

NHẬN XÉT KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ HỞ HAI XƯƠNG CẰNG CHÂN BẰNG KHUNG CỌC ÉP REN NGỰC CHIỀU CẢI BIÊN TẠI BỆNH VIỆN TIỀN GIANG

Nguyễn Văn Dương*

Nguyễn Tiến Bình**

Vũ Nhất Định***

TÓM TẮT

Từ tháng 1 - 2006 đến 12 - 2008 tại Bệnh viện Tiền Giang, chúng tôi ứng dụng cọc ép ren ngực chiều (CERNC) cải biên điều trị cho 43 bệnh nhân (BN) (44 cẳng chân) gãy hở đầu trên, đầu dưới, 1/3 giữa, gãy 2 tầng hai xương cẳng chân (2XCC) độ II, IIIA, IIIB (theo Gustilo), bao gồm 10 nữ, 33 nam, độ tuổi trung bình là 40 (15 - 84 tuổi). Thời gian mang khung trung bình 16,43 tuần, 1 BN di lệch thứ phát do sai sót về mặt kỹ thuật. Tầm vận động khớp trung bình: khớp gối ($139,9^{\circ} - 0^{\circ}$), khớp cổ chân ($22,95^{\circ} - 0 - 41,25^{\circ}$). Điều này chứng tỏ khung cải biên có khả năng cố định tốt, đa dạng, đáp ứng cho từng vị trí gãy và không ảnh hưởng đến tầm vận động khớp.

* Từ khóa: gãy hở 2 xương cẳng chân; Cọc ép ren ngực chiều cải biên.

EVALUATION OF THE TREATMENT RESULTS OF OPENED FRACTURES OF TIBIA AND FIBULA BY MODIFIED EXTERNAL INSTRUMENT

Nguyen Van Duong

Nguyen Tien Binh

Vu Nhat Dinh

From January, 2006 to December, 2008 at Tiengiang Hospital we have applied modified external fixation frame for the treatment of 43 patients (44 legs) with opened fractures at the upper ends, lower end, middle 1/3, two-position fractures of the tibia and fibula with Gustilo's degree II, IIIA, IIIB. These patients comprised of 10 females, 33 males at the average age of 40 (15 to 85 years old). The average frame carrying duration was 16.43 weeks and one case had secondary disposition as consequence of technical fault. The average movement range of knee joint (139.0 degree - 0 degree) and ankle joint (22.95 degree - $0 - 41.25$ degree). These results indicate that the modified frames provide good fixation, diverse assemblies, suitable to each fracture position and does not affect the joint movements.

* Key words: Opened fracture of tibia and fibula; Modified external fixation instrument.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy hở 2XCC ngày càng gia tăng mà nguyên nhân chủ yếu là do tai nạn giao thông. Mức độ tổn thương xương, phần mềm cũng ngày càng phức tạp hơn (gãy nát, gãy nhiều tầng, mất phần mềm che phủ xương...). Gãy xương gần khớp: đầu trên và đầu dưới 2XCC chiếm tỷ lệ khá cao. Theo thống kê tỷ lệ gãy xương gần khớp cụ thể là gãy đầu trên xương chày tại Bệnh viện Chợ Rẫy là 13%, Bệnh viện 175 là 24,5% [2].

Bộ CERNC do Nguyễn Văn Nhân sáng chế từ những năm 1960 đã được ứng dụng nhiều. Bộ cố định ngoài này đơn giản, dễ sử dụng, gọn nhẹ, nh- ng sẽ gặp khó khăn khi

phải cố định những ổ gãy nát, gãy gần khớp. Với mục đích làm cho CERNC có khả năng cố định đa dạng hơn nh- ng đơn giản, vững chắc, chúng tôi triển khai nghiên cứu hoàn chỉnh thêm vị cấu tạo nhằm nâng cao chức năng của bộ CERNC, ứng dụng điều trị gãy hở 2XCC tại Tiền Giang.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tất cả BN gãy hở độ II, IIIA, IIIB vào Khoa Cấp cứu Bệnh viện đa khoa trung tâm Tiền Giang, không phân biệt tuổi, giới tính.

2. Phương pháp nghiên cứu.

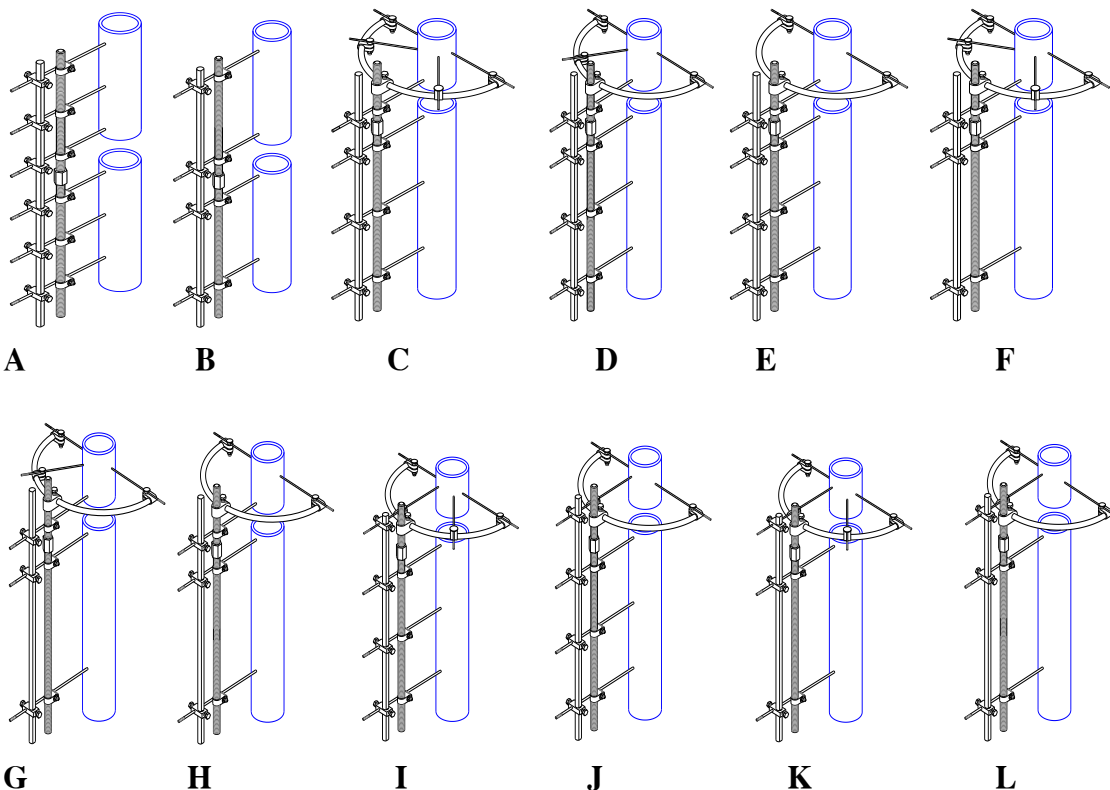
Nghiên cứu tiến cứu, mô tả tại Khoa Súc bền vật liệu Tr- ờng Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh và Khoa Chấn th- ơng Bệnh viện Tiền giang từ 1 - 2006 đến tháng 12 - 2008.

- Bộ CERNC: thay đổi vị trí chia ren cho phù hợp với từng vị trí gãy, tạo ốc nối để tăng tăng cố định, ốc giữ định trên nửa vòng tròn, nghiên cứu thiết kế nửa vòng tròn phù hợp cho cố định trên toàn bộ cẳng chân, thanh cọc trơn. Sử dụng loại đinh ren 5 mm, 4,5 mm, 3,2 mm.

- Bộ CERNC cải biên:

+ Đo vòng chi cẳng chân đầu trên, đầu d- ới trên 50 nam, 50 nữ khoẻ mạnh tại Tiền Giang để tính ra kích th- ớc vòng tròn sử dụng cho phù hợp.

- Đo độ vững chắc của các bộ phận tạo mới, 12 kiểu dáng lắp ráp của khung đ- ợc thử nghiệm trên 3 bình diện: nén ép dọc trục, uốn bẻ sang bên, uốn bẻ tr- ớc sau. Thử nghiệm thực hiện tại Khoa Súc bền vật liệu Tr- ờng Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh.



* ứng dụng trên BN:

- Ph- ơng pháp tiến hành:

+ Lựa chọn và lắp ráp khung: chọn cọc có vị trí chia ren phù hợp cho từng vị trí gãy. Sử dụng đinh ren: 5 mm, 4,5 mm và 3,2 mm.

+ Kỹ thuật đặt khung:

. Kỹ thuật đặt khung: tùy theo vị trí gãy x- ơng mà lựa chọn một trong những cách lắp ráp đã làm thực nghiệm. Tuy nhiên, 1 BN gãy 2 tầng lắp thêm tầng để cố định. Kiểu dáng này không giống với các kiểu dáng thực nghiệm.

. H- ớng của đinh xuyên ở thân x- ơng hợp với mặt phẳng đứng dọc một góc 30°, đây là h- ớng xuyên đinh an toàn [5, 8].

+ Dùng kháng sinh, giảm đau, săn sóc vết th- ơng sau mổ.

+ H- ớng dẫn cho ng- ời bệnh tập khớp gối, khớp cổ chân và may một túi vải bọc giữ khung, cách chăm sóc chân đinh khi xuất viện.

+ Hẹn tái khám định kỳ: 1, 2 tuần, 1, 2, 3 tháng. Giữ khung đến khi x- ơng liền tốt hoặc khi vết th- ơng liền tốt, có can x- ơng tháo khung chuyển ph- ơng pháp điều trị khác.

+ Đánh giá kết quả liền x- ơng và vết th- ơng theo Larson và Bostmant.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu.

Bảng 1: Phân bố tuổi và giới (n = 43).

Tuổi \ Giới	Giới		Cộng
	Nam	Nữ	
< 20 - 30	10	2	12
31- 40	9	2	11
41 - 50	6	1	7
> 50	8	5	13
Cộng	33	10	43

Nam 33 BN (76,74%), nữ 10 BN (23,26%), tuổi trung bình 40 (15 - 84 tuổi). Chiều cao trung bình 1,65 m (1,51 - 1,80 m). Trọng l- ợng trung bình là 55,5 kg (40 - 103 kg).

-Nguyên nhân: tất cả các tr- ờng hợp đều do tai nạn giao thông.

-Vị trí gãy x- ơng:

Bảng 2:

Vị trí \ Chân gãy	Chân gãy		Cộng	Tỷ lệ (%)
	Trái	Phải		
Đầu trên	7	4	11	25
Gãy 2 tầng		1	1	2,27
Đầu d- ới	14	10	24	54,55
1/3 giữa	4	4	8	18,18
Cộng	25	19	44	100%

25% gãy đầu trên, 54,55% gãy đầu d- ới. Chân trái: 25 (56,82%), chân phải: 19 (43,18%).

36 BN có chiều dài đoạn gãy đầu x- ơng trung bình 6,0 cm (4 - 8cm).

- Phân độ gãy hở theo Gustilo:

Bảng 3:

Phân độ	Độ II	Độ IIIa	Độ IIIb	Độ IIIc	Tổng số
Số l- ợng	19	24	1	0	44
Tỷ lệ	43,18%	54,55%	2,27%	0%	100%

Có 44 cẳng chân gãy hở độ II, IIIa.

- Đặc điểm ổ gãy: gãy ngang: 9 BN (20,45%); gãy chéo: 24 BN (54,55%); gãy có mảnh rời: 11 BN (25%).

- Các dạng lắp ráp: dạng A: 1 BN (2,3%); dạng B: 7 BN (16,3%); dạng C: 9 BN (20,9%); dạng D: 21 BN (48,8%); dạng G: 3 BN (7%); dạng I: 2 BN (4,7%).

Kiểu dáng sử dụng nhiều trong lâm sàng là C, D. 1 BN gãy 2 tầng phải lắp một kiểu dáng khác không giống nh- trong thực nghiệm.

- Kết quả cố định ổ gãy sau phẫu thuật: tất cả các tr- ờng hợp đều đ- ợc nắn cố định tốt.

- Tình trạng vết th- ơng: hầu hết các vết th- ơng đều đ- ợc cắt lọc khâu kín kỹ đầu, vết th- ơng liền tốt. 1 BN gãy hở độ IIIb tr- ợt da tại chỗ che x- ơng, sau đó ghép da mỏng nơi thiếu da.

2. Kết quả theo dõi sau mổ.

- Tất cả các tr- ờng hợp đều liền da kỳ đầu, không có nhiễm trùng vết mổ. Thời gian nằm viện trung bình 15, 9 ngày (6 - 36 ngày).

- Vận động khớp gối (đo khi còn mang khung):

Bảng 5:

Biên độ	Tối đa	Tối thiểu	Trung bình
Vận động			
Gấp	150°	0°	132,3°
Duỗi	0°	0°	0°

Vận động khớp gối trung bình 132,3°. 1 tr- ờng hợp cứng gối hoàn toàn do bị gãy phức tạp đầu trên x- ơng chày kèm với gãy x- ơng bánh chè, tổn th- ơng gối lan rộng.

- Vận động khớp cổ chân (đo khi còn mang khung):

Bảng 6:

Biên độ	Tối đa	Tối thiểu	Trung bình
Vận động			
Gấp l- ợng	30°	15°	22,95°
Gấp lòng	50°	25°	41,25°

Vận động khớp cổ chân trung bình là 22,1 - 0 - 41,3°.

- Thời gian mang khung trung bình 16,43 tuần (6 - 21 tuần).

- 1 BN bị di lệch thứ phát khi sử dụng kiểu G cho gãy đầu d- ới có mảnh rời. Kiểm tra sau 12 tuần thấy di lệch mở góc ra ngoài nhiều, tháo khung chuyển sang cách điều trị khác. Không có tr- ờng hợp nào bị viêm x- ơng. Sẹo vết th- ơng tốt, không có co kéo, không đau. 38/44 cẳng chân đã tháo khung, liền x- ơng tốt, không đau, không teo cơ. Thời gian liền x- ơng trung bình là 19,95 tuần (12 - 44 tuần).

BÀN LUẬN

* Đặc điểm nhóm nghiên cứu:

Tỷ lệ nam nhiều hơn nữ, chân trái nhiều hơn chân phải. Tuy nhiên điểm khác biệt của nhóm nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là gãy hở độ II, IIIa.

* Kích thước của vòng tròn sử dụng:

Theo A. Bianchi Maiocchi [10], Smith [9], chu vi của vòng tròn tính từ mặt trong của vòng tròn phải lớn hơn chu vi của chi phẫu thuật ít nhất là 2 - 3 cm. Qua nghiên cứu trên 50 nam, 50 nữ khoẻ mạnh tại Tiền Giang chúng tôi tìm ra chu vi thích hợp để sử dụng cho cẳng chân ở cả đầu trên, đầu d- ới là 50 cm. Với nửa vòng tròn 25 cm đ- ợc kết nối vào CERNC qua 36 gãy đầu x- ơng, chúng tôi thấy phù hợp khi sử dụng cho cả đầu trên, đầu d- ới. So

với 1/2 vòng tròn của khung Cao Thủ [2] là 33 cm, vì thế nó rất lớn không sử dụng cho đầu d-ới cẳng chân.

*** Các kiểu dáng đ-ợc sử dụng trên BN:**

+ Gãy 1/3 giữa x-ơng chày kiểu dáng B đ-ợc sử dụng nhiều nhất. Chúng tôi nhận thấy đối với gãy 1/3 giữa, đ-ờng gãy ngang thì kiểu dáng B là đủ vững chắc. Trong nhóm nghiên cứu có 7 cẳng chân sử dụng kiểu dáng B, không có tr-ờng hợp nào di lệch thứ phát.

+ Đối với đầu x-ơng khi đoạn gãy còn đủ dài để đặt một đinh ren 5 mm hoặc 4,5 mm chúng tôi sử dụng kiểu dáng C cho gãy đầu trên và kiểu D cho gãy đầu d-ới. Kiểu G cũng đ-ợc sử dụng cho gãy đầu d-ới. Tuy nhiên 1 BN bị di lệch thứ phát sau 12 tuần mang khung. Tr-ờng hợp này đ-ợc tháo khung và chuyển sang cách điều trị khác. Qua thăm khám lâm sàng và X quang phát hiện di lệch không phải do kiểu dáng này kém vững chắc mà do lỗi kỹ thuật. Việc xuyên 2 đinh 3,2 mm vào mắt cá ngoài, không có đinh giữ mặt ngoài x-ơng chày, không có lực đối kháng lại với với đinh giữ mặt trong khi BN đi lâu ngày gây ra di lệch ra ngoài, tr-ờng hợp này không có di lệch tr-ớc sau. Lê Thái Long [2] gặp 7/37 tr-ờng hợp bị di lệch thứ phát sau 8 tuần điều trị.

+ Khi đoạn gãy còn quá ngắn không đặt đ-ợc một đinh ren lớn chúng tôi sử dụng kiểu I. Có 2 cẳng chân sử dụng kiểu này để cố định cho đầu trên và d-ới x-ơng chày, đến nay kiểm tra còn cố định tốt.

+ Với loại gãy 2 tầng chúng tôi đặt vị trí chia ren ở ở gãy thân x-ơng để nén ép, còn ở gãy gần khớp lắp thêm tầng cố định.

+ Với cách lắp ghép linh hoạt có thể cố định trên nhiều vị trí khác nhau: thân x-ơng, đầu x-ơng, gãy 2 tầng cho thấy CERNC cải biên có tính năng hơn hẳn khung của Cao Thủ, Vị Tam Tỉnh [2], chỉ có thể cố định ở gãy đầu trên x-ơng chày, không có tác dụng nén ép. Khung chữ T của L-ơng Đình Lâm [3] là cải tiến của Muller cho phù hợp với việc bất động gãy hở 1/3 d-ới x-ơng chày. Đặc điểm của khung này, khớp cổ chân bị bất động trong quá trình mang khung.

*** Vận động khớp:**

Tầm vận động khớp gối và khớp cổ chân trung bình đo ở tháng thứ 2 khi đang mang khung: khớp gối $139,9^{\circ} - 0^{\circ}$; khớp cổ chân $22,95^{\circ} - 0 - 41,25^{\circ}$. Điều này chứng tỏ khung cố định không làm giới hạn vận động khớp, trừ 1 BN bị gãy x-ơng bánh chè, gãy nát mâm chày bị cứng khớp gối. BN này đang tập vận động gối. So với khung của L-ơng Đình Lâm [3], khung của nghiên cứu này có -u điểm là không cố định khớp cổ chân khi điều trị gãy đầu d-ới x-ơng chày.

KẾT LUẬN

Với nhiều cách lắp ghép rất linh hoạt, CERNC cải biên đã đáp ứng tốt cho cố định các vị trí gãy khác nhau nh- 1/3 giữa, đầu x-ơng, gãy 2 tầng. Khung có độ vững chắc tốt, điều này đ-ợc thể hiện trên lâm sàng (1/44 cẳng chân di lệch thứ phát). Ngoài ra khung không làm hạn chế vận động khớp, không gây cứng khớp cho BN trong quá trình mang khung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hồ Văn Bình. Đánh giá tác dụng khung cố định ngoài FESSA trong điều trị gãy hở x-ơng cẳng chân tại Bệnh viện Việt Đức. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa II. 2005.
2. Lê Thái Long. Kết quả b-ớc đầu điều trị gãy hở 1/3 trên hai x-ơng cố định ngoài tự chế. Luận văn Thạc sĩ Y học. 2002.
3. Tr-ương Văn Linh. Kết quả b-ớc đầu điều trị gãy hở 1/3 d-ới x-ơng chày bằng khung cố định ngoài chữ T. Luận văn Thạc sĩ Y học. 2003.
4. Phạm Đăng Ninh. Nghiên cứu ứng dụng ph-ơng pháp cố định ngoài một bên bằng CERNC trong điều trị gãy mở 2XCC. Luận án Tiến sĩ Y học. 2000.

5. *Andrew R. Burgess.* Principles of external fixation. *Skeletal Trauma*, 1002, Vol I, pp. 231- 242.
6. *Smith.* The Ilizarov external fixator. *The Original Ilizarov System.* 1998. pp. 1-9.
7. *A. Bianchi Maiocchi.* Material and methods. *Advances in Ilizarov apparatus assembly.* 2005, pp. 3-6.
8. *B. G Weber.* On the biomechanics o fexternal fixation. *The external fixator.* 1985, pp. 28- 53.
9. *Marotte J.H., Samuel P.* Les fixateurs externes, *Encycl. Med. Chir. (Paris- France) Techniques chirurgicale. Orthopedie trâumtologie 44020.* 1992, pp.1-21.
10. *Meyrueis J. P., Zimmermann R.* Les fixateur externe du Service de Santé des Armées, *Rev. Chir. Orthop.* 1983, Vo I69, p.102.