

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG TIM TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Vũ Ngọc Tú^{1,✉}, Phùng Duy Hồng Sơn², Nguyễn Hữu Ước^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội,

²Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Khác với vết thương tim, chấn thương tim có thể lâm sàng rất đa dạng. Mục đích của nghiên cứu này là xây dựng qui trình xử trí chấn thương tim dựa vào các thể lâm sàng phù hợp với điều kiện thực hành tại Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện với 34 bệnh nhân, có độ tuổi trung bình là 40,5. Nguyên nhân chính của chấn thương tim là tai nạn giao thông (20/34 trường hợp). Các thể lâm sàng theo mức độ chèn ép tim là: tối cấp: 3, cấp: 10, bán cấp: 13, không chèn ép: 8. Có 58,8% có chấn thương ngực, 41,2% có gãy xương ức kèm theo. Tất cả các bệnh nhân thể tối cấp và đa số thể cấp được phẫu thuật với đường mở xương ức rộng rãi và các bệnh nhân đều cho kết quả tốt khi ra viện. Đa phần thể bán cấp (11/13 trường hợp) được dẫn lưu Marfan và thể không chèn ép tim được điều trị bảo tồn ở 4/8 trường hợp. Có hai trường hợp tử vong: 1 do tình trạng nhiễm trùng ở bệnh nhân đã chấn thương nặng, 1 do tổn thương buồng tim quá lớn, dẫn tới tình trạng chảy máu mất kiểm soát sau mổ. Thể lâm sàng dựa trên mức độ cấp tính của chèn ép tim là cơ sở quan trọng để thực hiện phẫu thuật chấn thương tim.

Từ khóa: chấn thương tim, chấn thương ngực, chèn ép tim cấp, tràn máu màng tim, gãy xương ức.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương tim là những thương tổn tại tim gây ra do sang chấn trực tiếp hoặc gián tiếp của những vật tù đầu. Hầu hết chấn thương tim gặp sau các tai nạn giao thông hoặc tai nạn lao động. Bệnh này chiếm tỉ lệ 10% - 75% các trường hợp chấn thương nặng, đặc biệt là khi chấn thương ngực.¹ Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của Lưu Sỹ Hùng trên 129 bệnh nhân tai nạn giao thông, có tới hơn một nửa có vỡ 1 hoặc nhiều buồng tim.² Tuy nhiên, triệu chứng lâm sàng của chấn thương tim rất thay đổi và không có một tiêu chuẩn vàng nào để loại trừ hay khẳng định chắc chắn thương tổn của quả tim. Do đó, không thể đưa ra được nguyên tắc điều trị chung cho tất cả các trường hợp.

Năm 1994, tác giả Moore đưa ra phân loại

cụ thể chấn thương lồng ngực, bao gồm có tổn thương của các thành phần của quả tim: màng tim, cơ tim, các buồng tim. Các thương tổn được đưa vào bảng tính điểm cụ thể cho từng thương tổn. Thương tổn càng nặng thì tổng điểm càng cao. Tuy nhiên, nhiều trường hợp không thể áp dụng phân loại này để chẩn đoán và xử trí, nhất là với những trường hợp diễn biến cấp tính, cần phẫu thuật ngay từ khi chưa kịp thực hiện được các xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh rõ ràng làm cơ sở cho phân loại.³ Năm 2004, tác giả Schultz và Trunkey đưa ra nghiên cứu tổng kết các kết quả điều trị chấn thương tim ở các thể khác nhau, do đó có các phương pháp điều trị riêng cho từng thể, bao gồm điều trị nội khoa, dẫn lưu màng tim hoặc phẫu thuật.⁴

Tại Việt Nam các nghiên cứu về chấn thương tim chủ yếu mới chỉ dừng lại ở thông báo các trường hợp bệnh với thể lâm sàng cấp tính cần xử trí phẫu thuật cấp cứu mà chưa có tổng kết đầy đủ nào về bệnh lý này. Theo đó thể

Tác giả liên hệ: Phùng Ngọc Tú

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: vungoctu@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 30/06/2021

Ngày được chấp nhận: 30/08/2021

lâm sàng không chỉ dừng lại ở vỡ tim cần xử trí phẫu thuật cấp cứu ngay lập tức mà có thể sử dụng các phương pháp khác tùy vào thương tổn và bệnh cảnh cụ thể.⁵ Do đó, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu xây dựng qui trình xử trí chấn thương tim dựa vào các thể lâm sàng tương ứng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

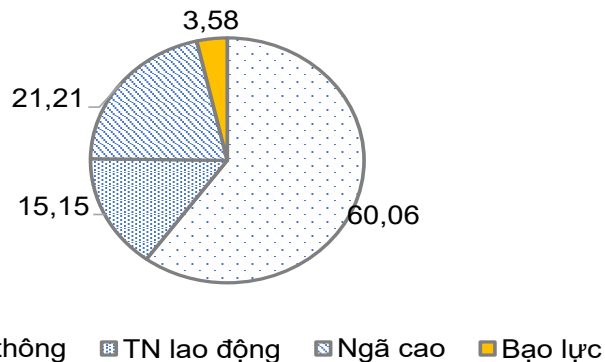
1. Đối tượng

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán xác định là chấn thương tim và điều trị tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1/ 2013 tới tháng 10/ 2018, có đầy đủ hồ sơ, bệnh án, xét nghiệm cận lâm sàng phục vụ cho nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của bệnh nhân và nguyên nhân chấn thương tim

Trong khoảng thời gian: 1/ 2013 – 10/2018, có 34 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu với độ tuổi trung bình là 40,5 (21 – 72 tuổi) và nam giới là chủ yếu với tỉ lệ Nam/ Nữ = 6,6/1.



Hình 1. Nguyên nhân của chấn thương tim

2. Phân loại thể lâm sàng của chấn thương tim

Bảng 1. Các thể lâm sàng của chấn thương tim

Thể lâm sàng theo mức độ chèn ép tim	Triệu chứng	N
Tối cấp	Trong vòng 6h - áp lực tĩnh mạch trung ương cao - ảnh hưởng huyết động - dịch màng tim > = 10mm	3

Thể lâm sàng theo mức độ chèn ép tim	Triệu chứng	N
Cấp	6 - 24h - áp lực tĩnh mạch trung ương cao - huyết động ổn định - dịch màng tim > =10mm	10
Bán cấp	1 - 7 ngày; áp lực tĩnh mạch trung ương cao - huyết động ổn định; dịch màng tim > = 10mm	13
Không chèn ép	Áp lực áp lực tĩnh mạch trung ương bình thường; huyết động ổn định; dịch màng tim < 10mm	8
Tổng		34

3. Các tổn thương phối hợp theo thể lâm sàng

Bảng 2. Các tổn thương phối hợp theo thể lâm sàng

Thể lâm sàng theo mức độ chèn ép tim	Chấn thương ngực nặng (tràn máu, tràn khí, đưng dập phổi)	Vỡ xương ức	Chấn thương sọ não	Chấn thương bụng	Gãy chi
Tối cấp (3)	0	2	0	2	0
Cấp (10)	3	7	2	1	2
Bán cấp (13)	11	3	4	4	3
Không chèn ép (8)	6	2	4	2	4
Tổng (34)	20	14	10	8	9

4. Vị trí tổn thương trong mô của chấn thương tim

Bảng 3. Vị trí thương tổn trong mô của chấn thương tim

Thể lâm sàng theo chèn ép tim	NP	NT	TP	VLT	VHL	VBL	Đưng dập	TMP	Khác
Tối cấp (2)		1	1					1	
Cấp (10)	2	3	1	1	1	1	1		1
Bán cấp (13)		1							7
Không chèn ép (8)	1					1			6
Tổng (34)	3	5	2	1	1	2	1	1	14

5. Phương pháp và kết quả điều trị theo thể lâm sàng

Bảng 4. Kết quả điều trị chấn thương tim theo thể lâm sàng

Thể lâm sàng theo mức độ chèn ép tim	Đường mở xương ức			Đường mở Marfan - Dẫn lưu màng tim	Điều trị nội	Tử vong
	Tuần hoàn ngoài cơ thể	Khâu vỡ buồng tim	Sửa/ thay van tim			
Tối cấp (3)	1	3	0	0	0	0
Cấp (10)	1	6	0	3	0	0
Bán cấp (13)	0	1	0	11	1	1
Không chèn ép (8)	2	1	1	0	4	1
Tổng (34)	4	11	1	14	5	2

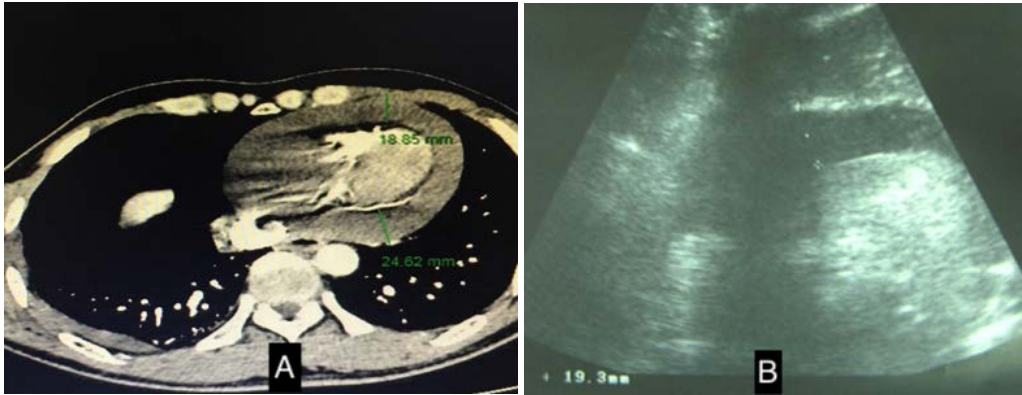
IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của bệnh nhân và nguyên nhân chấn thương tim

Có tới 20/33 bệnh nhân bị TN giao thông (Hình 1), qua đó cho thấy tình trạng TN giao thông ở Việt Nam vẫn còn là vấn nạn lớn, dẫn tới tình trạng chấn thương tim. Ngã cao là nguyên nhân đứng hàng thứ 2 với 8 trường hợp. Tai nạn lao động có 5 trường hợp, với chủ yếu là các vật dụng lao động đập vào ngực (gàu máy xúc, thanh gỗ ...). Ngoài ra cũng có 1 trường hợp bị đánh vào ngực. Như vậy, nguyên nhân của chấn thương tim là do hai cơ chế: lực tác động trực tiếp lên vùng ngực và/hoặc gia tốc thay đổi đột ngột gây tổn thương các cấu trúc của tim. Nhiều nghiên cứu cũng ghi nhận nguyên nhân tương tự và được chia nhỏ hơn thành các nhóm căn nguyên: trực tiếp, gián tiếp, chèn ép, xé rách ...⁶

2. Phân loại thể lâm sàng của chấn thương tim

Dựa vào các tiêu chí: thời gian từ khi khởi phát đến khi chẩn đoán xác định chấn thương tim, áp lực tĩnh mạch trung ương, huyết động và dịch khoang màng tim (trên phim CT hoặc siêu âm tim) (Hình 2), chia chấn thương tim thành 4 thể lâm sàng: chèn ép tim tối cấp, chèn ép tim cấp, chèn ép tim bán cấp và không chèn ép tim. Phân loại này chủ yếu dựa vào diễn biến của tình trạng chèn ép tim trên lâm sàng và phim chụp CT hoặc siêu âm tim. Đây chính là cơ sở quan trọng để quyết định thái độ điều trị: thể chèn ép tim tối cấp hay cấp tính đòi hỏi phải phẫu thuật ngay lập tức với đường mở xương ức rộng rãi, trong khi thể chèn ép tim bán cấp không đòi hỏi phải mổ ngay lập tức cũng như ưu tiên sử dụng phương pháp dẫn lưu khoang màng tim theo đường Marfan và thể không chèn ép tim thì không cần phẫu thuật.



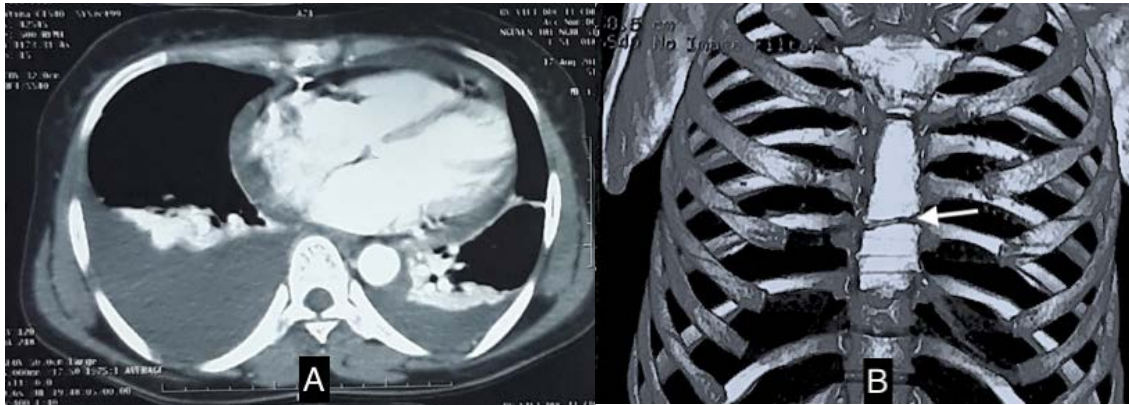
Hình 2. Dịch máu khoang màng tim trên chụp cắt lớp (A) và trên siêu âm tim (B).

Trong nghiên cứu, chỉ có 3 bệnh nhân đến viện với tình trạng chèn ép tim tối cấp, đến mức không thể duy trì được huyết động (Bảng 1). Có lẽ đa phần bệnh nhân thuộc thể lâm sàng này có tổn thương các buồng tim mà không tự hết được nên tử vong trước khi đến được bệnh viện. Theo Parmley, có tới hơn một nửa số bệnh nhân vỡ tim chết trước 6h sau tai nạn và đa phần các trường hợp còn sống sau 1 ngày là các trường hợp vỡ nhĩ phải.⁶ Do đó, tất cả các bệnh nhân của thể bệnh chèn ép tim tối cấp đều được triển khai phẫu thuật ngay lập tức sau khi chẩn đoán xác định chấn thương tim.

Tuy nhiên, cũng có những bệnh nhân không rách vỡ buồng tim mà chỉ tổn thương các cấu trúc trong tim không lớn, do đó không chèn ép tim cấp cũng như không có triệu chứng thực thể. Những trường hợp này vào viện sau khi chấn thương nhiều ngày, thậm chí nhiều năm do tiến triển suy tim, hở van tim.⁷ Trong nghiên cứu, có 8 bệnh nhân thuộc nhóm này, chiếm 26%, không cần phải xử trí ngoại khoa cấp cứu (Bảng 2).

3. Các tổn thương phổi hợp theo thể lâm sàng

Tổn thương phổi hợp hay gặp nhất của chấn thương tim là chấn thương ngực kín với các dấu hiệu của gãy xương sườn, đưng dập nhu mô phổi và tràn máu tràn khí khoang màng phổi (Hình 3A). Tuy nhiên tổn thương này ít gặp hơn ở thể chèn ép tim tối cấp và cấp tính, trong khi lại gặp nhiều hơn ở các thể chèn ép tim bán cấp và không chèn ép tim. Đó là vì cơ chế thương tổn của các thể chèn ép tim tối cấp và bán cấp chủ yếu là do thay đổi vận tốc đột ngột vào thời điểm buồng tim tăng áp lực gây vỡ các buồng tim, số lượng tràn máu khoang màng tim nhiều, trong khi ở các thể còn lại, cơ chế chấn thương trực tiếp các tổn thương lồng ngực, bao gồm các cấu trúc màng tim, đưng dập hoặc rách nhỏ cơ tim, do đó chỉ tràn máu khoang màng tim mức độ ít. Đa phần gãy xương sườn không phải là yếu tố trực tiếp gây chấn thương tim, tuy nhiên đã có ghi nhận lâm sàng ở bệnh nhân chấn thương ngực kín có tổn thương rách màng tim, đưng dập cơ tim gây tràn máu màng tim do xương sườn gãy chọc vào⁸.



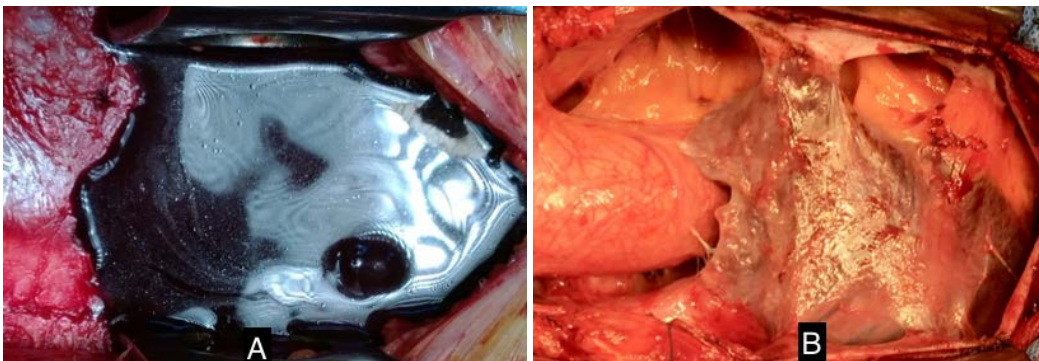
Hình 3. Trần máu khoang màng phổi (A) và gãy xương ức (B)

Ngược lại, dấu hiệu gãy xương ức hay gặp hơn trong các thể tối cấp và cấp tính (Hình 3B). Xương ức là vùng liên quan trực tiếp đến quả tim, do đó chấn thương vùng này sẽ gây hậu quả nặng nề đến cấu trúc tim. Còn đối với các trường hợp chấn thương ngực dù nặng, bao gồm cả đụng dập phổi, gãy nhiều xương sườn, tràn máu tràn khí khoang màng phổi mà không gãy xương ức thì hậu quả trên quả tim cũng không quá nặng, với tràn máu màng tim ở mức độ ít (dưới 10mm). Theo tác giả Lưu Sỹ Hùng, có 18,4% số bệnh nhân tử vong do tai nạn giao

thông có dấu hiệu vỡ xương ức.²

4. Vị trí tổn thương trong mô của chấn thương tim

Trong hầu hết các thể lâm sàng của chấn thương tim, tràn máu màng tim gây chèn ép tim các mức độ khác nhau là cơ sở đầu tiên để đưa ra quyết định điều trị. Số lượng máu trong khoang màng tim tỉ lệ thuận với mức độ cấp tính của chèn ép tim. Tuy nhiên, ở những trường hợp không có chèn ép tim, diễn biến mạn tính, dịch máu fibrin hóa gây dính khoang màng tim (Hình 4).⁹



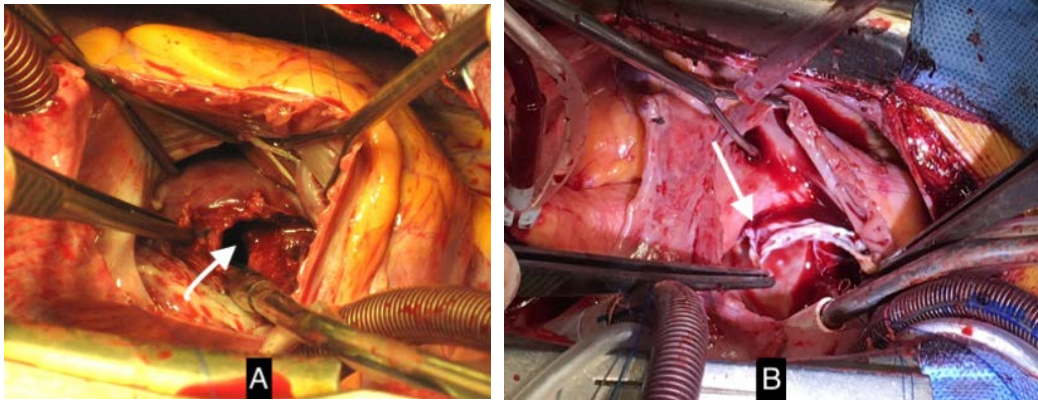
Hình 4. Dịch máu khoang màng tim (A) – Khoang màng tim dính (B)

Thương tổn các buồng tim hay gặp nhất là ở nhĩ trái (5 trường hợp) với tổn thương ở trần nhĩ trái và tiểu nhĩ trái. Có 3 trường hợp vỡ nhĩ phải (tiểu nhĩ) và 2 vỡ thất phải (sát mỏm tim) (Bảng 3). Đa phần các trường hợp này đều đến

bệnh viện trong bệnh cảnh lâm sàng chèn ép tim tối cấp hoặc cấp tính, đòi hỏi phẫu thuật ngay với đường mổ xương ức. Tuy nhiên cũng có 1 bệnh nhân vào viện ở giai đoạn mạn tính sau khi tai nạn bạo lực nhiều tháng, với thương

tổn vỡ rộng nhĩ phải, màng tim dính lại tạo ổ giả phòng tại chỗ nên không tràn máu khoang màng tim gây ra chèn ép tim. Ngoài ra một số ít trường hợp tổn thương nặng trong buồng tim (van tim, vách liên thất, hệ thống dây chằng ...) không chèn ép tim nhưng ảnh hưởng lớn đến huyết động do suy tim cấp. Đa phần các bệnh nhân thể chèn ép tim bán cấp hoặc không chèn ép tim thương tổn không xác định được

thật chính xác vì hầu hết các trường hợp này chỉ dẫn lưu màng tim đường Marfan hoặc điều trị bảo tồn. Có thể là đụng dập cơ tim, màng tim hoặc tổn thương các buồng tim nhỏ đã tự cầm. Nghiên cứu của Lưu Sỹ Hùng ghi nhận: 27,1% tụ máu cơ tim, 29,5% vỡ tiểu nhĩ phải, 9,3% vỡ thất phải và 18,6% vỡ thất trái.² Còn theo Parmley, tỉ lệ vỡ 1 hay nhiều buồng tim là 64,6% trong số 546 tử thi.¹



Hình 5. Vỡ vách liên thất (A) – Đứt hệ thống dây chằng van ba lá (B)

5. Phương pháp và kết quả điều trị theo thể lâm sàng

Trong nghiên cứu này chúng tôi đưa ra lựa chọn phương pháp điều trị dựa trên mức độ cấp tính của chèn ép tim cũng như tổn thương các cấu trúc của tim (Bảng 4). Đa phần các trường hợp chèn ép tim tối cấp hoặc cấp tính đều được mở xương ức. Mở xương ức trong điều kiện cấp cứu làm tăng nguy cơ chảy máu và nhiễm trùng sau mổ. Tuy nhiên đây là đường mổ rộng rãi, cho phép kiểm soát chảy máu, dễ dàng kiểm tra và xử lý thương tổn toàn bộ bề mặt quả tim. Ngược lại, đối với những bệnh nhân thuộc nhóm chèn ép tim bán cấp (có dịch màng tim trên 10mm nhưng lại triệu chứng chèn ép tim không rõ), phương pháp được lựa chọn chủ yếu là dẫn lưu màng tim qua đường Marfan. Cách thức tiếp cận này tuy đơn giản nhưng lại có nhiều ưu điểm. Đó là vừa có hiệu quả cao để dẫn lưu màng tim, vừa là phương

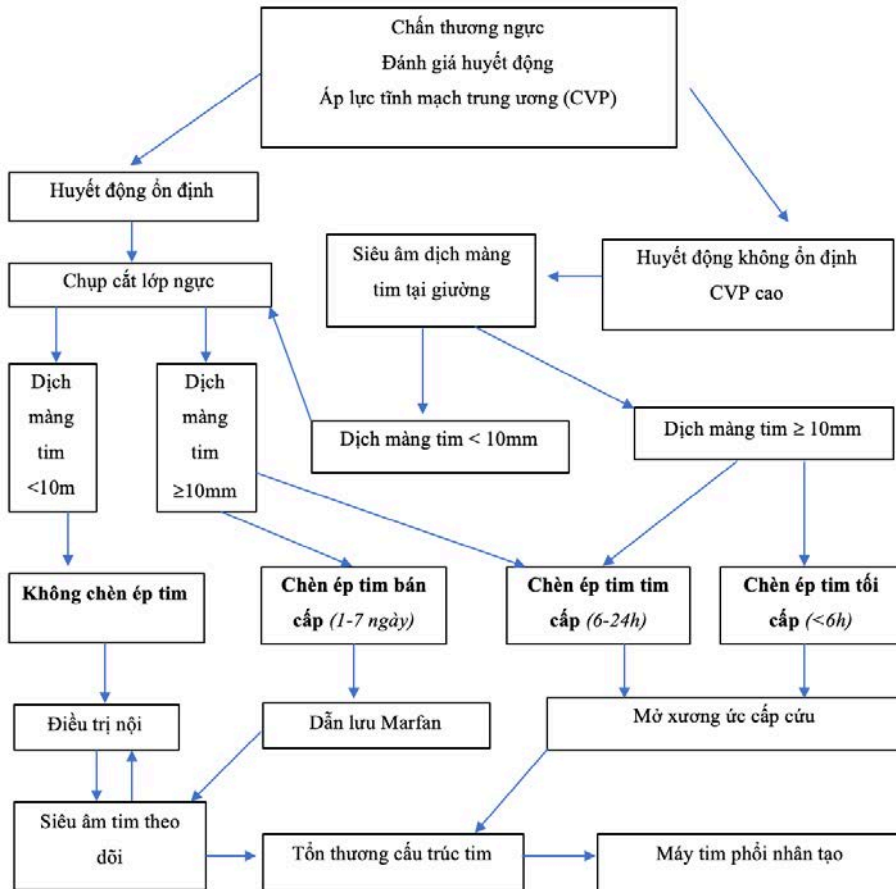
pháp tương đối đơn giản, nguy cơ thấp, và đặc biệt có phù hợp trong điều kiện thực tế tại Việt Nam với những trường hợp bệnh nhân đa chấn thương, tình trạng toàn thân nặng. Dẫn lưu màng tim cũng là phương pháp được lựa chọn, vừa để chẩn đoán, vừa để điều trị trong quá trình chẩn đoán xác định thương tổn.¹⁰

Những trường hợp mạn tính tuy không có chèn ép tim nhưng lại có tổn thương phức tạp cấu trúc trong tim, thường là của nửa tim phải, phẫu thuật tuy không cấp cứu nhưng đa phần đều phải sử dụng tới tuần hoàn hoàn cơ thể, thực hiện các phẫu thuật tạo hình buồng tim, sửa/ thay van tim.

Trong số bệnh nhân được điều trị, có hai trường hợp tử vong: 1 do tình trạng nhiễm trùng nặng từ trước mổ ở bệnh nhân đa chấn thương - chấn thương sọ não và chấn thương ngực nặng; 1 do chảy máu sau mổ không kiểm soát được ở bệnh nhân thể không chèn ép tim -

mạn tính nhưng vỡ nát toàn bộ nhĩ phải – viêm dính màng tim toàn bộ khoang màng tim. Tất cả những bệnh nhân thể chèn ép tim tối cấp hoặc cấp tính đều diễn biến ổn định, ra viện, không có biến chứng chảy máu hay nhiễm trùng phải mổ lại mặc dù đa phần các bệnh nhân này phải

mở xương ức cấp cứu. 14 bệnh nhân được dẫn lưu màng tim Marfan cũng có tiến triển tốt, không trường hợp nào phải chuyển mổ xương ức. Các phương pháp xử trí chấn thương tim dựa vào các thể lâm sàng chèn ép tim được sơ đồ hóa như ở Hình 6.



Hình 6. Sơ đồ xử trí chấn thương tim dựa trên các thể lâm sàng

V. KẾT LUẬN

Chấn thương tim có bệnh cảnh lâm sàng rất đa dạng. Các thể lâm sàng của chấn thương tim dựa trên mức độ chèn ép tim cấp tính có ý nghĩa quan trọng để đưa ra quyết định điều trị phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Parmley LF, Manion WC, Mattingly TW. Nonpenetrating traumatic injury of the heart. *Circulation*. Sep 1958;18(3):371 - 96.

2. Lưu Sỹ Hùng. Nghiên cứu đặc điểm của chấn thương ngực trên 129 nạn nhân tử vong do tai nạn giao thông đường bộ trong 2 năm 2004 - 2005. *Tạp chí Y học Thực hành*. 2008;614+615:86 - 89.

3. Moore EE, Malangoni MA, Cogbill TH, et al. Organ injury scaling. IV: Thoracic vascular, lung, cardiac, and diaphragm. *The Journal of*

trauma. Mar 1994;36(3):299 - 300.

4. Schultz JM, Trunkey DD. Blunt cardiac injury. *Critical Care Clinics*. 2004/01/01/2004;20(1):57 - 70.

5. Nguyễn Hữu Ước, Đặng Hanh Sơn. Chấn thương tim nhân một trường hợp vỡ tim cho chấn thương kín. *Tạp chí Ngoại khoa*. 1997;27(5):25 - 30.

6. Parmley LF, Manion WC, Mattingly TW. Nonpenetrating Traumatic Injury of the Heart. *Circulation*. 1958;

7. Huguet M, Tobon - Gomez C, Bijmens BH, Frangi AF, Petit M. Cardiac injuries in blunt chest trauma. journal article. *Journal*

of Cardiovascular Magnetic Resonance. September 17 2009;11(1):35.

8. Kaul P, Somsekhar G, Macauley G. Secondary left ventricular injury with haemopericardium caused by a rib fracture after blunt chest trauma. *J Cardiothorac Surg*. Mar 28 2006;1:8.

9. Tabansi PN, Otaigbe BE. Late onset hemopericardium with cardiac tamponade from minor blunt chest trauma – a case report. *Clinical Case Reports*. 2015;3(4):247 - 250.

10. El - Menyar A, Al Thani H, Zarour A, Latifi R. Understanding traumatic blunt cardiac injury. Review Article. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2012;15(4):287 - 295.

Summary

MANAGEMENT OF BLUNT CARDIAC INJURY IN VIETDUC HOSPITAL

Unlike cardiac injury, cardiac trauma can have a wide variety of clinical manifestations. The purpose of this study is to develop a protocol for the management of cardiac trauma based on clinical conditions suitable to practice conditions in Vietnam. The study was conducted with 34 patients, whose mean age was 40.5. The main cause of heart trauma is traffic accidents (20/34 cases). The clinical types according to the degree of cardiac compression are: fulminant: 3, acute: 10, subacute: 13, non - compressive: 8. 58.8% had chest trauma, 41.2% had chest trauma with breastbone fracture. All patients with fulminant form and most patients with acute form were operated with extensive sternotomy and the patients had good results at discharge. Most subacute forms (11/13 cases) were drained of Marfan and non - compressible patients were treated conservatively in 4/8 cases. There were two deaths: 1 due to infection in a patient with multiple severe trauma, 1 due to excessive damage to the heart chambers, leading to uncontrolled bleeding after surgery. The clinical form based on the acuteness of cardiac tamponade is an important basis for performing cardiac trauma surgery .

Keywords: Cardiac injury, chest trauma, acute tamponade, hemopericardium, sternal fracture