bảng sau

Biểu hiện	Thẳng trục	Gấp góc < 10 độ	Di lệch xoay	Ngắn chi < 3cm	Tổng số	Tỷ lệ %
Tốt	29	0	0	0	29	94
Vừa	0	1	0	1	2	6
Trung bình	0	0	0	0	0	0
Tổng số	29	1	0	1	54	100

Qua bảng trên cho thấy có 31 bệnh nhân, có 94 % kết quả đạt loại tốt và đạt về tiêu chuẩn giải phẫu. Có 2 bệnh nhân bị gấp góc nhẹ.

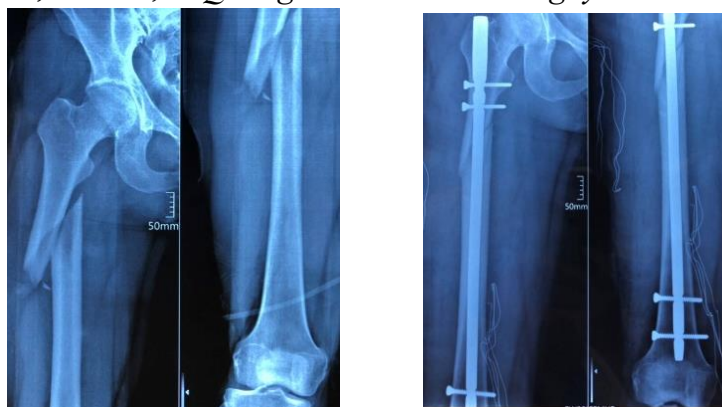
Kết quả xa: theo dõi ở 24 bệnh nhân (số bệnh nhân còn lại chưa đủ thời gian theo dõi). Kết quả cho thấy 24/24 liền xương tốt, thẳng trục; có 1 bệnh nhân còn có kết quả vừa vì cal xương khá to do gãy phức tạp và ngắn chỉ 1cm so với bên chân đối diện; không có kết quả xấu.

Kết quả cơ năng: 24/24 bệnh nhân đều đi lại được. Tuy nhiên, đau khi đi lại, nhất là ngồi xổm gập ở 1 bệnh nhân, hạn chế động tác dạng háng 1 bệnh nhân.

Tai biến trong và sau mổ: Khó khăn trong thao tác nắn chỉnh và doa ống tủy do nhiều nguyên nhân: xương gãy phức tạp thêm trong quá trình mổ xảy ra ở 02 BN; 03 bệnh nhân khó nắn chỉnh, phải mổ tối thiểu để nắn; 01 bệnh nhân khó khăn khi bắt vít chốt đầu xa; 01 bệnh nhân bị gãy vít chốt sau mổ 1 tháng.



Hình 1. BN nam, 37 tuổi, X-Quang trước và sau mổ: gãy 1/3 dưới xương đùi (T)



Hình 2: BN nữ, 34 tuổi, X-Quang trước và sau mổ: gãy 1/3 trên xương đùi (P)



Hình 3: BN nam, 28 tuổi, X-Quang sau mổ gãy xương đùi sau 18 tháng

IV. BÀN LUẬN

Gãy thân xương đùi thường do các chấn thương có cường độ cao với cơ chế phức tạp, do vậy cần phải kiểm tra khám xét kỹ các tổn thương phối hợp như chấn thương sọ não, chấn thương ngực kín, chấn thương bụng kín để tránh bỏ sót các tổn thương có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. Với khối cơ dày bám quanh đùi, các phẫu thuật viên muốn mổ mở để đặt nẹp bên trong thì tàn phá phần mềm rất nhiều, nguy cơ nhiễm trùng tăng, chậm liền xương do không bảo tồn được khối máu tụ. Do đó, kết hợp xương bằng đinh nội tủy dưới hướng dẫn của màn hình tăng sáng là tiêu chuẩn vàng trong phương án điều trị gãy thân xương đùi với tỷ lệ liền xương cao, tỷ lệ biến chứng thấp, hậu phẫu nhẹ nhàng và bệnh nhân sớm ra viện. Những khó khăn liên quan đến xâm lấn tối thiểu là do cơ đùi là khối cơ rất to, khỏe và chắc, khối cơ này sẽ làm các phần của xương đùi dịch chuyển khác nhau, nắn chỉnh không đúng cách sẽ làm xương gãy phức tạp hơn, di lệch nhiều hơn, tăng thời gian phẫu thuật, tăng mất máu. Nắn được ổ gãy với sự xâm lấn tối thiểu và cố định xương đùi với đinh nội tủy là mục tiêu cuối cùng.

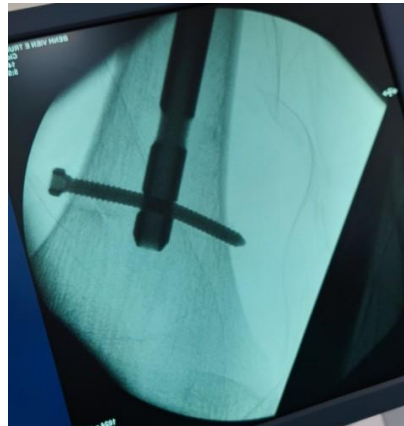
Tại sao lại chọn KHX bằng đinh nội tủy có chốt?

Chọn KHX bằng đinh có chốt để điều trị gãy thân xương đùi là vì có các ưu điểm sau: về vật liệu kết xương, nghiên cứu cơ sinh học của Johnson KD [5] có thấy đinh có chốt có nhiều ưu điểm hơn so với nẹp vít và đinh Kuntschner thường: đinh có chiều cong theo giải phẫu của ống tủy xương đùi nên dễ thao tác trong mổ. Đinh có chốt sau khi kết hợp xương có độ chịu lực bẻ bằng 75% xương bình thường, chịu lực ép gần 400% trong lượng cơ thể. Đinh có rãnh chịu lực xoắn chỉ bằng 3% so với xương bình thường trong khi đinh đặc chịu lực xoắn bằng 50%. Đặc biệt nhờ hệ thống chốt mà khả năng chịu lực theo trục tăng và tránh được di lệch chùng và di lệch xoay. Ngoài ra đinh được KHX kín nên các ưu điểm của kết hợp xương kín cũng được thể hiện ở đây như không mở ổ gãy, giữ được khối máu tụ, tránh mất máu, hạn chế thương tổn phần mềm, bảo đảm thẩm mỹ, giúp quá trình liền xương nhanh và ít biến chứng khớp giả.

Tai biến trong và sau mổ: Gramham GP [3], Wilson MJ [7] và Wolinsky [8] đều cho rằng kết quả KHX đùi phụ thuộc rất nhiều vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên và phương tiện. Thực tế các tai biến trong trên các bệnh nhân trong nghiên cứu cho thấy nguyên nhân, cách đề phòng và khắc phục. Trước hết là khó khăn trong thao tác và nắn chỉnh, gặp 3 bệnh nhân, thì nắn ngoài dưới màn tăng sáng thường khó nắn chỉnh di lệch ngang vì lực kéo chưa đủ, chưa kéo đủ chiều dài. Muốn kéo liên tục thì cách tốt nhất là kéo qua đi xuyên qua lõi cầu đùi. Khó nắn còn có thể do kẹt cơ ổ gãy, xương được nắn vào nhưng lại bật ra. Khắc phục bằng cách mổ mở tối thiểu ổ gãy để giải phóng cơ và nắn mở ổ gãy. Theo y văn, có nhiều tai biến có thể xảy ra trong và sau mổ gãy thân xương đùi, khó nắn, ổ gãy phức tạp hơn, gãy cổ xương đùi, gãy 1/3 trên xương đùi, đinh ngắn, ổ gãy mất vững, mất máu, sốc, liệt thần kinh, đinh sâu, đinh không đủ đường kính, gãy vít chốt...



Hình 4: BN nam, 40 tuổi, dính thiếu chiều dài so với chiều cao của bệnh nhân



Hình 5: BN nam, 25 tuổi, biến chứng gãy vít chốt

Một số điểm chú ý về kỹ thuật kết xương: Tạo lỗ vào chính xác ở mấu chuyển lớn xương đùi rất quan trọng, giúp các thao tác về sau dễ dàng hơn. Theo Johnson KD [5], lỗ vào đúng là ở đỉnh mấu chuyển lớn, ngay sát thành ngoài của hố ngón tay và dịch ra phía trước. Có một số tác giả dùng điểm vào là chỗ bám của cơ hình lê (hố ngón tay), nhưng do chỗ đó gần cổ xương đùi, dễ gây biến chứng gãy cổ xương đùi. Một trong 2 bệnh nhân có lỗ vào của đỉnh bị ra phía ngoài của mấu chuyển lớn do phẫu thuật viên chưa có kinh nghiệm nên khi đinh vào có xu hướng phá vỡ thành sau trong. Luồn guide vào ống tủy là thì quyết định thành công cho phẫu thuật. Trong một số trường hợp việc

luôn guide rất khó, kinh nghiệm của chúng tôi là nên doa đầu gần cho đến số cần thiết và dùng đinh có bộ gá luồn vào đầu gần để nắn. Sau đó luồn guide vào ống tủy đầu ngoại vi dưới hướng dẫn của màn tăng sáng để tiếp tục các thì sau. 01 bệnh nhân có biến chứng vỡ thành xương ở đầu xa mặc dù guide đã luồn đúng ống tủy. Nguyên nhân do xương vẫn chưa thẳng trục, còn gấp góc nhẹ vì thế đầu doa đã phá gây vỡ thành xương. Khó khăn khi chốt vít đầu xa có thể xảy ra do bệnh nhân béo, lớp cơ dày hoặc do chỉnh màn tăng sáng để tìm lỗ chưa hoàn hảo. Khắc phục là phải làm thật tỉ mỉ trong việc định vị.

Các cách nắn chỉnh ổ gãy xương đùi: Nắn chỉnh ổ gãy về giải phẫu là chìa khóa quan trọng nhất để phẫu thuật định nội tủy xương đùi thành công. Tuy nhiên, do sự khó khăn trong nắn chỉnh, phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên và hiện tại chưa có một phương án nào có ưu điểm tuyệt đối, có thể áp dụng được trong tất cả các trường hợp gãy thân xương đùi, nên hiện giờ có rất nhiều phương pháp để thực hiện bước này. Phương pháp nắn chỉnh bằng tay phẫu thuật viên và người phụ theo ngược hướng di lệch thì là cơ bản nhất, ưu điểm thì là dễ thực hiện và không phải chuẩn bị nhiều trợ cụ, nhược điểm là khó nắn khi bệnh nhân béo, phẫu thuật viên phải chịu tia của máy C-arm nhiều lần, khả năng thành công không cao. Do vậy việc phát triển các thiết bị hỗ trợ nắn chỉnh là rất cần thiết. Shera đã phát triển hệ thống nắn chỉnh bên ngoài xương đùi, nhưng hạn chế là không thể nắn chỉnh trong phẫu thuật. Gao và cộng sự lại phát triển hệ thống nắn chỉnh bằng khung hình chữ nhật có một cạnh ở giữa, hạn chế của bộ khung này là khó khăn trong hấp sấy và lắp ráp trong phẫu thuật. Zhang đã phát triển thành hệ thống kéo liên tục nắn chỉnh xương đùi (DRTR) và đã thành công trên 64 bệnh nhân bị gãy xương đùi. Ngoài ra còn có các phương án khác để áp dụng nắn chỉnh xương đùi cho dễ dàng như dùng đinh Schans để bắt vào hai đầu ổ gãy để nắn chỉnh bằng tay thông qua đinh Schans, hoặc dùng 2 panh cong để đưa vào ổ gãy để dùng theo nguyên tắc đòn bẩy ổ gãy lên và nắn hai đầu xương về giải phẫu, hoặc là cách doa ống tủy đầu gần xương đùi, lắp tạm thời đinh nội tủy vào xương đùi rồi dùng chính đinh đó nắn để đưa guide vào ống tủy đầu xa. Ngoài ra còn có nhiều cách nắn khác nhau dựa trên kinh nghiệm của các phẫu thuật viên, điều kiện của y tế cơ sở, và bệnh nhân. Tuy nhiên, hiện tại vẫn chưa có phương án nào là tối ưu tuyệt đối. Zhu và cộng sự đã phát triển một hệ thống phẫu thuật được điều khiển từ xa với sự hỗ trợ của Robot để điều trị xâm lấn tối thiểu đối với các trường hợp gãy xương đùi di lệch, nhưng đó vẫn là một mô hình thử nghiệm, được dự đoán là đắt tiền và chưa sẵn sàng để sử dụng vào thực tế.

Về chỉ định: Chúng tôi nhất trí với Brug E và Pennig D [2] chỉ định KHX bằng đinh kín nên áp dụng cho các loại gãy thân xương đùi ở người Việt Nam. Ngoài ra, gãy hở độ I chưa nhiễm khuẩn, xương chậm liền, khớp giả và một số trường hợp gãy xương bệnh lý cũng có thể áp dụng kỹ thuật này. Về kiểu chốt: chốt tĩnh nếu ổ gãy không vững như mất đoạn xương, gãy phức tạp nhiều mảnh; chốt động khi đường gãy ở đầu xương có ống tủy lớn hơn so với cỡ đinh. Tuy nhiên, nhiều tác giả vẫn thích sử dụng chốt tĩnh kể cả trường hợp gãy vững nhằm cho BN đi sớm, sau 6 tuần thì tháo vít để tăng tỷ lệ

lên ổ gãy. Ngoài ra, chỉ định đinh chốt cũng áp dụng cho một số gãy xương phức tạp như gãy 2 tầng, đường mở gãy nội khớp gối.

Điều kiện để KHX bằng đinh chốt: Chúng tôi đồng thuận với tác giả Benischke[1] và Krerrek [4] cho rằng KHX bằng đinh kín là kỹ thuật lựa chọn hàng đầu cho gãy xương đùi hiện nay và đây là kỹ thuật khó. Vì thế, điều kiện để thực hiện thành công cần phải có phẫu thuật viên có kinh nghiệm, tuân thủ chặt chẽ các quy định về kỹ thuật. Bàn chỉnh hình xương, màn tăng sáng, doa mềm ống tủy, bộ dụng cụ mổ và đủ các cỡ đinh là điều kiện cần và đủ để thực hiện kỹ thuật này và thật sự là vô cùng cần thiết.

Đánh giá kết quả: Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi, kết quả giải phẫu tốt chiếm 94%, trung bình là 6%, không tốt 0%. Kết quả xa trên 24 bệnh nhân cho thấy liền xương tốt 24 bệnh nhân. Có 1 bệnh nhân đạt kết quả trung bình do Cal xương to, lệch trục < 10°, không có kết quả xấu. Kết quả tốt của Stromsoe ở 99 bệnh nhân gãy xương đùi là 81,8%, trung bình là 16,2% và 2% kết quả xấu. Về biến chứng thì Benischke gặp gãy đầu khoan trong 1 bệnh nhân, gãy vít chốt 1 bệnh nhân, cong đinh do ngã 1 bệnh nhân trong tổng số 123 bệnh nhân. Theo dõi xa sau 12 tháng ở 56 bệnh nhân thấy có 37% đau khớp háng, 39% bị hạn chế vận động khi đi đứng.

V. KẾT LUẬN

Kết quả của nhóm bệnh nhân được phẫu thuật cho thấy có 94% có kết quả giải phẫu tốt. Kết quả xa cho thấy liền xương tốt ở 100% bệnh nhân, không có kết quả xấu. Điều này càng chứng minh cho tính ưu việt của kỹ thuật.

Tuy nhiên, phải thừa nhận đây là kỹ thuật khó, cần có đủ các điều kiện như phẫu thuật viên phải được đào tạo, có đủ trang bị cần thiết như bàn chỉnh hình, màn tăng sáng, dụng cụ và phương tiện kết xương đầy đủ. Chỉ định thích hợp cho kỹ thuật này là các loại gãy kín thân xương đùi ở người lớn, nhất là các gãy không vững. Ngoài ra chỉ định cân nhắc cho gãy hở độ I chưa nhiễm khuẩn, xương chập liền, khớp giả và một số trường hợp gãy bệnh lý. Hạn chế của kỹ thuật là giá thành đinh còn cao và các điều kiện nêu trên không phải bệnh viện nào cũng đáp ứng được.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benirschke SK, Melder I (1993), "Closed interlocking nailing of femoral shaft fractures: assessment of technical complications and functional outcomes by comparison of a prospective database with retrospective review", *J Ortho Trauma*, 7 (2: 118- 122).
2. Brug E, Pennig D (1990), "Indications for interlocking nailing", *Unfallchirurg*, Nov: 93 (11): 492-498.
3. Graham GP, Mackie IG (1998), "Experience with the AO, locking femoral nail", *Injury*, Jul: 19(4): 249-253.
4. Krettek C, Schulte ES (1994), "Osteosynthesis of femur shaft fractures with the undreamed AO-femur nail. Surgical technique and initial clinical results standard lock fixation", *Unfallchirurg*, Nov: 97 (11): 549-567.

5. John KD, Tencer A (1990), “Mechannics of intramedullary nails for femoral fractures”, *Unfallchirurg*, Nov: 93 (11): 506-511.
6. Stromoe K, Thoresen BO, Ekeland A (1990): Experiences with interlocking nails in the femur, a retrospective analysis of 99 operated femur shaft fractures”, *Chirurg*, Jun: 61 (6): 430-433.
7. Wilson – MacDonald J, Owen JW (1987), “Early experience with closed interlocking medullary nailing of the femur”, *Injury*, Nov: 18 (6): 390 – 395.
8. Wolinsky PR, Mc Carty E, Shyr Y, Johnson K (1999), reamed intramedullary nailing of the femur:551cases, *J Trauma*, Mar:46 (3): 392-399.
9. Bishop JA, Rodriguez EK (2010), “Closed intramedullary nailing of the femur in the lateral decubitus position”, *J Trauma*, Jan, 68 (1): 231-235.
10. Dasarath Kisan and Saswat Samant (2018), “A comparison of closed intramedullary nailing with open intramedullary nailing in femoral shaft fractures of adults”, *International Journal of Orthopaedics Sciences* 2018; 4(2): 88-90.
11. Giannoudis PV, Giannoudis M, Stavlas P (2009), “Damage control orthopaedics: lessons learned”, *Injury*, 40S4:47-52.
12. Weiss RJ, Montgomery SM, Al Dabbagh Z, Jansson KA (2009). “National data of 6409 Swedish inpatients with femoral shaft fractures: stable incidence between 1998 and 2004”, *Injury*, 40:304-308.
13. Neil J.White, Anthony T.Sorkin, Geoffrey Konopka and all (2011), “Surgical Technique: Static intramedullary nailing of the femur and tibia without intraoperative fluoroscopy”, *Clin Orthop Ralat Res*, Dec; 469 (12): 3469-3476.
14. George W. Wood (2006), “Intramedullary nailing of femoral and tibial shaft fractures”, *J Orthop Sci*, Nov; 11(6): 657-669.
15. Shezar A, Rosenberg N, Soudry M. Technique for closed reduction of femoral shaft fracture using an external support device. *Injury*. 2005;**36**:450–453. doi:10.1016/j.injury. 2004. 08. 009.
16. Gao Y, Qiao NN, Zhang YH, Lv X, Liu JY. Application of fracture-sustaining reduction frame in closed reduction of femoral shaft fracture. *J Orthop Surg Res*. 2019;**14**:147. doi:10.1186/s13018-019-1145-6.
17. Shui W, Yang Y, Pi X, Luo G, Qiao B, Ni W, Guo S. A novel closed reduction technique for treating femoral shaft fractures with intramedullary nails, haemostatic forceps and the lever principle. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021 Feb 15;22(1):187. doi: 10.1186/s12891-021-04055-5. PMID: 33588825; PMCID: PMC7885410.
18. Zhu Q, Liang B, Wang X, Sun X, Wang L. Minimally invasive treatment of displaced femoral shaft fractures with a teleoperated robot-assisted surgical system. *Injury*. 2017; **48**:2253–2259. doi:10.1016/j.injury.2017.07.014.

NỆP TĂNG CƯỜNG VÀ GHÉP XƯƠNG ĐIỀU TRỊ KHỚP GIẢ THÂN XƯƠNG ĐÙI ĐÃ KẾT HỢP XƯƠNG BẰNG ĐINH NỘI TỦY - NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP

TS.BS. Lê Phúc

TÓM TẮT

Bệnh nhân nữ 18 tuổi, nhập viện tháng 4/2020 vì đau đùi phải, đi lại khó khăn. Tháng 11/2019 bệnh nhân bị gãy thân xương đùi vì tai nạn lưu thông, được mổ đóng đinh nội tủy kín chốt gần và xa. X-quang: ổ gãy chưa có can xương. Chẩn đoán: khớp giả thân xương đùi phải sau đóng đinh nội tủy kín và chốt. Mổ lại ngày 08/4/2020, cắt lọc ổ khớp giả, nhưng không lấy đinh và vít chốt, tăng cường nẹp và 6 vít, ghép xương xóp lấy từ mào chậu. Đi 2 nạng chịu bán phần trọng lượng cơ thể 1 tháng, rồi bỏ nạng dần. Lành xương hoàn toàn ghi nhận sau 30 tháng. Ngày 7/9/2022, bệnh nhân được mổ lấy dụng cụ gồm: đinh nội tủy cùng 04 vít chốt, 01 nẹp và 06 vít. Tái khám lần cuối vào 12/2022: Tầm vận động các khớp (háng, gối, cổ chân) phục hồi hoàn toàn, đi lại, chạy nhảy, sinh hoạt thể thao bình thường.

Từ khóa: Nẹp vít tăng cường, Ghép xương xóp tự thân

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cho đến nay, điều trị đạt chất lượng vàng cho gãy thân xương đùi ở người lớn là: đóng đinh nội tủy kín và chốt. Tỷ lệ thành công đạt 95% [2] [5]. Dù kỹ thuật có hoàn hảo tới đâu, vẫn phải chấp nhận tỷ lệ khớp giả từ 01-14% [3] [4]. Sẽ xử trí thế nào khi đã kết hợp xương với kỹ thuật được xem tối ưu, mà vẫn bị khớp giả. Có nhiều cách giải quyết biến chứng này. Theo kinh điển, sẽ tháo bỏ toàn bộ vật liệu kết hợp xương (đinh nội tủy và các vít chốt) của lần trước. Cắt lọc sạch ổ gãy, kết hợp xương lại (thường dùng nẹp vít) và ghép xương xóp tự thân lấy từ mào chậu. Gần đây, nhiều tác giả cho rằng, phương pháp điều trị có thể đơn giản hơn, mà vẫn đạt kết quả tốt: không tháo bỏ đinh vít chốt của lần mổ trước, cắt lọc sạch ổ khớp giả, đặt nẹp vít tăng cường và ghép xương xóp tự thân. Ca lâm sàng trình bày, được điều trị theo khuynh hướng mới này, và đạt kết quả như mong đợi.

II. CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ, 18 tuổi, gãy xương đùi phải vì tai nạn giao thông, được mổ đóng đinh nội tủy kín và chốt vào tháng 11 năm 2019. Đến tháng 4 năm 2020 (sau 6 tháng) xương vẫn không lành. Đi đau, vẫn phải dùng nạng. X-quang xác định khớp giả thân xương đùi.



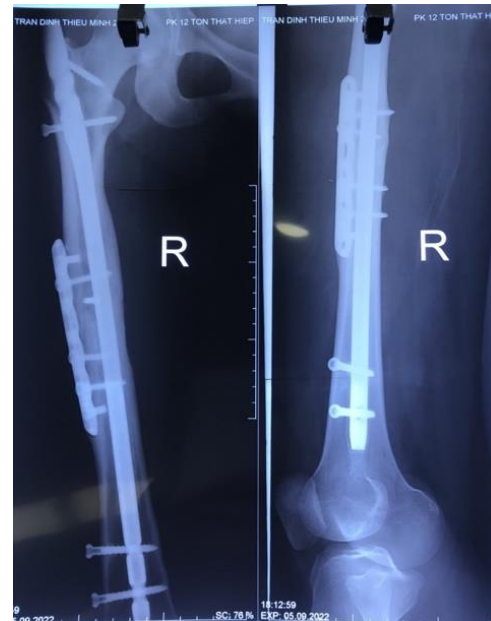
Hình 1: X-quang 6 tháng sau mổ, Khớp giả thân xương đùi sau KHX

Bệnh nhân được lên lịch mổ lại vào ngày 08/4/2020, giữ lại đinh nội tủy và vít chốt của lần mổ trước, cắt lọc ổ khớp giả, cố định tăng cường bằng nẹp và 6 vít (1 vít ngoài nẹp), ghép xương xốp lấy từ mào chậu.

Bệnh nhân tập: đi 2 nạng 1 tháng, chạm nhẹ chân đau; rồi 1 nạng và bỏ nạng dần. Tầm vận động khớp (háng, gối, cổ chân) hồi phục hoàn toàn.



Hình 2: sau mổ lại



Hình 3: X-quang 30 tháng sau mổ

Theo dõi sau mổ: tái khám sau 3, 6 tháng, sau 30 tháng lành xương hoàn toàn.

Mổ lấy dụng cụ: ngày 7/9/2022 (30 tháng sau mổ). Lấy tất cả dụng cụ kết hợp xương gồm đinh nội tủy và 4 vít chốt, một nẹp và 6 vít.



Hình 4: X-quang sau mổ lấy tất cả dụng cụ

Khám lần cuối: tháng 12/2022 (3 tháng sau mổ lấy dụng cụ): Xương lành tốt, bệnh nhân đi lại, chạy, nhảy bình thường. Tầm vận động các khớp đạt mức bình thường. Cơ đùi không bị teo, không loạn dưỡng.

III. BÀN LUẬN

Điều trị khớp giả thân xương đùi sau kết hợp xương bằng đinh nội tủy có chốt là trường hợp khó và còn nhiều bàn cãi. Có lẽ không nên vội vàng kết luận một phương pháp nào đó là tối ưu. Ngay cả các kỹ thuật rất kinh điển (tháo bỏ đinh nội tủy và vít chốt, cắt lọc ổ khớp giả, kết hợp xương lại bằng nẹp vít hoặc đóng đinh nội tủy có chốt và ghép xương) cũng có thể gây thất vọng [2]. Trong những năm gần đây, nhiều tác giả báo cáo nhiều ca không lấy bỏ đinh và vít chốt của lần mổ trước, chỉ cắt lọc ổ khớp giả, rồi kết hợp xương tăng cường bằng nẹp vít và ghép xương xộp tự thân, đạt kết quả lành xương 100% [1]. Lai và cộng sự hồi cứu 26 ca khớp giả dạng teo, sử dụng nẹp tăng cường là DCP, thời gian theo dõi 11,9 tháng đạt lành xương 88.46%. Choi và Kim hồi cứu 15 ca (14 khớp giả dạng teo, 1 phì đại), tuổi trung bình 36,8 năm, theo dõi 42,3 tháng, đạt lành xương 100% với thời gian theo dõi 7,2 tháng. Đây là kết quả rất đáng khích lệ.

IV. KẾT LUẬN

Nhân một trường hợp gãy thân xương đùi đã kết hợp xương bằng đinh nội tủy kín và chốt, sau 6 tháng vẫn không lành xương. Mổ lại nhưng không lấy bỏ đinh nội tủy và vít chốt của lần mổ trước, mà chỉ cắt lọc ổ khớp giả, đặt nẹp tăng cường với 6 vít và ghép xương tự thân. Lành xương vững chắc ghi nhận sau 30 tháng và lấy hết dụng cụ kết hợp xương và bệnh nhân có kết quả chức năng rất tốt. Có nhiều báo cáo về kỹ thuật

này đạt kết quả từ 88.46% đến 100%, tùy theo loại khớp giả. Kỹ thuật mổ đơn giản, dụng cụ rẻ tiền, vật lý trị liệu hậu phẫu nhẹ nhàng, tỉ lệ đạt lành xương cao, rất đáng được các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình tham khảo và áp dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Choi, YS.; Kim, KS. Plate Augmentation Leaving the Nail in Situ and Bone Graft for Non-Union of of Femoral Shaft Fractures. Int. Orthop. 2005, 29, 287-290.
2. Hồ Văn Thanh (2020) Đánh giá kết quả điều trị Khớp Giả Thân Xương Đùi đã đóng đinh nội tủy bằng nẹp vít tăng cường và ghép xương tự thân. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II. Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch Thành Phố Hồ Chí Minh
3. Lai, P-J.; Hsu, Y-H.; Chou, Y-C.; Yeh, W-L.; Ueng, S.W.N.; Yu, Y-H. Augmentative Antirotational Plating Provided a Significantly Higher Union Rate than Exchanging Reamed Nailing in Treatment for Femoral Shaft Aseptic Atrophic Nonunion-Retrospective Cohort Study. BMC Musculoskelet. Disord. 2019, 20, 127.
4. Nadkarni, B.; Srivastav, S.; Mital. V.; Agarwal, S. Use of Locking Compression Plates for Long Bone Nonunions without Removing Existing Intramedullary Nail: Review of Literature and Our Experiences. J. Trauma Inj. Infect. Crit. Care 2008, 65, 482-486.
5. Nguyễn Ngọc Long (2005) Đánh giá kết quả điều trị khớp giả vô trùng thân xương đùi sau kết hợp xương ở người trưởng thành. Luận án Chuyên khoa II, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

CHẤN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH KHOEO: SAU 6 GIỜ CÓ QUÁ TRỄ ĐỂ CỨU CHI

Huỳnh Thanh Sơn*

Lâm Văn Nút, Phan Sơn An, Lê Kim Cao,

Nguyễn Hữu Thao, Phan Quốc Cường

**Khoa Phẫu thuật Mạch máu, Bệnh viện Chợ Rẫy*

Điện thoại: 0908865521, Email: htson987@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo ở những bệnh nhân nhập viện sau 6 giờ. **Kết cục chính:** tỉ lệ bảo tồn chi ở những bệnh nhân chấn thương động mạch khoeo nhập viện muộn.

Phương pháp: Nghiên cứu tiền cứu trên 35 bệnh nhân (BN) (tỉ lệ nam/nữ là 3/1), tuổi trung bình là 36,5 tuổi. Thời gian thực hiện từ tháng 07/2019 đến tháng 06/2020. Bệnh nhân được đánh giá kỹ các triệu chứng đe dọa chi khi nhập viện, các bước chẩn đoán và quy trình phẫu thuật, theo dõi tình trạng hậu phẫu, xử trí các biến chứng xảy ra và đánh giá lại khi xuất viện

Kết quả: Thời gian nhập viện sau chấn thương là 19,8 giờ, chỉ số MESS trung bình lúc nhập viện là 8,1. 03 trường hợp được phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu và tắc cầu nối trước khi chuyển đến bệnh viện Chợ Rẫy (BVCR). Nguyên nhân gây chấn thương do tai nạn giao thông, chiếm 91,4%, còn lại là tai nạn lao động. 20 bệnh nhân có biểu hiện triệu chứng thiếu máu chi khi nhập viện. 34/35 bệnh nhân được chụp CT dựng hình mạch máu trước mổ. 94% có tổn thương xương khớp vùng gối kết hợp, 6% tổn thương mạch khoeo đơn thuần. BN được phẫu thuật sau nhập viện 3,4 giờ, thời gian phẫu thuật là 3,4 giờ. 100% đều được rạch giải áp khoang kiểm tra cơ trước khi phục hồi lưu thông mạch máu, trong đó có 08 trường hợp cắt lọc cơ hoại tử. Chiều dài động mạch khoeo được cắt lọc là 2,8cm. 16 trường hợp động mạch khoeo được nối tận-tận, 19 trường hợp phải ghép bằng tĩnh mạch hiển đảo chiều. 06 trường hợp có tổn thương tĩnh mạch khoeo đi kèm cần phải xử trí. Trong 24 giờ đầu sau mổ ghi nhận hồi phục vận động và cảm giác ở 100% trường hợp. Siêu âm sau mổ 32/35 BN ghi nhận cầu nối thông tốt chiếm 78,1% trường hợp, 06 trường hợp có hẹp cầu nối cần theo dõi thêm, 01 trường hợp tắc cầu nối phải can thiệp lại. Các biến chứng thường gặp: suy gan (40%), tăng kali máu (17,1%), suy thận (11,4%), nhiễm trùng (2,9%), chảy máu phải mổ lại (2,9%). 100% BN đều bảo tồn được chi khi xuất viện. Thời gian nằm viện trung bình là 5 ngày.

Kết luận: Chấn thương động mạch khoeo sau 6 giờ nếu được chẩn đoán và điều trị kịp thời có thể bảo tồn được chi, tránh được các biến chứng nặng nề ảnh hưởng đến tính mạng bệnh nhân

Từ khóa: chấn thương, động mạch khoeo, 6 giờ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động mạch khoeo có vai trò quan trọng bậc nhất trong việc cấp máu cho chi dưới. Đây là nhánh tận của động mạch đùi, có vị trí giải phẫu đặc biệt là nằm trong hố khoeo, không được che chở bởi các cấu trúc vững chắc xung quanh, các vòng nối động mạch nghèo nàn khiến cho động mạch khoeo có thể xem là “con đường độc đạo” cung cấp máu cho cẳng bàn chân. Chấn thương động mạch khoeo nếu không được nhận biết và xử trí sớm có thể dẫn đến thiếu máu chi cấp tính và hoại tử chi, nặng hơn nữa là tử vong. Theo Nguyễn Hoàng Bình, tỉ lệ đoạn chi trong chấn thương động mạch khoeo giai đoạn 1999 - 2004 là 19,4% [1]. Lê Thanh Phong ghi nhận tỉ lệ đoạn chi ở những bệnh nhân chấn thương động mạch khoeo kèm chấn thương xương khớp là 40,7% trong giai đoạn 2003 – 2006 [4]. Năm 1990, Johansen đã đưa ra bảng chỉ số MESS (Mangled Extremity Severity Score - Chỉ số đánh giá mức độ nặng của chi sau chấn thương) gồm 4 yếu tố nhằm dự đoán tiên lượng đoạn chi ở những bệnh nhân chấn thương: tổn thương xương và mô mềm, mức độ thiếu máu chi, tình trạng sốc lúc nhập viện và tuổi của bệnh nhân [7]. Trong đó thời gian thiếu máu sau 6 giờ là một tiên lượng nặng có thể dẫn đến đoạn chi. Ngày nay, kỹ thuật khâu nối mạch máu ngày càng tiến bộ, cùng với nhiều kinh nghiệm quý báu trong việc chẩn đoán sớm và điều trị đã được rút ra, chúng tôi nhận thấy rằng tỉ lệ thành công trong các trường hợp phục hồi lưu thông mạch khoeo đang ngày càng tăng, giúp giảm tỉ lệ đoạn chi và tử vong, giảm di chứng về sau cho bệnh nhân. Câu hỏi đặt ra là những bệnh nhân chấn thương động mạch khoeo nhập viện sau 6 giờ có khả năng bảo tồn chi hay không? Điều đó thúc đẩy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo sau 6 giờ tại bệnh viện Chợ Rẫy

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương động mạch khoeo và được điều trị tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 7/2019 đến tháng 6/2020.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: bệnh nhân được điều trị chấn thương động mạch khoeo.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân nhập viện sớm trước 6 giờ sau chấn thương, bệnh nhân chấn thương động mạch đùi hoặc dưới gối phối hợp

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, được thực hiện tại khoa Phẫu thuật Mạch máu bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 7/2019 - 6/2020. BN được đánh giá kỹ các triệu chứng đe dọa chi khi nhập viện, các bước chẩn đoán và quy trình phẫu thuật, theo dõi tình trạng hậu phẫu, xử trí các biến chứng xảy ra và đánh giá trước khi xuất viện

III. KẾT QUẢ

3.1 Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu có 35 bệnh nhân (tỉ lệ nam/nữ là 3/1), độ tuổi trung bình là 36,5 tuổi. Nguyên nhân chấn thương là tai nạn giao thông, chiếm 91,4%; còn lại là tai nạn

lao động. Tất cả BN được nhập viện tuyến trước, trước khi chuyển đến BVCR, có 8,6% (3 bệnh nhân) được mổ phục hồi lưu thông mạch máu trước khi chuyển BVCR. Thời gian nhập viện trung bình sau chấn thương là 19,8 giờ, thời gian được thăm khám sau chấn thương bởi bác sĩ chuyên khoa Chỉnh hình hoặc Mạch máu là 21,2 giờ. Có 20/35 bệnh nhân (57%) biểu hiện triệu chứng thiếu máu chi khi nhập viện. 94% có tổn thương xương khớp vùng gối kết hợp, 6% tổn thương mạch khoeo đơn thuần. Chỉ số MESS trung bình lúc nhập viện là 8,1 điểm. 34/35 bệnh nhân được chụp CTA dựng hình mạch máu trước mổ, thời gian được chụp CTA là 1,8 giờ sau nhập viện.

3.2 Phẫu thuật

Bệnh nhân được chuyển phẫu thuật sau nhập viện 3,4 giờ, sau chấn thương 23,3 giờ, thời gian phẫu thuật trung bình là 3,4 giờ. Có 01 trường hợp được tuyến trước mổ kết hợp xương và bắc cầu nối tạm bằng dây dịch truyền qua đoạn động mạch khoeo bị tổn thương, sau đó chuyển BVCR. 100% bệnh nhân đều được rạch giải áp khoang kiểm tra cơ trước khi phục hồi lưu thông mạch máu, trong đó, có 08 trường hợp phải cắt lọc cơ hoại tử. Không có trường hợp nào đoạn chi thì đầu. 31 trường hợp (88,6%) được kết hợp xương trước khi phục hồi lưu thông mạch máu, 02 trường hợp được nối mạch máu trước, 02 trường hợp chuyên khoa Chỉnh hình không tham gia cuộc mổ. 30/35 BN được đặt cố định ngoài qua gối sau nắn trật khớp hoặc nắn lại xương gãy.

Về chuyên khoa mạch máu, 32/35 BN được mổ mạch máu thì đầu, có 03/35 BN được mổ lại sau khi tuyến trước đã phục hồi mạch máu thất bại. 100% đều tiếp cận động mạch khoeo theo đường bên ở mặt trong gối.

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương động mạch khoeo

Đặc điểm		Tần suất (N = 35)	Tỉ lệ (%)
Vị trí tổn thương	Trên gối	4	11%
	Dưới gối	31	89%
Loại tổn thương	Đụng dập	23	66%
	Đứt đôi	9	26%
	Rách thành bên	1	3%
	Tắc cầu nối	2	5%
Huyết khối 2 đầu	Không có	7	20%
	Ít	18	51%
	Nhiều	10	29%
Máu phụt ngược	Kém	1	3%
	Khá	3	9%
	Tốt	31	88%
Tái thông ĐM	Tận – tận	16	46%
	Ghép TM hiển	19	54%
Chiều dài cắt lọc		2,8 ± 2,0 cm (0,5 – 9,0 cm)	

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương tĩnh mạch khoeo

Đặc điểm		Tần suất (N = 35)	Tỉ lệ (%)
Loại tổn thương	Không tổn thương	29	83%
	Đứt đôi	1	3%
	Rách thành bên	1	3%
	Thủng lỗ nhỏ	4	11%
Xử trí TM	Không xử trí	29	83%
	Cột tĩnh mạch	1	3%
	Ghép TM hiển	1	3%
	Khâu lỗ thủng	4	11%

3.3 Kết quả điều trị

Bảng 3. Đánh giá lâm sàng 24 giờ sau mổ

Đặc điểm		Tần suất (N = 35)	Tỉ lệ (%)
Vận động	Bình thường	35	100%
	Mất	0	0%
Cảm giác	Bình thường	35	100%
	Mất	0	0%
Bắt mạch cổ chân	Có	29	83%
	Không	6	17%
Nhiệt độ	Ấm	34	97%
	Lạnh	1	3%
Vết mổ	Chảy máu	1	3%
	Thấm băng	32	91%
	Khô	1	3%
	Da dui, căng chân tím, hôi	1	3%

Bảng 4. Đánh giá kết quả tưới máu chi

Thang đo	Mạch ngoại vi	Màu sắc	Nhiệt độ	Vận động	Cảm giác	Tần suất	Tỉ lệ (%)
Rất tốt	Đập rõ	Hồng	Ấm	Bình thường	Tốt	28	80%
Tốt	Đập rõ	Hồng	Ấm	Giảm	Giảm ít	6	17%
Trung bình	Đập yếu	Nhợt	Lạnh	Giảm	Giảm nhiều	1	3%
Kém	Không đập	Tím, đen	Lạnh	Mất	Mất	0	0%

Kết quả tưới máu chi sau mổ lần lượt là: rất tốt (80%), tốt (17%), trung bình (3%), kém (0%). Siêu âm sau mổ được thực hiện ở 32 BN ghi nhận cầu nối thông tốt ở 78,1% các trường hợp, 06 trường hợp có hẹp cầu nối nhưng không ảnh hưởng nhiều đến tưới máu chi nên điều trị nội khoa và theo dõi thêm, 1 trường hợp tắc cầu nối phải mổ lại.

Các biến chứng thường gặp là: suy gan (40%), tăng kali máu (17,1%), suy thận (11,4%), nhiễm trùng (2,9%), chảy máu phải mổ lại (2,9%). 100% BN đều bảo tồn được chi khi xuất viện. Thời gian nằm viện trung bình là 5 ngày. BN sau đó được chuyển tuyến dưới hoặc bệnh viện vệ tinh để khâu da thì hai hoặc ghép da căng chân đường rạch giải áp khoang sau đó.

IV. BÀN LUẬN

Năm 1949, Miller và Welch trên thực nghiệm cột động mạch đùi đã đi đến kết luận rằng: khoảng thời gian tốt nhất để phục hồi tuần hoàn, cứu sống chi là 6-8 giờ, tiêu chuẩn này vẫn còn có giá trị áp dụng cho đến ngày hôm nay [16]. Hậu quả của sự chậm trễ phục hồi lưu thông động mạch ở chi là hoại tử chi không hồi phục phải đoạn chi, thậm chí có thể dẫn đến tử vong. Để tránh những hậu quả này việc rút ngắn thời gian chẩn đoán và phục hồi lưu thông động mạch sớm phải được ưu tiên hàng đầu.

Thời gian nhập viện sau chấn thương trong nghiên cứu, trung bình là 19,8 giờ. Thời gian được khám bởi bác sĩ chuyên khoa sau chấn thương trung bình là 21,2 giờ. Lê Thanh Phong (2009) ghi nhận thời gian nhập viện sau chấn thương là 5,2 giờ [4]. Tất cả BN trong nghiên cứu đều có khoảng thời gian nhập viện tuyến trước và điều trị, sau đó mới chuyển đến BVCR. Do đó, thời gian nhập viện sau chấn thương khá dài so với các nghiên cứu khác. Tỷ lệ thiếu máu cẳng chân chiếm 57%, tỷ lệ này khá cao so với nghiên cứu của Lê Minh Hoàng [2] và Lê Thanh Phong [4], nhưng tương tự với Fairhurst là 79% [14]. Các BN nhập viện và thăm khám khá trễ so với các nghiên cứu khác nên tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng của thiếu máu cẳng chân khá cao, bao gồm cẳng chân sưng, đau, tím, lạnh, giảm hoặc mất vận động, cảm giác cẳng bàn chân. Đây là các triệu chứng báo động, cho thấy tình trạng chi cần được xử trí sớm.

Nhìn chung, tổn thương quanh khớp gối trong chấn thương động mạch khoeo trong các nghiên cứu là tương đương nhau và chiếm phần lớn. Cụ thể, trong nghiên cứu có tỷ lệ gãy mâm chày là 49%, trật khớp gối là 26%. Các nghiên cứu khác cũng ghi nhận tỷ lệ gãy mâm chày cao hơn trật khớp gối [3], [4], [6], trừ nghiên cứu của Fairhurst ghi nhận trật khớp gối nhiều hơn gãy mâm chày [14]. BN nhập viện do tai nạn giao thông nên tỷ lệ chấn thương xương khớp quanh gối chiếm phần lớn, còn vết gãy trong tai nạn lao động hoặc tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ nhỏ hơn. Tuy nhiên, các nghiên cứu của Âu Mỹ thì ngược lại vì tỷ lệ vết thương do dao đâm, do hỏa khí nhiều hơn, Ramdass là 63% [10], Keeley là 57% [8], Lang là 45% [11], El-Shazly là 30% [6]. Đặc biệt có 6% BN sau chấn thương không thấy tổn thương xương khớp nhưng có tổn thương mạch máu, El-Shazly cũng ghi nhận 30% trường hợp tương tự [6]. Những BN này chỉ bị đụng dập mô mềm nên rất dễ bỏ sót tổn thương mạch khoeo, nếu không cẩn thận có thể dẫn đến đoạn chi.

Đa số BN đều được chỉ định thực hiện CTA dựng hình động mạch chi dưới sau nhập viện khi có nghi ngờ tổn thương mạch máu, tương tự với các nghiên cứu gần đây trên thế giới [5],[11],[12]. Nghiên cứu của Lê Minh Hoàng chỉ có 25% thực hiện siêu

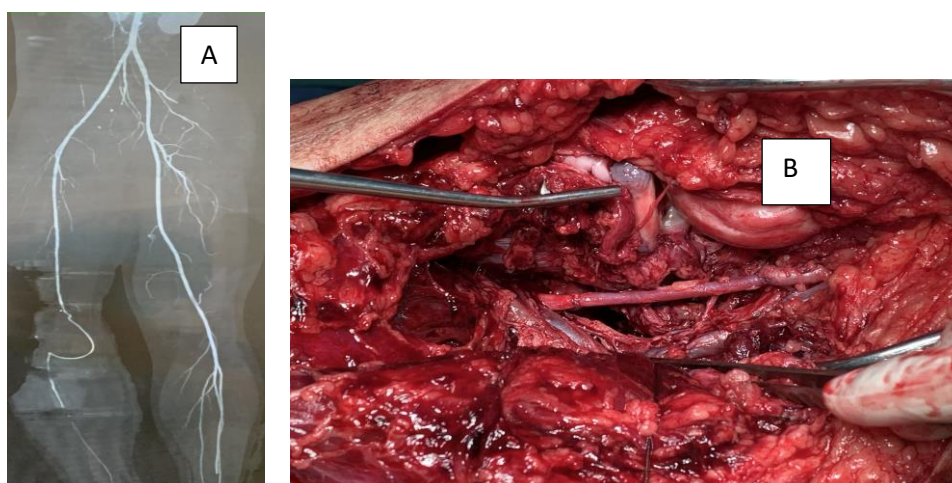
âm trước mổ, không trường hợp nào được làm CTA [2], Lê Thanh Phong thì tỉ lệ thực hiện siêu âm và CTA tương đương nhau [4]. Thời gian thực hiện CTA là 1,8 giờ sau nhập viện, tương đương thời gian thực hiện siêu âm là 2,3 giờ sau nhập viện. Trong khi đó Lê Thanh Phong báo cáo thời gian thực hiện CTA là 3,2 giờ [4]. Trong bối cảnh Việt Nam năm 2009 CTA chưa được phổ biến nên chỉ định CTA ở những bệnh nhân chấn thương chưa được rộng rãi, kèm theo đó là kỹ thuật thực hiện và thời gian thực hiện kéo dài dẫn đến các bác sĩ lâm sàng dè dặt trong việc chỉ định CTA. Vì vậy, tỉ lệ chụp CTA chưa được cao. Thời điểm chúng tôi nghiên cứu thì CTA đã rất phổ biến, thời gian thực hiện cũng tương đương với siêu âm nhưng đem lại nhiều kết quả khách quan hơn. Ngoài đánh giá được hình thái mạch máu chi dưới, CTA còn giúp đánh giá tình trạng xương gãy, các tổn thương khác kèm theo, vị trí chính xác mạch máu tắc hẹp, đặc biệt ở những BN gãy xương đa tầng hoặc vết thương hở dập nát nhiều, rất khó khăn cho bác sĩ siêu âm. Do đó, chúng tôi khuyến nghị nên chủ động chụp CTA ở tất cả bệnh nhân nghi ngờ chấn thương mạch máu chi dưới, đặc biệt là có tổn thương xương khớp quanh gối hoặc gãy xương đa tầng. Đây là bằng chứng khách quan và là phương tiện chẩn đoán chính xác giúp phẫu thuật viên mạch máu có thể xác định vị trí tổn thương, để có chiến lược tiếp cận động mạch bị tổn thương hợp lý nhất.

Thời gian BN được phẫu thuật sau khi nhập viện là 3,4 giờ. Đây là khoảng thời gian cần thiết để thăm khám, thực hiện các cận lâm sàng tiền phẫu, chụp CTA hoặc siêu âm, và chuyển phòng mổ. Khoảng thời gian này tương tự với báo cáo của Fairhurst [14] và có phần cải thiện so với nghiên cứu của Lê Thanh Phong [4]. Thời gian BN được phẫu thuật sau chấn thương là 23,3 giờ, đặc biệt dài hơn so với các nghiên cứu của Lê Thanh Phong [4], Fairhurst [14] và El-Shazly [6]. Như đã bàn luận ở trên, thời gian nhập viện sau chấn thương kéo dài sẽ ảnh hưởng thời gian phẫu thuật sau chấn thương. Thời điểm Lê Thanh Phong thực hiện nghiên cứu, BVCR là tuyến cuối trong điều trị bệnh lý mạch máu của khu vực, nên toàn bộ BN có chấn thương động mạch khoeo đều được chuyển về BVCR sau khi sơ cứu, do đó thời gian trì hoãn trước mổ chỉ là 10,2 giờ. Còn thời điểm nghiên cứu của chúng tôi, một vài trung tâm ở tuyến trước đã bắt đầu điều trị chấn thương động mạch khoeo. Sau quá trình phẫu thuật, theo dõi, phát hiện tắc hẹp mới được chuyển tiếp đến BVCR, do đó thời gian này bị trì hoãn khá lâu. Khoảng thời gian trước nhập viện có thể kéo dài do nhiều nguyên nhân, nhưng khoảng thời gian trì hoãn từ sau nhập viện đến lúc phẫu thuật chúng ta có thể kiểm soát được và nên nỗ lực rút ngắn thời gian này bằng cách hội chẩn nhanh nhưng đầy đủ, đẩy nhanh thời gian thực hiện cận lâm sàng, chuẩn bị phòng mổ sẵn sàng, nếu cần thiết có thể chuyển bệnh nhân lên phòng mổ ngay sau chụp CTA. Thời gian phẫu thuật trung bình là 3,4 giờ, cải thiện đáng kể so với Lê Thanh Phong là 4 giờ [4] và Lê Minh Hoàng là 5,8 giờ [2]. Đây là thời gian của cuộc mổ tính chung cho cả Chỉnh hình và Mạch máu.

Hiện vẫn chưa có sự thống nhất về thứ tự mổ giữa chuyên khoa Chỉnh hình và chuyên khoa Mạch máu. Các báo cáo trên thế giới hiện đang nghiêng về ưu tiên bác sĩ Mạch máu phục hồi lưu thông mạch máu trước rồi mới đến Chỉnh hình [14],[11],[8].

Việc tái lập lưu thông dòng máu sớm giúp giảm thiểu nguy cơ thiếu máu chi tiến triển, giảm được các biến chứng sau mổ do tình trạng thiếu máu cơ gây ra, và tăng khả năng cứu chi. Đặc biệt, trong những trường hợp thời gian thiếu máu chi kéo dài, triệu chứng thiếu máu chi nặng, điểm số MESS cao. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi lại có tỉ lệ Chỉnh hình mổ trước lên đến 88,6%, tương tự của Lê Thanh Phong là 64,5% [4]. Đây là sự đồng thuận giữa 2 chuyên khoa Chỉnh hình và Mạch máu tại từng trung tâm. Bác sĩ Chỉnh hình mổ trước sẽ giúp đánh giá cơ tốt hơn, kiểm soát các đầu xương gãy tốt hơn và cắt lọc vết thương sạch sẽ trước khi bác sĩ Mạch máu tiến hành công việc của mình. Chưa kể, bác sĩ Mạch máu tạo cầu nối sau khi xương khớp đã được cố định sẽ làm giảm nguy cơ bung miệng nối hoặc căng miệng nối khi bác sĩ Chỉnh hình thực hiện kết hợp xương. Thời gian trung bình ê kíp Chỉnh hình thực hiện từ 1-1,5 giờ. Tình trạng chi thiếu máu nặng có thể đặt cầu nối tạm qua đoạn động mạch tổn thương để cấp máu cho vùng hạ lưu. Các báo cáo khác ghi nhận nếu bác sĩ Chỉnh hình mổ trước thì ưu tiên làm cầu nối tạm, còn nếu bác sĩ Mạch máu mổ trước sẽ không cần cầu nối [2],[14],[13].

Bệnh nhân Trần Nhật T., 22 tuổi, nhập viện vì tai nạn giao thông. BN đã được bác sĩ tuyến trước mổ cố định ngoài qua gối và đặt cầu nối tạm qua 2 đầu động mạch khoeo đứt rời, sau đó chuyển BVCR sau 8 giờ chấn thương. Tình trạng lâm sàng lúc nhập viện: chỉ số MESS 10 điểm, bàn chân tím lạnh, vận động cảm giác yếu. Tuy nhiên, trong quá trình thăm sát cơ chúng tôi ghi nhận chỉ có khoang trước đáp ứng yếu với kích thích điện, các khoang còn lại hồng, đáp ứng tốt với kích thích điện. Chỉnh hình thực hiện nắn trật khớp và Mạch máu ghép tĩnh mạch hiển. Bệnh nhân xuất viện sau 7 ngày, tình trạng ổn định. Qua trường hợp này, cho thấy kỹ thuật thực hiện khâu nối mạch máu: nếu các bác sĩ tuyến trước đảm bảo có thể khâu nối tốt mạch máu để phục hồi lưu thông mạch máu thì thực hiện nối mạch máu để tranh thủ thời gian vàng trong điều trị, nhưng nếu tổn thương quá phức tạp không thể thực hiện tốt ở tuyến trước thì có thể tạo cầu nối tạm rồi chuyển lên tuyến trên để có thể giúp bảo tồn chi cho BN.



Hình 1. cầu nối tạm động mạch khoeo phải (A); cầu nối tĩnh mạch hiển sau mổ (B)

Do tỉ lệ BN có triệu chứng thiếu máu chi lên đến 57% và thời gian nhập viện trung bình sau chấn thương là 19,8 giờ, nên chúng tôi thực hiện rạch giải áp khoang căng chân 100% trường hợp. Việc rạch giải áp khoang chủ động trước mổ có các mục

đích sau: thứ nhất để đánh giá mức độ sống còn của cơ các khoang để quyết định có phục hồi lưu thông mạch máu hay cắt cụt thì đầu; thứ hai để cơ có thể căng phòng tốt sau khi phục hồi lưu thông mạch máu; thứ ba để không dẫn đến tình trạng ứ trệ tuần hoàn tĩnh mạch khoeo sau khi đã tái lập tuần hoàn động mạch. Đặc biệt, rạch giải áp khoang nên được thực hiện ở những BN đã có bằng chứng của chèn ép khoang, dập nát mô mềm nhiều, thời gian thiếu máu trên 6 giờ, tổn thương động, tĩnh mạch phối hợp [6],[11],[13]. Thời gian thực hiện rạch giải áp khoang chỉ mất khoảng 10-15 phút, thông qua đường rạch giải áp khoang mặt trong có thể tiếp cận bó mạch khoeo, vết mổ tuy dài nhưng không gây mất máu nhiều sau mổ, cũng ít gây nhiễm trùng vết mổ, thời gian đóng đường rạch giải áp thông qua khâu da thì hai hoặc ghép da khoảng 1 tuần sau mổ. Do đó chúng tôi khuyến nghị nên rạch giải áp khoang tất cả các trường hợp.

Tất cả BN đều được rạch giải áp khoang nên chúng tôi tiếp cận động mạch khoeo theo đường bên bằng cách mở rộng đường rạch giải áp khoang mặt trong cẳng chân. Fairhurst ghi nhận có 50% tiếp cận động mạch khoeo qua đường bên, 50% qua đường sau trám khoeo [14]. Lợi ích của việc mở đường sau là tiếp cận trực tiếp động mạch, tĩnh mạch khoeo mà không làm tổn thương mô xung quanh quá nhiều, nhất là những tổn thương ngay vùng trám khoeo, nếu đi đường bên sẽ rất khó bộc lộ động mạch và các nhánh của nó. Tuy nhiên, bất lợi của đường mổ này là BN phải nằm sấp, gây khó khăn trong việc gây mê và phối hợp với chuyên khoa Chỉnh hình, cũng không thể rạch giải áp khoang và mở rộng vết mổ nếu tổn thương động mạch kéo dài lên trên hoặc xuống dưới chỗ chia chày mác. Do đó, chúng tôi hiện không lựa chọn đường tiếp cận này cho các BN có tổn thương động mạch khoeo.

Sau khi bộc lộ động mạch khoeo, ghi nhận 89% trường hợp tổn thương đoạn dưới gối, 11% tổn thương đoạn trên gối. Tương tự với báo cáo của El-Shazly (2012) với tỉ lệ lần lượt là 70% và 30% [6]. Chấn thương trật khớp gối và gãy mâm chày thường ảnh hưởng đến động mạch khoeo đoạn dưới gối, còn gãy đầu dưới xương đùi sẽ ảnh hưởng đến động mạch đoạn trên gối nhiều hơn. Tổn thương trên và dưới gối sẽ có cách tiếp cận khác nhau, phương pháp phục hồi mạch máu khác nhau và thời gian mổ khác nhau. Tất cả các trường hợp, chúng tôi đều tiếp cận động mạch khoeo dưới gối trước bằng cách mở rộng đường rạch giải áp mặt trong, sau đó bộc lộ lên từ từ cho đến khi tìm được đoạn động mạch tổn thương và đoạn động mạch còn nguyên vẹn trên đó. Nếu tổn thương nằm quá cao hoặc sâu trong trám khoeo, sẽ chủ động bộc lộ động mạch đùi khoeo trên gối để kiểm soát đầu trên động mạch và xử trí tiếp tổn thương. Nghiên cứu này cũng như các nghiên cứu khác tại Việt Nam đều ghi nhận tỉ lệ đưng dập động mạch chiếm phần lớn, tiếp đến là đứt đôi động mạch [2],[4]. Các báo cáo ở nước ngoài lại ghi nhận tỉ lệ ngược lại [6],[14]. Điều này có thể do cơ chế chấn thương, ở nước ngoài do các vết thương xuyên thấu nhiều hơn nên gây đứt đôi động mạch nhiều hơn, còn cơ chế chấn thương ở Việt Nam do các chấn thương gãy xương chèn vào động mạch nên gây đưng dập nhiều hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi có ghi nhận tỉ lệ tắc cầu nối mạch máu ở những trường hợp đã mổ ở tuyến trước.

Với chiều dài mạch máu cắt lọc là 2,8cm, tỉ lệ nối động mạch tận – tận và ghép mạch bằng tĩnh mạch hiển đảo chiều của chúng tôi tương đương nhau. Lê Thanh Phong cũng ghi nhận tỉ lệ tương tự [4]. Các tác giả khác lại ghi nhận tỉ lệ ghép mạch cao hơn [3],[6],[12]. Họ lý giải vì ghép tĩnh mạch sẽ tránh tình trạng căng dẫn quá mức miệng nối, giúp giảm nguy cơ tắc hẹp miệng nối. Tuy nhiên, chúng tôi lại thấy rằng đoạn tĩnh mạch ghép có 2 miệng nối sẽ tăng nguy cơ tắc hẹp hơn, chưa kể sự bất tương xứng giữa động mạch khoeo và đoạn tĩnh mạch hiển. Vì vậy, chúng tôi luôn cố gắng bảo tồn tối đa động mạch khoeo, cắt lọc đoạn động mạch dập tối thiểu nhất, và cố gắng thực hiện kỹ thuật nối mạch tận – tận. Bên cạnh đó, vì đa phần chúng tôi đều xử trí mạch máu sau khi bác sĩ Chỉnh hình đã cố định xương gãy nên không còn nguy cơ căng dẫn miệng nối thứ phát nữa. El-Shazly và Hohenberger ghi nhận dùng mạch nhân tạo để ghép thay cho tĩnh mạch hiển [12],[6]. Tuy nhiên, đối với tổn thương mạch máu dưới gối, chúng tôi không khuyến cáo dùng mạch máu nhân tạo vì tăng nguy cơ tắc hẹp miệng nối. Dua (2014) báo cáo tại Mỹ có 6% được can thiệp mạch máu để xử trí tổn thương động mạch khoeo [5]. Tuy nhiên, chỉ định của can thiệp nội mạch trong trường hợp này rất hạn chế: tổn thương kín, bóc tách nội mạc động mạch khoeo đoạn ngắn và đảm bảo không còn tổn thương nào khác.

Phần lớn các nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ tổn thương tĩnh mạch kèm theo động mạch khoeo là 20% - 40%, tùy theo mức độ chấn thương và cơ chế chấn thương. Những BN có tổn thương động tĩnh mạch kết hợp sẽ tăng nguy cơ hoại tử chi so với chỉ tổn thương động mạch đơn thuần [4],[14],[15],[6]. Nghiên cứu của chúng tôi có 3% cột tĩnh mạch khoeo do tổn thương mạch máu kéo dài và lan toả, cũng tương tự với báo cáo của Lê Thanh Phong, El-Shazly và Fairhurst [4],[14],[6]. Mặc dù, tĩnh mạch khoeo có thể cột được nhưng chúng tôi không khuyến khích, vì sau khi phục hồi động mạch, chi dưới cần tĩnh mạch thông thoáng để dẫn lưu máu về tốt hơn, chống phù nề, giảm nguy cơ tạo huyết khối tĩnh mạch sâu, nhất là ở những BN chấn thương có khung cố định ngoài phải nằm lâu. Chỉ nên cột bỏ tĩnh mạch trong tình huống tổn thương tĩnh mạch phức tạp, hoặc tình trạng BN lúc mổ có huyết động không ổn định, cần phải kết thúc cuộc mổ sớm để chuyển hậu phẫu.

Nhìn chung, kết quả tưới máu chi ở mức rất tốt và tốt của chúng tôi và Lê Minh Hoàng cũng tương đương nhau >80% [2]. Nghiên cứu có 01 trường hợp tắc cầu nối phải mổ lại được xếp vào loại trung bình. Theo dõi BN trong 24 giờ đầu sau mổ, chúng tôi kết hợp đánh giá lâm sàng, xét nghiệm máu và siêu âm để kịp thời xử trí các biến chứng nội khoa và ngoại khoa. Mặc dù tình trạng suy gan chiếm 40%, suy thận chiếm 11,4%, tăng kali máu chiếm 17,1%, nhưng sau quá trình điều trị nội khoa và theo dõi, các BN này không cần xử trí hồi sức tích cực mà chức năng gan, thận cũng cải thiện dần dần. Các BN đều không có biến chứng ngoại khoa nghiêm trọng. Có 06 trường hợp qua siêu âm phát hiện hẹp cầu nối, nhưng tình trạng lâm sàng không diễn tiến đến thiếu máu chi nên chúng tôi tiếp tục theo dõi và điều trị nội khoa. Những BN này khi xuất viện không diễn tiến nặng thêm. Có 01 trường hợp nhiễm trùng căng chân do tổn thương phần mềm

nặng trước mổ, lóc da rộng, cần phải mổ cắt lọc nhiều lần và đặt VAC hỗ trợ. BN này khi xuất viện tình trạng cũng ổn định, chờ vết thương phục hồi sẽ ghép da tại tuyến dưới. Dưa cũng báo cáo tỉ lệ nhiễm trùng khoảng 1%, chủ yếu ở BN có tổn thương mô mềm nặng trước đó [5]. Mặc dù, BN được rạch giải áp khoang nhưng nếu chăm sóc vết thương tốt cũng không xuất hiện tình trạng nhiễm trùng vết mổ. Có 01 trường hợp tắc cầu nối cần phải mổ lại được ghép tĩnh mạch hiển đảo chiều. Tỉ lệ tắc cầu nối của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Võ Hoà Khánh và Dưa [3],[5]. Kiểm tra sát tình trạng tưới máu chi trong 24 giờ sau mổ giúp chúng tôi phát hiện sớm tình trạng tắc mạch và giải quyết sớm, tránh được kết cục phải đoạn chi. BN này được mổ lại cầu nối tĩnh mạch hiển mới, sau đó cầu nối thông tốt cho đến khi xuất viện.

Tỉ lệ bảo tồn chi là 100%. Nhìn chung, tỉ lệ đoạn chi của các nghiên cứu gần đây dao động trong khoảng 15% - 30% [2],[4],[5],[6],[8],[10],[11],[13]. Chúng tôi thấy rằng, so với nghiên cứu của Lê Thanh Phong (2009) cũng tại BVCR thì tỉ lệ đoạn chi đã cải thiện rất nhiều. Qua hơn 01 thập kỷ, chúng tôi đã rút ra được nhiều kinh nghiệm trong việc chẩn đoán và xử trí những chấn thương động mạch khoeo, kể cả những kinh nghiệm trong việc theo dõi và xử trí các biến chứng sau mổ. Nếu BN khi chuyển đến BVCR mà chân chưa hoại tử thì khả năng cao sẽ bảo tồn được chi.

Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận tử vong. Theo các tác giả trên thế giới, BN có thể tử vong do chấn thương ban đầu quá nặng, tình trạng đa chấn thương, sốc mất máu... là những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tử vong. Bên cạnh đó, tình trạng tái tưới máu sau khi tái lập lưu thông mạch máu là nguyên nhân thứ hai có thể dẫn đến tử vong nếu không phát hiện kịp thời hoặc không có phương án chuẩn bị cho tình trạng này [15],[13],[8],[6]. Sau một chấn thương đụng dập, cơ vùng cẳng chân thiếu máu hoặc hoại tử có thể là nguồn phóng thích kali, myoglobin và các độc chất khác vào hệ tuần hoàn, là nguyên nhân gây nên suy đa cơ quan, ngưng tim đột ngột dẫn đến tử vong.

Nghiên cứu của chúng tôi có thời gian nằm viện rất ngắn, chỉ 5 ngày, so với các nghiên cứu khác đều > 15 ngày [9],[12],[13],[15]. Trong tình hình thực tế tại BVCR, chúng tôi sau khi phục hồi mạch máu và theo dõi trong 48 giờ đầu, nếu BN ổn định sẽ được chúng tôi chuyển về bệnh viện tuyến dưới hoặc bệnh viện vệ tinh để chăm sóc tiếp vết thương và khâu da thì hai hoặc ghép da. Mô hình này khác với các trung tâm khác trên thế giới là điều trị BN cho đến khi lành vết thương hoàn toàn, đóng lại đường rạch giải áp mới cho BN xuất viện. Chính vì vậy nên có sự chênh lệch lớn về số ngày nằm viện tại BVCR. Những bệnh nhân này sau khi được khâu lại đường rạch giải áp khoang sẽ tiếp tục được kiểm tra tình trạng xương khớp, họ sẽ được mổ kết hợp xương hoặc phục hồi dây chằng khớp gối, kèm theo đó là tập vật lý trị liệu để có thể trở về sinh hoạt bình thường.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác trong và ngoài nước, nhận thấy rằng mặc dù thời gian thiếu máu chỉ kéo dài sau 6 giờ nhưng nếu các bác sĩ phát hiện sớm bệnh và có chiến lược điều trị kịp thời, đúng đắn thì có thể bảo tồn được chi và giúp người bệnh trở về sinh hoạt như trước. Nghiên cứu này cũng góp phần vào việc chia sẻ kinh nghiệm tiếp cận những BN chấn thương vùng gối, các bác sĩ tuyến trước cần phải chủ động tìm kiếm dấu hiệu tổn thương động mạch khoeo để không bỏ sót tổn thương và chạy đua với thời gian trong việc phục hồi lưu thông lại mạch máu nuôi chi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hoàng Bình (2006), Nghiên cứu các yếu tố tiên lượng trong chấn thương động mạch khoeo, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Dược TPHCM, TPHCM.
2. Lê Minh Hoàng (2015), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tổn thương động mạch lớn trong gãy xương, sai khớp chi dưới, Luận án Tiến sĩ, Học viện Quân Y, Hà Nội.
3. Võ Hoà Khánh (2009), Tổn thương động mạch khoeo trong chấn thương gối, Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình TPHCM, <http://bvctch.vn/vn/ton-thuong-dm-khoeo-trong-chan.html>.
4. Lê Thanh Phong (2009), Nghiên cứu kết quả điều trị chấn thương động mạch chi dưới đi kèm chấn thương xương khớp, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Dược TPHCM, TPHCM.
5. Dua A., Desai S. S., Shah J. O., Lasky R. E., Charlton-Ouw K. M., Azizzadeh A., et al. (2014), "Outcome Predictors of Limb Salvage in Traumatic Popliteal Artery Injury", *Annals of Vascular Surgery*, 28 (1), 108-114.
6. El-Shazly A. & El-Barbary A. (2012), "Popliteal Artery Injury: Tanta University Hospital Experience", *Ain-Shams Journal of Surgery*, 5, 435-443.
7. Johansen K. A. J., Daines M., Howey T., Helfet D. & Hansen S. T., Jr. (1990), "Objective Criteria Accurately Predict Amputation following Lower Extremity Trauma", *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 30 (5).
8. Keeley J., Koopmann M., Yan H., DeVirgilio C., Putnam B., Y. Kim D., et al. (2016), "Factors Associated with Amputation after Popliteal Vascular Injuries", *Annals of Vascular Surgery*, 33, 83-87.
9. Mullenix P. S., Steele S. R., Andersen C. A., Starnes B. W., Salim A. & Martin M. J. (2006), "Limb salvage and outcomes among patients with traumatic popliteal vascular injury: An analysis of the National Trauma Data Bank", *Journal of Vascular Surgery*, 44 (1), 94-100.
10. Ramdass M. J., Muddeen A., Harnarayan P., Spence R. & Milne D. (2018), "Risk factors associated with amputation in civilian popliteal artery trauma", *Injury*, 49 (6), 1188-1192.
11. Lang N. W., Joestl J. B. & Platzer P. (2015), "Characteristics and clinical outcome in patients after popliteal artery injury", *J Vasc Surg*, 61 (6), 1495-1500.
12. Hohenberger G. M., Konstantiniuk P., Cambiaso-Daniel J., Matzi V., Schwarz A. M., Lumenta D. B., et al. (2020), "The Mangled Extremity Severity Score Fails to be a Good Predictor for Secondary Limb Amputation After Trauma with Vascular Injury in Central Europe", *World J Surg*, 44 (3), 773-779.

13. Sciarretta J. D., Macedo F. I., Otero C. A., Figueroa J. N., Pizano L. R. & Namias N. (2015), "Management of traumatic popliteal vascular injuries in a level I trauma center: A 6-year experience", *Int J Surg*, 18, 136-141.
14. Fairhurst P. G., Wyss T. R., Weiss S., Becker D., Schmidli J. & Makaloski V. (2018), "Popliteal vessel trauma: Surgical approaches and the vessel-first strategy", *Knee*, 25 (5), 849-855.
15. Loja M. N., Sammann A., DuBose J., Li C. S., Liu Y., Savage S., et al. (2017), "The mangled extremity score and amputation: Time for a revision", *J Trauma Acute Care Surg*, 82 (3), 518-523.
16. Miller H. H. & Welch C. S. (1949), "Quantitative studies on the time factor in arterial injuries", *Ann Surg*, 130 (3), 428-438.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH KHOEO VỚI CHỈ SỐ MESS LỚN HƠN 7 ĐIỂM

***Huỳnh Thanh Sơn¹, Lâm Văn Nút, Phan Sơn An,
Lê Kim Cao, Nguyễn Hữu Thao, Phan Quốc Cường***
Khoa Phẫu thuật Mạch máu, Bệnh viện Chợ Rẫy
¹*Điện thoại: 0908865521, Email: htson987@gmail.com*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo với chỉ số MESS lớn hơn 7 điểm. Kết cục chính: tỉ lệ bảo tồn chi ở những bệnh nhân chấn thương động mạch khoeo với chỉ số MESS lớn hơn 7 điểm.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca, hồi cứu trên 71 bệnh nhân (BN). Thời gian thực hiện từ tháng 01/2018 đến tháng 06/2020. BN được đánh giá kỹ các triệu chứng đe dọa chi khi nhập viện, các bước chẩn đoán và quy trình phẫu thuật, theo dõi tình trạng hậu phẫu, xử trí các biến chứng xảy ra và đánh giá lại khi xuất viện, tái khám sau 1 tháng.

Kết quả: Tỉ lệ nam/nữ là 3/1, tuổi trung bình là 34,5 tuổi Thời gian nhập viện sau chấn thương là 17,1 giờ, chỉ số MESS trung bình lúc nhập viện là 8,7. 09 trường hợp đã được phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu ở tuyến dưới trước khi chuyển Bệnh viện Chợ Rẫy (BVCR). Nguyên nhân gây chấn thương do tai nạn giao thông chiếm 92%, tai nạn lao động chiếm 8%. Có 48 bệnh nhân (BN) biểu hiện triệu chứng thiếu máu chi khi nhập viện. 65/71 BN được chụp CT dựng hình mạch máu trước mổ, thời gian được chụp CT là 2,4 giờ sau nhập viện. Tổn thương xương khớp vùng gối kết hợp chiếm 80%, tổn thương mạch khoeo đơn thuần chiếm 7%. Các BN được chuyển phẫu thuật sau nhập viện 4,0 giờ, thời gian phẫu thuật là 3,1 giờ. 100% đều được rạch giải áp khoang kiểm tra cơ trước khi phục hồi lưu thông mạch máu. Chiều dài động mạch khoeo được cắt lọc là 2,7cm. 29 trường hợp động mạch khoeo được nối tận-tận; 31 trường hợp phải ghép bằng tĩnh mạch hiển đảo chiều; 12 trường hợp có tổn thương tĩnh mạch khoeo đi kèm cần phải xử trí. Trong 24 giờ đầu sau mổ, ghi nhận hồi phục vận động và cảm giác ở 98% BN. Siêu âm sau mổ được thực hiện trên 43/60 BN ghi nhận cầu nối thông tốt ở 84% trường hợp, 11% trường hợp có hẹp cầu nối, 05% trường hợp tắc cầu nối. Các biến chứng nội khoa thường gặp là: suy gan (49%), tăng kali máu (13%), suy thận (21%). 10 trường hợp có biến chứng ngoại khoa, trong đó: 01 trường hợp chảy máu cần mổ lại cầm máu, 02 trường hợp nhiễm trùng, 04 trường hợp hẹp mạch ghép, 02 trường hợp tắc hoàn toàn mạch ghép phải mổ lại trong 24 giờ đầu, 01 trường hợp hoại tử chân điển tiến dẫn đến suy đa cơ quan bắt buộc phải cắt cụt chi thì hai và điều trị hồi sức tích cực. Không có trường hợp nào tử vong. Tổng cộng có 12/71 (17%) bệnh nhân đoạn chi, trong

đó đoạn chi thì đầu là 10% và đoạn chi thì hai là 7%. BN được bảo tồn được chi chiếm 83%. Thời gian nằm viện trung bình là 6,6 ngày.

Kết luận: Chấn thương động mạch khoeo có chỉ số MESS > 7 điểm nếu được chẩn đoán và điều trị kịp thời vẫn có thể bảo tồn được chi, tránh được các biến chứng nặng nề ảnh hưởng đến tính mạng bệnh nhân

Từ khóa: chấn thương, động mạch khoeo, MESS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động mạch khoeo có vai trò quan trọng bậc nhất trong việc cấp máu cho chi dưới. Đây là nhánh tận của động mạch đùi, có vị trí giải phẫu đặc biệt là nằm trong hố khoeo, không được che chở bởi các cấu trúc vững chắc xung quanh, các vòng nối động mạch nghèo nàn khiến cho động mạch khoeo có thể xem là “con đường độc đạo” cung cấp máu cho cẳng bàn chân. Chấn thương động mạch khoeo nếu không được nhận biết và xử trí sớm có thể dẫn đến thiếu máu chi cấp tính và hoại tử chi, nặng hơn nữa là tử vong. Theo Nguyễn Hoàng Bình, tỉ lệ đoạn chi trong chấn thương động mạch khoeo giai đoạn 1999 - 2004 là 19,4% [1]. Lê Thanh Phong ghi nhận tỉ lệ đoạn chi ở những BN chấn thương động mạch khoeo kèm chấn thương xương khớp là 40,7% trong giai đoạn 2003 - 2006 [4]. Năm 1990, Johansen đã đưa ra bảng chỉ số MESS (Mangled Extremity Severity Score - Chỉ số đánh giá mức độ nặng của chi sau chấn thương) gồm 4 yếu tố nhằm dự đoán tiên lượng đoạn chi ở những BN chấn thương: tổn thương xương và mô mềm, mức độ thiếu máu chi, tình trạng sốc lúc nhập viện và tuổi của BN [7]. Trong đó, BN có chỉ số MESS > 7 điểm thường phải đoạn chi. Ngày nay, kỹ thuật khâu nối mạch máu ngày càng tiến bộ, cùng với nhiều kinh nghiệm quý báu trong việc chẩn đoán sớm và điều trị, chúng tôi nhận thấy rằng tỉ lệ thành công trong các trường hợp phục hồi lưu thông mạch khoeo đang ngày càng tăng, giúp giảm tỉ lệ đoạn chi và tử vong, giảm di chứng về sau cho BN. Câu hỏi đặt ra là những bệnh nhân chấn thương động mạch khoeo với chỉ số MESS > 7 điểm có khả năng bảo tồn chi hay không? Điều đó thúc đẩy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo với chỉ số MESS > 7 điểm tại BVCR.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: BN được chẩn đoán chấn thương động mạch khoeo và được điều trị tại BVCR từ tháng 01/2018 đến tháng 06/2020.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: BN được điều trị chấn thương động mạch khoeo.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN chấn thương động mạch khoeo có chỉ số MESS ≤ 7 điểm, BN chấn thương động mạch đùi hoặc dưới gối phối hợp.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca hồi cứu, được thực hiện tại khoa Phẫu thuật Mạch máu BVCR từ tháng 01/2018 – 06/2020. BN được đánh giá kỹ các triệu chứng đe dọa chi khi nhập viện, các bước chẩn đoán và quy trình phẫu thuật, theo dõi tình trạng hậu phẫu, xử trí các biến chứng xảy ra và đánh giá lại khi xuất viện, tái khám sau 1 tháng.

III. KẾT QUẢ

3.1 Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu có 71 BN, tỉ lệ nam/nữ là 3/1; độ tuổi trung bình là 34,5 tuổi. Nguyên nhân gây chấn thương do tai nạn giao thông chiếm 92%, tai nạn lao động chiếm 8%. Tất cả các BN được điều trị ở tuyến trước khi chuyển đến BVCR, có 13% (09) BN được mổ phục hồi lưu thông mạch máu trước khi chuyển BVCR. Thời gian nhập viện trung bình sau chấn thương là 17,1 giờ, thời gian thiếu máu chi là 18,7 giờ. Có 68% (48) BN biểu hiện triệu chứng thiếu máu chi khi nhập viện. 80% có tổn thương xương khớp vùng gối kết hợp, 7% tổn thương mạch khoeo đơn thuần. Chỉ số MESS trung bình lúc nhập viện là 8,7 điểm. 65 trường hợp được chụp CTA dựng hình mạch máu trước mổ, thời gian được chụp CTA là 2,4 giờ sau nhập viện.

3.2 Phẫu thuật

BN được chuyển phẫu thuật sau nhập viện 4,0 giờ; sau chấn thương 20,9 giờ; thời gian phẫu thuật trung bình là 3,1 giờ. 100% BN đều được rạch giải áp khoang kiểm tra cơ trước khi phục hồi lưu thông mạch máu, có 31 trường hợp phải cắt lọc cơ hoại tử. Có 11 trường hợp (15%) sau khi thám sát cơ không còn khả năng phục hồi nên chỉ định đoạn chi, trong đó: 07 bệnh nhân đoạn chi thì đầu, 04 bệnh nhân đoạn chi thì hai sau khi đã được tuyến trước nối mạch máu. 82% (58) trường hợp được kết hợp xương trước khi phục hồi lưu thông mạch máu, 07 trường hợp được nối mạch máu trước, 06 trường hợp không tổn thương xương khớp nên bác sĩ Chỉnh hình không tham gia cuộc mổ. 66% BN đều được đặt cố định ngoài qua gối sau nắn trật khớp hoặc nắn lại xương gãy.

Về chuyên khoa mạch máu, 57/64 BN được mổ mạch máu thì đầu, có 07/64 BN được mổ lại sau khi tuyến trước đã phục hồi mạch máu thất bại, (07/71) BN được cắt cụt thì đầu nên chuyên khoa Mạch máu không tham gia mổ. 100% đều tiếp cận động mạch khoeo theo đường bên ở mặt trong gối. Có 4/64 bệnh nhân sau khi bộc lộ ĐM khoeo kiểm tra thì chân đã hoại tử nên chỉ định cắt cụt mà không phục hồi lưu thông mạch máu nữa.

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương động mạch khoeo

Đặc điểm		Tần suất (N = 64)	Tỉ lệ (%)
Vị trí tổn thương	Trên gối	9	14%
	Dưới gối	55	86%
Loại tổn thương	Đụng dập	40	62%
	Đứt đôi	18	28%
	Rách thành bên	1	2%
	Tắc cầu nối	5	8%

Bảng 2. Xử trí tổn thương động mạch khoeo

Đặc điểm		Tần suất (N = 60)	Tỉ lệ (%)
Tái thông ĐM	Tận – tận	29	48%
	Ghép TM hiển	31	52%
Chiều dài cắt lọc	2,7 ± 2,3 cm (0,5 – 15 cm)		

Bảng 3. Xử trí tổn thương tĩnh mạch khoeo và thần kinh ngồi

Đặc điểm		Tần suất (N = 64)	Tỉ lệ (%)
Tổn thương thần kinh ngồi	Không	100	100%
	Có	0	0%
Loại tổn thương TM khoeo	Không tổn thương	52	81%
	Đụng dập	2	3%
	Thủng lỗ nhỏ	5	8%
	Rách thành bên	1	2%
	Đứt lìa	4	6%
Xử trí TM	Không xử trí	53	82%
	Cột tĩnh mạch	1	2%
	Ghép TM hiển	1	2%
	Khâu lỗ thủng	6	9%
	Tận – tận	3	5%

3.3. Kết quả điều trị

Bảng 4. Đánh giá lâm sàng 24 giờ sau mổ

Đặc điểm		Tần suất (N = 60)	Tỉ lệ (%)
Vận động	Bình thường	59	98%
	Mất	1	2%
Cảm giác	Bình thường	59	98%
	Mất	1	2%
Bắt mạch cổ chân	Có	52	87%
	Không	8	13%
Nhiệt độ	Ấm	57	95%
	Lạnh	3	5%
Vết mổ	Chảy máu	4	7%
	Thấm băng	41	67%
	Khô	13	22%
	Da đùi, cẳng chân tím, hôi	1	2%
	Nổi bông tím	1	2%

Bảng 5. Đánh giá kết quả tưới máu chi

	Mạch ngoại vi	Màu sắc	Nhiệt độ	Vận động	Cảm giác	Tần suất	Tỉ lệ (%)
Rất tốt	Đập rõ	Hồng	Ấm	Bình thường	Tốt	52	87%
Tốt	Đập rõ	Hồng	Ấm	Giảm	Giảm ít	5	8%
Trung bình	Đập yếu	Nhợt	Lạnh	Giảm	Giảm nhiều	2	3%
Kém	Không đập	Tím, đen	Lạnh	Mất	Mất	1	2%

Kết quả tưới máu chi sau mổ lần lượt là: rất tốt (87%), tốt (8%), trung bình (3%), kém (2%). Siêu âm sau mổ được thực hiện ở 43/60 BN ghi nhận cầu nối thông tốt ở 84% các trường hợp, 11% có hẹp cầu nối nhưng không ảnh hưởng nhiều đến tưới máu chi nên điều trị nội khoa và theo dõi thêm, 5% tắc cầu nối phải mổ lại. Các biến chứng nội khoa thường gặp là: suy gan (49%), tăng kali máu (13%), suy thận (21%). Biến chứng ngoại khoa có 10 trường hợp, trong đó: 01 trường hợp chảy máu cần mổ lại cầm máu (1%), 02 trường hợp nhiễm trùng (3%), 04 trường hợp hẹp mạch ghép (6%), 02 trường hợp tắc hoàn toàn mạch ghép phải mổ lại trong 24 giờ đầu (3%), 01 trường hợp hoại tử chân diễn tiến dẫn đến suy đa cơ quan bắt buộc phải cắt cụt chi thì hai và điều trị hồi sức tích cực (1%). Không có trường hợp tử vong. Tổng cộng có 12/71 (17%) BN đoạn chi, đoạn chi thì đầu là 10%, đoạn chi thì hai là 7%. BN bảo tồn chi khi xuất viện là 83%. Thời gian nằm viện trung bình là 6,6 ngày. Trong những BN nằm lâu tại BVCR có 04 BN được cắt lọc vết thương và cơ chết, 02 BN kết hợp cắt lọc cơ và đặt VAC hỗ trợ, 03 BN được ghép da trước xuất viện. Các BN khác nếu tình trạng ổn, được chuyển tuyến dưới hoặc bệnh viện vệ tinh để khâu da thì hai hoặc ghép da cẳng chân đường rạch giải áp khoang sau đó. Chúng tôi chỉ liên hệ tái khám được 40 BN trong lô nghiên cứu tại thời điểm 01 tháng sau xuất viện. Tất cả đều được đóng da đường rạch giải áp ở cẳng chân, trong đó 85% được khâu da thì 2, 15% được ghép da. 39 BN không ghi nhận tắc hẹp động mạch, tĩnh mạch chi dưới. Trường hợp BN còn lại siêu âm có huyết khối trong tĩnh mạch đùi khoeo chính là trường hợp BN được cột tĩnh mạch khoeo do tổn thương tĩnh mạch phức tạp và kéo dài. Những BN trước đây có đặt khung cố định ngoài đều chưa được tháo khung. Những BN này sẽ được hội chẩn với bác sĩ Chỉnh hình để tháo khung cố định ngoài, mổ phục hồi dây chằng khớp gối đối với trường hợp trật khớp gối, hoặc mổ kết hợp xương nếu gãy mâm chày. Sau đó BN được hướng dẫn tập vật lý trị liệu để trở về sinh hoạt bình thường.

Chỉ số MESS ở những BN đoạn chi cao hơn và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với phép kiểm T-test có $p = 0,02 < 0,05$. Vì nghiên cứu của chúng tôi chỉ lấy những bệnh nhân có chỉ số MESS > 7 điểm, nhưng tỉ lệ đoạn chi chỉ trong khoảng 17% và chỉ số MESS trung bình của nhóm cắt cụt chi là 9,4, nên chúng tôi quyết định phân tích lại độ nhạy và độ đặc hiệu của chỉ số MESS trong dự đoán đoạn chi.

Trước tiên chúng tôi ước lượng hồi quy nhị phân:

Bảng 6. Bảng tính hồi quy nhị phân

Logistic regression		Number of obs	=	71
		LR chi2(1)	=	4.61
		Prob > chi2	=	0.0318
Log likelihood = -29.952189		Pseudo R2	=	0.0714

CATCUTCHUNG	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
MESS	1.715919	.4277499	2.17	0.030	1.052704	2.796965
_cons	.0016157	.003726	-2.79	0.005	.0000176	.1483711

Note: **_cons** estimates baseline odds.

Qua bảng trên cho thấy sự khác biệt về chỉ số MESS của 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với $p = 0,0318 < 0,05$.

Tiếp theo, chúng tôi tính độ nhạy và độ đặc hiệu của chỉ số MESS:

Bảng 7. Độ nhạy và độ đặc hiệu của chỉ số MESS

Logistic model for CATCUTCHUNG			
Classified	True		Total
	D	~D	
+	2	1	3
-	10	58	68
Total	12	59	71

Classified + if predicted $\text{Pr}(D) \geq .5$
True D defined as CATCUTCHUNG != 0

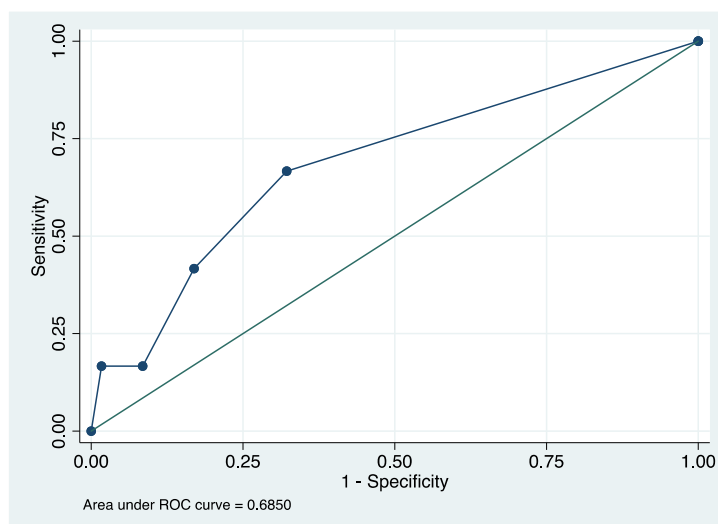
Sensitivity	$\text{Pr}(+ D)$	16.67%
Specificity	$\text{Pr}(- \sim D)$	98.31%
Positive predictive value	$\text{Pr}(D +)$	66.67%
Negative predictive value	$\text{Pr}(\sim D -)$	85.29%

False + rate for true ~D	$\text{Pr}(+ \sim D)$	1.69%
False - rate for true D	$\text{Pr}(- D)$	83.33%
False + rate for classified +	$\text{Pr}(\sim D +)$	33.33%
False - rate for classified -	$\text{Pr}(D -)$	14.71%

Correctly classified	84.51%
----------------------	---------------

Trong 59 trường hợp không cắt cụt, chỉ số MESS dự đoán đúng $58/59 = 98,31\%$, trong 12 trường hợp cắt cụt, chỉ số MESS dự đoán đúng $2/12 = 16,67\%$. Tỷ lệ dự đoán đúng trung bình là $84,51\%$

Cuối cùng chúng tôi vẽ đường cong ROC và chọn điểm cắt:



Hình 1. Đường cong ROC

Bảng 8. Bảng giá trị ngưỡng chỉ số MESS

Detailed report of sensitivity and specificity					
Cutpoint	Sensitivity	Specificity	Correctly Classified	LR+	LR-
(>= 8)	100.00%	0.00%	16.90%	1.0000	
(>= 9)	66.67%	67.80%	67.61%	2.0702	0.4917
(>= 10)	41.67%	83.05%	76.06%	2.4583	0.7024
(>= 11)	16.67%	91.53%	78.87%	1.9667	0.9105
(>= 12)	16.67%	98.31%	84.51%	9.8333	0.8477
(> 12)	0.00%	100.00%	83.10%		1.0000

Obs	ROC Area	Std. Err.	—Asymptotic Normal— [95% Conf. Interval]	
71	0.6850	0.0832	0.52199	0.84807

Diện tích dưới đường cong là 0,6850, cho biết mô hình này có thể chấp nhận được trong việc dự đoán.

IV. BÀN LUẬN

Nhìn chung kết quả tưới máu chi ở mức rất tốt và tốt của chúng tôi và Lê Minh Hoàng cũng tương đương nhau > 80% [2]. Chúng tôi có 02 trường hợp tắc mạch ghép phải mổ lại được xếp vào loại trung bình và 01 trường hợp hẹp mạch ghép trên BN có chấn thương phần mềm nghiêm trọng trước đó nên tưới máu chi rất kém, sau này phải cắt cụt. Theo dõi BN trong 24 giờ đầu sau mổ, chúng tôi kết hợp đánh giá lâm sàng, xét nghiệm máu và siêu âm để kịp thời xử trí các biến chứng nội khoa và ngoại khoa. Qua đó mặc dù tình trạng suy gan chiếm 49%, suy thận chiếm 21%, tăng kali máu chiếm 13%, sau quá trình điều trị nội khoa và theo dõi, những BN này không cần xử trí hồi sức tích cực mà chức năng gan, thận cũng cải thiện dần dần.

BN không có biến chứng ngoại khoa nghiêm trọng chiếm 86%. 04 trường hợp qua siêu âm phát hiện hẹp mạch ghép, nhưng tình trạng lâm sàng không diễn tiến đến thiếu máu chi nên tiếp tục theo dõi và điều trị nội khoa, những BN này khi xuất viện không diễn tiến nặng thêm. 02 trường hợp nhiễm trùng căng chân do tổn thương phần mềm nặng trước mổ, lóc da rộng, cần phải mổ cắt lọc nhiều lần và đặt VAC hỗ trợ, những BN này khi xuất viện tình trạng cũng ổn định, chờ vết thương phục hồi sẽ ghép da tại tuyến dưới. Tác giả Dua, tỉ lệ nhiễm trùng khoảng 1%, chủ yếu ở những BN có tổn thương mô mềm nặng trước đó [5]. Mặc dù BN được rạch giải áp khoang nhưng nếu chăm sóc vết thương tốt cũng không xuất hiện tình trạng nhiễm trùng vết mổ.

Có 02 trường hợp tắc cầu nối cần phải mổ lại được ghép tĩnh mạch hiển đảo chiều. Tỉ lệ tắc cầu nối của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Võ Hoà Khánh và Dua [3],[5]. Kiểm tra sát tình trạng tưới máu chi trong 24 giờ sau mổ giúp chúng tôi phát hiện sớm tình trạng tắc mạch và giải quyết sớm, tránh được kết cục phải đoạn chi. 02 BN này được mổ lại cầu nối tĩnh mạch hiển mới, cầu nối thông tốt đến khi xuất viện.

Trường hợp BN cắt cụt thì 2 sau mổ tại BVCR: Bệnh nhân nam, 34 tuổi, nhập viện do tai nạn giao thông (va chạm với xe máy cày), nhập viện sau chấn thương 4,5 giờ. Tình trạng lúc nhập viện: vết thương dập nát nhiều vùng gối và cẳng chân phải, vận động, cảm giác chân phải kém, gãy 1/3 dưới xương đùi phải, xương bánh chè, 2 xương cẳng chân phải, vết thương đùi phải, chấn thương ngực, tràn dịch màng phổi 2 bên, chỉ số MESS = 8 điểm. BN được phẫu thuật sau nhập viện 1,5 giờ, sau chấn thương 6,5 giờ. Tình trạng chân phải trong mổ: cơ khoang sau nông tím nhạt, kích thích điện không đáp ứng, cơ khoang sau sâu còn hồng, đáp ứng tốt kích thích điện, cơ khoang trước, khoang ngoài hồng nhạt, đáp ứng yếu với kích thích điện. Vết thương nham nhở lẫn nhiều đất cát, dị vật. Chuyên khoa Chỉnh hình mổ trước cắt lọc cơ bụng chân trong, tưới rửa vết thương, cố định ngoài qua gối. Về mạch máu: động mạch khoeo đứt đôi đoạn trên gối, không kèm tổn thương tĩnh mạch khoeo. BN được khâu nối động mạch tận – tận sau khi cắt lọc đoạn động mạch dập và lấy ra 5cm huyết khối ở đầu xa. Theo dõi hậu phẫu 24 giờ đầu thấy cẳng bàn chân lạnh, tím, nổi bông, mất vận động, cảm giác, mạch cổ chân yếu. Siêu âm doppler ghi nhận dòng chảy yếu, theo dõi hẹp mạch ghép. Chức năng thận khi đó eGFR 48,36 mL/min/1,73m², CPK 6925 U/L, K⁺ 6,4 mmol/L. BN được chỉ định mổ lần 2 đánh giá sống còn của chi. Kết quả là hoại tử toàn bộ cơ cẳng chân phải cắt cụt 1/3 dưới đùi (P). Diễn tiến sau đó BN trở nặng hơn, suy gan với AST 807 U/L, ALT 570 U/L, suy thận với eGFR 30,09 mL/min/1,73m², rơi vào tình trạng sốc phải dùng vận mạch liều cao. Sau mổ 2 ngày, xuất hiện tình trạng viêm tụy cấp thể phù nề, và BN được chỉ định lọc thận liên tục tại khoa hồi sức tích cực. Sau 1 tuần, khi tình trạng suy đa cơ quan ổn định hơn, BN được mổ lần 3 cắt lọc mô mềm cụt đùi (P), BN lọc thận cách ngày. BN được chuyển viện tuyến dưới tiếp tục điều trị sau 15 ngày nhập viện với tình trạng nội khoa ổn định, AST 32 U/L, ALT 12 U/L, eGFR 62,91 mL/min/1,73m². Trường hợp BN này, trong cuộc mổ lần đầu tiên đã ghi nhận dập nát mô mềm nhiều kèm gãy nhiều xương, mặc dù thời gian phẫu thuật sau chấn thương khá sớm nhưng tình trạng cơ cẳng

chân cũng thiếu máu trung bình. Sau mổ, mặc dù cầu nối động mạch vẫn còn thông, chưa bị tắc hoàn toàn, nhưng diễn tiến của nhiễm trùng lan rộng kèm hội chứng tái tưới máu diễn ra khá nhanh và nặng nên chỉ định cắt cụt chi thì hai là cần thiết và chính xác. Nếu xử trí chậm trễ có thể dẫn đến tử vong do tình trạng suy đa cơ quan không hồi phục.

Tỉ lệ cắt cụt chi thì hai tại BVCR là 1/60 (1,7%), nếu tính cả các trường hợp đã được mổ mạch máu tuyến trước là 5/71 (7%). Tỉ lệ cắt cụt chi tổng cộng là 12/71 (17%). Nhìn chung, tỉ lệ đoạn chi của các nghiên cứu dao động trong khoảng 15% - 30% [2],[4],[5],[6],[8],[10],[11],[13]. Nghiên cứu của chúng tôi, do đặc thù được thực hiện tại BVCR là tuyến cuối của chuyên khoa Mạch máu, nên mô hình bệnh tật có khác so với các trung tâm khác. Thứ nhất, bệnh nhân mất khoảng thời gian lâu hơn đáng kể để chuyển viện từ tuyến trước lên. Thứ hai, những trường hợp được mổ phục hồi mạch máu trước đó nhưng thất bại mới được chuyển tiếp lên BVCR. Chính vì vậy, tỉ lệ cắt cụt thì đầu và thì hai đều cao. Nếu chỉ tính riêng 1 trường hợp cắt cụt thì hai tại BVCR thì tỉ lệ này rất thấp. Chúng tôi thấy rằng, so với nghiên cứu của Lê Thanh Phong (2009) cũng tại BVCR thì tỉ lệ đoạn chi đã cải thiện rất nhiều. Qua hơn 1 thập kỷ, chúng tôi đã rút ra được nhiều kinh nghiệm trong việc chẩn đoán và xử trí những chấn thương động mạch khoeo, kể cả những kinh nghiệm trong việc theo dõi và xử trí các biến chứng sau mổ. Nếu BN chuyển đến BVCR mà chân chưa hoại tử thì khả năng cao sẽ bảo tồn được chi.

Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận tử vong. Theo các tác giả trên thế giới, những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tử vong là do chấn thương ban đầu quá nặng, tình trạng đa chấn thương, sốc mất máu... Bên cạnh đó, tình trạng tái tưới máu sau khi tái lập lưu thông mạch máu là nguyên nhân thứ hai có thể dẫn đến tử vong nếu không phát hiện kịp thời hoặc không có phương án chuẩn bị cho tình trạng này [15],[13],[8],[6]. Sau một chấn thương đụng dập, cơ vùng cẳng chân thiếu máu hoặc hoại tử có thể là nguồn phóng thích kali, myoglobin và các độc chất khác vào hệ tuần hoàn, là nguyên nhân gây nên suy đa cơ quan, ngưng tim đột ngột dẫn đến tử vong. Chúng tôi có kinh nghiệm trong việc theo dõi và xử trí những trường hợp này, nên đã phát hiện sớm trường hợp BN nặng như đã bàn luận bên trên, đưa đến quyết định cắt cụt thì hai sớm, chuyển hồi sức tích cực lọc thận liên tục mới có thể cứu được bệnh nhân.

Nghiên cứu của chúng tôi có thời gian nằm viện rất ngắn chỉ 6,6 ngày, so với các nghiên cứu khác > 15 ngày [9],[12],[13],[15]. Trong tình hình thực tế tại BVCR, sau khi phục hồi mạch máu và theo dõi trong 48 giờ đầu, nếu BN ổn định sẽ được chúng tôi chuyển về bệnh viện tuyến dưới hoặc bệnh viện vệ tinh để chăm sóc tiếp vết thương và khâu da thì hai hoặc ghép da. Mô hình này khác với các trung tâm khác trên thế giới là điều trị BN cho đến khi lành vết thương hoàn toàn, đóng lại đường rạch giải áp mới cho bệnh nhân xuất viện. Chính vì vậy nên có sự chênh lệch về số ngày nằm viện tại BVCR.

Tại thời điểm tái khám sau xuất viện 1 tháng, tất cả BN đều có tình trạng mạch máu khá tốt, không bị thiếu máu nuôi chi, siêu âm không ghi nhận tắc hẹp động mạch. Chỉ có 1 trường hợp tắc tĩnh mạch khoeo là BN đã được cột tĩnh mạch khoeo trước đó. Tất cả các đường rạch giải áp đều được xử trí, tiếp đó chuyển cho bác sĩ Chỉnh hình giải

quyết tiếp khung cố định ngoài và các vấn đề xương khớp còn lại. Lê Minh Hoàng báo cáo có 01 trường hợp cắt cụt chi muộn do khớp giả nhiễm trùng sau 14 tháng [2]. Về mạch máu, sau 1 tháng xuất viện nếu không có tắc hẹp động mạch thì có thể coi như can thiệp thành công.

Năm 1990, Johansen đưa ra thang điểm đánh giá mức độ nặng của chi, nhằm đánh giá khả năng cứu sống phần chi bị chấn thương nặng, tiên lượng cho đoạn chi thì đầu [7]. Chỉ số MESS được cấu thành từ các yếu tố: tổn thương xương và mô mềm, mức độ thiếu máu chi, tình trạng sốc và tuổi của bệnh nhân. Chỉ số MESS càng cao thì nguy cơ cắt cụt chi càng cao: MESS từ 6 đến 7 điểm, BN cần phải hồi sức tốt để xử trí cắt lọc; MESS = 8 có nguy cơ đoạn chi; MESS > 9 đoạn chi tuyệt đối [7].

Do nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào các BN có MESS > 7 điểm nên chỉ số MESS trung bình khá cao, lên đến 8,7 điểm. Các nghiên cứu khác không giới hạn số lượng BN nên chỉ số MESS trung bình dao động trong khoảng 5 đến 6 điểm [5],[11], [12]. Ở những BN có triệu chứng thiếu máu chi cấp tính, chỉ số MESS trung bình là 9,0, cao hơn so với không có triệu chứng thiếu máu chi cấp tính là 8,3. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,014$. Mặc dù, chỉ số MESS không chỉ bao gồm mức độ thiếu máu mà nó còn các yếu tố khác, tuy nhiên mục tiêu cuối cùng là để đánh giá mức độ nặng của chi, cho nên nó tỉ lệ thuận với các triệu chứng thiếu máu của chi. Do đó phải cẩn thận với những bệnh nhân có chỉ số MESS cao vì nguy cơ xảy ra tình trạng thiếu máu chi cao.

Mẫu nghiên cứu của chúng tôi đặc biệt có ghi nhận 09 trường hợp đã mổ mạch máu ở tuyến trước, và những BN này có chỉ số MESS lên đến 9,8, nếu so với những bệnh nhân còn lại là 8,6. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,002$. Đây là những BN sau chấn thương được nhập viện tuyến trước, phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu, sau đó phát hiện tắc cầu nối rồi mới chuyển lên BVCR. Vì thế đã mất rất nhiều thời gian trì hoãn việc cấp máu cho chi dưới, nên chỉ số MESS cao, nguy cơ đoạn chi rất cao.

Qua thống kê chúng tôi thấy chỉ số MESS trung bình là 9,4 ở những BN đoạn chi, cao hơn so với những BN còn lại là 8,6, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,02$. Kể từ năm 1990 khi Johansen đưa ra bảng phân độ MESS giúp dự đoán kết cục đoạn chi, mức 7 điểm đã được áp dụng rộng rãi vì kỹ thuật chẩn đoán và xử trí lúc bấy giờ không thể cứu được các chi thể có điểm số MESS quá cao [7]. Đến năm 2005, Menakuru đã thực hiện nghiên cứu đánh giá lại chỉ số MESS và ghi nhận với mức 7 điểm, độ nhạy và độ đặc hiệu để dự báo đoạn chi lần lượt là 44% và 70% [17]. Theo Loja và cộng sự thực hiện nghiên cứu phân tích gộp năm 2016 tại Mỹ, tác giả đã nâng mức báo động lên 8 điểm. Với chỉ số MESS 8 điểm, nhóm nghiên cứu ghi nhận thời gian nằm viện lâu hơn, thời gian nằm ICU lâu hơn và tỉ lệ cắt cụt chung cao hơn, tất cả đều có ý nghĩa thống kê [15].

Sau khi tính toán và vẽ lại đường cong ROC, chúng tôi ghi nhận diện tích dưới đường cong là 0,6850 cho thấy mô hình có thể chấp nhận được trong việc dự đoán kết

cục đoạn chi. Theo bảng 8, độ nhạy và độ đặc hiệu nếu lấy ngưỡng MESS 8 điểm lần lượt là 100% và 0%; nếu MESS 9 điểm là 66,67% và 67,8%; nếu MESS 10 điểm là 41,67% và 83,05%... Nếu áp dụng cho các bệnh viện tuyến trước ở vùng sâu vùng xa, không đủ điều kiện, khả năng chẩn đoán và điều trị, cần độ nhạy cao để không bỏ sót khả năng đoạn chi, chúng tôi khuyến nghị giữ mức báo động ở mức 8 điểm. Tuy nhiên, nếu áp dụng cho phần đông các trung tâm tại Việt Nam thì chúng tôi khuyến nghị mức báo động ở mức 9 điểm, nơi cân bằng giữa độ nhạy và độ đặc hiệu. Chỉ số MESS là một chỉ số đơn giản, dễ áp dụng, kể cả đối với các bệnh viện tuyến trước. Với các tiến bộ trong y học ngày nay, chúng tôi thấy rằng nên nâng mức độ báo động đoạn chi của chỉ số MESS từ 7 điểm lên 9 điểm. Để kết luận, chỉ số MESS cũng chỉ là một trong nhiều yếu tố để giúp tiên lượng đoạn chi, chúng ta phải kết hợp với nhiều yếu tố khác để quyết định có đoạn chi hay không. Tuy nhiên, chỉ số MESS vẫn có giá trị nhất định giúp người thầy thuốc chú ý nên ưu tiên điều trị những bệnh nhân có điểm MESS cao vì nguy cơ hoại tử chi cao hơn.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác trong và ngoài nước, chúng tôi thấy rằng mặc dù chỉ số MESS > 7 nhưng nếu các bác sĩ phát hiện sớm bệnh và có chiến lược điều trị kịp thời, đúng đắn thì có thể bảo tồn được chi và giúp người bệnh trở về sinh hoạt như trước. Nghiên cứu này cũng góp phần vào việc chia sẻ kinh nghiệm tiếp cận những bệnh nhân chấn thương vùng gối, các bác sĩ tuyến trước cần phải chủ động tìm kiếm dấu hiệu tổn thương động mạch khoeo để không bỏ sót tổn thương và chạy đua với thời gian trong việc phục hồi lưu thông lại mạch máu nuôi chi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Nguyễn Hoàng Bình (2006), Nghiên cứu các yếu tố tiên lượng trong chấn thương động mạch khoeo, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Dược TP HCM, TP HCM.
- 2 Lê Minh Hoàng (2015), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tổn thương động mạch lớn trong gãy xương, sai khớp chi dưới, Luận án Tiến sĩ, Học viện Quân Y, Hà Nội.
- 3 Võ Hoà Khánh (2009), Tổn thương động mạch khoeo trong chấn thương gối, Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình TP HCM, <http://bvctch.vn/vn/ton-thuong-dm-khoeo-trong-chan.html>.
- 4 Lê Thanh Phong (2009), Nghiên cứu kết quả điều trị chấn thương động mạch chi dưới đi kèm chấn thương xương khớp, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Y Dược TP HCM, TP HCM.
- 5 Dua A., Desai S. S., Shah J. O., Lasky R. E., Charlton-Ouw K. M., Azizzadeh A., et al. (2014), "Outcome Predictors of Limb Salvage in Traumatic Popliteal Artery Injury", *Annals of Vascular Surgery*, 28 (1), 108-114.
- 6 El-Shazly A. & El-Barbary A. (2012), "Popliteal Artery Injury: Tanta University Hospital Experience", *Ain-Shams Journal of Surgery*, 5, 435-443.

- 7 Johansen K. A. J., Daines M., Howey T., Helfet D. & Hansen S. T., Jr. (1990), "Objective Criteria Accurately Predict Amputation following Lower Extremity Trauma", *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 30 (5).
- 8 Keeley J., Koopmann M., Yan H., DeVirgilio C., Putnam B., Y. Kim D., et al. (2016), "Factors Associated with Amputation after Popliteal Vascular Injuries", *Annals of Vascular Surgery*, 33, 83-87.
- 9 Mullenix P. S., Steele S. R., Andersen C. A., Starnes B. W., Salim A. & Martin M. J. (2006), "Limb salvage and outcomes among patients with traumatic popliteal vascular injury: An analysis of the National Trauma Data Bank", *Journal of Vascular Surgery*, 44 (1), 94-100.
- 10 Ramdass M. J., Muddeen A., Harnarayan P., Spence R. & Milne D. (2018), "Risk factors associated with amputation in civilian popliteal artery trauma", *Injury*, 49 (6), 1188-1192.
- 11 Lang N. W., Joestl J. B. & Platzer P. (2015), "Characteristics and clinical outcome in patients after popliteal artery injury", *J Vasc Surg*, 61 (6), 1495-1500.
- 12 Hohenberger G. M., Konstantiniuk P., Cambiaso-Daniel J., Matzi V., Schwarz A. M., Lumenta D. B., et al. (2020), "The Mangled Extremity Severity Score Fails to be a Good Predictor for Secondary Limb Amputation After Trauma with Vascular Injury in Central Europe", *World J Surg*, 44 (3), 773-779.
- 13 Sciarretta J. D., Macedo F. I., Otero C. A., Figueroa J. N., Pizano L. R. & Namias N. (2015), "Management of traumatic popliteal vascular injuries in a level I trauma center: A 6-year experience", *Int J Surg*, 18, 136-141.
- 14 Fairhurst P. G., Wyss T. R., Weiss S., Becker D., Schmidli J. & Makaloski V. (2018), "Popliteal vessel trauma: Surgical approaches and the vessel-first strategy", *Knee*, 25 (5), 849-855.
- 15 Loja M. N., Sammann A., DuBose J., Li C. S., Liu Y., Savage S., et al. (2017), "The mangled extremity score and amputation: Time for a revision", *J Trauma Acute Care Surg*, 82 (3), 518-523.
- 16 Miller H. H. & Welch C. S. (1949), "Quantitative studies on the time factor in arterial injuries", *Ann Surg*, 130 (3), 428-438.
- 17 Menakuru S. R., Behera A., Jindal R., Kaman L., Doley R. & Venkatesan R. (2005), "Extremity vascular trauma in civilian population: a seven-year review from North India", *Injury*, 36 (3), 400-406.

LAO CỘT SỐNG: TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN VÀ HƯỚNG ĐIỀU TRỊ

BS Diệp Nghĩa Phúc

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình - Tp.HCM

I. MỞ ĐẦU

Bệnh lao là một trong các bệnh lý truyền nhiễm gây tử vong hàng đầu tại các quốc gia đang phát triển. Trong đó lao cột sống (LCS) là một trong những tình trạng lao ngoài phổi thường gặp. Mặc dù tỉ lệ mắc khá cao, tuy nhiên cho đến hiện tại vẫn chưa có một hướng dẫn chẩn đoán nào đạt được sự đồng thuận.

Tại Việt Nam, LCS khá phổ biến tuy nhiên phần lớn bệnh nhân (BN) không được chẩn đoán và điều trị sớm vì thế có thể dẫn đến các biến chứng như mất vững, tổn thương thần kinh (TK), biến dạng nặng... theo đó làm tăng gánh nặng điều trị cho gia đình bệnh nhân và hệ thống y tế.

Chính vì các lý do trên, báo cáo này nhằm mục đích giới thiệu các khía cạnh khác nhau của bệnh LCS và trình bày các phương pháp chẩn đoán từ lâm sàng đến sinh hoá, hình ảnh học, mô học, vi trùng học... cũng như các quan điểm điều trị hiện tại.

II. DỊCH TỄ HỌC VÀ YẾU TỐ NGUY CƠ

Lao là một bệnh lý có thể ngăn ngừa và điều trị được tuy nhiên cho đến nay vẫn chưa được kiểm soát tốt trên toàn cầu. Bệnh lao được coi là bệnh của các quốc gia đang phát triển. Tỉ lệ hiện mắc và mới mắc của LCS ở phần lớn các quốc gia trên thế giới đều không được thống kê một cách chính xác, chỉ ghi nhận rằng quốc gia nào tỉ lệ mắc lao phổi cao thì tỉ lệ mắc LCS cũng cao tương đương. Tỉ lệ mắc lao ngoài phổi là 3%, trong đó 10% xảy ra ở hệ cơ xương khớp và 50% trong số đó xảy ra ở cột sống (CS).

Tại Việt Nam, theo báo cáo tình hình nhiễm lao trên thế giới năm 2023 của WHO, Việt Nam vẫn còn nằm trong danh sách 30 quốc gia có gánh nặng do tỉ lệ nhiễm lao cao. Hiện tại, các số liệu về nhiễm LCS tại Việt Nam chưa được ghi nhận, tuy nhiên theo các báo khác trên thế giới, tỉ lệ nhiễm LCS sẽ tỉ lệ thuận với tỉ lệ nhiễm lao chung. Chính vì thế, LCS cũng có thể coi là một gánh nặng bệnh lý tại nước ta mà các bác sĩ chuyên khoa chấn thương chỉnh hình có nhiều khả năng đối mặt với việc chẩn đoán và điều trị cho nhóm bệnh nhân này.

Về độ tuổi, bệnh lao xuất hiện tập trung trong độ tuổi lao động, 75% trong độ tuổi 15-54 tuổi. Về giới tính, các thống kê đều cho thấy giới nam chiếm tỉ lệ cao hơn nữ.

Các yếu tố nguy cơ góp phần vào việc tăng tỉ lệ nhiễm lao gồm có: điều kiện kinh tế- xã hội thấp, nơi sống đông đúc (ký túc xá, trại giam...), nhiễm HIV, tiểu đường, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, suy dinh dưỡng, nghiện thuốc lá...

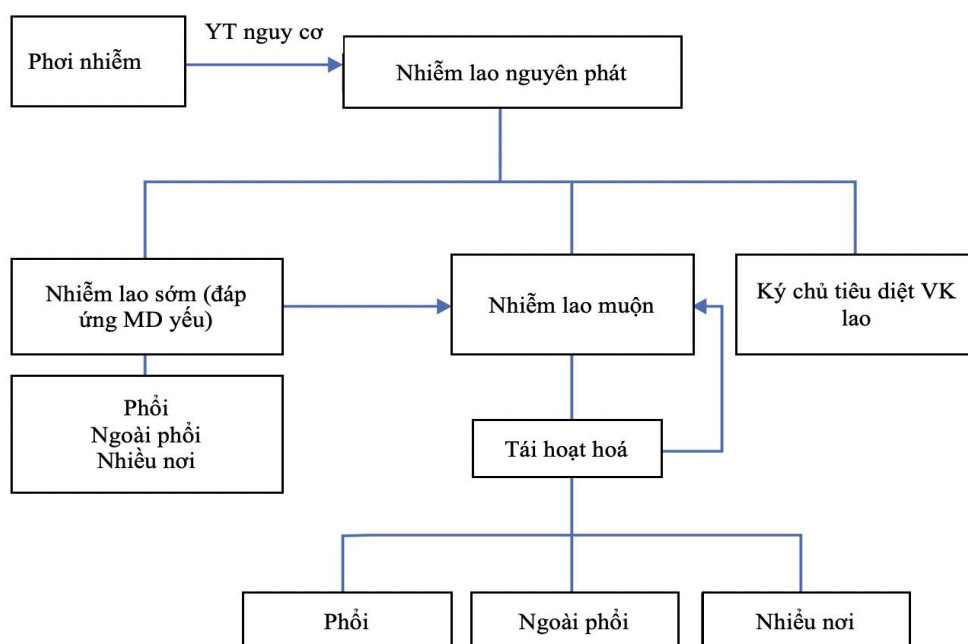
III. TÁC NHÂN GÂY BỆNH VÀ CƠ CHẾ BỆNH SINH

3.1 Tác nhân gây bệnh

Trực khuẩn lao là vi khuẩn (VK) gram dương, hiếu khí, không di động, không bào tử, không có vỏ bọc và phát triển chậm. Các thành phần khác nhau của vi khuẩn mycobacterium có các đặc tính sinh học khác nhau tạo nên độc lực VK, đặc tính bệnh sinh, đáp ứng miễn dịch và đáp ứng điều trị. Thành tế bào đóng vai trò cực kì quan trọng trong sự tồn tại, nguyên vẹn của VK cũng như tham gia nhiều vào quá trình sinh bệnh và đề kháng đối với các kháng sinh phổ biến. Protein hình củ (tubercular) gây ra hiện tượng quá mẫn muộn và hình thành các tế bào biểu mô, đại bào.

Phức hợp trực khuẩn lao *Mycobacterium tuberculosis* gây bệnh lao ở người là một nhóm khoảng 60 loài (species) *M. tuberculosis* có liên quan mật thiết với nhau.

3.2 Quá trình nhiễm lao kể từ lúc phơi nhiễm



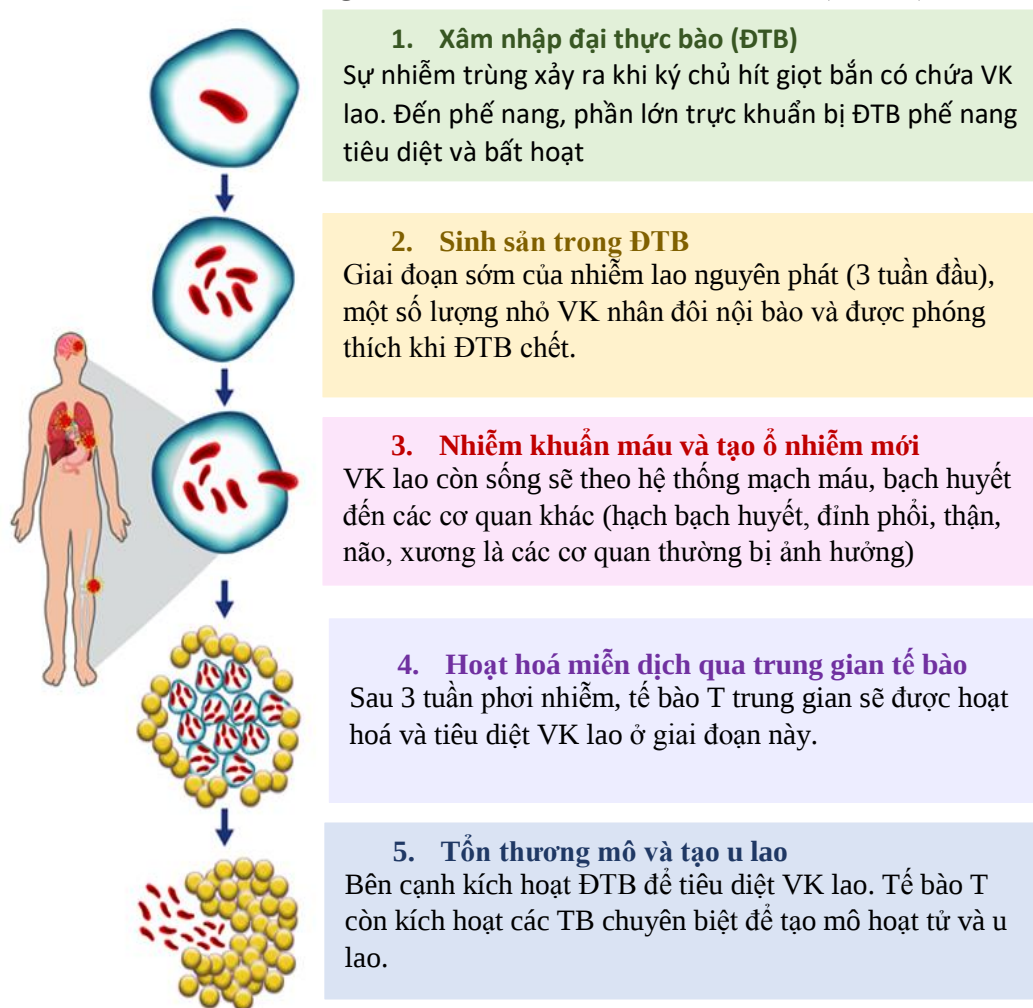
Hình 1- Diễn tiến từ lúc phơi nhiễm đến khi nhiễm bệnh lao

Giai đoạn từ khi phơi nhiễm đến khi nhiễm bệnh thật sự là một quá trình tác động tương hỗ phức tạp giữa trực khuẩn và hệ miễn dịch (MD) ký chủ. Hệ MD có khả năng tiêu diệt hoàn toàn các trực khuẩn sống ngay từ đầu chỉ trong một số ít trường hợp nhưng trong phần lớn các trường hợp nó có khả năng mang VK mà không gây bệnh ở dạng hoại tử vách hoá. Trong 2 năm đầu tiên sau khi phơi nhiễm, chỉ có khoảng 5% người phơi nhiễm diễn tiến nhanh đến nhiễm bệnh lao thật sự. Hầu hết bệnh nhân mắc lao đều do tái hoạt hoá từ các vi khuẩn lao tiềm tàng (hình 1).

3.3 Cơ chế nhiễm lao chung

Sau khi xâm nhập vào cơ thể ký chủ, *Mycobacterium tuberculosis* gặp phải hàng loạt hàng rào miễn dịch của ký chủ và kết cuộc phụ thuộc sự phát triển của VK lao hay sức mạnh của hệ miễn dịch ký chủ. Miễn dịch qua trung gian tế bào đóng vai trò chủ đạo trong cơ chế bệnh sinh của bệnh lao ở những người có hệ miễn dịch bình thường. Đáp ứng miễn dịch của ký chủ dẫn đến những đặc tính bệnh học đặc trưng của bệnh lao như hoại tử bã đậu và hang lao.

Cơ chế nhiễm lao chung có thể tóm tắt thành 5 bước theo (hình 2)



Hình 2- Tóm tắt cơ chế nhiễm lao chung

3.4 Cơ chế nhiễm lao cột sống

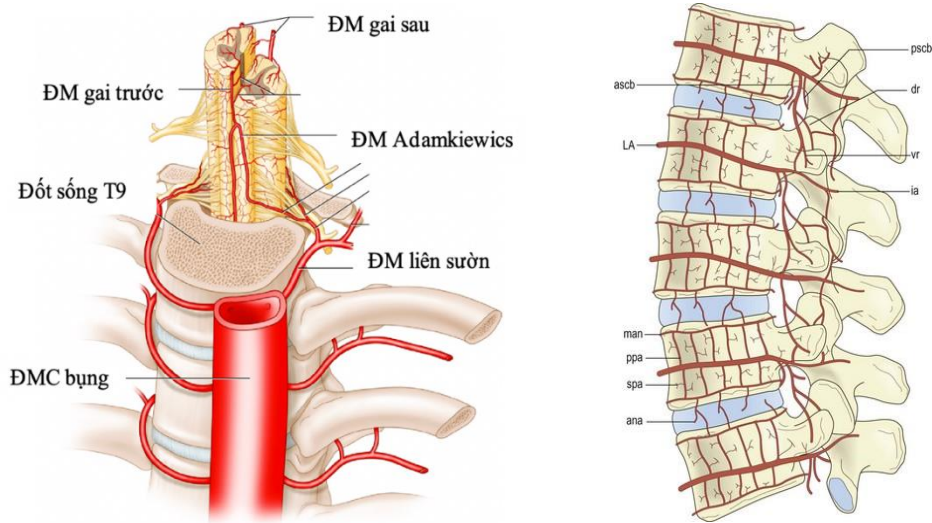
Lao có thể ảnh hưởng tất các các cơ quan trong cơ thể thông qua đường máu hoặc đường bạch huyết từ ổ nhiễm nguyên phát. LCS có thể nhiễm qua đường máu từ ổ lao nguyên phát ở phổi hoặc ở đường tiết niệu, đường tiêu hoá, hạch bạch huyết cạnh động mạch chủ bụng.

Hệ mạch máu nuôi đốt sống tham gia vào việc quyết định vị trí của đốt sống thường bị tổn thương do lao. Trực khuẩn lao thường đến cột sống thông qua hệ động mạch và đám rối tĩnh mạch Batson. Thông thường, phần xương dưới sụn giàu máu nuôi của cao nguyên sống trên và dưới là nơi có thương tổn đầu tiên.

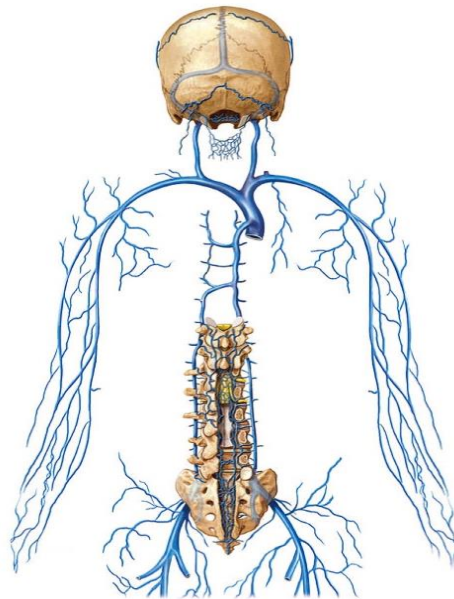
Đĩa đệm thường là cấu trúc bị nhiễm thứ phát vì đĩa đệm ở người lớn là cấu trúc vô mạch. Ngược lại, ở trẻ em, đĩa đệm giàu máu nuôi nên thường bị VK lao xâm nhập đầu tiên.

Tổn thương đốt sống dạng trung tâm, tổn thương “nhảy cóc”, viêm màng não do lao được cho là sự lan rộng của VK lao theo đám rối tĩnh mạch cạnh đốt sống Batson. Nguyên nhân là do đám rối tĩnh mạch Batson (hình 4) là một hệ thống tĩnh mạch không

có van, kết nối CS với khoang bụng và khoang ngực giúp VK có thể di chuyển đến các đốt sống không liền kề.



Hình 3- Hệ động mạch phong phú nuôi đốt sống, đặc biệt phần xương dưới sụn ở cao nguyên sống giàu máu nuôi tạo điều kiện thuận lợi cho VK lao phát triển



Tổn thương phía trước đốt sống có thể do sự lan rộng của các ổ áp-xe bên dưới dây chằng dọc trước và màng xương làm ảnh hưởng hệ mạch máu màng xương mặt trước và bên của nhiều đốt sống liền kề.

Tổn thương cột sau bao gồm máu gai, bản sống, máu ngang, máu khớp và chân cung đơn thuần khá hiếm, chỉ chiếm 3-5%.

3.5 Sự hình thành khối áp-xe lạnh

Khối áp-xe lạnh chứa mô hoại tử, xương vụn và trực khuẩn lao được tạo thành do phản ứng xuất tiết quá mức. Khối áp-xe lan theo các mô liên kết lỏng lẻo ở giữa các mặt phẳng cân cơ hay dọc theo đường đi của thần kinh, mạch máu và lan xa đến các vị trí khác.

Ở vùng cổ có thể hình thành áp-xe ở tam giác cổ trước, tam giác cổ sau hoặc khoang sau hầu hoặc thậm chí lan xuống trung thất. LCS ngực gây tụ mủ ở trung thất ở trước hoặc cạnh thân đốt lan dọc theo thành ngực, có thể xuất hiện trên phim X quang dạng hình thoi hoặc hình củ hành.

LCS ở đoạn ngực- thắt lưng hay thắt lưng gây ra áp-xe cơ thắt lưng chậu, có thể hiện diện ở hố chậu hoặc mặt trong đùi. Khối áp-xe lao đôi khi có thể vỡ gây rò mủ tại một hoặc nhiều vị trí. Dịch tiết lao điển hình là thanh dịch có lẫn máu và vết loét xảy ra do vỡ khối áp-xe lạnh. Vết loét thường nông, có thể nhiều nơi, có dạng hình bầu dục, bờ tù có màu thâm tím, đáy vết loét được phủ một lớp mô hạt tái nhợt xuất tiết ít thanh dịch.

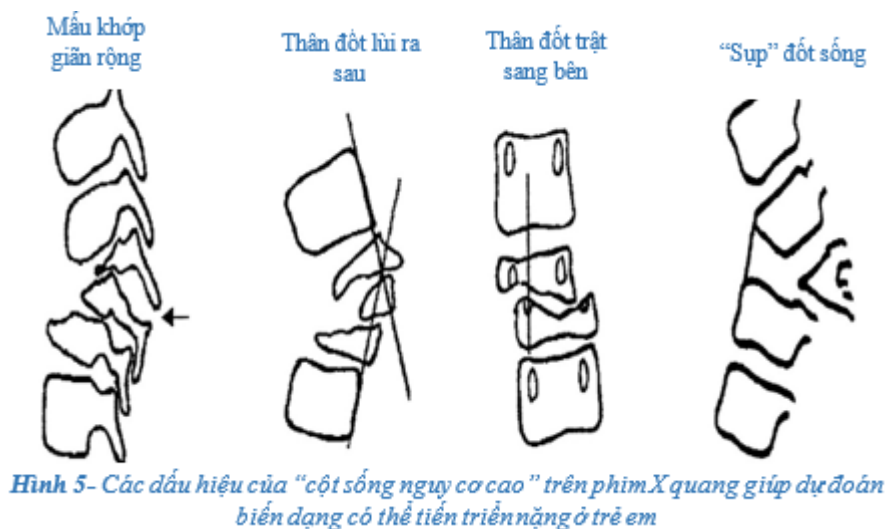
3.6 Sự tiến triển của liệt

LCS gây ảnh hưởng thần kinh có thể xảy ra ở giai đoạn hoạt động hoặc giai đoạn lành bệnh. Trong giai đoạn hoạt động, mủ lao lan phía sau chứa mô hoại tử, mô hạt, mảnh vụn của xương- đĩa đệm gây choáng chỗ ống sống. Phù tủy do viêm cũng được cho là có góp phần gây liệt. Do vậy, liệt khởi phát sớm nhìn chung có tiên lượng tốt hơn. Tổn thương thần kinh thường xảy ra ở đoạn CS ngực hơn vì tỉ lệ tủy/ống sống ở đoạn này nhỏ và đường cong ở ngực tạo thêm áp lực cho khối áp-xe gây chèn ép lên tủy nhiều hơn. Liệt khởi phát muộn thường xảy ra vài năm sau khi bệnh khởi phát. Nguyên nhân thường là do cồng nặng CS gây kéo căng tủy sống.

3.7 Sự tiến triển của biến dạng cột sống

Biến dạng cột CS xảy ra do ảnh hưởng các thành phần của cột trước trong phần lớn các trường hợp LCS. Mức độ nghiêm trọng của biến dạng được quyết định bởi mức độ huỷ xương thân đốt, tuổi bệnh nhân và vị trí đốt sống bị ảnh hưởng.

Ở người lớn, biến dạng nặng hơn thường thấy xuất hiện ở vùng bản lề cổ-ngực, ngực-thắt lưng hoặc biến dạng ở vùng tổn thương trước khi điều trị hơn 30°.



Ở trẻ em, sự hiện diện bất kì 2 trong số 4 dấu hiệu của “CS nguy cơ cao” (hình 5) sau đây có thể dẫn đến kết cục biến dạng nặng: mấu khớp giãn rộng, thân đốt lùi ra sau ống sống, dịch chuyển thân đốt sang bên, “sụp” đốt sống.

IV. BỆNH SỬ VÀ BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

LCS là một bệnh lý diễn tiến âm thầm. Thời gian từ lúc có triệu chứng đầu tiên cho đến khi được chẩn đoán trước đây là 12 tháng, bây giờ còn khoảng 3-6 tháng. Để chẩn đoán sớm, sự hiểu biết về dịch tễ học, yếu tố nguy cơ cũng như người thăm khám có nghĩ đến bệnh lao rất quan trọng.

Hội chứng nhiễm lao chung bao gồm mệt mỏi, chán ăn, sụt cân, đổ mồ hôi trộm, sốt nhẹ về chiều tối, đau mỏi mơ hồ toàn thân là những gợi ý có giá trị. Tuy nhiên, chỉ 20-38% bệnh nhân lao xương khớp có biểu hiện này. Những triệu chứng này gợi ý nhiều hơn cho bệnh lao phổi.

Áp-xe lạnh và nổi hạch là những dấu hiệu gợi ý khác có thể giúp chẩn đoán. Khối áp-xe lạnh do lao thường phồng to hơn so với khối áp-xe do vi trùng thường. Áp-xe lạnh do LCS cổ có thể gây nuốt khó, khan tiếng hoặc thậm chí gây khó thở. LCS ngực có thể hình thành khối áp-xe cạnh CS hình thoi, trong khi mũ ở LCS thắt lưng (hình 6) đi dọc theo bao cơ thắt lưng chậu, băng ngang dây chằng bẹn và tụ mũ ở háng, mặt trong đùi hoặc mông.

Đau lưng là triệu chứng than phiền nhiều nhất ở bệnh nhân LCS, xuất hiện ở 90% - 100% BN và 61% BN có biểu hiện đau lưng. Đau về đêm gây thức giấc là biểu hiện đặc trưng của bệnh lý này. Nguyên nhân của đau về đêm trong LCS là do: các cơ giảm hoạt động khi ngủ làm lộ rõ sự mất vững CS; ứ máu tĩnh mạch ở tư thế nằm; nồng độ cortisol máu giảm thấp về đêm gần sáng. Ngoài ra, đau trong LCS thường ít đáp ứng với các thuốc giảm đau thông thường. Đau dọc trục CS có liên quan nhiều yếu tố và có thể là triệu chứng huỷ xương cột trước đốt sống, áp-xe chèn ép hoặc do mất vững CS. Đau kiểu rễ TK do áp-xe lao chèn ép hoặc do thân đốt xẹp xuống.

Triệu chứng chèn ép TK xuất hiện ở 23% - 76% BN. Các biểu hiện tổn thương TK có thể kín đáo như dáng đi khập khiễng hoặc có biểu hiện nặng nề như liệt tứ chi do tuỷ cổ bị ảnh hưởng. Tổn thương ở đoạn ngực và thắt lưng có thể gây liệt 2 chi dưới hoặc rối loạn cơ vòng. Tổn thương neuron vận động đoạn trên cao có thể làm tăng phản xạ gân xương và xuất hiện dấu clonus.

Biến dạng CS (hình 7) là một gợi ý khác cho người thăm khám nghĩ đến LCS. LCS gần như luôn luôn gây biến dạng cột CS. Mức độ cong phụ thuộc vào số lượng đốt sống bị tổn thương và kiểu xẹp đốt sống.



Hình 6- Khôỉ áp-xe lao vùng thắt lưng do lao đốt sống T11-12



Hình 7- Cong cột sống ngực-thắt lưng do lao cột sống

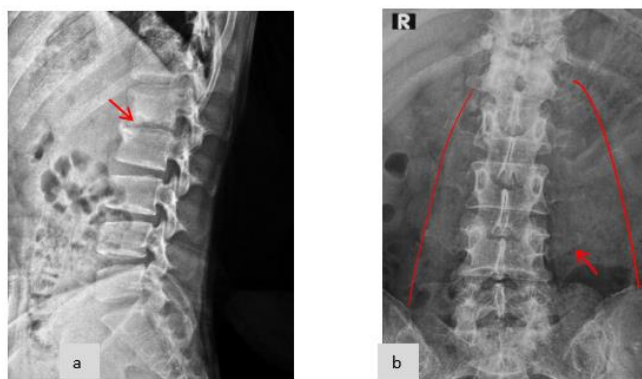
V. CẬN LÂM SÀNG

5.1 X quang quy ước

X quang CS là phương tiện cơ bản, rẻ tiền nhưng có thể vừa cho một cái nhìn tổng quát về CS, vừa có những hình ảnh đặc trưng của LCS đủ để chẩn đoán. Những biến đổi trên X quang của CS bị lao xuất hiện ở 99% trường hợp. Các dấu hiệu đặc trưng có thể tìm thấy trên X quang là: mài mòn cao nguyên sống, giảm chiều cao đĩa đệm, huỷ xương đồng thời tạo xương đồng thời, bóng của áp-xe phần mềm (hình 8)

LCS xảy ra ở đoạn đốt sống ngực thấp và đốt sống thắt lưng cao chiếm 90% trường hợp. LCS thường ảnh hưởng nhiều đốt sống cùng lúc, thường là các đốt sống kế cận. Ngoài ra, tổn thương “nhảy cóc” cũng là một đặc điểm thường gặp trong LCS. Có đến 63% BN LCS có tổn thương đốt sống không liên tục.

Khôỉ áp-xe lao có thể thấy được trên X quang thông qua bóng phần mềm cạnh CS. Ở CS cổ, tăng kích thước bóng phần mềm trước đốt sống (hình 9) là một dấu hiệu đáng tin cậy gợi ý bệnh lý viêm. Ở CS ngực cao, dấu hiệu giãn rộng trung thất trên trên phim thẳng và tăng kích thước mô mềm cạnh sống với bóng khí quản cong lồi ra trước trên phim nghiêng là một dấu hiệu chỉ điểm có giá trị cao cho LCS ở vị trí đó. Tương tự vậy, tăng kích thước bóng cơ thắt lưng chậu có thể gợi ý đến bệnh lý này. Do VK lao không có enzyme proteolytic nên có hiện tượng canxi hoá trong áp-xe (hình 8b). Nếu có dấu hiệu này xuất hiện trên X quang có thể là một dấu hiệu chẩn đoán giá trị.



Hình 8- Các dấu hiệu X quang của LCS: a) mài mòn cao nguyên sống, giảm chiều cao đĩa đệm, huỷ xương đồng thời tạo xương đồng thời. b) tăng kích thước bóng cơ psoas không đồng đều kèm canxi hoá trong khôỉ áp-xe (mũi tên)



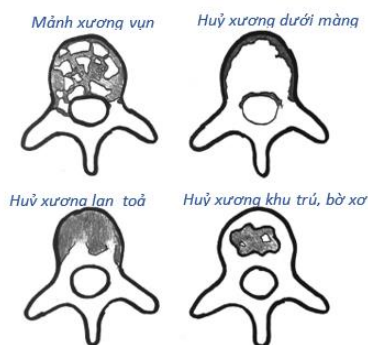
Hình 9- X quang cột sống cổ cho thấy tăng kích thước bóng phần mềm do áp-xe khoang sau hầu.

Nhược điểm chính của X quang quy ước là các dấu hiệu đặc trưng gần như không biểu hiện, hoặc biểu hiện một cách kín đáo ở giai đoạn sớm của bệnh. Ngoài ra, phương tiện này cũng khó đánh giá mức độ chèn ép tuỷ, vùng chuyển tiếp hộp sọ-cổ và cổ-ngực. Lao phổi đồng mắc hoặc có tiền căn lao phổi là một tình trạng thường gặp ở LCS, xuất hiện ở 50-75% BN lao xương khớp và lên đến 67% ở BN LCS.

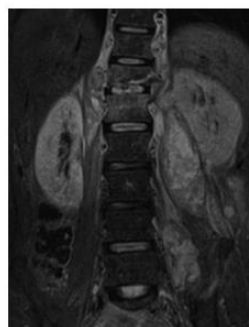
5.2 Chụp cắt lớp điện toán (CT scan)

Những thay đổi trên CT scan xuất hiện sớm hơn trên X quang quy ước. Các dấu hiệu tổn thương trên CT scan (hình 10) có thể gặp là: dạng mảnh vụn (47%), huỷ xương lan toả (34%), huỷ xương khu trú-bờ xơ hoá (10%), huỷ xương dưới màng xương (30%). Các dấu hiệu khác có thể gặp là phù nề phần mềm, áp-xe cơ cạnh sống. Ngoài ra, CT scan còn có giá trị cao trong việc phát hiện dấu hiệu canxi hoá trong áp-xe, khối choáng chỗ trong ống sống do mô viêm, xương, mô đã hoại tử và giúp hướng dẫn sinh thiết.

5.3 Chụp cộng hưởng từ (MRI)



Hình 10- Các kiểu huỷ xương đốt sống có thể biểu hiện trên CT scan



Hình 11- Hình ảnh MRI xẹp T12+ tăng tín hiệu thân đốt T12-L1 và áp-xe cơ psoas bên trái do lao

MRI là lựa chọn hình ảnh học hữu ích để chẩn đoán thương tổn TK trong LCS. Để chẩn đoán LCS, MRI có độ nhạy cao hơn X quang và độ đặc hiệu cao hơn CT scan. MRI cho phép chẩn đoán nhanh cơ chế chèn ép TK.

Trong giai đoạn sớm của bệnh, sự thoái hoá đĩa đệm kèm theo thay đổi tín hiệu tuỷ xương chưa đủ giúp chẩn đoán bệnh. Hình ảnh áp-xe và lan rộng mô lao cạnh thân đốt là dấu hiệu gợi ý tốt để chẩn đoán LCS (hình 11). MRI còn hữu ích trong phát hiện

các khối u lao trong tuỷ hay ngoài tuỷ, phù tuỷ hay các tổn thương “nhảy cóc”. Không có dấu hiệu đặc trưng đáng tin cậy nào trên MRI có thể giúp phân biệt được LCS với những tình trạng nhiễm trùng không đặc hiệu khác hay là một khối tân sinh.

5.4 Xạ hình xương

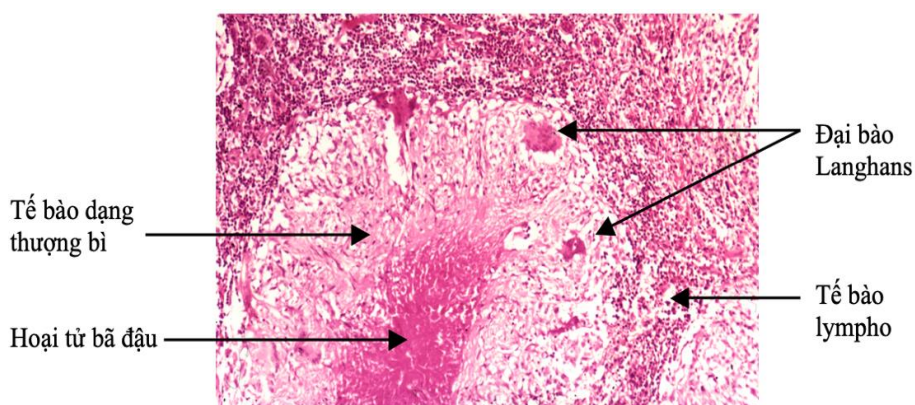
Trong LCS, không có đặc điểm hấp thu phóng xạ đặc trưng nào được thể hiện trên xạ hình xương. Tuy nhiên, xạ hình xương rất hữu ích trong chẩn đoán phân biệt các tổn thương ác tính di căn với hình ảnh tăng bắt xạ tại nhiều điểm.

5.5 Chẩn đoán mô học và chẩn đoán vi sinh

Sinh thiết bằng kim dưới hướng dẫn của hình ảnh học được xem là kỹ thuật tiêu chuẩn vàng để có kết quả giải phẫu bệnh sớm để chẩn đoán LCS. Sinh thiết bằng kim dưới hướng dẫn CT scan thường lấy được đủ mô từ đốt sống bệnh và khối áp-xe lân cận. Sinh thiết mở thường chỉ thực hiện khi các kỹ thuật kín không lấy được đúng mô đích hoặc thực hiện cùng lúc với phẫu thuật giải ép, hàn xương. Tỷ lệ thành công của sinh thiết bằng kim dưới hướng dẫn CT khá cao, với tỷ lệ cấy dương tính là 89%, tỷ lệ lấy đúng mô bệnh lý là 100%. Ngoài ra, giải phẫu bệnh chỉ xác định được chẩn đoán trên 63% bệnh nhân. Trên mẫu mô giải phẫu bệnh có thể thấy các hình ảnh: u hạt tế bào biểu mô, mô hoại tử, tế bào lympho, đại bào Langhans (hình 12). Kết quả âm tính giả của sinh thiết bằng kim khá phổ biến, khi đó chẩn đoán lao phải dựa vào biểu hiện lâm sàng và các đặc điểm hình ảnh học.

Cấy và phết vi trùng lao không phải là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán LCS vì tỷ lệ dương tính thấp và mất nhiều thời gian. Tỷ lệ kết quả dương tính của Nhuộm Ziehl-Neelsen và cấy Lowenstein-Jensen lần lượt là 52% và 83%. Ngoài ra, thời gian cấy để VK lao mọc mất từ 4-8 tuần.

5.6 Phản ứng khuếch đại chuỗi polymerase (PCR), các xét nghiệm miễn dịch khác



Hình 12- Các hình ảnh giải phẫu bệnh đặc trưng của hang lao.

PCR là một kỹ thuật có thể chẩn đoán nhanh và sớm LCS. Kỹ thuật này có thể phát hiện được ít nhất 10-50 trực khuẩn lao/mẫu. PCR cho kết quả chính xác hơn phết lao và nhanh hơn cấy. Độ nhạy của kỹ thuật này là 61-90%, độ đặc hiệu là 80-90%.

QuantiFERON-TB (IGRA- Interferon Gamma Release Assay) là xét nghiệm nhằm phát hiện đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào bằng cách định lượng interferon-gamma (IgG) trong huyết thanh máu toàn phần được ủ với kháng nguyên đặc hiệu *M.tuberculosis* với độ nhạy 84%, độ đặc hiệu 95%. Khác với IgM tăng trong giai đoạn hoạt động của bệnh và giảm sau sau 3 tháng điều trị, IgG vẫn duy trì ở mức cao ở cả giai đoạn hoạt động và giai đoạn lành bệnh. Vì vậy, xét nghiệm IGRA không thể chẩn đoán được vị trí nhiễm lao, phân biệt lao đang hoạt động hay lao tiềm ẩn.

5.7 Xét nghiệm sinh hoá máu

Các xét nghiệm sinh hoá máu đầu tiên có thể thực hiện là công thức máu, tốc độ lắng máu (ESR) và CRP. Tất cả xét nghiệm này đều không đặc hiệu với LCS. Bạch cầu máu chỉ tăng trong 30- 50% trường hợp LCS. ESR >20 mm/h được ghi nhận trong 60-83% bệnh nhân lao.

VI. HƯỚNG ĐIỀU TRỊ

6.1 Điều trị nội khoa

Các phương pháp điều trị lao đã được ghi nhận áp dụng cách nay hàng thiên niên kỷ với điều trị triệu chứng và điều trị nâng đỡ là chủ yếu cho hiệu quả điều trị không khả quan. Cho đến năm 1943, kháng sinh streptomycin lần đầu tiên được sử dụng điều trị lao đã tạo ra một cột mốc quan trọng làm thay đổi “số phận” của bệnh nhân lao. Ba thập kỉ sau đó, các kháng sinh khác được đưa vào để điều trị lao bao gồm isoniazid (1952), rifampicin (1966), pyrazinamide (1970) và ethambutol đã trở thành những thuốc kháng sinh chủ yếu trong phác đồ điều trị lao. Cho đến hiện tại, thuốc kháng lao vẫn đóng vai trò chủ đạo trong điều trị LCS. Phần lớn bệnh nhân, 82-95%, đáp ứng tốt với thuốc kháng lao như: giảm đau, cải thiện triệu chứng TK hoặc thậm chí là cải thiện biến dạng CS. Mục tiêu của điều trị thuốc kháng lao là: tiêu diệt vi khuẩn lao; ngăn ngừa kháng thuốc; cải thiện và ngăn ngừa tổn thương TK, biến dạng nặng; ngăn ngừa tái phát.

Theo WHO, LCS được điều trị theo phác đồ nhóm 1, chia thành 2 giai đoạn điều trị: giai đoạn tấn công và giai đoạn duy trì. Giai đoạn tấn công kéo dài 2 tháng với sự phối hợp 4 thuốc: isoniazid, rifampicin, ethambutol và pyrazinamide. Giai đoạn duy trì kéo dài 4 tháng với 2 thuốc isoniazid và rifampicin. Mặc dù phác đồ 6 tháng được cho là đủ để tiêu diệt VK lao, tuy nhiên theo nhiều chuyên gia, thời gian điều trị nên kéo dài 12-24 tháng đến khi có những biểu hiện lui bệnh trên hình ảnh học, sinh hoá và mô học.

Tại Việt Nam, theo “Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao” của Bộ Y Tế năm 2020, lao xương khớp được điều trị theo phác đồ B1 và B2:

- Phác đồ B1: 2RHZE/10RHE
- Phác đồ B2: 2RHZE/10RH

Loại Thuốc	Hàng ngày cho người lớn	Hàng ngày cho trẻ em (*)
	Liều lượng (khoảng cách liều) tính theo mg/kg cân nặng	Liều lượng (khoảng cách liều) tính theo mg/kg cân nặng
Isoniazid	5 (4-6) Tối đa 300mg	10 (10-15) Tối đa 300mg
Rifampicin	10 (8-12)	15 (10-20)
Pyrazinamid	25 (20-30)	35 (30-40)
Ethambutol	15 (15-20)	20 (15-25)
Streptomycin	15 (12-18)	

Bảng 1- Liều lượng các thuốc kháng lao theo cân nặng

Để ngăn ngừa biến dạng CS khi điều trị bảo tồn LCS, phương pháp kinh điển là nằm nghỉ ngơi nhiều, hạn chế đi lại trong suốt quá trình điều trị. Mang nẹp lưng đôi khi được chỉ định nhằm hạn chế biến dạng tuy nhiên cho đến hiện tại, chưa có bằng chứng nào cho thấy nẹp lưng mang lại hiệu quả hơn so với nhóm BN không mang nẹp.

6.2 Điều trị phẫu thuật

Trước kỷ nguyên của thuốc kháng lao, phẫu thuật (PT) lao CS đã được áp dụng, trong đó chủ yếu là cắt lọc giải ép khối áp-xe, khối u lao-hoại tử chèn ép tuỷ. Hiện nay, có nhiều phương pháp PT được áp dụng trong điều trị LCS với mục đích là giải ép, cố định CS và hàn xương bằng lối trước, lối sau hay kết hợp hai lối. Mặc dù PT có thể mang lại lợi ích trong một số trường hợp sau: ngăn ngừa cồng tiến triển, TK được giải ép sớm, giảm đau nhanh, tỉ lệ hàn xương cao và nhanh hơn... nhưng vai trò và chỉ định của PT vẫn chưa rõ ràng và còn nhiều sự tranh cãi. Phần lớn nghiên cứu cho thấy rằng, điều trị thuốc kháng lao đơn thuần vẫn đạt hiệu quả cao trong việc hồi phục các triệu chứng tổn thương TK và ngăn ngừa biến dạng nặng.

Như vậy, chỉ định PT trong điều trị LCS rất hạn chế tuy nhiên có thể cân nhắc trong những trường hợp sau:

- Các triệu chứng TK không cải thiện hoặc nặng thêm dù đã điều trị kháng lao.
- Biến chứng TK tái phát, liệt khởi phát muộn.
- Mất vững và biến dạng nặng CS (đặc biệt CS ngực).
- Áp-xe CS cổ gây khó nuốt, khó thở.
- Áp-xe cạnh sống lớn không đáp ứng với thuốc kháng lao sau 3-6 tháng.
- Khi cần lấy mẫu mô để xác định chẩn đoán.

VII. TIỀN LƯỢNG

Cho đến hiện nay, LCS nhìn chung có tiên lượng tốt, với 82-95% đáp ứng tốt với thuốc kháng lao đơn thuần ở tất cả các biểu hiện triệu chứng như: đau, triệu chứng TK, biến dạng cồng. Tỉ lệ này vượt xa con số 25% ở giai đoạn chưa có thuốc kháng lao. Hơn nữa, tỉ lệ tái phát của LCS sau khi điều trị kháng lao chỉ khoảng 2%.

Các biến dạng nặng CS do lao có thể cải thiện ngoạn mục ngoài việc nhờ sử dụng kháng lao còn do sự phát triển của các phương pháp can thiệp phẫu thuật.

Về sự hồi phục các triệu chứng TK, 40% BN phục hồi hoàn toàn chỉ với kháng lao đơn thuần, 92% cải thiện hầu hết các triệu chứng TK với biện pháp kháng lao đi kèm phẫu thuật trong đó có 74% BN với tình trạng liệt hoàn toàn có thể đi lại được sau khi điều trị. Các triệu chứng TK, biến dạng xuất hiện muộn có tiên lượng kém hơn, thách thức nhiều hơn cho phẫu thuật viên.

VIII. KẾT LUẬN

Chẩn đoán LCS sớm rất quan trọng để cải thiện tiên lượng bệnh. Cho đến hiện tại, dù các phương tiện cận lâm sàng, hình ảnh học rất phát triển tuy nhiên chưa có một phương pháp riêng lẻ nào đủ giá trị để chẩn đoán LCS. Tính nghi ngờ lâm sàng cao của người thăm khám phối hợp chặt chẽ với các biểu hiện lâm sàng, hình ảnh học, sinh hoá và giải phẫu bệnh- vi sinh có thể giúp tránh bỏ sót và rút ngắn thời gian chẩn đoán. Điều trị bảo tồn với vai trò chủ đạo là thuốc kháng lao có thể mang lại kết quả điều trị rất tốt trong phần lớn các trường hợp. Phẫu thuật LCS có thể cân nhắc chỉ định trong một số trường hợp nhất định có thể tối ưu hoá kết quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ansari S, Amanullah MF, Ahmad K, Rauniyar R. Pott's spine: Diagnostic imaging modalities and technology advancements. *N Am J Med Sci*. 2013;5:404-11.
2. Alam MS, Phan K, Karim R, Jonayed SA, Munir HKM, Chakraborty S, et al. Surgery for spinal tuberculosis: a multi-center experience of 582 cases. *J Spine Surg*. 2015;1:65.
3. Jain AK, Kumar J. Tuberculosis of spine: neurological deficit. *Eur Spine J*. 2013;22(Suppl 4):624-33.
4. Jutte PC, Van Loenhout-Rooyackers JH. Routine surgery in addition to chemotherapy for treating spinal tuberculosis. *Cochrane database Syst Rev*. 2006;CD004532.
5. Qian J, Rijiepu A, Zhu B, Tian D, Chen L, Jing J. Outcomes of radical debridement versus no debridement for the treatment of thoracic and lumbar spinal tuberculosis. *Int Orthop*. 2016;40:2081-8.
6. Razak M, Kamari ZH, Roohi S. Spinal infection--an overview and the results of treatment. *Med J Malaysia*. 2000;55 Suppl C:18-28.
7. S.M.Tuli. Judicious Management Of Tuberculosis Of Bones, Joints And Spine. Vol 19, *Indian Journal of Orthopaedics*. Medknow Publications; 2019. 147 bl.
8. Tortoli E, Russo C, Piersimoni C, Mazzola E, Dal Monte P, Pascarella M, et al. Clinical validation of Xpert MTB/RIF for the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis. *Eur Respir J*. 2012;40:442-7.
9. Yang P, Zang Q, Kang J, Li H, He X. Comparison of clinical efficacy and safety among three surgical approaches for the treatment of spinal tuberculosis: a meta-analysis. *Eur Spine J*. 2016;25:3862-74.
10. Yao R, McLachlin SD, Rasoulinejad P, Gurr KR, Siddiqi F, Dunning CE, et al. Influence of graft size on spinal instability with anterior cervical plate fixation following in vitro flexion-distraction injuries. *Spine J*. 2016;16:523-9.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỒI PHỤC SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI

Nguyễn Trung Nhân

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình

ĐT: 0938999621 Email: nhannguyen_giadinh@yahoo.fr

TÓM TẮT

Hồi phục sớm sau phẫu thuật thay khớp gối, giúp bệnh nhân (BN) hòa nhập với hoạt động thường nhật, là mục tiêu chính trong điều trị giúp hạn chế các tai biến, biến chứng cho BN và giảm gánh nặng về chi phí y tế, nhân lực. Nhiều tiêu chí trong điều trị được nhiều tác giả, nhiều đơn vị y tế nghiên cứu, báo cáo cải tiến từ những tiêu chí chăm sóc chuẩn. Ngày nay, các báo cáo về tiêu chí điều trị nhằm nâng cao chất lượng hồi phục sau phẫu thuật thay khớp gối dần hoàn thiện. Nhiều nghiên cứu báo cáo về sự hồi phục sau mổ thay khớp gối cải thiện khi tuân thủ các tiêu chí: sự giải thích, hướng dẫn và tầm soát các yếu tố nguy cơ trước mổ; chọn lựa phương pháp vô cảm phù hợp trong mổ; kiểm soát đau tốt kết hợp với vận động ở giai đoạn sau mổ. Thời gian gần đây, vai trò của việc cung cấp dung dịch giàu carbohydrate uống đến 2 giờ trước mổ và ăn uống sớm ở giai đoạn sau mổ giúp BN hồi phục sớm được nhiều tác giả ghi nhận. Dựa các kết quả nghiên cứu, hướng dẫn thực hành, chúng tôi thực hiện báo cáo này nhằm hệ thống các yếu tố quan trọng giúp nâng cao chất lượng hồi phục cho BN thay khớp gối.

I. TỔNG QUAN

Cải thiện chất lượng hồi phục sau phẫu thuật được quan tâm cùng với sự phát triển của xã hội và nền y tế. Kehlet H. (1997) đặt ra giả thuyết rằng những sang chấn do phẫu thuật, thay đổi về nội tiết và chuyển hóa, sự bất động kéo dài của BN là nguyên nhân gây nên “rối loạn chức năng cơ quan” biểu hiện thông qua triệu chứng tăng đau sau mổ, nôn và buồn nôn, liệt ruột, mệt mỏi, rối loạn nhận thức ^[1]. Nhiều tác giả đã đề xuất các biện pháp nhằm cải thiện chất lượng điều trị, giúp BN hồi phục sớm và rút ngắn thời gian nằm viện ^[2]. Với sự phổ biến của phẫu thuật thay khớp gối, nhu cầu giảm thiểu các tai biến, biến chứng; hạn chế các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng hồi phục là mục tiêu hàng đầu của các BS điều trị. Việc áp dụng các giải pháp giúp nâng cao chất lượng hồi phục sau mổ được nhiều Trung tâm Chỉnh hình áp dụng và ghi nhận nhiều kết quả khả quan ^[3].

Để đạt được những kết quả trên, cần thiết một sự phối hợp giữa các nhân viên y tế như: phẫu thuật viên, BS gây mê hồi sức, điều dưỡng chăm sóc, nhân viên vật lý trị liệu và BS dinh dưỡng, hiểu được các yếu tố có thể ảnh hưởng đến chất lượng điều trị, những yếu tố phải được quản lý trước, trong và sau mổ để giúp BN hồi phục sớm trong phẫu thuật thay khớp gối.

II. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG VÀ CÁCH THỨC QUẢN LÝ

2.1 Lo lắng trước mổ - giải thích và hướng dẫn

Chờ mổ và các công tác chuẩn bị trước mổ là yếu tố gây lo lắng, sợ hãi cho BN làm ảnh hưởng trực tiếp đến kết cục điều trị. Việc giải thích hướng dẫn trước mổ giúp BN giảm sự căng thẳng, lo lắng^[4], tự tin, hài lòng, tích cực vận động sớm và giúp giảm thời gian nằm viện khi phẫu thuật thay khớp gối^[5].

Cần giải thích, hướng dẫn tập trung tập vận động trước và sau mổ, dinh dưỡng sau mổ, các phương thức giảm đau^[5] thông qua giải thích trực tiếp từ phẫu thuật viên, BS Gây mê Hồi sức, bằng hình ảnh, video và các thông tin in sẵn.

2.2 Các yếu tố nguy cơ

Các yếu tố nguy cơ bao gồm: hút thuốc lá, uống rượu, tình trạng thiếu máu, suy dinh dưỡng và hạn chế vận động thể chất là những yếu tố làm tăng nguy cơ chu phẫu và kéo dài thời gian nằm viện. Nên cần thiết tầm soát và quản lý tối ưu các yếu tố này.

Ngưng hút thuốc lá: hút thuốc lá đã được chứng minh là nguy cơ gây tăng tai biến cũng như tăng tử suất và bệnh suất ở giai đoạn sau mổ. Thực hiện phân tích gộp 21 RCTs, Singh và cộng sự^[6] đã ghi nhận những BN có hút thuốc lá đến ngày mổ so BN không hút thuốc lá có nguy cơ biến chứng là 1,24 [1,01-1,54, KTC 95%] và nguy cơ tử vong 1,63 [1,06-2,51, KTC 95%]. Tuy nhiên, trong nhóm BN ngưng thuốc trước mổ so với nhóm không hút thuốc là thì nguy cơ có biến chứng sau mổ và tử vong cao hơn là 1,32 [1,05-1,66, KTC 95%], 1,69 [1,08- 2,64, KTC 95%]. Như vậy, việc ngưng thuốc lá trước mổ là cần thiết nhưng để có hiệu quả thì cần thiết phải bắt đầu ngưng sớm từ 4 - 8 tuần trước mổ, là thời gian được nhiều tác giả đồng thuận^[7].

Ngưng uống chất có cồn: dung dịch có cồn có hại trên gan, tụy, tâm thần kinh^[8], nhiều tác giả ghi nhận những tai biến, biến chứng liên quan đến nhiễm trùng vết mổ, biến chứng tim phổi, rối loạn động máu, viêm phổi, nằm viện kéo dài và tái nhập viện sau mổ^{[8],[9]}. Nghiên cứu của Best và cộng sự^[10] ghi nhận: những BN lệ thuộc dung dịch có cồn có xu hướng không hợp tác điều trị cao hơn 9 lần, tăng thời gian nằm viện 1,3 lần và biến chứng sau mổ 1,3 lần so với nhóm không lệ thuộc. Nhằm hạn chế tai biến, biến chứng sau mổ, các BN lệ thuộc dung dịch có cồn cần thiết có kế hoạch giảm và ngưng uống từ 4 - 8 tuần trước mổ^[8].

Quản lý tình trạng thiếu máu trước mổ: Thiếu máu trước mổ thường kết hợp với tăng nguy cơ truyền máu, kéo dài thời gian nằm viện, nhiễm trùng và tái nhập viện ở giai đoạn sau mổ^[1]. Trong phẫu thuật thay khớp gối, những BN trước mổ có Hb < 10g/dl làm kéo dài thời gian tập đi sau mổ, tăng nguy cơ nhiễm trùng (đường tiểu và hô hấp trên), kéo dài thời gian nằm viện và ảnh hưởng chất lượng cuộc sống^[11]. Tỷ lệ tử vong sau mổ thay đổi theo mức độ thiếu máu trước mổ: BN có Hb < 10 g/dl nguy cơ tử vong trong 6-12 tháng sau mổ, cao gấp 5 lần so với BN có Hb = 10-11.9 g/dl đối với nữ và 10-12.9 g/dl đối với nam^[12]. Cần thiết tầm soát và điều trị nguyên nhân thiếu máu, truyền hồng cầu lắng duy trì Hct > 30% và Hb > 10 g/dl.

2.3 Cung cấp carbohydrate trước mổ

Nhịn ăn trước mổ: những nghiên cứu gần đây đã ghi nhận việc uống dung dịch

trong suốt (nước lọc, nước pha đường) đến 2 giờ hoặc ăn thức ăn đặc đến 6 giờ trước mổ không làm tăng thể tích dịch dạ dày, giảm pH dịch dạ dày và không làm tăng nguy cơ biến chứng hít sặc^[13]; giảm nguy cơ rối loạn chuyển hóa và liệt ruột sau mổ với BN béo phì và đái tháo đường^[14]. Do vậy, BN được khuyến cáo uống dung dịch trong suốt đến 2 giờ và ngưng ăn thức ăn đặc từ 6 giờ trước mổ.

Cung cấp carbohydrate trước mổ: việc cung cấp thức uống giàu carbohydrate đêm trước mổ và đến 2 giờ trước mổ được nhiều tác giả đồng thuận vì giúp giảm nguy cơ rối loạn chuyển hóa, giảm mất khối cơ, hồi phục vận động sớm hơn và rút ngắn thời gian nằm viện^[15]. Thể tích khuyến cáo là 300ml (12,5 mg carbohydrate/100ml nước) và bệnh nhân uống đến 2 giờ trước mổ.

2.4 Chọn lựa phương pháp vô cảm trong mổ

Để giảm đau trong mổ, có thể gây tê trục thần kinh (tê tủy sống) hay gây mê toàn thân (với mặt nạ thanh quản hoặc nội khí quản). Việc chọn lựa phương pháp vô cảm tùy thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm: trang thiết bị sẵn có, trình độ chuyên môn của BS gây mê hồi sức, chống chỉ định của từng kỹ thuật. Tuy nhiên, khi phương pháp vô cảm tê trục thần kinh hay gây mê toàn thân đều có thể được chọn lựa, thì việc so sánh giữa 2 kỹ thuật này đã được nhiều tác giả báo cáo và ủng hộ kỹ thuật tê trục thần kinh bởi những ưu điểm bao gồm: (1) hiệu quả giảm đau trong mổ tốt, (2) giảm biến chứng liên quan đến đặt nội khí quản, (3) giảm nguy cơ viêm phổi, thuyên tắc phổi chu phẫu^[16], (4) giảm nguy cơ nhiễm trùng, suy thận sau mổ, (5) giảm nhu cầu truyền máu trong và sau mổ^[17], (6) giảm thời gian nằm viện và tỷ lệ tử vong 30 ngày sau mổ^[18], (7) giảm mức đau và nhu cầu dùng thuốc giảm đau sau mổ^[19]. Với những ưu điểm trên kết hợp với nhiều loại thuốc tê thể hệ mới với tác dụng ổn định huyết động, nhiều BS lâm sàng đề xuất kỹ thuật tê trục thần kinh (tê tủy sống) được thực hiện để giảm đau trong mổ và sau mổ cho Phẫu thuật thay khớp gối.

2.5. Ổn định thân nhiệt

Duy trì nhiệt độ bình thường trong thời gian phẫu thuật bằng hệ thống sưởi ẩm dịch truyền và màng sưởi ẩm toàn thân giúp giảm nguy cơ nhiễm trùng, biến chứng tim, rối loạn đông máu và nhu cầu truyền máu chu phẫu^[20], giảm mất máu, giảm nhu cầu sử dụng opioid sau mổ và tăng mức hài lòng trong phẫu thuật thay khớp gối^[21]. Với những lợi ích trên, ổn định thân nhiệt được khuyến cáo áp dụng nhằm nâng cao hồi phục sau mổ đối với phẫu thuật thay khớp gối với mức độ mạnh^[9].

2.6 Truyền dịch- liệu pháp dịch truyền

Truyền dịch chu phẫu hiệu quả là một trong những yếu tố có vai trò quan trọng đóng góp vào việc rút ngắn thời gian nhịn ăn uống trước mổ và thời điểm BN ăn uống lại ở giai đoạn sau mổ, giúp sớm hồi phục sớm chức năng đường tiêu hóa và cải thiện chất lượng hồi phục sau mổ. Tối ưu hóa truyền dịch chu phẫu được các BS lâm sàng áp dụng thông qua nguyên lý “liệu pháp truyền dịch theo đích - Goal directed fluid therapy” với mục tiêu là BN được bù đủ dịch và ổn định thể tích tuần hoàn trong giai đoạn chu phẫu^[22]. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng cân bằng dịch cơ thể (nhịn ăn

trước mổ, ăn uống kém, dùng thuốc lợi tiểu, sốt...) hoặc các yếu tố giảm thể tích tuần hoàn (xuất huyết, chảy máu do chấn thương, tiêu chảy...). Tối ưu các thông số huyết động (tần số tim, huyết áp động mạch, cung lượng tim và lượng nước tiểu) bằng cách truyền dịch, truyền chế phẩm máu và các thuốc co mạch. Tránh truyền dịch quá nhiều, thiếu thể tích tuần hoàn hoặc quá tải thể tích tuần hoàn đều làm tăng tử suất giai đoạn sau mổ [23]. Cần thiết duy trì đồng thể tích nội mạch chu phẫu thông qua đánh giá, theo dõi: (1) thông số cơ bản bao gồm mạch, huyết áp động mạch, lượng nước tiểu hoặc (2) các thông số thông qua các kỹ thuật xâm lấn hoặc ít xâm lấn (áp lực động mạch phổi bất, áp lực thất trái, thể tích tổng máu, cung lượng tim...) [22].

2.7 Mất máu chu phẫu và dự phòng bằng Tranexamic Acid

Mất máu chu phẫu là yếu tố quan trọng để quyết định truyền máu và chế phẩm máu trong phẫu thuật thay khớp gối. Tuy nhiên, cần thiết có những giải pháp để hạn chế truyền máu bởi những nguy cơ trong truyền máu như: bệnh lý truyền qua máu, rối loạn đông máu, tổn thương thận, nhiễm trùng và tử vong [24]. Sử dụng ga-rô trong mổ được nhiều phẫu thuật viên áp dụng, giúp giảm đáng kể lượng máu mất trong mổ nhưng tăng nguy cơ mất máu không thấy được (hidden blood loss), kéo dài thời gian vận động và tập vật lý trị liệu ở giai đoạn sau mổ [25].

Trong những năm gần đây, nhiều tác giả đồng thuận với việc sử dụng Acid Tranexamic để giảm nguy cơ mất máu và nhu cầu truyền máu nhờ vào việc ngăn chặn sự phá hủy cục huyết khối. Acid Tranexamic có thể dùng đường toàn thân (tiêm tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch) hoặc có thể phối hợp tiêm tĩnh mạch và tiêm trong khớp [26].

2.8 Dự phòng và điều trị nôn và buồn nôn sau mổ

Nôn và buồn là trải nghiệm khó chịu đối với BN trong giai đoạn sau mổ và còn là yếu tố góp phần vào việc khó kiểm soát đau, kéo dài thời gian nằm viện [27]. **Các yếu tố nguy cơ** đã được ghi nhận: (1)bệnh nhân nữ, (2)không hút thuốc lá, (3)tiền căn nôn và buồn nôn sau mổ, (4)có sử dụng nhóm opioid trong và sau mổ [28]. Để giảm nôn và buồn nôn sau mổ, nhiều tác giả đồng thuận: tránh mê toàn thân, hạn chế sử dụng opioid và dùng thuốc phòng ngừa [28]. Trong phẫu thuật thay khớp gối, thuốc phòng ngừa thường dùng là dexamethasone 8mg TM khi bắt đầu phẫu thuật hoặc thuốc ức chế thụ thể serotonin (ondansetron 4mg TM) lúc kết thúc phẫu thuật. Nếu BN có hơn 03 yếu tố nguy cơ thì phối hợp cả 2 thuốc (liều dexamethasone 4mg) [29].

2.9 Phương thức giảm đau sau mổ

Kiểm soát đau sau mổ cho BN được thay khớp gối là một nhiệm vụ và thách thức lớn đối với bác sĩ gây mê hồi sức vì đây là một trong những phẫu thuật chỉnh hình gây đau nhiều nhất và BN cần thiết tập hồi phục chức năng trong giai đoạn sau mổ [30]. Kiểm soát đau không tốt, không chỉ làm tăng các biến cố sau mổ như: thiếu máu cơ tim, giảm chức năng hô hấp, tăng nguy cơ nhiễm trùng mà có thể tiến triển thành cơn đau mãn tính, ảnh hưởng tâm thần kinh, kéo dài thời gian hồi phục và tăng chi phí điều trị [30]. Cần phải hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến đau sau phẫu thuật thay khớp gối: ngưỡng đau của bệnh nhân, mức độ đau trước mổ, kỹ thuật giảm đau trong mổ, sử dụng ga-rô

đùi (thời gian sử dụng), mức độ tổn thương mô cơ của phẫu thuật, ngưỡng đau và hoạt động sau mổ của bệnh nhân ^[31]. Để kiểm soát tốt đau sau mổ cần thiết can thiệp từ trước mổ với việc giải thích các phương thức kỹ thuật giảm đau sẽ thực hiện, duy trì điều trị giảm đau: kháng viêm non steroid có thể uống đến 2 giờ trước mổ ^[32], paracetamol và gabapentin có thể uống đến 2 giờ trước mổ ^[33]. Giai đoạn sau mổ, thực hiện giảm đau đa mô thức phối hợp thuốc giảm đau truyền tĩnh mạch (paracetamol, kháng viêm Non-steroid) và các kỹ thuật tê ngoại biên ^[34].

Nhiều kỹ thuật tê ngoại biên dưới hướng dẫn siêu âm cho hiệu quả phong bế cảm giác, vận động vùng gối. Tuy nhiên, nhiều tác giả cho rằng cần thiết phối hợp nhiều kỹ thuật để đạt hiệu quả giảm đau tốt. Trong phân tích gộp của Abdullah và cộng sự ^[35] với 170 nghiên cứu RCT, tác giả ghi nhận có 5 cách phối hợp kỹ thuật tê có thể cho hiệu quả giảm đau tốt vùng gối sau phẫu thuật thay khớp gối và giảm nhu cầu tiêu thụ morphine bao gồm: tê TK đùi/ TK tọa thấp/ TK bít, tê TK đùi/ TK bít, tê đám rối thắt lưng/ TK tọa, tê đám rối thắt lưng, tê TK đùi/ TK tọa. Trong đó, kỹ thuật kết hợp tê TK đùi và TK tọa được khuyến cáo áp dụng vì bên cạnh hiệu quả giảm đau sau mổ tốt, giảm nhu cầu và tổng số lượng morphin sử dụng trong 24 - 48 giờ sau mổ mà còn ít phong bế vận động ^[36].

2.10 Vận động sớm sau mổ

Vận động sớm sau mổ là một yếu tố quan trọng góp phần vào quá trình hồi phục sớm các chức năng vận động của khớp gối sau mổ. Các tác động sinh lý bất lợi của việc nằm lâu trên giường bao gồm: tăng kháng insulin, giảm sức cơ và khối cơ, giảm chức năng phổi, suy giảm oxy hóa mô và tăng nguy cơ thuyên tắc huyết khối ^[37]. Có bằng chứng rằng việc vận động sớm (ngồi, vận động tại giường hoặc đi lại trong 24 giờ sau phẫu thuật thay khớp gối) giúp hồi phục chức năng sớm và giảm chi phí điều trị ^[38], giảm nguy cơ thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch sâu ^[39] và giảm thời gian nằm viện ^[40]. Vận động sớm kết hợp với các bài tập vật lý trị liệu khớp gối giúp BN hồi phục sớm hơn ^[41]. Mặc dù, nhiều nghiên cứu khẳng định những tác dụng có lợi của việc vận động, tập vật lý trị liệu sớm sau mổ, nhưng các nghiên cứu này vẫn không đánh giá và tìm mối liên quan đến các biến chứng bao gồm trật khớp, lỏng khớp và chảy máu sau phẫu thuật thay khớp gối.

2.11 Huyết khối tĩnh mạch

Huyết khối tĩnh mạch sâu và thuyên tắc phổi được xem là những tai biến, biến chứng nặng và cũng là nguyên nhân gây ra hội chứng “hậu thuyên tắc” hoặc tử vong trong phẫu thuật thay khớp ^[42]. Cơ chế bệnh sinh được mô tả với thuật ngữ “tam chứng Virchow” bao gồm: hiện tượng tăng đông, ứ trệ tuần hoàn và tổn thương mạch máu. Để phòng thuyên tắc huyết khối trong phẫu thuật thay khớp gối, bên cạnh vận động sớm sau mổ và liệu pháp truyền dịch thì việc dùng thuốc kháng đông và các biện pháp vật lý chống thuyên tắc (vớ chống thuyên tắc, bơm áp lực ngắt quãng) được nhiều tác giả đồng thuận ^[43]. Thuốc kháng đông được khuyến dùng: (1)Heparin, (2)Thuốc kháng đông tác dụng trực tiếp đường uống (ức chế thrombin: dabigatran; ức chế yếu tố Xa: rivaroxaban,

apixaban, edoxaban, betrixaban), (3) Heparin phân tử lượng thấp (Enoxaparin, Dalteparin, Ardeparin, Nadroparin, Parnaparin, Reviparin và Tinzaparin). Trong phẫu thuật thay khớp gối, các tác giả khuyến dùng 01 trong 03 loại thuốc trên với thời gian từ 10 - 14 ngày, trong đó Heparine phân tử lượng thấp (enoxaparin tiêm tĩnh mạch) ưu tiên sử dụng^[43]. Enoxaparin nên được sử dụng sớm trong giai đoạn trước mổ và sử dụng đến 12 giờ trước mổ, giai đoạn sau mổ có thể khởi sự sau 12 giờ kết hợp với bơm áp lực 2 chân ngắt quãng^[43]. Sau khi xuất viện, BN nên tiếp tục sử dụng kháng đông đường uống (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, edoxaban, betrixaban) đến 30 ngày sau mổ^[43].

III. KẾT LUẬN

Nâng cao chất lượng hồi phục sau mổ thay khớp gối là yêu cầu chính đáng đối với BN, là mục tiêu chính của nhân viên y tế. Những tiến bộ trong việc tầm soát những yếu tố nguy cơ chu phẫu, áp dụng có chọn lọc các tiêu chí của hiệp hội nâng cao chất lượng điều trị đã giúp cải thiện sự an toàn cho BN, cải thiện kết quả, giảm thời gian nằm viện và tiết kiệm chi phí điều trị. Hiệu quả đã được báo cáo trong các chuyên khoa khác khi áp dụng các tiêu chí nâng cao chất lượng, việc đánh giá và ứng dụng một cách phù hợp các tiêu chí là ưu tiên hàng đầu trong chuyên ngành chấn thương chỉnh hình. Bên cạnh đó, cần tiếp tục nghiên cứu đánh giá hiệu quả để xác nhận rằng việc áp dụng các tiêu chí trên là có lợi cho BN phẫu thuật khớp gối và tìm hiểu thành phần nào góp phần cải thiện sự phục hồi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kehlet H. (1997), “Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation”, *British Journal of Anaesthesia*, 78, pp:606–17
2. Ljungqvist O et al, (2017), “Enhanced Recovery After Surgery: a review”, *JAMA Surg*, 152(3), pp: 292-8
3. Hartog Y. M. et al (2013), “Reduced length of hospital stay after the introduction of a rapid recovery protocol for primary THA procedures”, *Acta Orthop*, 84(5): 444-7.
4. Bondy. L.R et al (1999), “The effect of anesthetic patient education on preoperative patient anxiety”, *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 24(2):158-64
5. Thomas M. H. et al (2004), “Optimizing postoperative outcomes with efficient preoperative assessment and management”, *Critical Care of Medicine*, 32(4), pp:76-86.
6. Singh J. A. (2011), “Smoking and outcomes after knee and hip arthroplasty: a systematic review”, *Journal Rheumatol*, 38(9), pp:1824-34.
7. Thomsen T. et al, (2014), “Interventions for preoperative smoking cessation”, *Cochrane Database Systematic Review*, (3), doi: 10.1002/14651858.CD002294.pub4.
8. Julie W. E. et al (2018), “Perioperative alcohol cessation intervention for postoperative complications” *Cochrane Database Systematic Review*, 8;11(11)
9. Thomas Wainwright et al (2020), “Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations”, *Acta Orthopaedica*, 91 (1), p:3–19

10. Best M. J. et al (2015), "Alcohol misuse is an independent risk factor for poorer postoperative outcomes following primary total hip and total knee arthroplasty", *Journal Arthroplasty*, 30(8), pp:1293-8.
11. Donat R. S. et al, (2010), "Anemia and Patient Blood Management in Hip and Knee Surgery: A Systematic Review of the Literature", *Anesthesiology*, 113, pp: 482–495
12. Gruson K.I. et al (2002), "The relationship between admission hemoglobin level and outcome after hip fracture", *Journal Orthopedic Traumatology*, 16, pp:39 – 44.
13. Smith I. et al (2011), "Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology", *European Journal of Anaesthesiology*, 28(8), pp:556-69.
14. Kong M. F. et al (2005), "Diabetic gastroparesis", *Diabetic Medicine*, 22(4), pp: 13–8
15. Yuill K. A. (2005), "The administration of an oral carbohydrate-containing fluid prior to major elective upper-gastrointestinal surgery preserves skeletal muscle mass postoperatively: a randomised clinical trial", *Clinical Nutritional*, 24, pp: 32–7
16. Hu S. et al (2009), "A comparison of regional and general anesthesia for total replacement of the hip or knee: a meta-analysis", *Journal of Bone and Joint Surgery British*, 91, pp: 935–42
17. Stundner O. et al, (2012), "Comparative perioperative outcomes associated with neuraxial versus general anesthesia for simultaneous bilateral total knee arthroplasty", *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 37, pp: 638–44.
18. Johnson R.L. et al (2016) "Neuraxial vs general anaesthesia for total hip and total knee arthroplasty: a systematic review of comparative-effectiveness research" *British Journal of Anaesthesia*, 116, pp: 163–76.
19. Liu S.S. et al (2012), "Predictors for moderate to severe acute postoperative pain after total hip and knee replacement", *International Orthopedic*, 36, pp: 2261–7.
20. Scott E.M. et al (2006) "A systematic review of intraoperative warming to prevent postoperative complications" *AORN J*, 83(5), pp:1090-104
21. Benson E.E. et al (2012), "The effects of active warming on patient temperature and pain after total knee arthroplasty", *American Journal of Nursing*, 112, pp: 26–33.
22. Julia B. Kendrick et al, (2019), "Goal-directed fluid therapy in the perioperative setting", *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 35(1), pp: 29-34
23. Thacker J.K. et al (2016), "Perioperative fluid utilization variability and association with outcomes: Considerations for enhanced recovery efforts in sample US surgical populations", *Annals of Surgery*, 263, p:502-10
24. Juelsgaard et al (2001), "Hypotensive epidural anesthesia in total knee replacement without tourniquet: reduced blood loss and transfusion", *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 26(2), p:105-10
25. Li B et al (2009), "The effect of tourniquet use on hidden blood loss in total knee arthroplasty", *International Orthopaedics*, 33, pp: 1263-68.
26. Zhang P. et al (2017), "Combined versus single application of tranexamic acid in total knee and hip arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials", *Intenational Journal of Surgery*, 43, pp: 171-80
27. Van den Bosch J.E. et al (2006), "Effect of postoperative experiences on willingness to

- pay to avoid postoperative pain, nausea, and vomiting”, *Anesthesiology*, 104, pp: 1033–9.
28. Apfel C.C. et al (2002), “Comparison of predictive models for postoperative nausea and vomiting”, *Br J Anaesth*, 88, pp: 234–40.
29. Gan T.J., et al (2014), “Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting”, *Anesthesia & Analgesia*, **118**(1), pp: 85-113
30. Krishna P. G. V. et al (2020), “Post-operative analgesia techniques after total knee arthroplasty: A narrative review”, *Saudi Journal of Anesthesia*, 14(1), pp: 85-90
31. Feng J.E. et al (2018), “Total knee arthroplasty: Improving outcomes with multidisciplinary approach”, *Journal Multidisciplinary Healthcare*, 11, pp:63-73.
32. Brune K. and Patrignani P. (2015), “New insights into the use of currently available non-steroidal anti-inflammatory drugs”, *Journal of Pain Research*, 8, pp:105-18.
33. Menigaux C., Adam F., Guignard B. et al (2005), “Preoperative gabapentin decreases anxiety and improves early functional recovery from knee surgery”, *Anesthesia and Analgesia*, 100, pp: 1394-9.
34. O'Donnell R., Dolan J. (2018), “Anaesthesia and analgesia for knee joint arthroplasty”, *British Journal of Anaesthesia*, 18 (1), pp:8-15.
35. Abdullah S. T. (2017), “Pain Management Modalities after Total Knee Arthroplasty, A Network Meta-analysis of 170 Randomized Controlled Trials”, *Anesthesiology*, 126, pp:923-37
36. Andres Z. et al (2018), “The role of sciatic nerve block to complement femoral nerve block in total knee arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials”, *Journal of anesthesia*, 32(3), pp:341-350.
37. Kehlet H., Wilmore D.W. (2002), “Multimodal strategies to improve surgical outcome”, *American Journal of Surgery*, 183, pp: 630–41
38. Pua Y.H., et al (2014), “Association of early ambulation with length of stay and costs in total knee arthroplasty: retrospective cohort study”. *American Journal Physical Medicine and Rehabilitation*, 93, pp:962–70
39. Pearse E.O. et al (2007), “Early mobilization after conventional knee replacement may reduce the risk of postoperative venous thromboembolism”, *Journal of Bone and Joint Surgery British*, 89, pp: 316–22
40. Guerra M. L et al (2014), “Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review”, *Clinical Rehabilitation*, 29, pp: 844–5
41. Gregory Tayrose et al (2013), “Rapid mobilization decreases length-of-stay in joint replacement patients”, *Bulletin of Hospital Joint Disease*, 71(3), pp:222-6.
42. Husted H., et al (2010), “Low risk of thromboembolic complications after fast-track hip and knee arthroplasty”, *Acta Orthop*, 81(5), pp: 599-605
43. Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, et al, (2012), “Prevention of VTE in Orthopedic Surgery Patients. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis”, *Chest*, 141(2), pp: 278-325

ĐỤC XƯƠNG CHỈNH TRỤC VÀ HÀN KHỚP CHÀY-GÓT ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG VEO NGOÀI CỔ CHÂN 20 NĂM: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG HIẾM GẶP VÀ NHÌN LẠI Y VẤN

Trần Tiến Khánh, Lê Văn Thọ và cộng sự*

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh

**Email: dr.trankhanh491@gmail.com*

TÓM TẮT

Biến dạng cổ bàn chân luôn là thách thức đối với các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình, phương án điều trị thường mang tính chất cá thể hóa trên từng trường hợp cụ thể. Phẫu thuật thường được sử dụng là đục xương chỉnh trục và/hoặc hàn khớp, trong đó các kỹ thuật hàn khớp phổ biến là hàn khớp cổ chân, hàn khớp dưới sên và hàn 3 khớp. Chúng tôi báo cáo một trường hợp hiếm gặp biến dạng veo ngoài nặng cổ chân 20 năm do biến chứng của phẫu thuật hàn khớp cổ chân từ nhỏ, bệnh nhân đã được phẫu thuật đục xương chỉnh trục kết hợp hàn khớp chày-gót với sự hỗ trợ của công nghệ in 3D trong quá trình lập kế hoạch phẫu thuật.

Từ khóa: biến dạng veo ngoài cổ chân, hàn khớp chày-gót, in 3D.

I. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

1.1. Bệnh sử

Bệnh nhân nam, 26 tuổi đến khám tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh với tình trạng cổ chân veo ngoài nặng (*Hình 1.1*) làm cho việc đi đứng khó khăn và rất tự ti về mặt thẩm mỹ. Theo lời kể của bệnh nhân và người nhà, bệnh nhân được sinh ra với cơ thể hoàn toàn bình thường, nhưng khi được 10 tháng tuổi trong một lần nhập viện có truyền dịch qua tĩnh mạch ở vùng cổ chân thì bị nhiễm trùng tại vị trí truyền dịch, sau đó tình trạng nhiễm trùng diễn tiến vào khớp làm thoái hóa khớp cổ chân, thời điểm đó gia đình khó khăn nên không có điều kiện điều trị.

Đến năm 5 tuổi thì có một đoàn bác sĩ nước ngoài đến Việt Nam khám chữa bệnh từ thiện nên gia đình đưa bệnh nhân đến khám và đã được phẫu thuật hàn khớp cổ chân. Sau khi lành xương và rút đinh cố định thì bệnh nhân cũng không tái khám theo dõi tiếp tục. Trong quá trình phát triển sau này, cổ chân bệnh nhân veo dần ra phía ngoài ngày càng nặng, do điều kiện gia đình khó khăn nên bệnh nhân chấp nhận tình trạng biến dạng như vậy đã 20 năm.

1.2. Khám lâm sàng

Cổ chân veo ngoài nặng, ngắn chỉ khoảng 5cm so với chân lành. Mặt ngoài cổ chân có sẹo mổ cũ của lần mổ 20 năm trước, da mặt ngoài cổ chân co rút. Da mặt trong cổ chân căng dẫn và có vết loét da vị trí mắt cá trong. Hạn chế gấp duỗi cổ chân, nhưng vẫn gấp duỗi các ngón tốt, khi đứng bàn chân vẫn tương đối song song với mặt đất, tiếp xúc chính qua 3 điểm là gót chân, cạnh trong bàn chân và chỏm xương bàn 1.



Hình 1.1. Hình ảnh lâm sàng trước mổ

1.3. Đánh giá trên hình ảnh học và mô hình in 3D

Cổ chân đã hàn khớp chày-sên, xương lách ở tư thế vẹo ngoài khoảng 45^0 , xương gót và khớp sên-gót xoay ngoài gần 90^0 , các khớp sên-ghe và gót-hộp đã biến dạng thích nghi để xoay trong bàn chân bù trừ lại để giữ phần bàn chân trước vẫn song song so với mặt phẳng đất. Xương mác đã mất hoàn toàn chỉ còn lại chỏm mác ở đầu trên và một phần nhỏ mắt cá ngoài ở đầu dưới (Hình 1.2).



Hình 1.2. X-quang, CT-scan và mô hình in 3D (tỷ lệ 1:1)

Quan sát trên mô hình in 3D cho thấy bàn chân đã hình thành 3 lõi củ xương làm điểm tựa chịu lực mới tại mặt trong xương gót, mặt dưới xương sên-ghe-chêm trong và chỏm xương bàn 1, khi thực nghiệm đặt mô hình trên mặt phẳng ngang thì bàn chân

đứng cân bằng trên 3 vị trí này. Quan sát này phù hợp với các vết chai trên lòng bàn chân của bệnh nhân (Hình 1.3)

1.4. Kế hoạch và phẫu thuật



Hình-1.3. Các điểm chịu lực trên lòng bàn chân (dấu)

1.4.1 Vấn đề cần giải quyết

Vẹo ngoài cổ chân gây mất thẩm mỹ nặng, bàn chân tuy đã thích nghi để nằm ngang trên mặt đất nhưng do cổ chân bị vẹo làm trọng lực dồn không đồng trục dẫn đến đi đứng khó khăn và chèn ép gây loét tái diễn ở vị trí mắt cá trong. Tình trạng phần mềm cũng là một thách thức, da mặt ngoài cổ chân có sẹo co rút, da mặt trong cổ chân căng dẫn gây loét da ở vị trí mắt cá trong. Bệnh nhân đã được cho điều trị kháng sinh, chăm sóc vết loét bằng đắp gạc sinh học và đi nạng không chống chân, sau một tháng vết loét lành hoàn toàn và phẫu thuật được tiến hành.

1.4.2 Kế hoạch trước mổ

Do bàn chân đã thích nghi nằm song song và đứng được trên mặt đất dựa trên các điểm chịu lực mới nên chúng tôi quyết định sẽ cắt xương dôi trục xương chày ra



Hình-1.4. Kế hoạch trước mổ (A), X-quang sau mổ (B), Hình ảnh trong mổ (C) và khi lành vết mổ (D-E-F)

ngoài và hàn khớp chày gót mục đích để đưa hướng trọng lực về đồng trục từ xương chày xuống gót chân (Hình 1.4A)

1.4.3 Mô tả phẫu thuật

Đường mổ sử dụng là đường trước giữa 12cm để bộc lộ toàn bộ phần trước cổ bàn chân và giải phóng mô xơ dính ở mặt ngoài cổ chân. Cắt rời phần đầu dưới xương chày khỏi xương sên, giữ lại phần xương sên có khớp sên-ghe và điểm chịu lực. Cắt bỏ các phần xương thừa và mất cá trong đang làm căng da. Hàn khớp chày-gót bằng 3 vít xóp bắt từ xương chày xuống xương gót. Trong quá trình bộc lộ đã cắt nhiều bao khớp làm mất vững khớp sên ghe nên quyết định cố định khớp sên ghe bằng 2 đinh Kirschner.

1.5. Theo dõi sau mổ

Sau mổ bệnh nhân được mang nẹp bột cứng bàn chân và đi 2 nạng không chống chân đau. Sau 3 tháng vị trí hàn khớp đã có Cal xương, bệnh nhân được hướng dẫn tập chống chân chịu lực một phần trong nẹp bột. Sau mổ ngắn chi khoảng 3cm, sẽ được bù trừ bằng mang giày đế cao. Trước mắt, bệnh nhân rất hài lòng với chức năng và thẩm mỹ của chân (Hình 1.5).



Hình 1.5. Lâm sàng và X-quang 3 tháng sau mổ

II. BÀN LUẬN

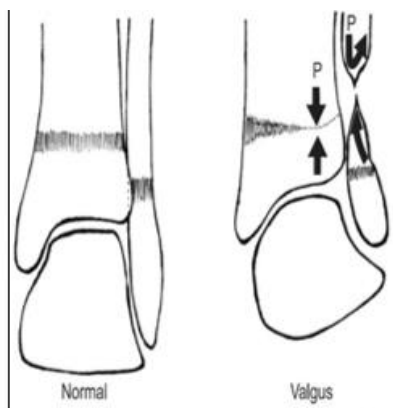
2.1. Biến chứng vẹo ngoài cổ chân khi mất đi xương mác và sự thích nghi trong quá trình trưởng thành

Nhiều nghiên cứu đã báo cáo về biến chứng vẹo ngoài cổ chân sau khi mất đi xương mác ở trẻ em. Kang (2010) theo dõi 19 trường hợp bệnh nhi (1-15 tuổi) bị mất đầu dưới xương mác do các nguyên nhân ung bướu, viêm xương và chấn thương, với thời gian theo dõi trung bình là 11 năm đã ghi nhận hiện tượng biến dạng vẹo ngoài (5-

35°) và xoay ngoài (5-12°), trong đó 12/19 bệnh nhân đã được phẫu thuật đục xương chỉnh trục để điều chỉnh biến dạng [1].

Jung (2012) báo cáo về một ca biến dạng vẹo ngoài cổ chân nặng sau khi phẫu thuật cắt đầu dưới xương mác do Ewing's sarcoma, sau đó bệnh nhân này đã có hiện tượng biến dạng bù trừ xoay trong của khớp dưới sên để giữ bàn chân nằm ngang, bệnh nhân đã được phẫu thuật đục xương chỉnh trục đầu dưới xương chày và tái tạo lại mắt cá ngoài [2]. Sulaiman (2015) báo cáo 08 trường hợp bệnh nhân (3-12 tuổi) phẫu thuật lấy đoạn xương mác có cuống mạch có chứa lại > 6cm đầu dưới xương mác, kết quả có 02 bệnh nhân phẫu thuật tại thời điểm 3 tuổi và 5 tuổi đã xuất hiện biến dạng vẹo ngoài cổ chân, từ đó tác giả cho rằng phẫu thuật lấy đoạn xương mác cho bệnh nhi < 6 tuổi cho dù chứa lại > 6cm đầu dưới xương mác vẫn sẽ gây biến dạng cổ chân về sau [3]. Các tác giả giải thích cơ chế cho biến dạng này do hiện tượng di lệch dần của đầu dưới xương mác lên trên, hiện tượng sụn tiếp hợp phía bên ngoài của đầu dưới xương chày phát triển chậm lại do tăng tải trọng lên phía ngoài xương chày và sự mất vững mắt ngoài cổ chân (Hình 2.1).

Đối với trường hợp bệnh nhân của chúng tôi, có thể dự đoán được phẫu thuật hàn khớp cổ chân lúc 5 tuổi đã sử dụng đường mổ bên ngoài cổ chân và cắt xương mác, điều này giải thích cho hiện tượng vẹo ngoài cổ chân tiến triển dần. Điểm hiếm gặp ở ca này là thời gian biến dạng lâu (> 20 năm) đã cho chúng tôi cơ hội quan sát được hiện tượng biến dạng bù trừ của toàn bộ bàn chân trong quá trình phát triển, giúp giữ bàn chân nằm song song mặt đất và hình thành các điểm chịu lực mới khi bước đi, quan sát này có điểm tương đồng với trường hợp biến dạng trong báo cáo của Jung (2012) [2].



Hình 2.1. Cơ chế gây biến dạng vẹo ngoài cổ chân sau mất xương mác ở trẻ nhỏ

2.2. Phẫu thuật hàn khớp chày-gót

Phẫu thuật hàn khớp chày-gót chủ yếu được áp dụng cho các trường hợp mất đi xương sên hoặc xương sên mất chức năng, gặp trong các bệnh lý như viêm đa khớp dạng thấp, viêm xương tủy xương sên, bấu xương sên, hoại tử xương sên sau chấn thương, bệnh lý bàn chân Charcot và là phẫu thuật cứu cánh cho các trường hợp đã thất bại với phẫu thuật thay khớp hoặc hàn khớp cổ chân trước đó. Ưu điểm của phẫu thuật này là sau khi lành xương sẽ đạt được sự vững của cổ chân và bàn chân sau, đồng thời đa số

bệnh nhân đều hài lòng với kết quả. Leite (2013) đánh giá kết chức năng cổ bàn chân sau mổ có điểm AOFAS trung bình là 72.8. Nhược điểm của phẫu thuật là ngắn chi sau mổ trung bình 3-4 cm, vấn đề này có thể giải quyết bằng mang giày đế cao hoặc phẫu thuật kéo dài chi. [4] [5] [6].

Bệnh nhân của chúng tôi là một trường hợp đặc biệt, dù vị trí ban đầu của biến dạng là ở đầu dưới xương chày làm vẹo ngoài cổ chân, tuy nhiên trong quá trình phát triển, bàn chân đã tự thích nghi để nằm ngang trên mặt đất cũng như hình thành các điểm tỳ chịu lực mới, nếu chỉnh lại biến dạng ở vị trí đầu dưới xương chày bằng cắt xương chỉnh trục dạng “múi cam đóng” (closed wedge osteotomy) thì sẽ làm xoay cả bàn chân vào trong. Chính vì vậy chúng tôi đã chọn lựa phương án phù hợp nhất cho bệnh nhân là dời trục xương chày ra ngoài và hàn khớp chày-gót. Kết quả hiện tại cho thấy bệnh nhân rất hài lòng với chức năng và thẩm mỹ bàn chân sau mổ.

III. KẾT LUẬN

Đây là một ca lâm sàng hiếm gặp đã cho chúng tôi cơ hội quan sát được hậu quả của mất đi xương mác ở trẻ nhỏ cũng như biến dạng bù trừ của bàn chân khi lớn lên. Dựa trên kinh nghiệm này cũng như báo cáo của các tác giả khác, chúng tôi khuyến cáo không nên sử dụng kỹ thuật hàn khớp cổ chân qua đường mổ bên ngoài kèm cắt xương mác ở trẻ nhỏ để tránh biến dạng vẹo ngoài cổ chân trong quá trình phát triển.

Phẫu thuật hàn khớp chày-gót là một giải pháp đáng tin cậy cho những trường hợp mất đi xương sên hoặc xương sên mất chức năng. Bên cạnh đó công nghệ in 3D cũng là một phương tiện đắc lực giúp hỗ trợ trong quá trình lên kế hoạch phẫu thuật cho những trường hợp chỉnh hình phức tạp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kang SH, Rhee SK, Song SW, Chung JW, Kim YC, Suh KH. Ankle deformity secondary to acquired fibular segmental defect in children. Clin Orthop Surg. 2010 Sep;2(3):179-85.
2. Jung ST, Park HW, Chung JY. Treatment of a severe neglected valgus deformity after excision of the distal fibula for Ewing's sarcoma. J Bone Joint Surg Br. 2012 Jan;94(1):138-40.
3. Sulaiman AR, Wan Z, Awang S, Che Ahmad A, Halim AS, Ahmad Mohd Zain R. Long-term effect on foot and ankle donor site following vascularized fibular graft resection in children. J Pediatr Orthop B. 2015 Sep;24(5):450-5.
4. Leite AM, Menezes HM, Aquino IEC, Martins JS, Moraes FB. Tibiocalcaneal arthrodesis using an Ilizarov fixator. Rev Bras Ortop. 2013 Jun 11;48(1):57-61.
5. Ismavel R, Azad SS, Vijay DV, Daniel AJ. Tibiocalcaneal arthrodesis using a simple external fixator. J Foot Ankle Surg. 2014 Jul-Aug;53(4):511-4.
6. Asomugha EU, Den Hartog BD, Junko JT, Alexander JJ. Tibiotalocalcaneal Fusion for Severe Deformity and Bone Loss. J Am Acad Orthop Surg. 2016 Mar;24(3):125-34.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỒNG MÔ MỀM CẰNG CHÂN VÀ CỔ CHÂN BẰNG VẬT DA NHÁNH XUYÊN ĐỘNG MẠCH CHÀY SAU

BSCK2. Văn Tiến Chương

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình TP. Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Khuyết da và tổ chức phần mềm là những thương tổn thường gặp do nhiều nguyên nhân khác nhau như chấn thương, sau phẫu thuật cắt bỏ các thương tổn của da (kết hợp xương, gãy xương hở, khối u, sẹo bỏng). Do đặc điểm giải phẫu phần dưới cẳng chân, cổ bàn chân, da thường mỏng, mạch máu nuôi nghèo nàn, ít mô đệm và cơ, ngay bên dưới là cấu trúc gân xương nên khi bị chấn thương rất dễ hoại tử da hoặc mất da dễ làm lộ gân, xương, khớp, mạch máu, thần kinh. Điều này làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, nếu không được điều trị sớm, đúng cách sẽ dẫn đến tình trạng hoại tử, dính gân, viêm xương, viêm khớp, cuối cùng là mất chức năng. Vì vậy việc che phủ sớm là chìa khóa thành công và phục hồi chức năng.

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị vật da nhánh xuyên động mạch chày sau che phủ khuyết hồng phần mềm (KHPM) cẳng chân và cổ chân

Đối tượng và phương pháp: 35 bệnh nhân (BN) có tổn khuyết phần mềm kèm theo lộ xương chày và gân xương vùng cổ chân được điều trị tại Khoa Vi Phẫu thuật Tạo hình, Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình -TP.HCM, Từ tháng 01/2018 - 12/2023. Vật da nhánh xuyên động mạch chày sau được sử dụng trong che phủ tổn khuyết phần mềm vùng cẳng chân và cổ chân. Sử dụng siêu âm Doppler xác định nhánh xuyên động mạch chày sau dựa trên đường đi đường nối điểm giữa nếp gấp khoeo và mắt cá trong.

Kết quả: 31/35 vật sống hoàn toàn, 01 vật ghép da bỏ xung thì hai, 01 vật cắt lọc khâu da thì hai và 01 vật hoại tử hoàn toàn.

Kết luận: Vật da nhánh xuyên động mạch chày sau có độ tin cậy cao, có thể chọn lựa và thiết kế vật một cách linh hoạt. Kết quả che phủ tốt, rút ngắn thời gian điều trị.

Từ khóa: Vật cánh quạt; Nhánh xuyên; Động mạch chày sau

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết da và tổ chức phần mềm là những thương tổn thường gặp do nhiều nguyên nhân khác nhau như chấn thương, sau phẫu thuật cắt bỏ các thương tổn của da. Do đặc điểm giải phẫu phần dưới cẳng chân, cổ bàn chân nên khi bị chấn thương rất dễ hoại tử da hoặc mất da dễ làm lộ gân, xương, khớp, mạch máu, thần kinh. Điều này làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, nếu không được điều trị sớm, đúng cách sẽ dẫn đến tình trạng hoại tử, dính gân, viêm xương, viêm khớp, cuối cùng là mất chức năng.[2][7][8]. Việc che phủ sớm và phục hồi chức năng là chìa khóa giúp phẫu thuật thành công.

Theo bậc thang tạo hình, những tổn thương này có nhiều phương pháp để che phủ đơn giản nhất là ghép da. Tuy nhiên, với những thương tổn có lộ gân, xương, mạch máu, thần kinh hoặc những vị trí tì đè, tốt nhất cần một vật da dày mô đệm tốt để che phủ. Có nhiều vật có thể sử dụng, nhưng những vật lân cận được ưu tiên nhiều hơn [8], các thương tổn khuyết hồng nếu để lâu sẽ gây tổn thương lan rộng các cấu trúc bên dưới như hoại tử cơ, hoại tử gân, nghiêm trọng hơn nữa là tổn hại thần kinh mạch máu ở vùng cẳng chân có thể dẫn đến mất chức năng của chân bị thương.

Thập niên gần đây, việc điều trị khuyết hồng phần mềm không chỉ là che phủ mà còn đạt được sự phục hồi chức năng vùng che phủ, kiểm soát nhiễm trùng, cũng như kết quả thẩm mỹ, ngoài các vật thường sử dụng trên thì vật cuống mạch xuyên là xu hướng mới trong che phủ với ưu điểm đáp ứng yêu cầu che phủ, giảm thiểu tổn thương vùng cho vật, không hi sinh thần kinh và mạch máu lớn, vật sống tốt, đảm bảo nguyên tắc thay thế mô giống vùng nhận, kỹ thuật không quá phức tạp. Trên thế giới, có nhiều tác giả đề xuất ứng dụng vật nhánh xuyên động mạch chày sau để che phủ các khuyết hồng vùng cẳng chân và cổ chân, Tại BVCTCH, chúng tôi cũng đã có nhiều nghiên cứu liên quan tới che phủ khuyết hồng ở cẳng chân như vật da cân thần kinh hiển ngoài [7], vật da trên mắt cá ngoài, vật da tự độ che phủ vùng 1/3 dưới cẳng chân và cổ chân [3][2] và chúng tôi nghiên cứu kỹ thuật điều trị cho mất mô mềm cẳng chân và cổ chân với đề tài: “Đánh giá kết quả điều trị khuyết hồng mô mềm vùng cẳng chân và cổ chân bằng vật da nhánh xuyên Động mạch chày sau tại Bệnh Viện Chấn Thương Chỉnh Hình”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Những bệnh nhân được điều trị bằng vật da nhánh xuyên động mạch chày sau cẳng chân tại Khoa Vi Phẫu, Bệnh Viện Chấn Thương Chỉnh Hình từ 01/2018 đến tháng 12/2023, các bệnh nhân này sẽ được đánh giá hình ảnh học, lâm sàng trước và sau mổ và ở lần tái khám cuối cùng bằng mẫu bệnh án trong nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Công cụ nghiên cứu: Bộ dụng cụ phẫu thuật thực hiện gồm

Dụng cụ phẫu thuật

Kính lúp phẫu thuật độ phóng đại 3,5 x

Máy chụp hình 12.0 megapixel

Máy siêu âm do mạch máu cầm tay (Hadeco) đầu dò 8Mhz

Bút vẽ thiết kế vật da và thước đo

2.2.2. Chuẩn bị bệnh nhân mổ

Khai thác bệnh sử, Khám lâm sàng trước khi phẫu thuật, Đánh giá tổn thương, có thể cho bệnh nhân siêu âm mạch máu, dò mạch xuyên bằng máy doppler cầm tay hoặc chụp mạch máu có cản quang nghi ngờ tổn thương mạch máu

Giải thích cho bệnh nhân mục đích cuộc mổ, thăm khám trước mổ, làm các xét nghiệm tiền phẫu

Đánh giá bệnh nhân trước mổ:

- Tổng trạng ổn định, đáp ứng được cuộc phẫu thuật.
- Đánh giá tổn thương: Vị trí mất da, kích thước mất da, tình trạng nhiễm trùng vết thương, các thương tổn kèm theo.
- Dò lại nhánh xuyên mạch máu bằng doppler cầm tay trước khi mổ

2.2.3. Phẫu thuật che phủ tổn thương

Đánh giá tổn thương trước phẫu thuật, tổn thương mất da thường kèm các tổn thương ở gân xương, để đáp ứng việc che phủ bằng vật da, vết thương phải ổn định và được cắt lọc sạch và triệt để phần mềm bị dập nát, không có nhiễm trùng, tiết dịch, nếu có mô hoại tử phải được cắt lọc sạch nhiều lần trước khi che phủ bằng vật da.

Tư thế bệnh nhân: Bệnh nhân nằm ngửa.

Gây tê tuỷ sống hoặc gây mê nội khí quản.

Đặt ga rô hơi đùi: Thời gian ga rô dưới 2 giờ và áp lực khoảng 300-350mmHg, kê cao chân 5 phút để dồn máu trước khi ga rô, sau khi lấy vật da xong xả ga rô ngay và đánh giá lại vật da sau mổ, cầm máu.

Rửa vết thương, sát khuẩn vùng mổ, trải sạch vô khuẩn vùng mổ.

Phẫu thuật lấy vật da:

- Xác định độ lớn của vết thương để lấy vật da.
- Thiết kế vật da dựa trên cuống nhánh xuyên liền kề nhất.
- Tiến hành bóc tách 1 bờ của vật da, tìm vị trí nhánh xuyên để xác nhận lại độ chính xác của thiết kế trước mổ, nếu có nhiều nhánh xuyên thì chọn nhánh xuyên ưu thế có độ lớn nhất và thuận lợi cho việc xoay vật nhất.
- Bóc tách nhánh xuyên ngược dòng vào nguyên ủy của nhánh xuyên để gia tăng khả năng xoay của vật.
- Thiết kế lại vật da dựa trên vị trí nhánh xuyên đã được chọn.
- Bóc tách hoàn toàn vật da dựa trên nhánh xuyên.
- Xả ga rô, cầm máu vết thương, kiểm tra máu cung cấp cho vật da
- Xoay vật da tới nơi che phủ vết thương. Có thể xoay kiểu đảo da hoặc xoay 180° kiểu cánh quạt.
- Vùng cho vật có thể khâu kín hoặc ghép da mỏng.

2.2.4. Đánh giá khả năng sống của vật da

Vật da được đánh giá ngay sau khi phẫu thuật xả ga-rô: kiểm tra vật da đầu xa có chảy máu không, vật da có hồng không, bằng cách lấy gạc ẩm lau đầu xa của vật khi được bóc tách hoàn toàn có chảy máu không, ấn kiểm tra lưu thông tuần hoàn của vật có hồng lại nhanh hay chậm và làm ẩm vật trước khi đánh giá.

Sống hoàn toàn: Là vật sau khi lấy vật theo dõi tại khoa và đánh giá lại sau 5-7 ngày sau phẫu thuật vật không tím, không sung huyết, không hoại tử mép hoặc đầu xa.

Tình trạng hoại tử bao gồm: Hoại tử hoàn toàn, hoại tử một phần vật da, hoại tử mép vật da. Sau khi phẫu thuật lấy vật da theo dõi 5 - 7 ngày hậu phẫu đánh giá lại sống của vật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Tuổi

Bảng 1. Độ tuổi bệnh nhân phân bố theo bảng sau

Tuổi	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
< 20	2	57,14%
20-39	18	51,42%
40-59	10	28,57%
> 60	5	14,28%
Tổng cộng	35	100
Tuổi thấp nhất	18	
Tuổi lớn nhất	70	
Tuổi trung bình	39	

Nhận xét: Tuổi lao động dưới 60 có 28/35 trường hợp chiếm tỉ lệ 80% trong đó nhóm tuổi lao động chính của xã hội từ 20 - 39 tuổi, và tuổi từ 40-59 trung niên chiếm tỉ lệ 28,57%, trong đó tuổi thấp nhất là 18 tuổi, tuổi cao nhất là 70 tuổi.

3.2 Nguyên nhân tổn thương

Bảng 2: Phân loại theo nguyên nhân tổn thương.

Nguyên nhân	Số BN	Tỷ lệ (%)
Tai nạn giao thông	23	65,71
Tai nạn lao động	7	20,00
Loét do tỳ đè	3	8,57
Sẹo co rút	2	57,14
Tổng	35	100,00

Nhận xét: Nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm đa số 23/35 (65,71%). Đây cũng là nguyên nhân chính gây thiêu hồng mô mềm cẳng chân cần được tái tạo.

3.3 Phân bố vị trí tổn thương theo vị trí cuống vật da

Bảng 3. Vị trí tổn thương theo vị trí cuống vật da

Vị trí cuống	Vị trí tổn thương (n=35)			
	Cổ chân	1/3 giữa	1/3 dưới	Tổng

1/3 giữa	0	10	3	13
1/3 dưới xa	3	5	14	22
Tổng cộng	3	15	17	35

Nhận xét: Tùy từng vị trí mất da ở 1/3 giữa cẳng chân hoặc 1/3 dưới và cổ chân có thể chọn nhánh xuyên động mạch thích hợp che phủ khuyết hồng tổn thương mà vật da có thể che phủ tốt nhất và đạt hiệu quả cao nhất trong nghiên cứu nhóm cuống mạch 1/3 dưới chiếm đa số 22/35 (41,55%).

3.4 Kích thước vật được sử dụng

Bảng 4. Kích thước vật

Kích thước vật	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Trung bình
Chiều rộng (cm)	10	4	6,2
Chiều dài (cm)	16	8	8,5
Diện tích (cm ²)	160	32	52,7

Nhận xét: Vật da nhánh xuyên động mạch mạc có chiều dài lớn nhất đạt 16cm, chiều rộng 10cm, diện tích 160 cm².nhỏ nhất 4cm x 8cm (32cm²)

3.5 Tình trạng vật da

Bảng 5. Đánh giá tình trạng vật

Tình trạng vật	Loại vật		Tổng	Xếp loại
	Xoay vật 150 ⁰ -180 ⁰	Dưới 150 ⁰		
Vật sống hoàn toàn, vết mổ liền kỳ đầu	15	13	28	Tốt
Nhiễm khuẩn, viêm rò vết mổ	2	2	4	Trung bình
Hoại tử một phần diện tích vật	3	0	3	Xấu
Tổng	20	15		35

Nhận xét: 31/35 vật da nhánh động mạch chày sau sống hoàn toàn (88,57%) Ở các BN, hầu hết vết mổ liền kỳ đầu sau 15 - 20 ngày.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Độ tuổi

Độ tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 39 tuổi, trong đó nhóm tuổi từ 20 – 39 tuổi có tỉ lệ cao 18 ca, đây là độ tuổi lao động, hoạt động nên khả năng xảy ra chấn thương cao; độ tuổi 40- 60 tuổi cũng chiếm tỷ lệ cao đây cũng là tuổi còn tham gia hoạt động nhiều, bắt đầu có hiện tượng thoái hóa mô trong cơ thể nên các tổn thương dễ dẫn tới khuyết hồng hơn. (bảng 1)

4.2. Nguyên nhân tai nạn

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy khuyết hồng cẳng chân và cổ chân liên quan tới tai nạn giao thông vượt trội có đến 23/35 ca chiếm đa số với tỉ lệ 65,71%. Nguyên

nhân này có thể do đặc thù nước chúng ta sử dụng phương tiện đi là xe máy với đặc điểm phần chân không được che chắn nên dễ bị tổn thương khi xảy ra tai nạn. các nguyên nhân bệnh lý gây loét và khuyết hồng cổ bàn chân như ung thư, tắc mạch máu nhỏ bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu gặp số lượng ít.

4.3. Kích thước vết thương

Kích thước vết thương mất da lộ gân, xương cần phải che phủ bằng vật da nhỏ nhất là (8cm x 4cm), diện tích KHPM là 32cm², lớn nhất là (16 cm x 10 cm), diện tích KHPM lớn nhất là 160cm².

Như vậy vật da nhánh xuyên động mạch mạc đáp ứng đủ tiêu chí để che phủ KHPM tương đối lớn, với diện tích che phủ này vật da có thể che phủ hết phần KHPM và phục hồi lại giải phẫu cho vùng khuyết hồng, đáp ứng được độ che phủ hoàn toàn KHPM cần thiết của vật da.

4.4. Kết quả sống của vật da

Tỉ lệ sống hoàn toàn của vật da 31/35 ca chiếm 88,57%.

Tỉ lệ hoại tử vật da hoàn toàn là 1/35 ca chiếm 2,85%.

Chúng tôi có 03 ca vật da chỉ sống 80% diện tích vật có 2 ca sau phẫu thuật vật da ứ máu tĩnh mạch đầu xa, sau đó hoại tử một phần, do vật da lúc phẫu thuật lấy dài hơn và lớn hơn vết thương, chúng tôi chăm sóc vết thương và vật da chỉ hoại tử bề mặt còn lớp đệm dưới da tốt, sau đó được cắt lọc phần da hoại tử tại phòng tiểu phẫu và vật da còn đủ che phủ vết thương nên chúng tôi khâu dính lại phần da vào vết thương, bệnh nhân được theo dõi 1 tuần sau khâu da ổn định xuất viện vì vậy chúng tôi xem như thành công, còn 1 ca sau ứ máu tĩnh mạch đầu xa vật da có kích thước lớn mô đệm tốt nên chỉ cắt lọc phần đầu xa mô đệm dưới da tốt, chúng tôi tiến hành cắt lọc và ghép da thì 2 cho vật da hoại tử, sau 1 tuần da sống tốt. 1 ca hoại tử mép đầu xa của vật chỉ cần chăm sóc vết thương, sau đó vết thương lành không can thiệp gì thêm.

4.5. Góc xoay vật da

-Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy góc xoay lớn nhất của vật từ 150-180 độ chiếm đa số 15/35 bệnh nhân chiếm 42,85%, có 13 trường hợp xoay vật da từ dưới 150 độ, đối với vật da có góc xoay 15-180 độ tuần hoàn vật da ngược lại với cuống mạch dễ gây ứ máu tĩnh mạch do lưu thông tuần hoàn ngược, góc xoay vật lớn thì khả năng che phủ của vật tới đầu xa của vết thương được lấp đầy tốt hơn và linh hoạt trong độ che phủ của vết thương khi cần, khả năng hoại tử vật cao hơn so với góc xoay của vật nhỏ hơn.

V. KẾT LUẬN

Vật da nhánh xuyên động mạch chày sau là vật da sử dụng cuống mạch xuyên của động mạch, không hy sinh mạch máu chính, góc xoay của vật lớn, tính linh hoạt của cuống mạch, độ che phủ của vật tốt cho vết thương vùng cẳng chân, cổ chân và có thể che phủ vùng gót chân, mu bàn chân, góp phần vào điều trị mất da vùng cẳng chân và cổ chân.

Có thể áp dụng phương pháp điều trị vạt da này cho các tuyến y tế, nhằm giảm chi phí điều trị và di chuyển cho BN. Sự thành công của vạt da đã góp phần vào điều trị khuyết hồng mô mềm vùng cẳng chân.

BỆNH NHÂN MINH HỌA

Bệnh án 1:

Bệnh nhân nam 32 tuổi, bị tai nạn giao thông, vết thương mất da lộ gân xương cổ chân phải và trái, sử dụng vạt da nhánh xuyên động mạch chày sau với cuống mạch 1/3 dưới cẳng chân, Góc xoay vạt 160°. Hình ảnh điều trị sau theo dõi 4 tháng



Bệnh án 2:

Bệnh nhân nam 52 tuổi, bị tai nạn giao thông, được chẩn đoán gãy hở gãy kín 1/3 dưới xương chân phải, được KHX nẹp vít, sau điều trị 1 tháng lộ nẹp vít, sử dụng vạt da nhánh xuyên động mạch mạc có cuống 1/3 dưới xa che phủ, góc xoay vạt 150°, kết quả sau 3 tháng.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Antonio Bulla, Alberto Bolletta, Luca Fiorot, Matteo Maffei, Pasquale Bandiera, et al. (2019), "Posterior tibial perforators relationship with superficial nerves and veins: A cadaver study". *Microsurgery*, pp.241-246
2. Alain C Masquelet, Alain Gilbert (1995). "Transfers from the lower limb". *An atlas of flaps in limb reconstruction*. CRC press, 1st edition, pp 148-157.
3. Barooah Partha Sarathi, Tanti Anup, Lahon Jyotirmayee, Deka Dhrubajyoti, Hazarika Ajanta, et al. (2017), "Vascular basis of Retrograde Fasciocutaneous Flap based on Lower Two Posterior Tibial Artery Perforators". *Journal of Contemporary Medical Research*, 4 (9), pp. 1929-1933.
4. Blondeel P. N., Van Landuyt K., Hamdi M., Monstrey S. J. (2003), "Perforator flap terminology: update 2002". *Clin Plast Surg*, 30 (3), pp. 343-346.
5. Bulla Antonio, Bandiera Pasquale, Casoli Vincent, Campus Gian Vittorio, Montella Andrea (2014), "Human The Distal Perforators Of Posterior Tibial Artery. A Study For The Correct Planning Of Medial Lower Leg Flaps". *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 119 (1), pp. 28.
6. Cariou J. L. (1995), "[1984-1994: ten years of skin flaps. Improvements and conceptual developments. Development of vascular concepts, classification and clinical concepts]". *Ann Chir Plast Esthet*, 40 (5), pp. 447-525.
7. Carriquiry C., Aparecida Costa M., Vasconez L. O. (1985), "An anatomic study of the septocutaneous vessels of the leg". *Plast Reconstr Surg*, 76 (3), pp. 354-63.
8. Chmielewski P., Warchol L., Gala-Bladzinska A., Mroz I., Walocha J., et al. (2016), "Blood vessels of the shin - posterior tibial artery - anatomy - own studies and review of the literature". *Folia Med Cracov*, 56 (3), pp.5-9

CHUYỂN VỊ BÊN TRỤ KHỚP QUAY CỔ TAY ĐƠN THUẦN: NHÂN 2 TRƯỜNG HỢP VÀ TỔNG QUAN Y VĂN

Nguyễn Viết Tân

Lê Gia Ánh Thy, Đinh Ngọc Minh, Lê Ngọc Tuấn

Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình - Thành phố Hồ Chí Minh

TỔNG QUAN

Chuyển vị bên trụ (CVBT) cổ tay đơn thuần sau chấn thương là bất thường. Trong các trường hợp chuyển vị bên trụ không đi kèm với tổn thương vùng đầu dưới xương quay, xương trụ hoặc xương vùng cổ tay, chẩn đoán CVBT thường bị chậm trễ do các bác sĩ chưa quen với mặt bệnh này và ít có bằng chứng tổn thương trên hình ảnh học. Nhân 2 trường hợp CVBT, hy vọng có thể chia sẻ nhận thức về loại chấn thương này.

Từ khóa: chuyển vị bên trụ vùng cổ tay đơn thuần- cổ tay

I. BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP

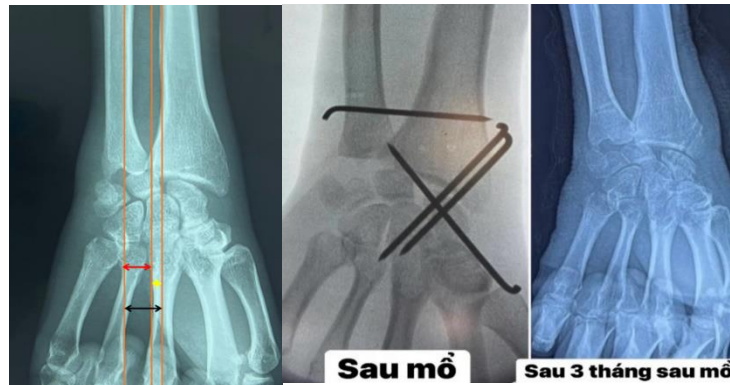
1.1 Trường hợp 1

Bệnh nhân (BN) nam, 21 tuổi, tổn thương cổ tay (T) sau tai nạn xe máy. Xquang cổ tay kết luận là bình thường, BN được chẩn đoán bong gân cổ tay và được nẹp cứng bàn tay. Sau 4 tháng sau, BN phàn nàn vẫn còn đau vùng cổ tay và được chụp Xquang, chẩn đoán CVBT khớp quay cổ tay không kèm tổn thương xương vùng cổ tay. Tầm vận động giới hạn 20° gấp và duỗi cổ tay.

Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật cổ tay (T), đường mổ mặt lòng xương quay (đường mổ Henry). Ghi nhận tổn thương cũ ở bao khớp trước cổ tay, tổn thương cũ dây chằng quay thuyền cả. Tiến hành cắt lọc mô xơ bên trong và nắn trật, tái tạo dây chằng quay thuyền cả bằng gân gan tay dài bằng các khoang đường hầm xương cả, luồn gân ghép qua phía ngoài mỏm trâm quay và cố định vào xương thuyền, cố định bằng 04 đinh Kirschner. Đinh Kirschner được chôn dưới da qua một đường mổ nhỏ phía bên quay.

Cổ tay (T) được cố định bằng nẹp bột cứng bàn tay trong 8 tuần. Sau đó, đinh Kirschner được lấy ra với phương pháp gây tê tại chỗ. BN được chỉ định sử dụng nẹp vải cứng bàn tay và khuyến nên ít sử dụng nẹp dần. Tập vật lý trị liệu thụ động và chủ động tăng dần.

Sau 6 tháng, BN vẫn còn khó chịu nhẹ vùng cổ tay khi thực hiện một số động tác lặp đi lặp lại vùng cổ tay. Tầm vận động cổ tay: gấp 50° , duỗi 40° , nghiêng quay 20° và nghiêng trụ 30° . Cử động cứng tay và các ngón không hạn chế. Xquang không có sự chuyển vị bên trụ vùng cổ tay và không có hình ảnh thoái hóa cổ tay tiến triển trên hình ảnh học.



Hình 1: chuyển vị về phía trụ khớp quay cổ tay, Xquang mổ, sau mổ, và sau rút đinh.

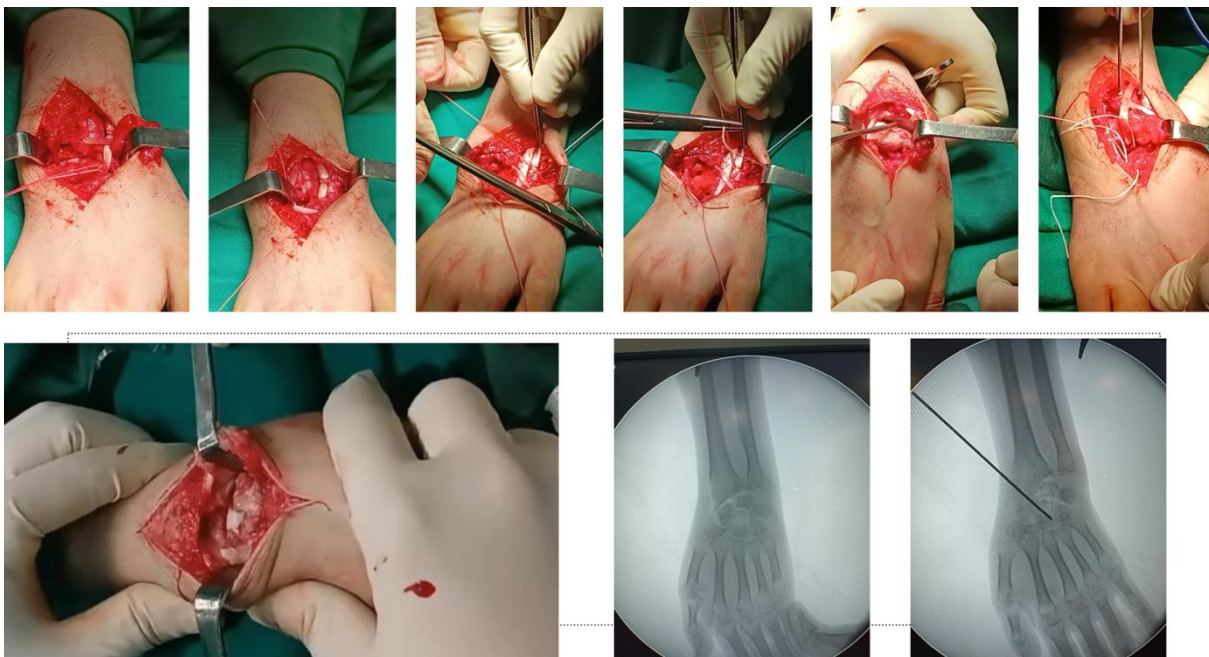
1.2 Trường hợp 2

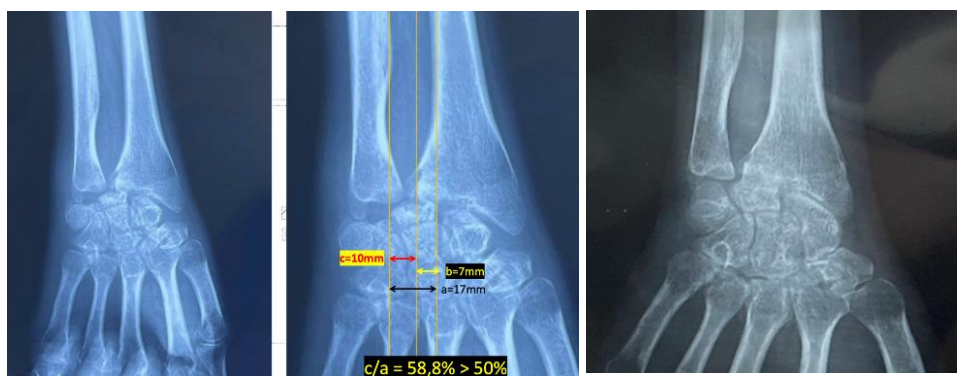
Bệnh nhân nữ, 20 tuổi, tổn thương cổ tay (P) sau khi bị té chống tay. BN than sung và đau cổ tay, hình ảnh Xquang được kết luận là bình thường. BN được chẩn đoán: bong gân vùng cổ tay và cho nẹp căng bàn tay. BN có khám thêm 2 lần những vẫn không phát hiện bất thường.

Sau 6 tháng, BN vẫn than đau dai dẳng vùng cổ tay. Khám lâm sàng cho thấy có sự biến dạng qua bên trụ cổ tay, kiểm tra thấy sự mất vững về phía trụ cổ tay.

Phương pháp điều trị tương tự so với trường hợp 1, trừ các điểm sau: (1) Đi đường mổ mặt lưng để tái tạo dây chằng quay thuyền cả bằng 1 phần đuôi cổ tay quay ngấn, (2) đinh K được để lại ngoài da và được lấy ra 6 tuần sau mổ vì bị nhiễm trùng.

Sau mổ 6 tháng, BN gấp duỗi cổ tay được 50^0 và sức nắm được bằng 50% so với tay không tổn thương. X quang ghi nhận không còn tình trạng chuyển vị về phía trụ nhưng vẫn còn rối loạn dinh dưỡng khớp cổ tay.





Hình 2: chuyển vị về phía trụ, Xquang trước mổ, trong mổ và sau rút đinh

II. BÀN LUẬN

Chuyển vị bên trụ đơn thuần vùng cổ tay là tình trạng hiếm gặp nên rất không quen thuộc với các bác sĩ và rất khó phát hiện hình ảnh X quang không bình. CVBT có thể có $< 50\%$ mặt khớp xương nguyệt khớp với hố nguyệt xương quay ở Xquang thẳng [1,2], nên so sánh với X quang đối bên tay không tổn thương. CVBT cổ tay cũng có thể thấy hình ảnh tăng khoảng cách giữa mỏm trâm quay và xương thuyền, hoặc xương thuyền nằm ở vị trí hố nguyệt [1]. Khoảng cách giữa đường thẳng vẽ qua trục xương quay và trục xương cả có thể được đo với giá trị bình thường là $5,7 \pm 1,4$ mm. Giá trị >9 mm được xem là có liên quan đến CVBT [16]. Phép đo này tùy vào mỗi cá nhân, do đó nên so sánh với bên tay không tổn thương.

Cơ chế chấn thương có thể là quá duỗi cổ tay, kết hợp với lực xoắn và ngửa cổ tay và căng tay, khi đó làm cho các dây chằng quay cổ tay bị đứt [2,3]. Sự vững chắc của dây chằng quay thuyền giúp cổ tay không bị trượt sang bên trụ do độ dốc tự nhiên của mặt khớp đầu dưới xương quay [17,18]. Dây chằng quay nguyệt rất quan trọng trong kháng lực sự chuyển vị về mặt lòng của hàng xương cổ tay [19]. Mức độ đứt dây chằng đến mức gây ra CVBT chưa được chắc chắn, các nghiên cứu thực nghiệm trên chỉ ra rằng phải có đứt rộng các dây chằng mặt lòng. Viegas và cộng sự [20] thực nghiệm trên 5 mẫu xác cổ tay người, sử dụng lực tải cơ sinh học, xác định mức độ CVBT vùng cổ tay khi lần lượt cắt dây chằng quay-thuyền-cả, dây chằng quay-nguyệt dài, dây chằng lưng quay-nguyệt-thấp và bao khớp mặt lưng. Tác giả kết luận rằng, miễn là dây chằng quay- nguyệt-cả và dây chằng quay-nguyệt dài còn nguyên vẹn, CVBT sẽ không diễn ra. Tuy nhiên, họ cũng kết luận rằng chỉ một mình tải lực cơ sinh học của dây chằng quay-nguyệt-cả không đủ để tránh sự CVBT diễn ra. Viegas gợi ý rằng chuyển vị mặt lòng của vùng cổ tay sẽ diễn ra trước sự CVBT, và toàn bộ các CVBT đều bao gồm chuyển vị mặt lòng cổ tay [20]. Rayhack và cộng sự [2] mô tả rằng chuyển vị chỉ diễn ra khi tất cả các dây chằng mặt lòng cổ tay bị đứt. Bán trật mặt lòng có thể khó nhận biết như trên ở các BN của chúng tôi.

Arslan và Tokmak [13] báo cáo một trường hợp tổn thương dây chằng và CVBT đơn thuần, họ điều trị với nắn kính và cố định ngoài 6 tuần. Sau 1 năm, họ ghi nhận tái trật cổ tay.

Howard và cộng sự [21] báo cáo một trường hợp trật khớp cổ tay quay mặt lưng đơn thuần với hình ảnh CVBT sau nắn trật và phân ly thuyền nguyệt, họ điều trị bằng nắn kín và xuyên đinh qua da. Sau 12 tháng và 18 tháng, họ ghi nhận tăng phân ly thuyền nguyệt và sự tiến triển của tình trạng biến dạng mất vững mặt lưng các mảnh xương vùng này. Hiện nay, họ cân nhắc rằng phương pháp điều trị này là không phù hợp và khuyến cáo nên mổ hở, nắn trật và cố định bằng đinh K ở cả mặt lưng và mặt lòng và khâu sửa chữa dây chằng.

Dumontier và cộng sự [4] ghi nhận 27 trường hợp trật cổ tay quay; chỉ 02 trường hợp trong số đó là trật cổ tay quay đơn thuần và cả 02 có kèm CVBT. Cả 02 trường hợp được điều trị bằng nắn kín và xuyên đinh qua da nhưng bị tái trật. Tác giả khuyến cáo nên sửa chữa dây chằng quay cổ tay qua đường mổ mặt lòng và cố định xương nguyệt - xương quay bằng đinh K trong 2 tháng.

Rayhack [2] ghi nhận 08 trường hợp CVBT cổ tay, nhưng không đề cập các tổn thương xương kèm theo. Họ nhận thấy rằng có thể có sự liên quan giữa sự phân ly thuyền-nguyệt và sự CVBT như là cơ chế tổn thương có thể giống nhau. Điều trị 04 trường hợp, bao gồm tiếp cận cả mặt lòng và mặt lưng cổ tay, sửa chữa dây chằng quay cổ tay và cố định khớp quay cổ tay bằng đinh K qua da. CVBT tái phát diễn ra ở 06 trên 08 trường hợp và 03 trường hợp phải hàn khớp quay cổ tay. Tác giả không đánh giá cao việc sửa chữa dây chằng và khuyến cáo nên hàn khớp quay nguyệt sớm. Jebson và cộng sự [5] cũng ủng hộ hàn khớp quay nguyệt trong các trường hợp chấn đoán trễ hoặc thất bại trong việc sửa chữa dây chằng.

III. KẾT LUẬN

Chúng tôi báo cáo 02 trường hợp, nhằm cảnh giác về tổn thương này và nhấn mạnh tầm quan trọng của chẩn đoán sớm và điều trị CVBT đơn thuần [1,3,8]. Theo ý kiến của chúng tôi, dây chằng quay cổ tay nên được tái tạo và khớp quay cổ tay nên được cố định tạm thời bằng đinh K thời gian ít nhất 6 tuần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Stabler A, Baumeister RG, Szeimies U, et al. (1994) Rotatory palmar subluxation of the lunate in post-traumatic ulnar carpal translocation. *Skeletal Radiol* 23(2):103–106
2. Rayhack JM, Linscheid RL, Dobyns JH, et al. (1987) Posttraumatic ulnar translation of the carpus. *J Hand Surg [Am]* 12(2):180–189
3. Bellinghausen HW, Gilula LA, Young LV, et al. (1983) Post-traumatic palmar carpal subluxation. Report of two cases. *J Bone Joint Surg Am* 65(7):998–1006
4. Dumontier C, Meyer zu Reckendorf G, Sautet A, et al (2001) Radiocarpal dislocations: classification and proposal for treatment. A review of twenty-seven cases. *J Bone Joint Surg Am* 83-A(2):212–218
5. Jebson PJ, Adams BD, Meletiou SD (2000) Ulnar translocation instability of the carpus after a dorsal radiocarpal dislocation: a case report. *Am J Orthop* 29(6):462–464

6. Fennell CW, McMurtry RY, Fairbanks CJ (1992) Multidirectional radiocarpal dislocation without fracture: a case report. *J Hand Surg [Am]* 17(4):756–761
7. Berger RA, Bishop AT, Bettinger PC (1995) New dorsal capsulotomy for the surgical exposure of the wrist. *Ann Plast Surg* 35(1):54–59
8. Penny WH 3rd, Green TL (1988) Volar radiocarpal dislocation with ulnar translocation. *J Orthop Trauma* 2(4):322–326
9. Moneim MS, Bolger JT, Omer GE (1985) Radiocarpal dislocation--classification and rationale for management. *Clin Orthop Relat Res* (192):199–209
10. Gilula LA, Weeks PM (1978) Post-traumatic ligamentous instabilities of the wrist. *Radiology* 129(3):641–651
11. Bilos ZJ, Pankovich AM, Yelda S (1977) Fracturedislocation of the radiocarpal joint. *J Bone Joint Surg Am* 59(2):198–203
12. Freeland AE, Ferguson CA, McCraney WO (2006) Palmar radiocarpal dislocation resulting in ulnar radiocarpal translocation and multidirectional instability. *Orthopedics* 29(7):604–608
13. Arslan H, Tokmak M (2002) Isolated ulnar radiocarpal dislocation. *Arch Orthop Trauma Surg* 122(3):179–181
14. Böhler L (1930) Verrenkungen der Handgelenke. *Acta Chir Scand* 67:154–177
15. Henry AK 1973 Exposure of the whole shaft of radius from in front with extensions to median and ulnar nerves. In *Extensile exposure* (ed. Edinburgh) London: Churchill Livingstone; 2nd edn, pp. 100–107
16. DiBenedetto MR, Lubbers LM, Coleman CR (1990) A standardized measurement of ulnar carpal translocation. *J Hand Surg [Am]* 15(6):1009–1010
17. Siegel DB, Gelberman RH (1991) Radial styloidectomy: an anatomical study with special reference to radiocarpal intracapsular ligamentous morphology. *J Hand Surg [Am]* 16(1):40–44
18. Ilyas AM, Mudgal CS (2008) Radiocarpal fracturedislocations. *J Am Acad Orthop Surg* 16(11):647–655
19. Berger RA, Landsmeer JM (1990) The palmar radiocarpal ligaments: a study of adult and fetal human wrist joints. *J Hand Surg [Am]* 15(6):847–854
20. Viegas SF, Patterson RM, Ward K (1995) Extrinsic wrist ligaments in the pathomechanics of ulnar translation instability. *J Hand Surg [Am]* 20(2):312–318
21. Howard RF, Slawski DP, Gilula LA (1997) Isolated palmar radiocarpal dislocation and ulnar translocation: a case report and review of the literature. *J Hand Surg [Am]* 22(1):78–82