

Đánh giá điều trị nhiễm khuẩn vết mổ xương ức bằng hệ thống áp lực âm VAC (Vacuum Assisted Closure System) tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E

Nguyễn Trần Thủy^{1,2*}, Nguyễn Phương Thảo¹, Nguyễn Thị Thu¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhiễm khuẩn vết mổ xương ức là một nhiễm khuẩn bệnh viện hay gặp làm tăng tỉ lệ tử vong và là áp lực cho hệ thống y tế. Hiện nay, phương pháp điều trị nhiễm khuẩn vết mổ xương ức bằng hệ thống áp lực âm (VAC) đã và đang trở thành xu thế được khuyến khích sử dụng. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu đánh giá kết quả của VAC trong điều trị NKVM xương ức tại TTTM - Bệnh viện E.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, số liệu được thu thập hồi cứu và tiến cứu

Kết quả: Từ tháng 5 năm 2019 đến tháng 6 năm 2021, chúng tôi nghiên cứu tổng số 9 bệnh nhân bị nhiễm khuẩn vết mổ xương ức được sử dụng hệ thống áp lực âm. Trong đó có 7 nam (77.8 %), 2 nữ (22.2%), độ tuổi trung bình là 53 ±10. Sáu bệnh nhân được điều trị thành công với vết thương lành hoàn toàn (66.7%). Thời gian sử dụng VAC ngắn nhất là 11 ngày, dài nhất là 102 ngày, thời gian trung bình sử dụng VAC là 53.1 ngày.

Kết luận: VAC là lựa chọn an toàn, đáng tin cậy điều trị nhiễm khuẩn vết mổ xương ức trong phẫu thuật tim. Phương pháp điều trị nhiễm khuẩn vết mổ xương ức bằng hệ thống áp lực âm nên được áp dụng trong điều trị vết thương sâu, nhiễm trùng rộng để tránh các yếu tố rủi ro.

Từ khóa: Hệ thống áp lực âm, nhiễm khuẩn vết mổ xương ức.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những nhiễm khuẩn bệnh viện hay gặp hiện nay, điều này làm tăng chi phí điều trị, tăng tỉ lệ tử vong, là vấn đề lớn cho hệ thống y tế. Một trong những nhiễm khuẩn vết mổ nguy hiểm đó là nhiễm khuẩn vết mổ xương ức sau phẫu thuật tim hở. Năm 1956, theo thống kê bởi Julian, NKVM xương ức là biến chứng sau phẫu thuật tim hở, có thể gây nguy hiểm, đe dọa đến tính mạng người bệnh và có tỉ lệ 1 - 5%. Mặc dù đã có những tiến bộ lớn trong điều trị kháng sinh và các kỹ thuật chăm sóc, song tỉ lệ tử vong vẫn chiếm 10 - 20% và không thay đổi theo thời gian [1-3].

Điều trị NKVM xương ức bằng hệ thống áp lực âm hay còn gọi là băng kín hút chân không (Vacuum Assisted Closure - VAC) là liệu pháp đã được sử dụng nhiều ở các quốc gia trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Hệ thống băng kín hút chân không lần đầu tiên được giới thiệu bởi Argenta và Morykwas vào năm 1997 cho các vết loét tỳ đè và các vết thương mạn tính khác. Kể từ đó việc ứng dụng hệ thống VAC cho điều trị

¹Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E

²ĐH Y Dược, ĐH Quốc gia Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Trần Thủy,

Email: drtranthuyvd@gmail.com; Tel. 0944216866

Ngày gửi bài: 7/09/2022 Ngày chấp nhận: 25/10/2022

NKVM tăng đều theo thời gian và ngày càng phổ biến [4-5]. Cơ chế của phương pháp này là loại bỏ dịch tiết, kích thích tạo mô hạt, giảm sự phát triển của vi khuẩn, đẩy nhanh quá trình liền thương. Trên thế giới đã có những báo cáo về hiệu quả của liệu pháp này, tuy nhiên cần có những nghiên cứu đánh giá mức độ hiệu quả ở Việt Nam. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm, kết quả của hệ thống áp lực âm cho điều trị NKVM xương ức.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh được phẫu thuật tim hở tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E, người bệnh sau phẫu thuật đã ra viện và quay trở lại nhập viện vì nhiễm trùng vết mổ xương ức. Tổng số 9 bệnh nhân được sử dụng hệ thống VAC.

2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E từ tháng 5 năm 2019 đến

tháng 6 năm 2021.

3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hồi cứu có phân tích

4. Quy trình thực hiện

Tất cả các bệnh nhân đều được thực hiện theo một quy trình thống nhất. Vết thương được làm sạch và cắt lọc mô hoại tử một cách triệt để. Một miếng bọt xốp (foam) được chuẩn bị vừa với kích thước vết thương (miếng bọt xốp này không được che phần da còn nguyên vẹn để tránh da bị ẩm ướt). Ống dẫn lưu được đặt lên trên miếng xốp, toàn bộ miếng foam và phần da xung quanh được che phủ bởi một miếng phim trong suốt không thấm nước chồng lên. Ống hút gắn với máy hút, điều chỉnh áp lực âm trên máy. Trong quá trình theo dõi, miếng xốp phải luôn xếp xuống khi hút. Áp suất hút 75 - 125mmHg, hút liên tục, theo dõi phần da xung quanh qua lớp băng trong suốt, theo dõi màu sắc, số lượng dịch tiết ra hàng ngày.

KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân trước khi đặt VAC (N = 9)

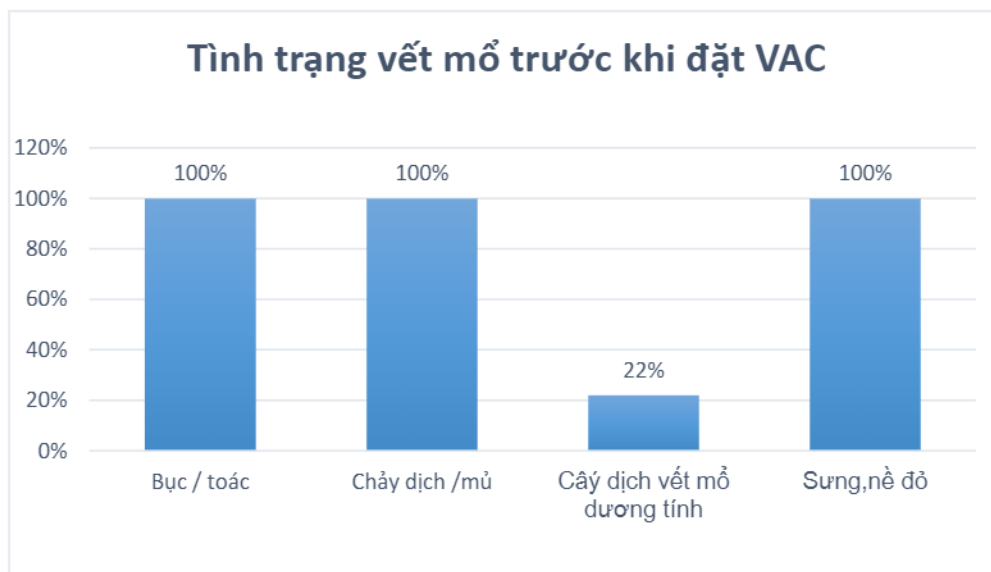
Đặc điểm	Giá trị
Tuổi	54.9 (40 - 73)
Giới	
- Nam	7 (77.8%)
- Nữ	2 (22.2%)
BMI	23.5 (17.3 - 26.2)
Tiểu đường	1 (11.1%)
Suy gan /suy thận	2 (22.2%)
Đau vết mổ	9 (100%)
Sốt	2 (22.2%)

Phẫu thuật	
- Thay / tái tạo van động mạch chủ	3 (33.3%)
- Thay van hai lá	3 (33.3%)
- Thay đoạn động mạch chủ	2 (22.2%)
- Thay van hai lá, vá đường vỡ thất phải	1 (11.1%)



Hình 1. Vết mổ trước khi sử dụng VAC

Hình 2. Vết mổ khi sử dụng VAC



Biểu đồ 1. Tình trạng vết mổ trước khi đặt VAC

Bảng 2. Đặc điểm bệnh nhân trong và sau khi đặt VAC

Đặc điểm	Giá trị
Dị ứng với miếng foam (n, %)	0 (0%)
Thời gian sử dụng VAC (ngày)	53.1 (11 - 102)
Vùng da xung quanh vết mổ ngứa, mẩn đỏ (n, %)	0 (0%)
Thời gian sau phẫu thuật (ngày)	63.7 (14 - 127)
Số ngày thay băng vết mổ /lần (ngày)	3 - 10
Người bệnh tự đi lại, sinh hoạt (n, %)	8 (88.9%)
Người bệnh không chịu được áp suất hệ thống (n, %)	0 (0%)
Người bệnh đau tức ngực, khó thở do hệ thống VAC (n, %)	0 (0%)

Bảng 3. Kết quả sau điều trị NKVM bằng hệ thống VAC (N=9)

Đặc điểm	Giá trị
Thời gian xuất viện sau kết thúc VAC	20.8 (1 - 47)
Dịch /mủ, giả mạc vết mổ giảm đáng kể	9 (100 %)
Tổ chức hạt lên tốt	9 (100%)
Bệnh nhân ra viện: vết mổ liền, khô	6 (66.7%)
Bệnh nhân ra viện còn hệ thống VAC	1 (11.1%)
Bệnh nhân tử vong do nguyên nhân khác	1 (11.1%)
Bệnh nhân xin ra viện, không điều trị tiếp	1 (11.1%)

**Hình 3. Vết mổ sau khi đặt VAC 2 tuần****Hình 4. Vết mổ sau khi đặt VAC 4 tuần**

BÀN LUẬN

Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi trung bình 53 ± 10 tuổi (Bảng 1) và có tỉ lệ cao hơn ở nam giới (77.8% nam, 22.2% nữ). Giá trị này gần ngang bằng với nghiên cứu của Okonta trên 53 bệnh nhân NKVM xương ức được sử dụng VAC với 35 nam (67%), 17 nữ (33%) [6]. Tất cả bệnh nhân đều có biểu hiện rõ rệt của NKVM: vết mổ đau nhiều, bục/toác, chảy nhiều dịch, mủ, kích thích vết mổ xương ức dài do yêu cầu phẫu thuật bệnh lý tim hở.

Trước khi VAC được đưa vào áp dụng, với những vết mổ nhiễm khuẩn sâu cần phải phẫu thuật loại bỏ các mô hoại tử, thay băng, vệ sinh vết mổ hàng ngày, thậm chí nhiều lần một ngày do vết mổ chảy nhiều dịch. Điều này dẫn đến tăng khả năng xâm nhập của vi khuẩn vào vết mổ, làm chậm quá trình liền thương và gây khó chịu cho người bệnh. Khi người bệnh được điều trị bằng hệ thống VAC, bằng cách hút liên tục, áp lực đồng đều lên vết thương dẫn đến tăng vi tuần hoàn, loại bỏ dịch tiết bần, giảm phù nề, giảm sự xâm nhập của vi khuẩn. Những tác động này đẩy nhanh quá trình tạo hạt, tăng sinh mô, tăng tốc độ lành vết thương. Bên cạnh đó, VAC có ưu điểm vượt trội là người bệnh khi sử dụng cảm thấy thoải mái, có thể đi lại, sinh hoạt bình thường do thiết kế nhỏ gọn, tiện lợi. Người bệnh thậm chí có thể về nhà ngoại trú hoặc ra viện khi vẫn còn hệ thống VAC (điều kiện bệnh lý tim mạch ổn định). Với áp suất được khuyến nghị sử dụng 125mmHg, 100% bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không gặp vấn đề bất lợi (tức ngực, khó thở, cảm thấy bị ép chặt).

Thời gian sử dụng VAC được thống kê 11 đến 102 ngày, trung bình 53.1 ngày tương đương với thống kê của Mahmoud ElDegwy [7]. Bên

cạnh đó, một khác biệt vượt trội của VAC trong quá trình chăm sóc đó là giảm hẳn số lần thay băng, trung bình mỗi 3 đến 10 ngày. Điều này làm giảm đau đớn cho người bệnh, giảm yêu cầu chăm sóc, vệ sinh do dịch tiết thấm vào quần áo, chăn ga; giảm chi phí so với thay băng, đắp gạc truyền thống vì nhanh chóng làm liền vết thương, giảm chi phí điều trị kháng sinh, ngày nằm viện. Mặt khác, hệ thống VAC giúp giảm tải công việc chăm sóc cho điều dưỡng, giúp điều dưỡng có thêm thời gian thực hiện công tác chăm sóc khác tốt hơn.

Sau khi được điều trị NKVM xương ức bằng hệ thống VAC, 100% bệnh nhân đều giảm đáng kể lượng dịch, mủ vết thương, tổ chức hạt lên tốt, vết thương lành nhanh mà không phải trải qua phẫu thuật. 66.7% bệnh nhân ra viện với vết mổ liền, khô, vùng da xung quanh không mẩn ngứa hay sưng nề; 1 bệnh nhân xin không điều trị tiếp vì lý do gia đình, 1 bệnh nhân tử vong do nguyên nhân bệnh lý khác. Như vậy, tỉ lệ thành công của phương pháp này trong điều trị NKVM xương ức khá hiệu quả. Gần đây, Domkowski đã thống kê cho thấy tỉ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân được sử dụng VAC khá thấp với 4% [8]. Một nghiên cứu khác được thực hiện bởi Aydın so sánh liệu pháp VAC (nhóm A) với liệu pháp thông thường có kháng sinh (nhóm B) cho thấy thời gian nằm viện ở người bệnh nhóm A ngắn hơn đáng kể (trung bình 30.5 ngày) so với người bệnh nhóm B (49 ngày) [9].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 9 bệnh nhân được điều trị NKVM xương ức bằng phương pháp hút áp lực âm tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E (2019 - 2021), chúng tôi nhận thấy rằng VAC là một lựa chọn an toàn, đáng tin cậy. Phương pháp này giúp giảm phù nề, giảm vi khuẩn xâm nhập, tăng quá trình tạo hạt, lành vết thương, ổn định xương ức với tỉ lệ thành công cao, giảm thời gian, chi phí điều trị; giảm tải công việc cho nhân viên y tế, thoải mái cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Loop FD Lytle BW, Cosgrove DM, et al. Sternal wound complications after isolated coronary artery by-pass grafting: early and late mortality, morbidity and cost of care. *Ann Thorac Surg* 1990;49:179-87
2. De Feo M, Renzulli A, Ismeno G, et al. Variables predicting adverse outcome in patient with deep sternal wound infection. *Ann Thorac Surg* 2001;71:324-31
3. Francel TJ, Kouchoukos NT. A rational approach to wound difficulties after sternotomy: reconstruction and long-term results. *Ann Thorac Surg* 2001;72: 1419-29.
4. Morykwas MJ, Argenta LC, Shelton-Brown EI, McGuirt W. Vacuum assisted closure: a new method for wound control and treatment: animal studies and basic foundation. *Ann Plast Surg* 1997;38:553-62
5. Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum assisted closure. A new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1997;38: 563-77
6. Okonta KE, Anbarasu M, Agarwal V, Jamesraj J, Kurian M, et al Sternal wound infection following open heart surgery: appraisal of incidence, risk factors, changing bacteriologic pattern and treatment outcome, *Indian J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;27: 28-32
7. Strategic management of deep sternal wound infection using Vacuum Assisted Closure system
8. Domkowski PW, Smith ML, Gonyon DK Jr, et al. Evaluation of vacuum assisted closure in the treatment of post sternotomy mediastinitis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;126:386-90
- Aydin C, Basel H, Kara I, Ay Y, Songur M, Ynartas M. Role of negative pressure wound therapy in deep sternal wound infection after open heart surgery. *Kosuyolu Kalp Derg* 2013;16: 115-119.