

Kết quả điều trị gãy hở đầu dưới xương chày bằng khung cọc ép ren ngược chiều dạng phối hợp

Nguyễn Văn Dương*; Nguyễn Tiến Bình**; Vũ Nhất Định***

TÓM TẮT

Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả điều trị gãy hở đầu dưới xương chày bằng khung cọc ép ren ngược chiều (CERNC) dạng phối hợp. 24 bệnh nhân (BN) gãy hở đầu dưới xương chày, 18 nam và 6 nữ; tuổi trung bình 42,9 (16 - 84 tuổi) được điều trị bằng khung CERNC dạng phối hợp tại Bệnh viện 103 và Bệnh viện Tiền Giang từ 1 - 2007 đến tháng 11 - 2009. Thời gian theo dõi trung bình 22 tháng (12 - 27 tháng). Kết quả: liền xương 100%, nhiễm khuẩn chân đinh 16,6%. Kết quả tốt và rất tốt 94,7%, trung bình 5,3%, không có kết quả xấu. Điều trị gãy hở đầu dưới xương chày bằng khung CERNC dạng phối hợp là một phương pháp an toàn và hiệu quả.

* Từ khóa: Gãy hở đầu dưới xương chày, Khung phối hợp.

Results of treatment of tibia is distal – end open fractures by the hybrid external fixator

SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate treatment results of tibia is distal-end open fractures by the hybrid external fixator. The study had been done at 103 Military Hospital and Tiengiang Hospital from January, 2007 to November, 2009. 24 patients with tibia is distal-end open fractures, including 18 men and 6 women; average age is 42.9 (16 to 84); treated with hybrid external fixator. The average follow-up period was 22 months (12 - 27 months). Union rate was 100%. Pin tract infection appeared in 4/24 (16.6%) patients. Achieving good and very good results is 94.7%, medium is 5.3%, no bad results. Treatment of tibia is distal-end open fractures by the hybrid external fixator is a safe and effective method.

** Key words: Opened fractures; Tibia is distal- end open fracture; Hybrid external fixator.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy hở hai xương cẳng chân ngày càng gia tăng, đặc biệt là gãy hở đầu dưới xương chày. Với những loại gãy này, vấn đề cố định ổ gãy rất phức tạp và khó khăn vì đoạn gãy còn lại ngắn, tổn thương phần mềm lan rộng và nguy cơ nhiễm khuẩn cao nếu kết hợp xương bên trong. Ngày nay, xu thế sử

dụng khung phối hợp để điều trị loại gãy hở đầu dưới xương ngày càng phổ biến. Có nhiều loại khung dạng phối hợp như khung Orthofix, Hoffmann II, Ilizarov,.. nhưng các loại khung này giá thành cao. Ở các nước còn nghèo, một số tác giả đã cố gắng thiết kế ra những dạng khung có giá thành rẻ, phù hợp với điều kiện của nước mình để điều trị cho loại gãy này [2]. Tại Việt Nam

* Bệnh viện Đa khoa Tiền Giang

** Học viện Quân y

*** Bệnh viện 103

Phản biện khoa học: PGS. TS. Trần Đình Chiến

có nhiều loại khung được thiết kế theo dạng phối hợp như khung của Vũ Tam Tĩnh ở Bệnh viện Chấn thương Chính hình. Tuy nhiên, khung này không có tính năng căng giãn, nén ép và cũng không có nghiên cứu cơ sinh học trước khi đưa vào sử dụng [1].

Dựa trên nền tảng của bộ CERNC, chúng tôi đã nghiên cứu chế tạo ra dạng lắp ghép mới phối hợp giữa cố định một bên và vòng tròn để cố định cho gãy đầu xương. Cọc ép được thiết kế lại vị trí chia ren cho phù hợp, kích thước nửa vòng tròn không quá lớn, các ốc giữ đinh trên vòng tròn rất linh hoạt cho phép xuyên đinh ở mọi hướng. Với dạng lắp ghép này sử dụng để điều trị cho gãy hở đầu dưới xương chày có kết quả tốt. Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả điều trị gãy hở đầu dưới xương chày bằng khung CERNC dạng phối hợp.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

24 BN gãy hở đầu dưới hai xương cẳng chân (18 nam, 6 nữ), tuổi trung bình 42,9 (16 - 84 tuổi) được điều trị bằng khung CERNC cải biên dạng phối hợp tại Bệnh viện 103 và Bệnh viện Tiền Giang từ tháng 1 - 2007 đến 11 - 2009.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu mô tả, theo dõi dọc thời gian.

Phương tiện kết xương: CERNC dạng phối hợp.

Chỉ định: tất cả BN gãy hở đầu dưới hai xương cẳng chân.

* *Phương pháp tiến hành:*

- Thăm khám lâm sàng toàn thân, tại chỗ tổn thương.
- Đọc phim X quang: vị trí gãy, đặc điểm ổ gãy, kích thước đoạn gãy gần khớp.
- Phân loại gãy hở theo phân loại của Gustilo.
- Chỉ định mổ, chỉ định sử dụng kiểu dáng khung cố định phù hợp.
- Mổ cắt lọc vết thương, nắn lại ổ gãy, đặt khung cố định ngoài.
- Chỉ định dùng kháng sinh, SAT sau mổ. Theo dõi đánh giá diễn biến tình trạng vết thương phần mềm, khả năng cố định ổ gãy. Cắt chỉ vết mổ khi vết mổ đã liền và cho xuất viện.
- Hướng dẫn BN đi lại tỳ nén chịu lực tăng dần.
- Khám lại BN theo hẹn định kỳ hàng tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm, > 1 năm.

* *Đánh giá kết quả:*

Đánh giá kết quả gần dựa theo:

+ Diễn biến tại vết thương: liền vết thương, vết mổ kỳ đầu, nhiễm khuẩn vết thương nông, liền kỳ hai, viêm rò mủ kéo dài.

+ Diễn tiến tại ổ gãy: kết quả nắn chỉnh ổ gãy, trục xương.

- Kết quả xa:

Dựa theo bảng kết quả điều trị của Larson và Bostman, bảng đánh giá phục hồi chức năng của Ter-Schiphort xây dựng một bảng kết quả xa bao gồm cả tình trạng liền sẹo vết mổ, liền xương ổ gãy và mức độ phục hồi chức năng. Mốc thời gian để đánh giá kết quả xa là sau mổ > 12 tháng và sau tháo khung hoặc tháo bột ít nhất 2 tháng. Phân loại kết quả được theo 4 mức: rất tốt, tốt, trung bình và xấu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu.

24 BN bao gồm 18 nam (75%), 6 nữ (25%), độ tuổi trung bình 42,9 (16 - 84 tuổi)

Nguyên nhân gãy xương: tất cả các trường hợp gãy hở hai xương cẳng chân do tai nạn giao thông, đây là nguyên nhân có lực chấn thương mạnh gây tổn thương phần mềm nghiêm trọng, nhiễm bẩn và thường có tổn thương phối hợp như: chấn thương sọ não, gãy xương bánh chè, gãy xương đòn... Chân trái (15/24) nhiều hơn chân phải (9/24).

Chia BN thành 2 nhóm:

- Nhóm A: gãy hở hai xương cẳng chân mới chưa xử trí kỳ đầu (15 BN).

- Nhóm B: gãy hở hai xương cẳng chân đã được xử trí ở tuyến trước (9 BN).

+ 8 BN cắt lọc, cố định bằng nẹp bột: 7 BN không có biến chứng nhiễm khuẩn, 1 BN có biến chứng nhiễm khuẩn vết thương nông.

+ 1 BN được cắt lọc kết hợp xương bên trong, nhiễm khuẩn hoại tử da lộ xương.

Bảng 1: Thời điểm phẫu thuật (n = 24).

THỜI GIAN ĐỘ GÃY	NHÓM A (giờ)			NHÓM B (ngày)			CỘNG
	6	7 - 12	> 12 - 24	4 - 10	11 - 20	> 20	
II	1	1	-	2	4	-	8
IIIA	9	1	3	1	1	1	16
Cộng	10	2	3	3	5	1	24

Nhóm A: 10/15 BN được mổ trong vòng 6 giờ, là những trường hợp bị tai nạn vào cấp cứu ngay, chấn thương nặng, thường kèm theo tổn thương phối hợp. Chúng tôi tiến hành hồi sức tích cực và phẫu thuật cắt lọc đặt CERNC dạng phối hợp cố định.

Nhóm B chủ yếu từ 11 - 20 ngày, những BN này đã được cắt lọc dùng kháng sinh, chỉ mổ kết xương gãy.

* Phương pháp điều trị gãy hở hai xương cẳng chân:

- Xử trí phần mềm

Nhóm A: cắt lọc khâu kín (10 BN), khâu chỉ chờ (5 BN).

Nhóm B: cắt lọc khâu kín (6 BN), chỉ chờ (2 BN), 1 BN chuyển vạt da cân che khuyết hở phần mềm lộ xương.

Phương pháp kết xương: tùy thuộc kích thước đoạn gãy gần khớp, tổn thương phần mềm... mà chọn lựa kiểu dáng khung cố định.

Bảng 2: Kiểu dáng khung CERNC dạng phối hợp sử dụng.

Kiểu dáng khung	D	G	I	CỘNG
Số lượng	19	2	2	23
Tỷ lệ %	82,6	8,7	8,7	100

Tỷ lệ sử dụng kiểu dáng D nhiều nhất (82,6%). 1 BN được cố định không giống kiểu dáng trong thực nghiệm.

2. Kết quả điều trị.

* Kết quả gần:

- Diễn biến tại vết thương phần mềm:

Nhóm A: 14 BN liên kỳ đầu, 1 BN gãy hở độ IIIa bị hoại tử mép da do vết khâu căng, viêm đỏ rỉ dịch, đây cũng là trường hợp bị nhiễm khuẩn nông vết thương. Chỉ định cắt bớt chỉ, xén mép vết thương, thay băng hàng ngày, vết thương hết viêm đỏ liền da kỳ hai. BN xuất viện sau điều trị 36 ngày.

Nhóm B: tất cả đều liền vết thương, vạt da sống tốt.

+ Kết quả kết xương: 22 BN được nắn hết di lệch, 2 BN còn di lệch ít.

* Kết quả xa:

- Đánh giá kết quả xa dựa theo các tiêu chuẩn được xây dựng ở phần phương pháp nghiên cứu. Thời gian đánh giá kết quả xa ít nhất sau mổ 12 tháng và sau tháo khung cố định ngoài hoặc phá bỏ bột 2 tháng.

Trong số 24 BN, kiểm tra đánh giá kết quả xa được 19 BN (79,17%). Thời gian theo dõi để đánh giá kết quả xa ngắn nhất 12 tháng, lâu nhất 27 tháng; thời gian theo dõi trung bình 16,58 tháng.

5 BN không được đánh giá kết quả xa do: 1 BN di lệch thứ phát sau bó bột không trở lại; 1 BN thời gian theo dõi không đủ 12 tháng; 3 BN còn đang mang khung, chưa liền xương.

- Tình trạng sẹo mổ: sẹo vết mổ mềm mại không dính xương, không viêm rò. Kết quả liền xương (n = 19): liền xương đạt 100%, hết di lệch 17/19 cẳng chân, 2 cẳng chân liền xương di lệch ít.

- Kết quả phục hồi chức năng:

+ Vận động gấp duỗi gối: gấp duỗi gối bình thường 100%.

+ Vận động khớp cổ chân (n = 19): 17/19 bình thường (89,47%), 2 gấp mu chân = 0 (10,53%), không có bàn chân thủng.

Kết quả chung: 18/19 BN kết quả tốt và rất tốt, trung bình 1/19, không có kết quả xấu.

* Biến chứng:

Di lệch thứ phát: 1/24 (4,17%) cẳng chân di lệch thứ phát sau 12 tuần mang khung. Thất bại là do sai sót kỹ thuật.

Nhiễm khuẩn chân đinh: 4/24 (16,67%). Các trường hợp này chỉ biểu hiện nhẹ, rỉ dịch nhiều ở chân đinh, được thay băng giữ vệ sinh chân đinh. Không có trường hợp nào nhiễm khuẩn sâu.

BÀN LUẬN

Đặc điểm nhóm nghiên cứu này tương tự các tác giả khác [1]. Tuy nhiên, điểm khác biệt là những BN này chỉ có gãy hở độ II và IIIa (theo phân loại của Gustilo).

Trong điều trị gãy hở hai xương cẳng chân, việc xử trí phần mềm đặc biệt quan trọng. Tổn thương phần mềm càng nặng, tỷ lệ nhiễm khuẩn càng cao và ảnh hưởng nhiều đến quá trình liền xương gãy. Vì vậy, việc cắt lọc tổ chức dập nát theo từng lớp từ nông đến sâu một cách triệt để, mở rộng vết thương, lấy hết dị vật, máu tụ, dẫn lưu là biện pháp phòng ngừa hữu hiệu nhiễm khuẩn vết thương và ổ gãy. Vấn đề đóng kín hay để hở vết thương được nhiều tác giả đề cập đến. Trước đây, không chủ trương khâu kín da thì đầu, phương châm là để hở da, thà chấp nhận một sẹo xấu, khâu da thì hai hoặc vá da hơn là đóng kín mà có biến chứng nhiễm khuẩn. Tuy nhiên, ngày nay cũng có nhiều thay đổi, đóng kín hay để hở tùy thuộc đặc điểm của từng vết thương riêng biệt. Khâu kín đối với những trường hợp đến sớm, những trường hợp đã được cắt lọc và cho kháng sinh ở tuyến trước. 23/24 BN liền vết thương kỳ đầu, 1/24 BN nhiễm khuẩn nông liền kỳ hai.

Đối với gãy hở đầu dưới hai xương cẳng chân: khi dùng phương pháp kết xương bằng nẹp vít phải bóc tách mô mềm rộng, nguy cơ nhiễm khuẩn cao, kết xương bằng đinh nội tuỷ có chốt ngang cho những trường hợp đến muộn cũng không an toàn. Do đó, kết xương bằng khung cố định ngoài cho những trường hợp này là phù hợp. Việc còn lại là chọn khung cố định nào? Khung CERNC nguyên bản với cách cố định hai bên một bình diện phải cố định qua khớp cổ chân. Hiện nay, thường sử dụng khung phối hợp để điều trị cho gãy đầu xương vì nó đáp ứng được cố định vững chắc, không ảnh hưởng đến biên độ vận động khớp. Có nhiều loại khung nước ngoài đáp ứng cho vấn đề này như khung Orthofix, Hoffmann, nhưng giá thành cao. Các khung trong nước như khung Vũ Tam Tĩnh có thể sử dụng cho đầu xương chày, nhưng không có nén ép mặt gãy, vòng tròn quá lớn. Khung chữ T của Lương Đình Lâm [1] khi cố định ổ gãy cố định luôn khớp cổ chân sẽ ảnh hưởng đến chức năng khớp cổ chân sau này. Chúng tôi chọn phương pháp kết xương bằng khung CERNC dạng phối hợp vì nó có thể cố định vững chắc vị trí gãy xương gần khớp khi đoạn gãy còn rất ngắn, BN có thể đi lại mà không ảnh hưởng đến vận động khớp.

Trương Văn Linh [1] sử dụng khung chữ T để điều trị cho gãy đầu dưới hai xương cẳng chân cho 51 BN với thời gian theo dõi trung bình 10,48 tháng (4 - 22 tháng). Tỷ lệ gãy hở độ IIIa, IIIb và IIIc chiếm 84,3%. Thời gian liền xương trung bình 31,95 tuần. Tỷ lệ liền xương 84,3% và cứng khớp cổ chân 7,84%. Gaudinez RF [4] điều trị gãy hở độ II, III cho 14 BN gãy đầu xa xương chày có thời gian liền xương trung bình 13 tuần.

Chúng tôi gặp 19/19 BN liền xương, thời gian liền xương trung bình 22,4 tuần (12 - 44 tuần). Sự khác biệt này có thể do tỷ lệ gãy hở độ II, IIIa của chúng tôi là chủ yếu và khung không cố định khớp cổ chân, để BN mang khung đến liền xương.

Zeman J [7], Aggrwal A K [2] khuyến cáo dùng khung phối hợp cho gãy đầu xương vì tỷ lệ biến chứng giảm hơn so với phương pháp cố định khác, dễ chăm sóc vết thương phần mềm. Thuận lợi của phương pháp là cố định vững chắc ổ gãy, BN sớm đi lại và phục hồi vận động khớp; dùng đinh nhỏ cố định cho đầu xương nên tổn thương ít.

** Biến chứng:*

Nhiễm khuẩn chân đinh là biến chứng phổ biến khi sử dụng khung cố định ngoài, thời gian mang khung càng dài, tỷ lệ nhiễm khuẩn chân đinh càng tăng [3, 5]. Tuy nhiên, Zacher M [6] báo cáo 1 BN gãy xương chày mang khung 10 năm, xương gãy đã liền và không có bất kỳ nhiễm khuẩn chân đinh xảy ra. Còn nghiên cứu của chúng tôi có 4/24 (16,67%) nhiễm khuẩn chân đinh nhưng chỉ ở mức độ nhẹ. 1/24 cẳng chân bị di lệch thứ phát sau 12 tuần mang khung. Trường hợp này đã được tháo khung, nắn gập góc bó bột Sarmiento.

KẾT LUẬN

Với số lượng BN chưa nhiều nhưng kết quả bước đầu đạt tỷ lệ tốt và rất tốt 18/19 BN, trung bình 1/19 BN, di lệch thứ phát 1/24 BN cho thấy phương pháp kết xương bằng khung CERNC dạng phối hợp cho gãy hở đầu dưới xương chày là một phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả. Khả năng cố định vững chắc ở gãy đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc chăm sóc vết thương, BN có thể đi lại, chịu lực sớm, tạo thuận lợi cho quá trình liền vết thương và liền xương.

Công nghệ sản xuất đơn giản, rẻ tiền, có thể ứng dụng rộng rãi tại địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Trương Văn Linh*. Kết quả bước đầu điều trị gãy hở đầu dưới xương chày bằng khung cố định ngoài chữ T. Luận văn Thạc sỹ Y học. Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh. 2002.
2. *Aggarwal A. K., Nagi O. N.* Hybrid external fixation in periarticular tibial fractures. Good final outcome in 56 patients. Acta Orthop. Belg. 2006, 72, pp.434-440.
3. *Antoci V, Ono CM, Antoci V Jr, Raney EM.* Pin-tract infection during limb lengthening using external fixation. Am J Orthop. 2008, 37 (9), pp.150-154.
4. *Gaudinez RF, Mallik AR, Szporn M.* Hybrid external fixation in tibial plafond fractures. Clin Orthop Relat. Res. 1996. (329), pp.223-232.
5. *Prinz H., Blomer A., Echterhoff.* Pin-track infection. External Fixation and Functional bracing. 1989. pp.149-151.
6. *Zacherl M, Kdolsky.* Unplanned 10-year retention of an external fixator for a proximal tibial fracture. J Orthop Trauma. 2006. 20 (10), pp.715-718.
7. *Zeman J, Matejka J.* Use of a hybrid external fixator for treatment of tibial fractures. Acta Chir Ortho Traumatol. Cech. 72 (6), pp.337-343.