

## PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ XƯƠNG SƯỜN GÃY BẰNG NẸP VÍT CỐ ĐỊNH: CHỈ ĐỊNH, HIỆU QUẢ VÀ TÍNH KHẢ THI

Vũ Hữu Vĩnh \*, Nguyễn Việt Đăng Quang \*

### TÓM TẮT:

33 bệnh nhân được nẹp cố định xương sườn sử dụng nẹp vít titanium. Trong đó, 12 bệnh nhân được nẹp 2 vị trí, 16 bệnh nhân được nẹp 3 vị trí, 5 bệnh nhân được nẹp 4 vị trí. Có 4 bệnh nhân có mảng sườn di động, trong đó, chỉ có 1 bệnh nhân được sử dụng 2 nẹp trên cùng một xương sườn, 3 bệnh nhân còn lại chỉ sử dụng một nẹp cho 1 xương sườn. Các bệnh nhân sau mổ hết hoàn toàn các triệu chứng đau và tràn máu màng phổi, đồng thời cũng khôi phục thể tích khung ngực. Mảng sườn di động chấm dứt ở cả 4 ca.

**Từ khóa:** Cố định xương sườn, nẹp xương sườn, chấn thương ngực, gãy xương sườn.

### FIXATION OF RIB FRACTURES BY RIB PLATING: INDICATION, RESULT

**SUMMARY:** There were 33 cases. Among them, 12 patients were applied 2 plates, 16 patients with 3 plates, and 5 patients with 4 plates. There were 4 cases with flailed chest, among them, only one had two plates in the same rib, three others had one only. Postoperatively, patients were free of pain and hemothorax and also restoring rib cage volume. Flailed chest were well treated in all 4 cases.

**Keywords:** Rib fixation, rib plating, chest trauma, rib fracture

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Gãy xương sườn là tổn thương thường gặp nhất trong chấn thương ngực, chiếm tới 10% chấn thương nói chung và 33% chấn thương ngực(1). Gãy xương sườn có thể là nguyên nhân gây biến

chứng tràn máu khoang màng phổi, máu đông màng phổi, nếu không xử trí tốt có thể diễn biến thành mũ màng phổi.

Tỷ lệ biến chứng tăng theo số xương sườn gãy. Gãy từ 3 xương sườn trở lên có nguy cơ gây các biến chứng cần được nằm viện theo dõi và xử lý các biến chứng (2,3,4). Gãy từ 6 xương sườn trở lên có nguy cơ có những biến chứng đe dọa tính mạng. Gãy nhiều xương sườn thường đau, xương sườn gãy có thể tự liền nhưng cần thời gian, khoảng từ 4 đến 6 tháng. Trong thời gian chờ liền xương, đau có thể giảm dần nhưng không hết hẳn, tạo cảm giác khó chịu, đau nhói mỗi khi có đụng chạm hoặc vận động.

Khi có 3 xương sườn liền nhau bị gãy cả ở hai đầu và các ổ xương gãy nằm trên hai đường thẳng sẽ tạo thành mảng sườn di động, gây hô hấp đảo chiều và lác lư trung thất, gây suy hô hấp. Đôi khi, gãy nhiều xương sườn sẽ làm biến dạng thành ngực, làm hẹp lại khoang lồng ngực, giảm dung tích thở.

Vì những lý do trên, gãy nhiều xương sườn, cũng như các loại xương khác trong cơ thể, cần được cố định lại để giảm biến chứng, để chóng liền xương, và để phục hồi chất lượng cuộc sống.

Hiện nay, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu chứng minh hiệu quả của việc cố định xương sườn gãy trong điều trị chấn thương ngực. Nhiều tác giả báo cáo những tiện lợi cố định xương sườn khác nhau, nhưng cố định xương sườn bằng

\* Khoa ngoại Lồng ngực, Bệnh viện Chợ rẫy  
 Người chịu trách nhiệm khoa học: TS. Vũ Hữu Vĩnh  
 Ngày nhận bài: 15/10/2016 - Ngày Cho Phép Đăng: 05/11/2016  
 Phản Biện Khoa học: PGS.TS. Đặng Ngọc Hùng  
 GS.TS. Lê Ngọc Thành

nẹp vít cố định được nhiều tác giả ủng hộ và sử dụng rộng rãi. Ở Việt Nam chưa thấy có báo cáo. Chúng tôi áp dụng phương pháp điều trị cố định xương sườn gãy bằng nẹp vít và tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá chỉ định, hiệu quả và tính khả thi của phương pháp cố định xương sườn gãy bằng nẹp vít.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Chúng tôi sử dụng phương pháp hồi cứu mô tả các bệnh nhân được phẫu thuật nẹp xương sườn gãy do chấn thương trong thời gian gần một năm từ 11/2015 đến 9/2016 và thu nhận được 33 bệnh nhân.

Các bệnh nhân này đều không có có phẫu thuật mở ngực do các tổn thương bên trong. Chỉ định được áp dụng bao gồm:

1. Gãy từ 3 xương sườn trở lên, ở các vị trí bất kỳ, có di lệch chùng hoặc di lệch ngang 1 thân xương. Các yếu tố cộng thêm bao gồm:

\* Gãy trên hàng loạt 6 xương sườn trở lên, liên tiếp.

\* Có 2 vị trí gãy trên 1 xương sườn hoặc có mảnh rời.

\* Có biến dạng khung sườn làm giảm thể tích lồng ngực

\* Gãy xương sườn, có máu đông màng phổi đã phẫu thuật nội soi rửa hút dẫn lưu tiêu chuẩn mà vẫn tái phát.

\* Đau nhiều ổ gãy (có thể áp dụng cho chỉ gãy 2 xương sườn)

2. Có mảng sườn di động phải tiến hành nẹp vít cố định ngay để tránh suy hô hấp

3. Khớp giả xương sườn.

Chỉ định có tính chất tương đối với sự đồng thuận của người bệnh sau khi được giải thích kỹ lợi ích và hạn chế của phẫu thuật.

Bệnh nhân được đánh giá toàn thân các chấn thương khác kèm theo, tình trạng trước phẫu thuật, được chụp CT scan ngực có cản quang và dựng hình khung sườn nhằm đánh giá vị trí, độ di lệch, số lượng xương sườn gãy và các tổn thương khác đi kèm.

- Phương pháp phẫu thuật:

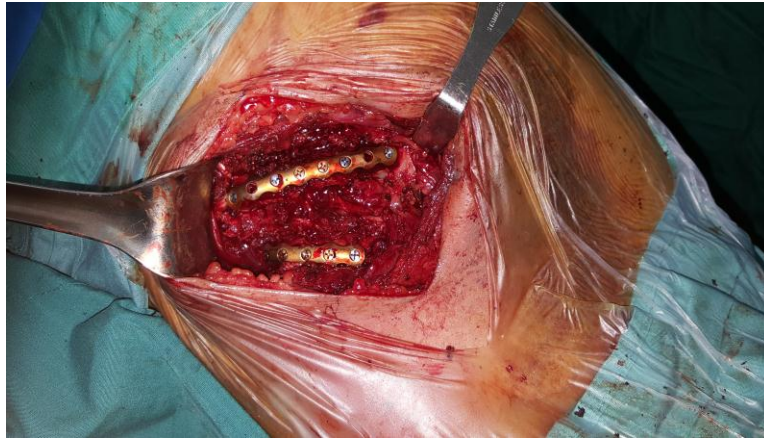
- Chúng tôi sử dụng nẹp sườn titan (H.1) vít trực tiếp vào thân xương để cố định ổ gãy.



**Hình 1.** Nẹp vít titan cho xương sườn.

Đánh giá vị trí các ổ gãy, dự kiến số lượng và vị trí các ổ gãy cần nẹp cố định. Không cần phải cố định đủ các ổ gãy. Nhiều khi gãy hàng loạt, chỉ cần 2,3 nẹp là đủ cố định toàn bộ khung

sườn. Có thể cách một sườn, nẹp một sườn hoặc cách một sườn nẹp 2 sườn tùy vào từng trường hợp cụ thể (H.2).



**Hình 2.** Nẹp 8 lỗ ở trên và nẹp 6 lỗ ở dưới.

Dùng nẹp 8 lỗ, mỗi bên ổ gãy 4 lỗ. Dùng xen kẽ vít phá và vít giữ. Đôi khi ở những vị trí đặc biệt, chúng tôi dùng nẹp 6 lỗ ví dụ như gãy sát cột sống, vùng sụn sườn.

Độ dài của vít tùy vào độ dày của xương sườn cụ thể, có thể từ 10 đến 15 mm. Để đường mổ nhỏ, không nhất thiết tất cả các vít phải được bắt vuông góc với mặt xương/nẹp mà có thể đi xiên chéo do sự cản trở của mũi khoan. Có thể dùng vận tay thay cho khoan điện ở những góc đặc biệt.

### III. KẾT QUẢ:

Qua thời gian nghiên cứu từ 11/2015 đến 9/2016, chúng tôi thu nhận được 33 bệnh nhân được phẫu thuật cố định xương sườn bằng nẹp vít, với các đặc điểm sau:

**Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân:**

	Số BN	Tỉ lệ
Giới tính		
Nam	25	75,7
Nữ	6	24,3
Độ tuổi trung bình	34 ,4± 12,3 tuổi	

Điều trị tại thời điểm nhập viện		
DLMP	19	57,6
Thở máy	3	9,1
Nội khoa (giảm đau)	11	33,3
Tổn thương khác đi kèm		
Không	6	18,2
Chân thương sọ não	10	30,3
Tổn thương tạng ổ bụng	13	39,4
Gãy xương khác đi kèm	22	66,7
Số lượng xương sườn gãy		
< 2 xương	1	3,1
3- 6 xương	25	75,7
> 6 xương	7	21,2
Chỉ định phẫu thuật		
Mảng sườn di động	4	12,1
Biến dạng thành ngực	7	21,
Gãy > 3 xương + đau	15	45,5
Gãy > 3 xương + di lệch > 1 thân xương	4	12,1
Gãy > 3 xương + có mảnh xương thứ 3	3	9,1

**Bảng 2: Đặc điểm phẫu thuật của nhóm nghiên cứu:**

	Số BN	Tỉ lệ
Số lượng xương cố định		
2 xương	12	36,4
3 xương	16	48,5
4 xương	5	15,1
Thời gian phẫu thuật trung bình	75,3 ± 26,3 phút	
Phẫu thuật kèm theo		
DLMP sau mổ	30	90,1
Lấy máu đông MP	5	15,2
Khâu phổi rách	2	6,1
Cố định xương đòn	11	33,3
Thở máy sau mổ	4	12,1
Thời gian thở máy trung bình	36,4 ± 10,4 giờ	

Biến chứng sau mổ

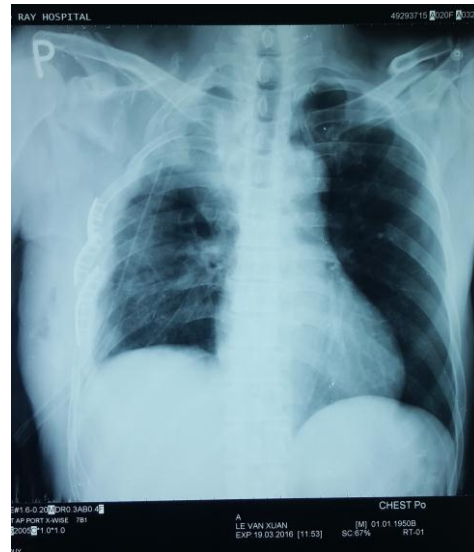
Tụ dịch vết mổ	1	3,1
Bung óc vít	1	3,1
Thời gian rút ODL sau mổ	3,2 ± 1,4 ngày	
Thời gian nằm viện sau mổ	6,5 ± 2,7 ngày	

Có 4 trường hợp mảng sườn di động được điều trị kết hợp nẹp cố định xương sườn và thở máy. Trong đó chỉ có một ca dùng 2 nẹp trên một xương sườn cho hai đầu gãy còn 3 ca chỉ cần nẹp 1 đầu gãy.

Bệnh án minh hoạ 1: BN nam, 66 tuổi, chỉ định phẫu thuật: Gãy nhiều xương sườn gây biến dạng thành ngực.



Trước mổ

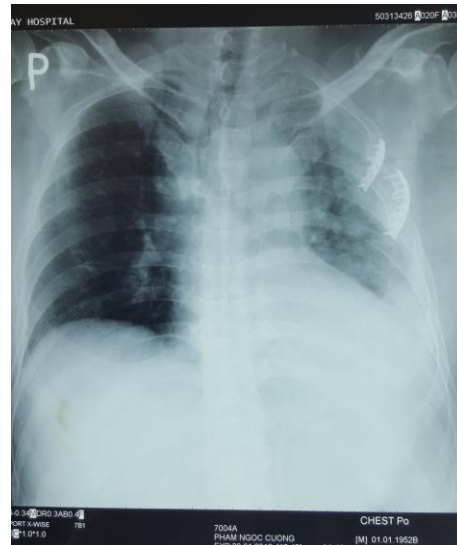


Sau mổ

Bệnh án minh hoạ 2: BN nam, 64 tuổi, chỉ định phẫu thuật: gãy > 3 xương sườn + di lệch hơn 1 thân xương/ Tràn máu MP T.



Trước mổ



Sau mổ

#### IV. BÀN LUẬN :

Tỉ lệ bệnh nhân nam chiếm đa số 75,6% với độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 34 tuổi phản ánh các bệnh nhân đang ở độ tuổi lao động chính vì vậy việc phục hồi và nhanh chóng trở lại công việc thường ngày là điều hết sức quan trọng.

Tỉ lệ 57,6 % bệnh nhân được nẹp xương sườn có dẫn lưu màng phổi lúc nhập viện (do tràn máu hay/và khí màng phổi), 9,1% bệnh nhân phải thở máy (do suy hô hấp hoặc/và màng sườn di động) phản ánh việc gãy nhiều xương sườn thường gắn với nhiều biến chứng của lồng ngực. Số lượng xương sườn gãy từ 3 đến 6 trong nghiên cứu là 75,6 %. Cố định xương sườn giúp chấm dứt các biến chứng trên. Bệnh nhân có các tổn thương gãy xương ở vị trí khác đi kèm chiếm 66,7%, chấn thương sọ não và tổn thương tạng ổ bụng chiếm tỉ lệ 30,4% và 39,3%. Việc điều trị các tổn thương đe dọa tính mạng trước, lúc thời điểm nhập viện là ưu tiên số một, việc phẫu thuật cố định xương sườn gãy có thể thực hiện sau, khi bệnh nhân đã được điều trị ổn định. Nếu bệnh nhân có chỉ định mở ngực cấp cứu hoặc sớm do các tổn thương khác, chúng tôi ủng hộ quan điểm cố định xương sườn gãy nếu có phối hợp. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân nào có chỉ định mở ngực cấp cứu hoặc sớm.

Có 4 bệnh nhân (12,1% ) có chỉ định phẫu thuật là do màng sườn di động. Granetzny nghiên cứu trên 40 bệnh nhân màng sườn di động cho thấy rằng phẫu thuật cố định xương sườn làm giảm thời gian thở máy, thời gian nằm viện và biến chứng viêm phổi (5). Tanka, với 37 trường hợp màng sườn di động được phẫu thuật, cũng cho kết quả tương tự (6).

Viêm phổi có thể xảy ra phụ thuộc số lượng xương sườn gãy, tuổi, các tổn thương đi kèm và thể trạng người bệnh. Máu đông màng phổi, thực

chất là máu chảy rỉ rả và tích tụ trong khoang lồng ngực thường gắn liền với gãy xương sườn hoặc dập phổi, không tự hết bằng dẫn lưu đơn thuần, nên được mổ nội soi làm sạch sớm, tuy nhiên nếu có gãy xương sườn và tái phát, nên cố định xương sườn do nguy cơ mũ màng phổi: chiếm tới 33% ở những bệnh nhân có máu đông màng phổi so với 2% ở bệnh nhân không có máu đông màng phổi trong nghiên cứu của Karmy (7). Khớp giả xương sườn cũng được báo cáo là chỉ định cho nẹp xương sườn (8,9). Tuy nhiên chúng tôi không gặp khớp giả ở bệnh nhân gãy xương sườn.

Gãy 3 xương sườn trở lên được coi là gãy nhiều sườn, thường kèm theo đau khó kiểm soát được bằng thuốc giảm đau, gây rất nhiều phiền toái cho người bệnh. Nhiều tác giả cũng cho rằng khi cố định xương sườn gãy sẽ làm bệnh nhân giảm đau khi cử động, khi ho, và hít thở (9,10), tuy nhiên hiện vẫn chưa có các nghiên cứu tiền cứu có đối chứng để chứng minh cho giả thuyết này. Chúng tôi ghi nhận các bệnh nhân này sau phẫu thuật có mức độ giảm đau rõ rệt so với trước khi phẫu thuật, bệnh nhân nhanh chóng phục hồi và sinh hoạt trở lại. Điều này rất có ý nghĩa cho bệnh nhân, tránh tình trạng nằm bất động lâu, bệnh nhân không dám xoay trở gây tình trạng ứ đọng đàm nhớt dẫn tới viêm phổi hay xẹp phổi.

Về đặc điểm phẫu thuật, ghi nhận chủ yếu là cố định 3 xương sườn gãy chiếm tỉ lệ 48,55, cố định 2 xương sườn gãy 36,4%. Số lượng ổ xương sườn gãy được nẹp sẽ được quyết định bởi tổng trạng khung sườn của bệnh nhân qua hình ảnh CT scan ngực dựng hình và số lượng xương sườn gãy/ ổ gãy xương sườn sao cho với số lượng điểm ghép vừa đủ để làm vững chắc và khôi phục thể tích khung sườn với tiêu chí hiệu quả cao nhất với chi phí thấp nhất.

Về biến chứng của phẫu thuật, chúng tôi ghi gặp 2 có trường hợp: 1 tụ dịch vết mổ và 1 bung ốc vít. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào tràn máu/ dịch sau mổ. Tanaka theo dõi trong 6 tháng không ghi nhận biến chứng vào và bệnh nhân được phẫu thuật sẽ nhanh chóng trở lại cuộc sống bình thường hơn bệnh nhân điều trị nội khoa(6). Mayberry theo dõi trong 48 tháng cũng không ghi nhận biến chứng và bệnh nhân có chất lượng sống tốt hơn (11). Cambell theo dõi trong 6 tháng ghi nhận chỉ có 5 bệnh nhân bị nhiễm trùng vết mổ và 1 bệnh nhân bị bung ốc vít (12).

### V. KẾT LUẬN:

Phẫu thuật cố định xương sườn gãy là một phẫu thuật an toàn, có hiệu quả và có tính khả thi cao. Phẫu thuật nẹp cố định ổ gãy xương sườn có hiệu quả chấm dứt hoàn toàn đau do gãy xương, giúp liền xương nhanh, giúp phục hồi thể tích khung sườn, chấm dứt các biến chứng do gãy xương sườn gây ra như tràn máu màng phổi kéo dài và máu đông màng phổi. Nẹp cố định xương sườn có giá trị tuyệt đối tốt cho màng sườn di động, làm giảm hoặc không cần thở máy. Việc nẹp xương sườn giúp giảm thời gian nằm viện, giúp bệnh nhân nhanh chóng trở lại cuộc sống bình thường.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ziegler DW, Agarwal NN. The morbidity and mortality of rib fractures. *J Trauma* 1994;37(6):975-979.
2. Sirmali M, Türüt H, Topçu S, et al. A comprehensive analysis of traumatic rib fractures: morbidity, mortality and management. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 24:133.
3. Brasel KJ, Guse CE, Layde P, Weigelt JA. Rib fractures: relationship with pneumonia and mortality. *Crit Care Med* 2006; 34:1642.
4. Lee RB, Bass SM, Morris JA Jr, MacKenzie EJ. Three or more rib fractures as an indicator for transfer to a Level I trauma center: a population-based study. *J Trauma* 1990; 30:689.
5. Granetzny A, Abd El-Aal M, Emam E, et al. Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2005; 4:583.
6. Tanaka H, Yukioka T, Yamaguti Y, et al. Surgical stabilization of internal pneumatic stabilization? A prospective randomized study of management of severe flail chest patients. *J Trauma* 2002; 52:727.
7. Karmy-Jones R, Holevar M, Sullivan RJ, et al. Residual hemothorax after chest tube placement correlates with increased risk of empyema following traumatic injury. *Can Respir J* 2008; 15:255.
8. Anavian J, Guthrie ST, Cole PA. Surgical management of multiple painful rib nonunions in patient with a history of severe shoulder girdle trauma: a case report and literature review. *J Orthop Trauma* 2009; 23:600.
9. Cacchione RN, Richardson JD, Seligson D. Painful nonunion of multiple rib fractures managed by operative stabilization. *J Trauma* 2000; 48:319.
10. Croce EJ, Mehta VA (1979) Intercostal pleuroperitoneal hernia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 77:856–857
11. Mayberry JC, Terhes JT, Ellis TJ, Wanek S, Mullins RJ (2003) Absorbable plates for rib fracture repair: preliminary experience. *J Trauma* 55:835–839
- Campbell N, Conaglen P, Martin K, Antippa P. Surgical stabilization of rib fractures using Inion OTPS wraps-techniques and quality of life follow-up. *J Trauma*. 2009;67:596-601