

6. Lin Frank Chau-Feng, Li Ruet-Yun, Tung Yung-Wei, et al. (2016), "Morbidity, mortality, associated injuries, and management of traumatic rib fractures", Journal of the Chinese Medical Association, 79(6), 329-334.
7. Moore² Michelle Kim¹ & James E. (2020), "Chest Trauma: Current Recommendations for Rib

Fractures, Pneumothorax, and Other Injuries", Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020.

8. Zhang J. P., Sun L., Li W. Q., et al. (2019), "Surgical treatment of patients with severe non-flail chest rib fractures", World J Clin Cases, 7(22), 3718-3727.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NGOẠI KHOA HỘI CHỨNG ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC CẤP

Nông Hữu Thọ¹, Phạm Thọ Tuấn Anh², Nguyễn Hoàng Định²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị ngoại khoa hội chứng ĐMC ngực cấp ở nhóm bệnh nhân được nghiên cứu. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả tiền cứu, hàng loạt các trường hợp bệnh nhân có HCĐMC ngực cấp được điều trị ngoại khoa tại khoa phẫu thuật tim, bệnh viện Chợ Rẫy và khoa phẫu thuật tim mạch, bệnh viện Đại Học Y Dược trong thời gian từ tháng 9/2015 đến tháng 9/2018. **Kết quả:** Trong thời gian 3 năm (9/2015- 9/2018), chúng tôi thu thập được 102 trường hợp được chẩn đoán hội chứng ĐMC cấp. Sau khi được hội chẩn tim mạch, có 101 ca được điều trị phẫu thuật. Phân tầng được các tổn thương và xác định phạm vi can thiệp: thay ĐMC lên và quai: có tỷ lệ cao nhất (54,5%); thay ĐMC lên và bán quai: có tỷ lệ ít nhất (20,8%); xử trí thay 1 đoạn ĐMC đơn thuần là thường gặp (24,8%); trong đó chỉ có 6 TH được phẫu thuật kết hợp can thiệp nội mạch. Tỷ lệ tử vong sớm trong thời gian nằm viện là 22,7 % (23/101). Nguyên nhân tử vong sớm: thường gặp là viêm phổi và TBMMN. Biến chứng thường gặp nhất: TBMMN (25,7%), viêm phổi (37,6%). Kết quả trung hạn: thời gian theo dõi trung bình là 32,2 tháng. Ghi nhận: có 8 trường hợp mất dấu theo dõi và có thêm 7 TH tử vong trong suốt thời gian theo dõi. Tỷ lệ sống còn của nghiên cứu theo đồ thị Kaplan-Meier là: 69%. **Kết luận:** Điều trị phẫu thuật vẫn còn nhiều khó khăn và thử thách. Phạm vi xử trí tập trung đoạn lên và quai chiếm tỷ lệ cao. Thay ĐMC lên và quai (54,5%); thay ĐMC lên và bán quai (20,8%). Nhiều biến chứng sau mổ được ghi nhận với tỷ lệ khác nhau. Tỷ lệ tử vong sớm trong thời gian nằm viện là 22,7%. Trong suốt thời gian theo dõi là 32,2 tháng, tỷ lệ sống còn theo đồ thị Kaplan- Meier là 69%.

Từ khóa: Hội chứng ĐMC cấp, Bóc tách ĐMC, Huyết khối tụ thành, Loét xuyên thành, phình ĐMC dọ vỡ.

SUMMARY

EVALUATING THE RESULTS OF SURGICAL

¹Bệnh viện Quân y 175

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Nông Hữu Thọ

Email: huuthomd@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/1/2021

Ngày phản biện khoa học: 9/2/2021

Ngày duyệt bài: 5/3/2021

TREATMENT FOR ACUTE AORTIC SYNDROME

Objectives: The aim of this study was to evaluate the operative treatment of the acute aortic syndrome. **Materials and methods:** A prospective descriptive study was conducted in a series of patients, suffering the acute aortic syndrome, in Cho Ray hospital and University Medical Center from September 2015 to September 2018. **Results:** There are 102 patients suffering AAS but 101 patients were performed surgery with a mean age of 46.3±21, 78 males (78.7%) and 23 females (23.2%). The early mortality of operative treatment of AAS were 22,7% (23/101). Etiology of death was as follows: low cardiac output (4/23); stroke, (5/23); hemorrhage, (2/23); sepsis, (2/23); and varied other causes (10/23). Plots of Kaplan-Meier estimates of survival of this group of patients are 69%. **Conclusion:** Operative mortality in this result of surgical treatment for AAS is similar to contemporary worldwide registry data. Rate of deaths after surgery for AAS are 22,7% (23/101), arising from postoperative stroke, hemorrhage, or cardiac dysfunction and pneumonia. Plots of Kaplan-Meier estimates of survival of this group of patients are 69%. A further understanding of the mechanisms of AAS in this population is needed.

Keywords: Acute aortic syndrome (AAS), aortic dissection (AD), aortic intramural hematoma (IMH), penetrating atherosclerotic ulcer (PAU), aortic aneurysmal rupture (AAR).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ĐMC cấp là một khái niệm khá cập nhật trong giai đoạn hiện nay và được xếp vào nhóm bệnh cảnh cấp cứu của ĐMC ngực, bao gồm một số thể thường gặp như: bóc tách kinh điển (A.D), máu tụ trong thành (IMH), loét thủng xuyên thành (PAU) và phình ĐMC ngực dọ vỡ [1],[3]. Trong HS-PT tim, đây là nhóm bệnh cảnh nặng, diễn tiến nhanh và tỷ lệ tử vong khá cao nếu không được xử trí kịp thời [2]. Nếu không điều trị, tỷ lệ tử vong là 50% trong 48 giờ đầu, 80% trong 2 tuần đầu và 92% trong 1 năm. [5,7] Mặc dù đã có nhiều tiến bộ về chẩn đoán giúp phát hiện nhanh và xử trí sớm nhưng công tác điều trị HC ĐMC cấp hiện vẫn còn nhiều khó khăn và thử thách.

Trong bối cảnh ở Việt Nam hiện nay, số lượng các công trình nghiên cứu tập trung chuyên sâu về HC ĐMC vẫn còn khá khiêm tốn. Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu có hội chứng động mạch chủ ngực cấp, đồng thời ghi nhận tần suất xuất hiện các biến chứng cũng như tỷ lệ sống còn trong suốt thời gian theo dõi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Các bệnh nhân được chẩn đoán một trong các thể của hội chứng động mạch chủ ngực cấp tính, được nhập viện và điều trị phẫu thuật tại khoa phẫu thuật tim bệnh viện Chợ Rẫy và khoa Phẫu thuật tim mạch, Bệnh viện Đại Học Y Dược trong thời gian từ tháng 9/2015 đến 9/2018 thỏa mãn các tiêu chí chọn mẫu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả dọc tiến cứu.

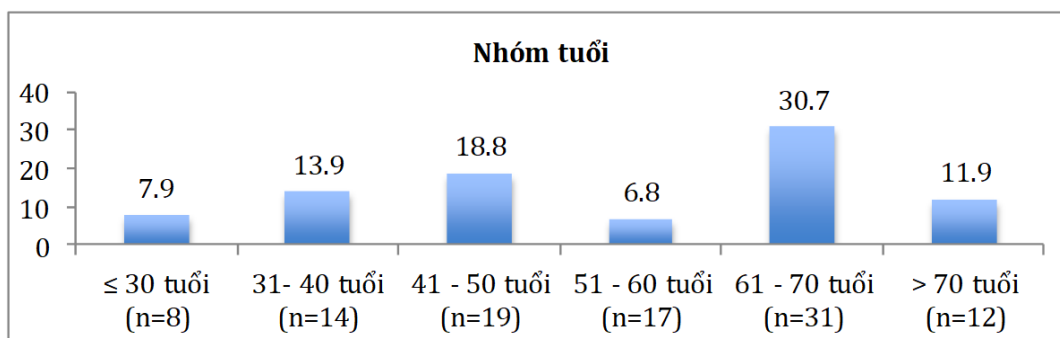
2.3. Xử lý số liệu. Các thông tin về hành chính và các số liệu nghiên cứu được nhập vào máy tính theo mã số bệnh nhân đã được mã hóa, và được xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 26.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

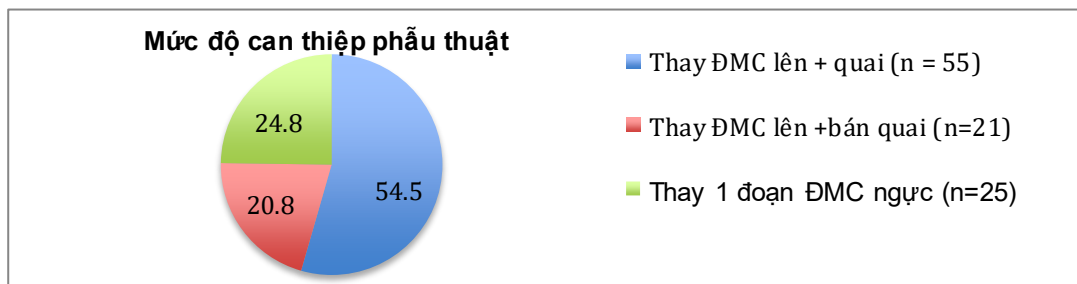
- **Đặc điểm về giới.** Số lượng bệnh nhân nam cao hơn nữ gấp 3,4 lần với tỷ lệ nam (78/101) 77,2% và tỷ lệ nữ (23/101) 22,8%

- **Đặc điểm tuổi và nhóm tuổi của nhóm nghiên cứu.** Tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là $54,1 \pm 14,9$. Trong đó có bệnh nhân trẻ tuổi nhất là 20 tuổi, bệnh nhân lớn tuổi nhất là 79 tuổi.



Biểu đồ 3.1: Biểu đồ phân bố nhóm tuổi

3.2. Đặc điểm phẫu thuật hội chứng ĐMC ngực cấp theo loại tổn thương



Biểu đồ 3.2. Mức độ can thiệp phẫu thuật trong hội chứng ĐMC ngực cấp (n=101)

Nhận xét: Trong hội chứng ĐMC cấp, ghi nhận tỷ lệ thay ĐMC ngực lên + quai là cao nhất chiếm 54,5%. Điều này tương tự ở các loại tổn thương: bóc tách, huyết khối thành và loét thủng với tỉ lệ lần lượt là 52,2%, 62,5% và 77,8%. Nhóm phình ĐMC đoạn vỡ, mức độ can thiệp thay một đoạn ĐMC chiếm tỉ lệ chủ yếu là 65%.

Bảng 3.1. Đặc điểm phẫu thuật theo từng loại tổn thương

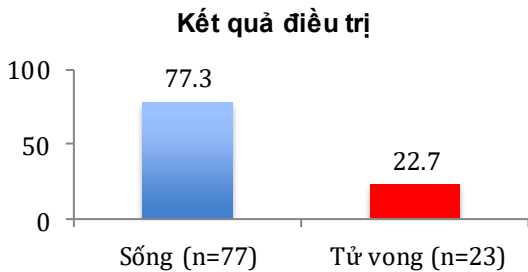
		Bóc tách kinh điển(N=46)	Loét thủng(N=9)	Huyết khối thành(N=24)	Phình đoạn vỡ(N=20)
ĐMC ngực đoạn lên	Phẫu thuật đoạn lên đơn thuần	5 (10,9%)	0 (0,0%)	2 (8,3%)	5 (25,0%)
	Phẫu thuật Bentall	2 (4,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (5,0%)
	Phẫu thuật Tirone	2 (4,3%)	0 (0,0%)	1 (4,2%)	2 (10,0%)

ĐMC ngực lên+Bản quai	Phẫu thuật bán quai	6 (13,0%)	2 (22,2%)	6 (25,0%)	0 (0,0%)
	Phẫu thuật Bentall+bán quai	7 (15,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
ĐMC ngực lên + quai	Phẫu thuật quai	16 (34,8%)	7 (77,8%)	13 (54,2%)	2 (10,0%)
	Phẫu thuật Tirone + quai	2 (4,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	Phẫu thuật Bentall + quai	6 (13,0%)	0 (0,0%)	2 (8,3%)	5 (25,0%)
ĐMC ngực đoạn xuốngđơn thuần		0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (25,0%)
Phẫu thuật hybrid		3 (6,5%)	2 (22,2%)	3 (12,5%)	0 (0,0%)
Thời gian phẫu thuật (giờ)		7,6 ± 1,6	7,3 ± 2,9	7,6 ± 2,4	7,8 ± 3,0
Thời gian CPB (phút)		233,0 ± 69,5	212,0 ± 104,6	219,0 ± 98,8	231,8 ± 111,1
Thời gian kẹp ĐM chủ (phút)		156,0 ± 56,9	94,9 ± 35,5	122,2 ± 56,9	153,9 ± 110,2
Ngưng tuần hoàn		44 (95,7%)	9 (100,0%)	24 (100,0%)	14 (70,0%)
Thời gian ngưng tuần hoàn (phút)		37,1 ± 17,6	35,2 ± 9,2	44,5 ± 25,4	41,6 ± 19,4

Nhận xét: Ở nhóm bóc tách ĐMC chủ ngực, phẫu thuật đi kèm theo chủ yếu là Bentall và Tiron nhằm sửa chữa van và gốc ĐMC ngực. Ghi nhận có 6,5% TH có kết hợp đặt stent ĐMC ngực đoạn xuống. Thời gian phẫu thuật trung bình của các loại tổn thương gần tương đương nhau, thấp nhất là nhóm loét thủng 7,3 giờ và dài nhất là nhóm phình ĐMC đoạn vỡ 7,8 giờ. Ghi nhận đa phần đều có ngưng tuần hoàn trong lúc mổ, nhóm loét thủng và huyết khối thành có tỉ lệ ngưng tuần hoàn là 100%. Mức độ hạ thân nhiệt vừa được sử dụng trong hầu hết các loại tổn thương.

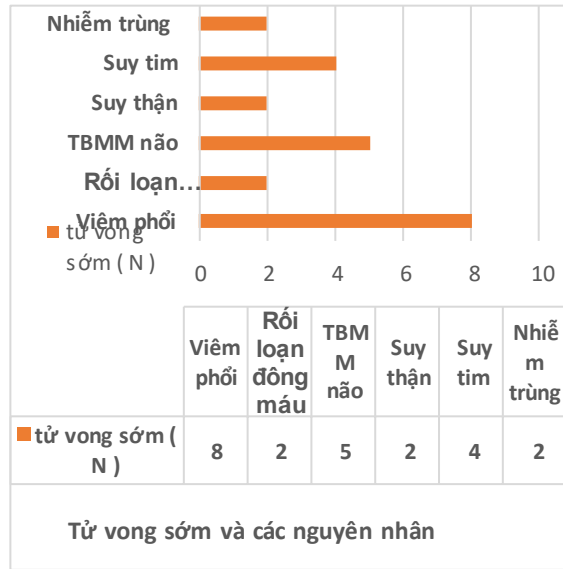
3.3. Tử vong và biến chứng trong thời gian nằm viện:

3.3.1. Tử vong trong thời gian nằm viện



Biểu đồ 3.3. Tỉ lệ tử vong trong thời gian nằm viện

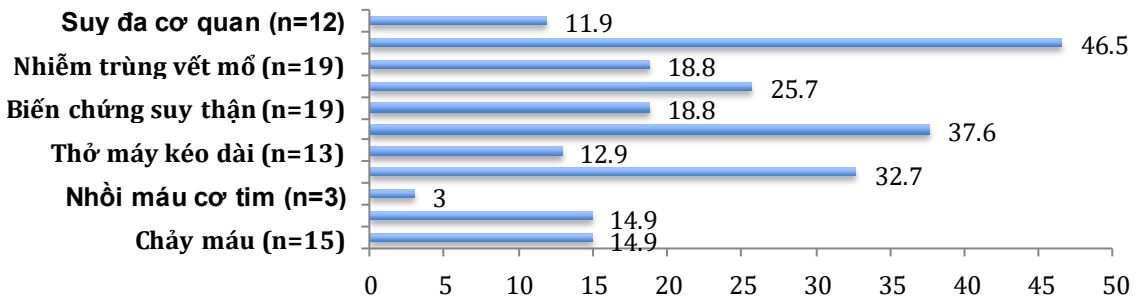
Nhận xét: Tỉ lệ tử vong trong thời gian nằm viện của nghiên cứu là 22,7% (23/101)



Biểu đồ 3.4. Nguyên nhân tử vong trong viện

Nhận xét: Nguyên nhân tử vong trong viện thường gặp là viêm phổi 8/24 và TBMMN chiếm 5/23; Suy tim do giảm cung lượng 4/23 trường hợp.

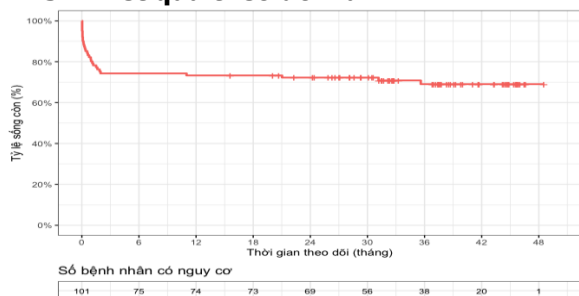
3.3.2. Biến chứng hậu phẫu



Biểu đồ 3.5. Biểu đồ biến chứng hậu phẫu

Nhận xét: Biến chứng viêm phổi chiếm 37,6% sau mổ; có 12,9% BN thở máy kéo dài trên 30 ngày do biến chứng viêm phổi. Biến chứng chảy máu sau mổ chiếm 14,9%. Tất cả những TH này đều được mổ lại lần 2 cầm máu và làm sạch khoang trung thất. Biến chứng nhiễm trùng vết mổ chiếm 18,8%. Không ghi nhận trường hợp nào để hở xương ức. Biến chứng TBMMN chiếm tỉ lệ 25,7%.

3.4. Kết quả theo dõi xa



Biểu đồ 3.6. Đường cong Kaplan-Meier về tỷ lệ sống còn của nghiên cứu

Nhận xét: Thời gian theo dõi trung bình của BN trong nghiên cứu là: 31,2 tháng (ngắn nhất là 2 tháng và dài nhất là 39,3 tháng). Ghi nhận có: 8 trường hợp mất dấu theo dõi. và 7 trường hợp tử vong trong suốt thời gian theo dõi. Tỷ lệ sống còn của nghiên cứu theo Kaplan – Meier: 69%.

IV. BÀN LUẬN

Báo cáo của hội tim mạch Châu Âu về chẩn đoán và điều trị bệnh lý ĐMC chủ cho thấy theo Phân tích của hội về bệnh lý ĐMC toàn cầu năm 2010, tần suất phình ĐMC ngực và bóc tách

ĐMC ngực gia tăng từ 2,49/100,000 dân đến 2,78/100,000 dân từ năm 1990 đến năm 2010, tỉ lệ nam giới chiếm đa số.

Tác giả Harnandez – Vaquero và cộng sự [4,5] đánh giá kết quả phẫu thuật cho 738 BN bị phình ĐMC ngực lê cho thấy tuổi trung bình là 65,27% và nam giới chiếm 68,56%. Tác giả thấy có 52,3% BN có cần phải thay van ĐMC kèm theo trong lúc phẫu thuật ĐMC ngực lên, 18,97% BN có cần phẫu thuật sửa chữa gốc ĐMC, 11,65% BN chỉ cần thay 1 đoạn ĐMC ngực lên và 4,07% cần phẫu thuật tới vùng quai ĐMC.

Tác giả Goodney báo cáo tổng hợp các nghiên cứu về phẫu thuật phình ĐMC ngực đoạn xuống cho thấy lâm sàng của 1008 BN phình ĐMC ngực đoạn xuống vỡ: tuổi trung bình 76, nam giới chiếm 53,7%, tỉ lệ nhồi máu cơ tim là 5,45%, tỉ lệ bệnh lý mạch máu não là 5,35%, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là 13,09%. Tác giả nhận thấy tỉ lệ tràn máu màng phổi trái trong vỡ ĐMC chủ ngực xuống được phát hiện trên Xquang ngực thẳng là 53,2% và trên chụp CLĐT là 76,4%.

Nghiên cứu chúng tôi có thời gian theo dõi trung bình là 31,2 tháng, ngắn nhất là 2 tháng và dài nhất là 39,3 tháng. Ghi nhận có 8 TH mất dấu theo dõi và 7 trường hợp tử vong trong thời gian theo dõi. Tỷ lệ sống còn của nghiên cứu là 69%. Cụ thể: tỉ lệ sống còn của từng loại tổn thương:

- Tỷ lệ sống còn bóc tách ĐMC là: 69,5%
- Tỷ lệ sống còn huyết khối thành ĐMC là: 71,3%
- Tỷ lệ sống còn phình ĐMC đoạn vỡ là: 70%
- Tỷ lệ sống còn loét thủng/ thủ thuật ĐMC là: 72,2%

Bảng 3.2. So sánh tỉ lệ sống còn của các tác giả [6,7]

Tác giả	Tỉ lệ sống còn
Chúng tôi	Tỉ lệ sống còn bóc tách ĐMC là: 69,5% Tỉ lệ sống còn huyết khối thành ĐMC là: 71,3% Tỉ lệ sống còn phình ĐMC đoạn vỡ là: 70% Tỉ lệ sống còn loét thủng/ thủ thuật ĐMC là: 72,2%
Olsson cs, 2017	Bóc tách ĐMC ngực: năm 1: 95%; 5 năm: 86%; 8 năm: 76% [6]
Pan và cs, 2018	Phình và bóc tách ĐMC ngực: 5 năm: 86,7%; 10 năm: 77,6%; 20 năm: 52,1%; 30 năm: 38,3%; 40 năm: 26,7%
Song và cs, 2009	Huyết khối thành ĐMC năm 1: 87,6%; 2 năm: 84,9%; 3 năm: 83,1%
Tian và cs, 2019	Huyết khối thành ĐMC (n=343) năm 1: 91,8%; 2 năm: 90,2%; 3 năm: 89,2%; năm 5: 87,7% [7]
Matsushita, 2016	Huyết khối thành ĐMC (n=121): năm 1: 99,1%; 3 năm: 95,3% Bóc tách ĐMC ngực (n=339) năm 1: 96,2%; 3 năm: 89,1%; năm 5: 83,6% (p=0,29)
Goodney, 2011	Phình ĐMC ngực vỡ/đoạn vỡ : năm 1: 87%%; năm 5: 72%%

Năm 2018, Tác giả Pan và cộng sự báo cáo 47 năm kinh nghiệm phẫu thuật động mạch chủ ngực đoạn lên với 614 BN (33,7% bóc tách,

66,3% phình), sau khi đã loại ra các TH tử vong trong vòng 30 ngày, cho thấy tỉ lệ sống còn của nhóm nghiên cứu là 86,7%, 77,6%, 52,1%,

38,3% và 26,7% ở các thời điểm theo dõi 5, 10, 20, 30 và 40 năm.

Chúng tôi nhận thấy tỉ lệ sống còn trong nghiên cứu tương đương với các nghiên cứu của các tác giả khác. Trong thời gian theo dõi, chúng tôi chỉ có 7 TH tử vong thêm chiếm 8,8%. Đa phần các BN sau phẫu thuật đều ổn định và có chất lượng sống tốt.

V. KẾT LUẬN

HC ĐMC là một cấp cứu ngoại khoa, cần được chẩn đoán sớm và xử trí kịp thời. Phẫu thuật trên ĐMC vẫn còn là một cuộc mổ nặng kéo dài, nhiều nguy cơ và tỷ lệ biến chứng sau mổ. Phân tầng xử trí tổn thương và xác định được phạm vi can thiệp có vai trò quan trọng. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ thay ĐMC lên và quai chiếm tỷ lệ nhất (54,5%); thay ĐMC lên và bán quai chiếm tỷ lệ ít nhất (20,8%). Tỷ lệ tử vong sớm trong thời gian nằm viện là: 22,7% (23/101). Kết quả trung hạn: thời gian theo dõi trung bình là 32,2 tháng ghi nhận: có 8 trường hợp mất dấu theo dõi và có thêm 7 TH tử vong. Tỷ lệ sống còn của nghiên cứu theo đồ thị Kaplan – Meier là: 69%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thọ Tuấn Anh (2008)**, "Đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật vùng quai động mạch chủ".Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 13, pp. tr. 1-9.
2. **Lâm Triều Phát, Nguyễn Thái An, Trần Quyết Tiên, Phạm Thọ Tuấn Anh, Ngô Tuấn Anh, (2014)**, "Kết quả bước đầu đặt ống ghép nội mạch trong điều trị phình động mạch chủ ngực". Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108, 9 (số 1), pp. 82-87.
3. **Colli A., Carrozzini M., Galuppo M., Comisso M., Toto F., et al. (2016)**, "Analysis of early and long-term outcomes of acute type A aortic dissection according to the new international aortic arch surgery study group recommendations". Heart Vessels, 31 (10), pp. 1616-24.
4. **Hernandez-Vaquero D., Silva J., Escalera A. et al (2020)** Life expectancy after Surgery for Ascending aortic aneurysm, J Clin Med, 615 (9): pp. 1-13. doi:10.3390/jcm9030615.
5. **Gudbjartsson Tomas, Ahlsson Anders, Geirsson Arnar, Gunn Jarmo, Hjortdal Vibeke, et al. (2020)**, "Acute type A aortic dissection – a review". Scandinavian Cardiovascular Journal, 54 (1), pp. 1-13.
6. **Olsson Christian, Ahlsson Anders et al. (2017)**, "Medium-term survival after surgery for acute Type A aortic dissection is improving". European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 52 (5), pp. 852-857.
7. **Tian D.H., Chakos A., Hirst L., et al (2019)** Surgery for type A intramural hematoma : a systematic review of clinical outcomes, Ann Cardiothorac Surg , 8 (5): pp. 518 -523.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỬ DỤNG CÁC DẠNG VẬT ĐÙI TRƯỚC NGOÀI TỰ DO TRONG TẠO HÌNH KHUYẾT PHẦN MỀM BÀN TAY

Nguyễn Vũ Hoàng*, Trần Thiết Sơn**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả sử dụng các dạng vật đùi trước ngoài (ĐTN) tự do trong tạo hình khuyết phần mềm (KPM) bàn tay. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 45 bệnh nhân (BN) có khuyết phần mềm vùng bàn tay với 47 vật ĐTN tự do được sử dụng trong thời gian từ tháng 7/2007 đến 6/2020, tại Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn. **Kết quả:** có 40 vật sống hoàn toàn, 3 vật thiếu dưỡng, hoại tử mép vật; 2 vật hoại tử đầu xa vật, 2 vật hoại tử một phần vật. Các dạng vật ĐTN được sử dụng bao gồm: 6 vật da cân, 41 vật da mỡ trong đó có 38 vật được làm mỏng, 26 vật được làm mỏng vi phẫu tích; 12 vật được sử dụng dưới dạng vật chùm. **Kết quả tạo hình đạt yêu cầu về chức năng và thẩm mỹ. Kết luận:** vật đùi

trước ngoài tự do là một lựa chọn đáng tin cậy trong tạo hình cho các khuyết tổ chức vùng bàn tay.

Từ khóa: Vật đùi trước ngoài, khuyết phần mềm, phẫu thuật bàn tay.

SUMMARY

EVALUATION OF THE USING ANTEROLATERAL THIGH FREE FLAP FOR HAND RECONSTRUCTION

Objectives: The aim of this study was to evaluate the results of free anterolateral thigh (ALT) flap reconstruction for soft tissue defects of hand.

Patients and methods: 47 ALT flaps have been raised in 45 patients with soft tissue defects of the hand after trauma, burn, or severe scar contracture release....These patients underwent surgery at the Department of plastic and reconstructive surgery, SaintPaul hospital (Ha Noi, Viet Nam), between July 2007 to June 2020. **Results:** 40 flaps were complete survival, 3flaps have marginal necrosis, 2 flaps have partial distal necrosis, 2 flaps have partial necrosis. There were 6 fasciocutaneous and 41 cutaneous flaps, 38 flaps were thinned and 26 flaps were thinned by

*Bệnh viện Xanh Pôn

**Trường ĐH Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Vũ Hoàng

Email: nvuhoangmd@gmail.com

Ngày nhận bài: 2/1/2021

Ngày phản biện khoa học: 3/2/2021

Ngày duyệt bài: 26/2/2021