

## KẾT QUẢ ỨNG DỤNG HÚT ÁP LỰC ÂM TRONG ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG PHẦN MỀM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ VÀ BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2018-2020

Nguyễn Ngọc Thân\*, Đàm Văn Cường

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: nnthan93@gmail.com

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Có nhiều loại vết thương phần mềm khác nhau từ đơn giản đến phức tạp, từ cấp tính đến mãn tính. Liệu pháp hút áp lực âm (HALA) ra đời và đã được triển khai nhiều nơi trên thế giới. Tại Việt Nam, liệu pháp này đã được áp dụng ở một số trung tâm lớn và bước đầu cho thấy kết quả rất đáng khích lệ. Tại Cần Thơ, đây vẫn là vấn đề cần được triển khai nghiên cứu. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả ứng dụng hút áp lực âm trong điều trị vết thương phần mềm tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ và Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Các bệnh nhân có vết thương phần mềm được điều trị bằng phương pháp hút áp lực âm. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của vết thương và kết quả nuôi cấy vi khuẩn trước điều trị, kết quả chuẩn bị nền vết thương theo Falanga. **Kết quả:** Sau hút áp lực âm, 96% vết thương đạt kết quả tốt, 4% vết thương kết quả xấu, 18,75% vết thương lành tự nhiên, 35,42% vết thương được khâu da thì 2, 33,33% vết thương ghép da mỏng, 4,17% vết thương dùng lân cận, 8,33% vết thương dùng vật tự do. **Kết luận:** Hút áp lực âm là phương pháp đơn giản dễ làm và đạt hiệu quả tốt. Đây là phương pháp điều trị tiên tiến rút ngắn thời gian liền vết thương - vết bỏng.

**Từ khóa:** Liệu pháp hút áp lực âm.

### ABSTRACT

#### THE RESULTS OF THE APPLICATION OF VACUUM ASSISTED CLOSURE THERAPY IN WOUND TREATMENT AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL AND CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL IN 2018-2020

Nguyen Ngoc Than\*, Dam Van Cuong

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** There are many types of wound from simple to complex, acute to chronic. Unhealable wounds are associated with histohypoxia, excessive exudate, and especially infection. The vacuum assisted closure therapy (VAC) was invented to solve those problems and has been used in many places over the world. In Vietnam, this method has been applied in some big centers and initially

showed very encouraging results. However, in Can Tho, this is still a new issue that needs to be researched. **Objectives:** research clinical and paraclinical characteristics of the wound and the outcomes of applying vacuum assisted closure therapy in wound treatment at Can Tho Central General Hospital and Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital in 2018-2020. **Materials and methods:** The patients with wounds were treated by vacuum assisted closure therapy. We noted some characteristics about patients, clinical and paraclinical characteristics of the wounds, the outcomes of treatment are classified by Falanga. **Results:** The average age  $52 \pm 15$ , The ratio of male/female was 34/16, 24 patients (48%) by trauma and surgery, 23 patients (46%) by abscess and infection, 90% acute wound, 40 patients (80%) wounds of the lower extremities, 7 patients (14%) wounds of the upper extremities and 3 patients (6%) wounds on body. 33 (66%) with purely soft tissue injuries, 17 patients (34%) with combined wounds. After using vacuum assisted closure therapy, the outcomes is 96% of good and 4% of bad, wound closure was achieved by spontaneous healing in small defects healing occurred in 18.75% cases, secondary wound suture in 35.42% cases, skin graft in 33.33% cases, regional flap in 4.17% cases and 8.33% cases need free flap. **Conclusion:** Vacuum Assisted Closure Therapy is a simple, easy method to apply and has good outcomes. This is a modern therapy to shorten wound healing time.

**Keywords:** vacuum assisted closure therapy

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vết thương phần mềm là những vết thương có tổn thương da, tổ chức dưới da, gân và cơ. Tổn thương có thể riêng biệt hoặc phối hợp với các tổn thương khác như vết thương mạch máu, khớp, gân, gãy xương hở [4]. Có nhiều loại vết thương phần mềm khác nhau từ đơn giản đến phức tạp, từ cấp tính đến mãn tính. Các nghiên cứu cho thấy các vết thương khó liền có liên quan đến tình trạng thiếu oxy tại chỗ, xuất tiết dịch nhiều và đặc biệt là có tình trạng nhiễm khuẩn [10]. Liệu pháp HALA ra đời với hy vọng giải quyết các vấn đề trên và đã được triển khai nhiều nơi trên thế giới [8]. Tại Việt Nam, liệu pháp này đã được áp dụng ở một số trung tâm lớn và bước đầu cho thấy kết quả rất đáng khích lệ. Tuy nhiên, tại Cần Thơ, đây vẫn là vấn đề cần được triển khai nghiên cứu. Đó chính là lý do chúng tôi tiến hành triển khai đề tài “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả ứng dụng hút áp lực âm trong điều trị vết thương phần mềm tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ và Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ” với hai mục tiêu sau:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng các vết thương phần mềm được điều trị bằng phương pháp hút áp lực âm;

2. Đánh giá kết quả ứng dụng hút áp lực âm trong điều trị vết thương phần mềm tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ và Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân có vết thương ở tứ chi và thân mình được điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ và Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ trong khoảng thời gian từ tháng 3 năm 2018 đến tháng 5 năm 2020.

#### Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Những vết thương phức tạp tiên lượng rất khó hoặc chậm lành bằng các kỹ thuật ngoại khoa kinh điển.

- Các vết thương điều trị thất bại với các phương pháp ngoại khoa kinh điển.

- Những vết thương mạn tính chưa mọc tổ chức hạt, những viêm dò phức tạp ở tứ chi và thân mình.

**Tiêu chuẩn loại trừ**

- Những vết thương nhỏ, tiên lượng dễ dàng làm liền kỳ đầu hoặc kỳ hai bằng các kỹ thuật ngoại khoa kinh điển.
- Những viêm dò nhỏ, đơn giản, tiên lượng sẽ làm liền bằng nạo tổ chức viêm, thay băng thông thường.
- Các vết thương chưa được cắt lọc sạch, còn nhiều tổ chức hoại tử, những tổn thương ác tính.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**Thiết kế nghiên cứu:** Tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc, không nhóm chứng.

**Cỡ mẫu:** 50 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và tiêu chuẩn loại trừ.

**Nội dung nghiên cứu**

- Đặc điểm chung của quần thể nghiên cứu: tuổi, giới, nghề nghiệp, nguyên nhân vết thương, bệnh lý kèm theo.
- Đặc điểm của vết thương trước và sau điều trị: vị trí, diện tích, nền vết thương, dịch tiết, mức độ đau.
- Đặc điểm cận lâm sàng: kết quả nuôi cấy vi khuẩn.
- Quá trình điều trị: số ngày hút áp lực âm, số đợt hút, chế độ và áp lực hút.
- Đánh giá kết quả: dựa vào đặc điểm nền vết thương và dịch tiết sau điều trị.

**Các bước tiến hành**

*Bước 1:* Cắt lọc và bơm rửa vết thương.

*Bước 2:* Cắt bỏ xẹp theo hình dáng và kính thước của vết thương. Đặt bọt xẹp vào vết thương.

*Bước 3:* Dán kín vết thương che phủ bọt xẹp bằng băng dán trong suốt.

*Bước 4:* Cắt băng dán tạo một cửa sổ nhỏ và dán đầu nối của ống hút vào cửa sổ vừa được tạo.

*Bước 5:* Kết nối ống hút với bình chứa, lắp bình chứa vào máy HALA, bật công tắc để máy hoạt động.

- Theo dõi, kiểm tra, đánh giá trong khi đặt máy HALA

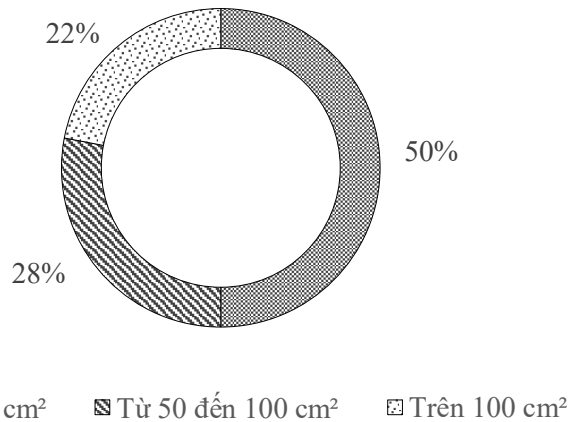
**Xử lý số liệu:** phần mềm SPSS 20.0

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU****3.1. Đặc điểm chung**

Độ tuổi trung bình là 52, thấp nhất là 16 tuổi và cao nhất là 78 tuổi. Nhóm tuổi 41-60 chiếm tỉ lệ cao nhất 42%. Tỷ số nam/nữ là 34/16. Vết thương do áp xe là 38%, chấn thương là 34%, loét chiếm 18%, phẫu thuật chiếm 8%, bỏng chiếm 2%. Vết thương ở chi dưới chiếm 80%, chi trên 14%, còn lại 6% ở thân mình. 56% vết thương không được điều trị trước đó, 34% được điều trị ngoại khoa, 10 % điều trị nội khoa.

**3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng**

Diện tích trung bình của các vết thương là 96,7 cm<sup>2</sup>, nhỏ nhất là 10 cm<sup>2</sup>, lớn nhất là 900 cm<sup>2</sup>.



Biểu đồ 1: Diện tích vết thương trước hút áp lực âm

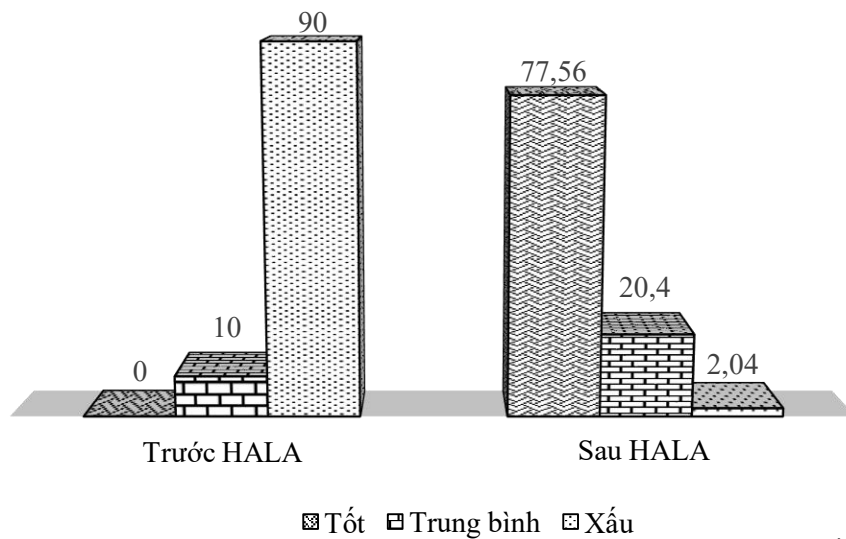
Có 90% nền vết thương xếp loại xấu, 10% trung bình. 90% vết thương tiết dịch mủ, 10% tiết thanh dịch.

Kết quả nuôi cấy vi khuẩn: *Staphylococcus aureus* chiếm tỉ lệ cao nhất là 34%, *Pseudomonas aeruginosa* chiếm 20%, các vi khuẩn khác chiếm 2%, 14% cấy khuẩn âm tính.

### 3.3. Kết quả điều trị

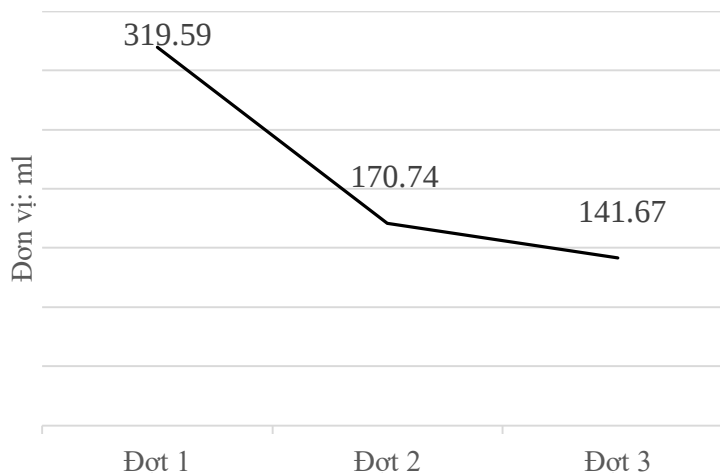
Bảng 1. Sự thay đổi diện tích trung bình của vết thương theo nhóm

| Diện tích                    | Diện tích trung bình (cm <sup>2</sup> ) |          |
|------------------------------|-----------------------------------------|----------|
|                              | Trước HALA                              | Sau HALA |
| Dưới 30 cm <sup>2</sup>      | 15,25                                   | 13,75    |
| Từ 30 đến 50 cm <sup>2</sup> | 43,29                                   | 39,5     |
| Trên 50 cm <sup>2</sup>      | 207,11                                  | 194,68   |



Đơn vị: %

Biểu đồ 2: Đặc điểm nền vết thương trước và sau hút áp lực âm



Biểu đồ 3: Lượng dịch hút trung bình qua từng đợt HALA

Nhận xét: Sau HALA, tỉ lệ xuất tiết dịch mủ giảm từ 90% xuống 2,04%, tỉ lệ dịch tiết là thanh dịch tăng từ 10% lên 97,96%. Trong quá trình HALA, có 1 vết thương gặp biến chứng chảy máu, phải ngưng HALA và chuyển phương pháp khác.

Bảng 2. Kết quả ứng dụng hút áp lực âm

| Kết quả điều trị | Số lượng  | Tỉ lệ (%)  |
|------------------|-----------|------------|
| Đạt              | 48        | 96         |
| Không đạt        | 2         | 4          |
| <b>Tổng</b>      | <b>50</b> | <b>100</b> |

Nhận xét: Sau HALA, có 18,75% vết thương được chăm sóc để tự lành, 35,42% khâu da thì hai, 33,33% vết thương được ghép da, 4,17% dùng vật lân cận và 8,33% dùng vật tự do.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung

Nhóm tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất là 36-60 tuổi, trung bình là 52, đây là nhóm tuổi lao động, nên dễ gặp các tai nạn dẫn đến vết thương, phù hợp với tỉ lệ vết thương do chấn thương trong nghiên cứu. Tác giả Trần Huỳnh Thu (2016) ghi nhận nhóm tuổi 20-60 tuổi chiếm 51,5% [5]. Vết thương ở chi dưới chiếm 80% tỉ lệ cao nhất, kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Hồ Hữu Phước (2016) với các tỉ lệ là 77,36% [3].

### 4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Kích thước vết thương trung bình là 96,7 cm<sup>2</sup>, nhỏ nhất là 10 cm<sup>2</sup> lớn nhất là 900 cm<sup>2</sup>, các vết thương đa số ở vùng chi dưới. Vết thương có nền xấu và xuất tiết nhiều dịch mủ chiếm tỉ lệ cao đến 90% do phần lớn bệnh nhân có vết thương phức tạp và nhiễm khuẩn, tỉ lệ không được điều trị trước đó cao. Kết quả cấy khuẩn dương tính 86% chủ yếu là *Staphylococcus aureus* và *Pseudomonas aeruginosa*, tác giả Phạm Đăng Nhật (2012) ghi nhận tỉ lệ trên là 68% [2].

### 4.3. Kết quả điều trị

Sau HALA, diện tích trung bình của vết thương ở nhóm dưới 30 cm<sup>2</sup> thu hẹp 1,5 cm<sup>2</sup>, nhóm từ 30 đến 50 cm<sup>2</sup> thu hẹp 3,79 cm<sup>2</sup> và nhóm trên 50 cm<sup>2</sup> thu hẹp 12,42 cm<sup>2</sup>. Tuy nhiên sự thay đổi này chỉ có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm vết thương lớn hơn 30 cm<sup>2</sup> (p=0,001,

$p < 0,001$ ). Kết quả này tương tự tác giả Trần Đoàn Đạo (2011) sự thay đổi chỉ có ý nghĩa ở các vết thương lớn [1]. Vết thương chúng tôi nghiên cứu đa phần là những vết thương cấp tính, có kích thước lớn và phù nề nhiều, HALA có tác dụng là giảm phù nề tại chỗ, co rút mép vết thương và làm giảm diện tích vết thương [9].

Về nền vết thương, chúng tôi ghi nhận rằng hút áp lực rất hiệu quả trong cải thiện nền vết thương, cụ thể tỉ lệ nền vết thương xấu đã giảm từ 90% xuống 2,04%, tỉ lệ nền vết thương tốt và trung bình tăng từ 10% lên 97,96%. Kết quả này phù hợp với kết quả của tác giả Trần Đoàn Đạo (2011) với tỉ lệ nền vết thương tốt sau hút áp lực âm là 96,6% [1], tác giả Nguyễn Việt Tiến (2009) đạt tỉ lệ này là 100% [7].

Lượng dịch tiết giảm dần qua các đợt HALA do giảm sự phù nề quanh vết thương và tuần hoàn tại chỗ vết thương được cải thiện. Tính chất dịch tiết trước HALA là dịch mủ (90%), chuyển sang thanh dịch sau HALA (97,96%), cho thấy tình trạng nhiễm trùng được cải thiện sau HALA.

Sau HALA, có 96% vết thương có đạt mục tiêu HALA, còn lại 4% vết thương không đạt mục tiêu HALA phải đổi phương pháp điều trị (2% vết thương gặp biến chứng và 2% vết thương cho kết quả xấu sau HALA). Nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Việt Tiến (2009) và Phạm Đăng Nhật (2012) ghi nhận kết quả đạt là 100%, không có trường hợp gặp biến chứng [7], [2], tác giả Nguyễn Thị Tiên (2015) ghi nhận kết quả đạt là 93,8% [6], sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). Sau HALA, có 18,75% vết thương được chăm sóc để tự lành, 35,42% khâu da thì hai, 33,33% vết thương được ghép da, 4,17% dùng vật lân cận và 8,33% dùng vật tự do. Tỉ lệ dùng vật lân cận và vật tự do của chúng tôi cao hơn các tác giả khác như Nguyễn Việt Tiến (2009) là 6,89% [7], tác giả Phạm Đăng Nhật là 5,36% [2] do chúng tôi có nhiều vết thương phức tạp, khuyết hổng mô mềm lớn và lộ gân xương.

## V. KẾT LUẬN

Vết thương chủ yếu ở độ tuổi lao động, nam nhiều nữ. Vị trí tổn thương chủ yếu là chi dưới, sau đó là chi trên và thân mình. Phần lớn là vết thương cấp tính do chấn thương và phẫu thuật, tiếp đến là áp xe và nhiễm trùng mô mềm. Hầu hết vết thương có diện tích nhỏ nhưng nền vết thương xấu và xuất tiết nhiều dịch mủ. Tỉ lệ vết thương nhiễm trùng cao.

Đánh giá kết quả điều trị rất đáng khích lệ: kết quả đạt mục tiêu HALA là 96%, 2% trường hợp gặp biến chứng chảy máu, 2% trường hợp không đạt phải đổi phương pháp điều trị. Sau hút áp lực âm, 18,75% vết thương được chăm sóc để tự lành, 35,42% khâu da thì hai, 33,33% vết thương được ghép da, 4,17% dùng vật lân cận và 8,33% dùng vật tự do.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Đoàn Đạo, Lê Nguyễn Diên Minh và Ngô Đức Hiệp (2011), "Đánh giá hiệu quả của máy hút áp lực âm trong điều trị các vết thương mãn tính kết quả bước đầu", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tr 198-204.
2. Phạm Đăng Nhật và các cộng sự. (2012), "Kết quả bước đầu ứng dụng băng hút áp lực âm chế độ hút chu kỳ trong điều trị vết thương phần mềm tại bệnh viện Trung Ương Huế", *Tạp chí Chấn thương chỉnh hình Việt Nam*, tr 152-157.
3. Hồ Hữu Phước và Nguyễn Thế Anh (2016), "Kết quả điều trị các vết thương- vết bỏng bằng liệu pháp hút áp lực âm tại khoa Ngoại dã chiến, Bệnh viện Quân Y 103 từ 8/2013- 12/2015", *Tạp chí Y Học Tâm Học và Bỏng*. Số 1/2016.
4. Trần Đức Quý (2008), "Vết thương phần mềm", *Bệnh học chấn thương chỉnh hình*, Đại học Y Dược Thái Nguyên, tr 183-188.
5. Trần Huỳnh Thư (2016), "Đánh giá kết quả ứng dụng điều trị-chăm sóc vết thương khuyết

hông phần mềm bằng máy hút áp lực âm", *Tạp chí Chấn Thương Chính Hình Việt Nam*. Số đặc biệt, tr 519-521.

6. Nguyễn Thị Tiến, Văn Huy Hoạt và Võ Thành Toàn (2015), "Bước đầu đánh giá kết quả chăm sóc vết thương, vết loét lâu lành bằng phương pháp hút áp lực âm", *Kỷ yếu hội nghị khoa học thường niên lần thứ XXII- Hội Chấn Thương Chính Hình thành phố Hồ Chí Minh*, tr 220-221.
7. Nguyễn Việt Tiến, Nguyễn Văn Lượng và Nguyễn Vũ Tuấn Anh (2009), "Băng kín và hút chân không- Một liệu pháp mới trong điều trị vết thương", *Y Dược Học Quân Sự*. 36(2), tr 11-15.
8. Jan Apelqvist, Christian Willy and Ann-Mari Fagerdahl (2017), "Negative pressure wound therapy: overview, challenges and perspectives", *Journal of Wound care*, MA Healthcare, pp 13.
9. Morykwas M.J., Argenta L.C. and Shelton-Brown E.I. (1997), "Vacuum assisted closure a new method for wound control and treatment animal studies and basic foundation", *Annals of Plastic Surgery*. 38(6), pp 553-562.
10. Samantha Holloway *et al.*. (2015), "Acute and Chronic Wound Healing", *Wound Care Essentials: Practice Principles*, Wolters Kluwer, pp 176-205.

(Ngày nhận bài: 07/08/2020 - Ngày duyệt đăng: 15/09/2020)

---