

MỘT SỐ NHẬN XÉT VỀ KẾT QUẢ TRỊ LIỆU HÚT ÁP LỰC ÂM TRONG ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG BÔNG ĐỘ V VÙNG BÀN TAY TRẺ EM DO DÒNG ĐIỆN

Nguyễn Thị Hương, Lê Đức Mẫn, Hồ Thị Vân Anh,
Dương Văn Phú, Lê Bá Ngọc Thạch, Nguyễn Thị Thu Minh

Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả liệu pháp hút áp lực âm trong điều trị tổn thương lộ gân xương vùng bàn tay trẻ em.

Phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu trên 16 bệnh nhân trẻ em với vết thương bông sâu lộ gân, xương vùng bàn tay; điều trị tại Khoa Điều trị Bỏng Trẻ em, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 2/2021 đến tháng 9/2022; đánh giá hiệu quả dựa trên diễn biến lâm sàng tại chỗ và kết quả phẫu thuật ghép da che phủ. Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

Kết quả: Tổng số 16 bệnh nhân, trẻ trai chiếm 62,5%, trẻ gái chiếm 37,5%; độ tuổi dưới 5 là 68,75%. Nguyên nhân chủ yếu do bỏng điện hạ thế chiếm 93,75%. Diện tích bỏng sâu trung bình là 7,5cm², diện tích lộ xương trung bình là 3,6cm². Thời gian hút áp lực âm trung bình là 14 ngày, thời gian liền vết thương trung bình là 28 ngày.

Kết luận: Kết quả nghiên cứu cho thấy trị liệu hút áp lực âm có hiệu quả trong điều trị vết thương lộ gân xương vùng bàn tay, góp phần chuẩn bị nền vết thương cho các phẫu thuật tiếp theo và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình liền vết thương.

Từ khóa: Bỏng sâu bàn tay, trẻ em, liệu pháp hút áp lực âm

ABSTRACT

Objective: To evaluate the role of Vacuum-Assisted Closure Therapy in the treatment of exposed bone or tendon hand burns in the pediatric patient

Methods: A prospective study of 16 pediatric patients with exposed bone or tendon hand burns is treated at the pediatric burn department in the National Burns Hospital from 2/2021 to 9/2022. Evaluation of negative pressure therapy results based on an assessment of wound healing and skin graft surgery results. The data is processed by the software SPSS. 20.0

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Thị Hương, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

Email: nguyenuongvbqg10011986@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/2/2023; Ngày phản biện: 28/2/2023; Ngày duyệt bài: 18/5/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.2.2023.221>

Results: Gender: Male and female are 62.5% and 37.5%; under 5 years old account for 68.75%. Most of the cases related to low voltage electricity in 97.35%. 16 patients had deep burn areas and exposed bones in their wounds with mean areas of 7.5cm² and 3.6cm² (range 1 - 7cm). The number of surgeries was 2 times. The mean duration of VAC therapy in our study was 14 days. The average wound healing time was 28 days.

Conclusion: Results from the study shows that Vacuum - Assisted Closure Therapy in the treatment of exposed bone or tendon hand burns in pediatric patient is effective in contributing to wound bed preparation and promoting wound healing

Keywords: Deep hand burn, children, VAC therapy

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàn tay là một trong những bộ phận của cơ thể con người có chức năng vận động linh hoạt và khéo léo dựa trên đặc điểm cấu trúc của hệ thống gân, cơ, xương, khớp và hệ thần kinh vùng bàn tay và được hoàn thiện thêm trong quá trình lao động sáng tạo. Bàn tay là một trong những vị trí hay gặp trong tai nạn bỏng. Nhiều trường hợp tổn thương bàn tay nghiêm trọng, gây lộ, thậm chí hoại tử gân, xương, khớp đặt ra những thách thức trong điều trị nhằm mục tiêu giữ được hình thể và chức năng bàn tay.

Vật tại chỗ là phương pháp được lựa chọn ưu thế để tạo hình các khuyết hổng vùng bàn ngón tay. Tuy nhiên, một số trường hợp tổn thương, rất khó để thiết kế vật tại chỗ. Những trường hợp đó có chỉ định sử dụng vật từ xa hoặc vật vi phẫu. Tuy nhiên, phương pháp nào cũng có những khó khăn nhất định. Trên đối tượng bệnh nhân trẻ em, đặc biệt là trẻ dưới 5 tuổi với kích thước mạch máu nhỏ, nguy cơ tắc mạch, hoại tử vật, thêm vào đó là khó khăn trong việc bất động tư thế thời gian dài sau các phẫu thuật chuyển vật từ xa. Do đó điều trị bỏng sâu lộ gân, xương bàn tay trẻ em luôn đặt ra những khó khăn

và cần cân nhắc lựa chọn phương pháp cụ thể cho từng trường hợp. Một số phương pháp đơn giản hơn như liệu pháp hút (VAC: Vacuum Assisted Closure) vùng bàn ngón tay nhằm che phủ hạn chế tình trạng tổn thương gân xương, giảm viêm, kích thích hình thành mô hạt chuẩn bị nền vết thương cho phẫu thuật ghép da cũng là một lựa chọn cho nhiều trường hợp. Tuy nhiên, các tổn thương lộ gân xương vùng ngón tay trên trẻ em không dễ dàng đặt hút áp lực âm như một số vị trí khác trên cơ thể do đặc điểm giải phẫu vùng ngón tay, với kích thước nhỏ, nhiều khe kẽ, nếp gấp [1], [2].

Do đó, kỹ thuật này chưa được sử dụng rộng rãi trên các vùng bỏng sâu ở ngón tay, đặc biệt trên trẻ em. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu *Đánh giá tác dụng của trị liệu áp lực âm trong điều trị tổn thương bỏng độ V vùng ngón tay trẻ em.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm các bệnh nhân có tổn thương độ V vùng bàn tay, ngón tay được điều trị tại Khoa Điều trị

bồng Trẻ em, Bệnh viện Bông Lê Hữu Trác từ tháng 3/2021 đến tháng 09/2022 với các tiêu chuẩn lựa chọn như sau:

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu:

- Bệnh nhân có tổn thương độ V vùng bàn tay theo phân loại của Lê Thế Trung
- Tuổi: Dưới 16 tuổi.
- Bệnh nhân và người giám hộ đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Viêm xương chưa được điều trị.
- Lộ mạch máu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng theo dõi dọc, so sánh trước - sau theo những tiêu chuẩn đã định.

Phương pháp tính diện tích bỏng: Phương pháp tính bằng cm^2

Phương pháp điều trị tại chỗ:

- + Đánh giá diện tích, độ sâu tổn thương
- + Vết thương được thay băng hàng ngày, sử dụng thuốc Sulfadiazin Bạc 1% đắp tại chỗ vết thương.
- + Phẫu thuật cắt lọc hoại tử, chuẩn bị nền vết thương cho hút VAC. Những trường hợp hoại tử 1 phần xương đốt ngón sẽ được lấy bỏ xương hoại tử. Trường hợp há khớp đốt bàn ngón, khớp liên đốt ngón tiến hành xuyên đinh cố định

Qui trình tiến hành VAC:

- Chỉ định: Khi tổn thương bỏng độ V sạch hoại tử, lộ gân xương khớp bàn tay chưa thể che phủ bằng ghép da hoặc chuyển vạt.

- Chống chỉ định: Tổn thương còn hoại tử. Tổn thương đã có mô hạt có chỉ định

ghép da mảnh mỏng.

- Quy trình thực hiện:

+ Đặt tấm bọt xốp vừa theo kích thước, hình dạng vết thương [3].

+ Đặt đầu hút trên tấm bọt xốp, ốp miếng dán bao phim, cắt miếng dán bao phim dư về phía đầu mút ngón tay 1 - 2cm, về phía gan tay 3 - 5cm, bóc bỏ màng bảo vệ bên ngoài bao phim.

- Nối ống dẫn hút từ vết thương ra hệ thống hút trung tâm

- Sử dụng áp lực hút liên tục. Duy trì áp lực hút âm tương đương áp lực trung bình động mạch hoặc từ 75 - 100mmHg.

- Foam hút được thay 2 - 3 ngày/lần.

2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

2.3.1. Đặc điểm chung bệnh nhân nghiên cứu

Tuổi, giới, tác nhân gây bỏng, vị trí tổn thương.

Diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu.

Diện tích lộ xương (nếu lộ xương tại nhiều vị trí thuộc nhiều ngón tay khác nhau, diện tích lộ xương được tính là tổng diện tích lộ xương của từng ngón).

Chiều dài lộ gân (nếu lộ xương tại nhiều vị trí thuộc nhiều ngón tay khác nhau, chiều dài lộ gân được tính là tổng chiều dài lộ gân của từng ngón).

2.3.2. Đánh giá các chỉ số theo dõi hiệu quả VAC trên mỗi bệnh nhân

Diễn biến tại chỗ trong quá trình đặt hút VAC.

Số lần phẫu thuật: Tổng số lần phẫu thuật trong giai đoạn điều trị từ khi nhập viện đến khi ra viện.

+ Phẫu thuật cắt hoại tử chuẩn bị nền vết thương hút VAC.

+ Phẫu thuật ghép da: Ghép da mảnh dày trung bình tại vị trí tổn thương đã có mô hạt hình thành che phủ gân xương lộ (trong trường hợp tổn thương lộ gân, lộ xương trên nhiều vị trí thuộc nhiều ngón tay, phẫu thuật ghép da tiến hành nhiều lần. Vị trí đã có mô hạt che phủ gân, xương lộ, ghép da trước, sau đó tiếp tục hút VAC trên vùng tổn thương còn lộ xương và vùng đã ghép da. Hút VAC đến khi mô hạt hình thành che phủ hoàn toàn gân xương lộ, ghép da phủ kín vết thương).

Thời gian hình thành mô hạt che phủ gân, xương: Tính từ thời điểm bắt đầu hút VAC đến khi mô hạt hình thành che phủ

hoàn toàn gân xương lộ.

Thời gian hút VAC là tổng số ngày hút VAC trong toàn bộ thời gian điều trị.

Thời gian liền vết thương (tính từ khi bị bỏng đến khi vết thương liền).

2.4. Phương pháp phân tích và thu thập số liệu

- Công cụ thu thập thông tin là bệnh án mẫu được thiết kế chuyên biệt cho mục tiêu nghiên cứu.

- Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.



Ảnh 2.1. Chuẩn bị tại chỗ vết thương cho gắn ống dẫn hút VAC

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.1. Tỷ lệ bỏng bàn tay

	Số BN bỏng từ 3/2021 - 09/2022	Số bệnh nhi bỏng bàn tay	Số BN bỏng bàn tay lộ gân xương
Số bệnh nhân (n)	1.026	250	16
Tỷ lệ phần trăm (%)	100	24,36	1,56

Nhận xét: Bệnh nhân bị bỏng bàn tay chiếm 24,36% tổng số bệnh nhân tại khoa Điều trị bỏng Trẻ em, trong đó tổn thương bỏng lộ gân, xương vùng bàn tay chiếm 1,56%.

Bảng 3.2. Tác nhân gây tổn thương

Nguyên nhân	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dòng điện cao thế	1	6,25
Dòng điện hạ thế	15	93,75

Nhận xét: Tác nhân bỏng sâu độ V vùng bàn tay trẻ em chủ yếu là do dòng điện hạ thế (93,75%).

Bảng 3.3. Tuổi và giới tính bệnh nhân

Tuổi	Giới	Trẻ Trai (n = 10)	Trẻ Gái (n = 6)	Tỷ lệ (%)
1 tuổi đến dưới 5 tuổi		43,75% (n = 6)	25% (n = 4)	68,75 (n = 11)
5 tuổi đến dưới 13 tuổi		6,25% (n = 1)	6,25% (n = 1)	13,5 (n = 2)
13 tuổi đến dưới 16 tuổi		12,5% (n = 2)	6,25% (n = 1)	18,75 (n = 3)
Tổng		62,5% (n = 10)	37,5% (n = 6)	100 (n = 16)

Nhận xét: Tổn thương bỏng sâu lộ gân xương vùng bàn tay tại Khoa Điều trị bỏng Trẻ em, Bệnh viện Bỏng Lê Hữu Trác chủ yếu gặp ở lứa tuổi từ 1 đến 5 tuổi (68,57%), và chủ yếu ở trẻ trai (62,5%).

Bảng 3.4. Phân loại theo vị trí tổn thương (n = 16)

Vị trí	Bàn tay phải					Bàn tay trái
	Ngón I	Ngón II	Ngón IV	Ngón V	Gan, mu bàn tay	Ngón III
Số lượng (%)	7 38,8%	2 11,1%	6 33,3%	1 5,6%	1 5,6%	1 5,6%
Tổng	94,4%					5,6%

Nhận xét: Vị trí tổn thương bỏng điện hạ thế thường là bàn tay phải (94,4%). Chủ yếu tổn thương bỏng vị trí các ngón tay, trong đó ngón I và ngón IV chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 38,8% và 33,3%.

Bảng 3.5. Diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu, số lần phẫu thuật, diện tích lộ xương, chiều dài gân lộ (n = 16)

Thông số	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Diện tích bỏng chung (cm ²)	3	30	8,3 ± 6,4
Diện tích bỏng sâu (cm ²)	1,5	20	7,5 ± 6,7
Diện tích lộ xương (cm ²)	0,25	9	3,6 ± 1,8
Độ dài lộ gân (cm)	0,5	3	1,5 ± 1,7
Số lần phẫu thuật (số lần)	1	4	2 ± 0,8

Nhận xét: Tổn thương bỏng điện hạ thể chủ yếu là bỏng sâu, diện tích bỏng sâu trung bình là 7,5cm², diện tích lộ xương trung bình là 3,6cm², độ dài lộ gân trung bình là 1,5cm. Tất cả bệnh nhân đều cần tiến hành phẫu thuật, số lần phẫu thuật từ 1 - 4 lần (trung bình là 2 lần).

Bảng 3.6. Thời gian hút VAC, thời gian hình thành mô hạt che phủ tổn khuyết, thời gian liền vết thương (n = 16)

Thông số	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Thời gian hút VAC (ngày)	2	31	14,0 ± 7,1
Thời gian hình thành mô hạt che phủ gân xương lộ (ngày)	4	33	18,6 ± 8,6
Thời gian liền vết thương (ngày)	10	40	28,1 ± 8,0

Bảng 3.7. Tỷ lệ da ghép bám sống tốt, tỷ lệ cắt cụt, tháo bỏ ngón tay

Thông số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Da ghép bám sống tốt	16	100%
Cắt cụt tháo bỏ ngón tay	0	0 %

Nhận xét: Trị liệu hút VAC thúc đẩy quá trình hình thành tổ chức hạt, tạo nền ghép tốt cho phẫu thuật ghép da. 100% bệnh nhân có da ghép bám sống. Không có trường hợp bệnh nhân nào cần tiến hành tháo bỏ, cắt cụt ngón tay.

Bảng 3.8. Tình trạng tại chỗ vết thương

Triệu chứng \ Ngày	Trước hút	Sau 7 ngày	Sau 14 ngày
Dịch tiết	Vết thương phù nề, tiết dịch	Dịch tiết giảm, vết thương giảm nề	Dịch tiết rất ít
Viêm nề	Viêm nề da lành xung quanh vết thương	Viêm nề giảm	Viêm nề hết
Mô hạt	Không có	Tổn thương sạch, bắt đầu có mô hạt	Mô hạt đỏ, sạch, cơ bản mô hạt phát triển lấp đầy tổn thương lộ gân, xương.
Thu hẹp vết thương	Không	Thu hẹp rất ít	Bờ mép tổn thương thu hẹp có tính chất cơ học ít, tổ chức hạt che phủ cơ bản tổn thương.

Nhận xét: Vết thương có xu hướng giảm viêm nề, giảm tiết dịch, dần hình thành mô hạt che phủ tổn khuyết lộ gân, lộ xương.

Bảng 3.9. Biến chứng và tai biến tại chỗ của liệu pháp hút âm tính

Loại biến chứng	Số lượng BN	Tỷ lệ (%)
Đau	1	6,25%
Chảy máu	0	0%
Dị ứng tằm xốp hút	0	0%

Nhận xét: Liệu pháp VAC là an toàn trong điều trị bệnh nhân. Trường hợp 1 bệnh nhân có đau mức độ nhẹ khi bắt đầu đặt hút VAC đã giảm áp lực từ 125mmHg xuống 100mmHg. Không có trường hợp bệnh nhân đau hoặc dị ứng với vật liệu hút.

4. BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm dịch tễ tổn thương bỏng sâu độ V vùng bàn tay

4.1.1. Tỷ lệ và nguyên nhân tổn thương bỏng sâu độ V vùng bàn tay ở trẻ em

Bàn tay tuy chỉ chiếm 4% diện tích của cơ thể, nhưng lại là vị trí hay bị bỏng. Theo nghiên cứu của Bhatti DS (2021) bỏng bàn tay chiếm tỷ lệ 35% đối với trẻ em dưới 5 tuổi, chiếm tỷ lệ 24% đối với trẻ từ 5 đến 16 tuổi.

Theo nghiên cứu của Lê Đức Mẫn (1998) tại Viện Bỏng Quốc gia tỷ lệ bỏng bàn tay chiếm 27,65% tổng số bệnh nhân [4], theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bỏng bàn tay chiếm 24,36%.

Theo Jozsa G (2018), tỷ lệ bỏng bàn tay do dòng điện chiếm 2,7% trong số nạn nhân bỏng trẻ em [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổn thương bỏng sâu có kèm theo lộ gân,

xương vùng bàn tay chiếm tỷ lệ 1,56% trong số bệnh nhân bỏng trẻ em. Qua nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ cao các tổn thương bỏng bàn ngón tay do dòng điện gây lộ gân, xương .

4.1.2. Đặc điểm về tuổi, giới tính bệnh nhân nghiên cứu

Trong nhóm nghiên cứu, bệnh nhân từ 1 đến 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao 68,75%. Đây là lứa tuổi trẻ thường hiếu động, thích tò mò, khám phá nhưng chưa hiểu hết về sự nguy hiểm của các vật dụng xung quanh. Đặc biệt ở lứa tuổi này, trẻ đã biết đi, nếu người chăm sóc trẻ không thận trọng, sơ ý để trẻ tiếp xúc với nguồn điện, vật dẫn điện là nguyên nhân gây bỏng ở trẻ.

Về giới tính, Gokdemir (2013), tỷ lệ nam bị bỏng điện là 75%, nữ là 25%. Theo Nguyễn Băng Tâm (2019), tỷ lệ bệnh nhân bỏng điện tại Khoa Điều trị bỏng Trẻ em là nam giới chiếm 83,67% [6], [7].

Nghiên cứu của chúng tôi trên bệnh nhân bỏng sâu độ V bàn tay, kết quả cũng tương tự nghiên cứu của các tác giả, tỷ lệ bé trai bị bỏng chiếm cao hơn (62,5% trong tổng số), điều này có thể do đặc điểm khác nhau về giới tính, bé trai thường hiếu kì, nghịch ngợm hơn bé gái.

4.2. Đặc điểm lâm sàng tổn thương bỏng độ V bàn tay ở trẻ em

4.2.1. Vị trí tổn thương

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân bỏng sâu độ V vùng bàn tay, kết quả nghiên cứu cho thấy, tác nhân chủ yếu do bỏng điện hạ thế, và tổn thương bỏng chủ yếu bàn tay phải (94,4%), điều này được giải thích do đặc điểm thuận tay phải của người Việt Nam chiếm 90% trong dân số. Trong đó, vị trí tổn thương vùng

ngón tay là 88,8%, ngón I bị tổn thương chiếm 38,8%.

Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự như kết quả nghiên cứu của Zhang M (2017), tỷ lệ ngón I bị tổn thương do bỏng điện chiếm tỷ lệ cao (42,85%). Đối với bàn tay, ngón I giữ vai trò chức năng quan trọng, chiếm đến 50% chức năng, nhưng lại là một trong những ngón tay hay bị tổn thương nhất. Những trường hợp tổn thương nghiêm trọng trong ngón I bàn tay có chỉ định tháo bỏ ngón gây ảnh hưởng nghiêm trọng về chức năng và thẩm mỹ bàn tay [8].

4.2.2. Diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu

Với tiêu chí lựa chọn bệnh nhân bỏng sâu có lộ gân, xương, khớp vùng bàn tay chúng tôi gặp 15/16 bệnh nhân là do bỏng điện hạ thế. Do đó, đặc điểm tổn thương của bệnh nhân trong nghiên cứu không lớn, chủ yếu dưới 1% diện tích cơ thể (từ 5 - 30cm²), nhưng thường có bỏng sâu, lộ xương, khớp, nhiều trường hợp hoại tử xương đốt ngón, há khớp. Đây cũng là đặc điểm tổn thương bỏng điện hạ thế, tổn thương thường ở vùng tiếp xúc trực tiếp như hai bàn tay, với diện tích tổn thương không lớn, nhưng độ sâu thường tổn thương gân, xương ảnh hưởng đến chức năng vận động, nhiều trường hợp có chỉ định tháo bỏ ngón [9].

4.2.3. Độ dài lộ gân, diện tích lộ xương

Với các tổn thương bỏng độ V vùng bàn tay, mức độ nghiêm trọng tại chỗ tổn thương thường được đặc trưng bởi diện tích lộ xương, chiều dài lộ gân và mức độ tổn thương gân, xương, khớp.

Trong nghiên cứu này, diện tích lộ xương trung bình là 3,6cm² (0,25 - 9cm²),

chiều dài lộ gân trung bình là 2,5cm (0,5 - 4cm). Trong số bệnh nhân nghiên cứu 3 trường hợp xương đốt ngón lộ chưa hoại tử, 13 trường hợp lộ xương đốt ngón đã hoại tử 1 phần. Đối với các tổn thương này, chuẩn bị nền vết thương, loại bỏ hoại tử, che phủ tránh thêm thương tổn gân, xương, tạo mô hạt che phủ tổn thương tạo điều kiện cho phẫu thuật ghép da, chuyển vật là rất cần thiết.

4.3. Hiệu quả liệu pháp VAC

Theo nghiên cứu của Rasool (2020) sử dụng liệu pháp VAC trên 24 bệnh nhân trẻ em có vết thương lộ gân, xương, với diện tích lộ xương trung bình 8cm², chiều dài lộ gân trung bình là 4cm. Thời gian trị liệu VAC trung bình là 12 ngày (dao động từ 6 đến 27 ngày) [1].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích lộ xương từ 0,25 - 9cm², chiều dài lộ gân từ 0,5 - 4cm, thời gian hút VAC trung bình là 14 ngày, thời gian hình thành mô hạt che phủ gân xương lộ trung bình là 18 ngày. So với nghiên cứu của Rasool, diện tích lộ xương, chiều dài lộ gân trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn, nhưng thời gian tiến hành liệu pháp VAC kích thích hình thành tổ chức hạt che phủ kéo dài hơn. Điều này có thể do vị trí tổn thương lộ gân, lộ xương trong nghiên cứu của chúng tôi là các ngón bàn tay. Hơn nữa, một số ca bệnh tổn thương hoại tử một phần gân và xương đốt bàn ngón cũng là nhân tố kéo dài thời gian của liệu pháp.

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, thời gian liền vết thương trung bình là 28 ngày, ngắn hơn khi so sánh với nghiên cứu của Sahin I (2012), thời gian liền vết thương kéo dài từ 28 - 50 ngày. Sự khác

biệt này là do trong nghiên cứu của tác giả Sahin, VAC tiến hành trên vết thương bỏng độ V do dòng điện cao thế với diện tích lộ xương lớn hơn nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi, một số trường hợp sau khi mô hạt hình thành tiến hành phẫu thuật ghép da, một số khác được phẫu thuật chuyển vạt che phủ khi diện tích lộ xương đã được thu hẹp.

Đối với các tổn thương có gân, xương lộ nhưng ở mức độ chưa hoại tử, chưa mất hoàn toàn chức năng, thời gian hút VAC ngắn chỉ vài ngày đến 1 tuần, sau đó phẫu thuật ghép da và tập phục hồi chức năng sớm giữ được cơ bản hình thể và chức năng bàn tay.

Đối với các tổn thương sâu hơn, gân, xương hoại tử, sau liệu trình điều trị VAC, có thể hạn chế tình trạng hoại tử thêm gân, xương, hình thành mô hạt che phủ tổn thương lộ gân xương. Không có trường hợp bệnh nhân nào phải cắt cụt, tháo bỏ ngón. 100% da ghép bám sống tốt trên nền tổn thương sau hút VAC.

Liệu pháp VAC có tác dụng tốt trong chuẩn bị nền vết thương cho phẫu thuật tiếp theo: Phẫu thuật ghép da, phẫu thuật chuyển vạt nhằm mục tiêu giữ được hình thể vùng ngón, bàn tay. Sau này, với sự phát triển của y học, bệnh nhân vẫn có thể có cơ hội được tiến hành phẫu thuật để tái tạo, phục hồi phần nào chức năng bàn tay.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trị liệu hút áp lực âm (VAC) trong điều trị tổn thương lộ, hoại tử gân, xương trên 16 bệnh nhân trẻ em bỏng điện chúng tôi nhận thấy liệu pháp VAC có

thể áp dụng tại các vị trí khó như vùng ngón bàn tay của trẻ em và đạt hiệu quả kích thích hình thành tổ chức hạt, tránh nguy cơ lộ gây hoại tử gân, xương tiến triển, chuẩn bị nền vết thương cho phẫu thuật ghép da, phẫu thuật chuyển vạt

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Rasool A et al (2020)**. Management of Wounds with Exposed Bones or Tendons in Children by Vacuum-Assisted Closure Therapy: A Prospective Study. *Indian J Plast Surg.* 53(1): 97-104.
2. **Trần Ngọc Diễm và cs (2012)**. Nghiên cứu ứng dụng trị liệu áp lực âm trong điều trị vết thương mạn tính.
3. **Mai Xuân Thảo (2009)**. Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tại chỗ bỏng do dòng điện cao thế. Luận án tiến sĩ y học, Học viện Quân y.
4. **Lê Đức Mẫn (1998)**. Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và điều trị bỏng bàn ngón tay tại Viện Bỏng Quốc gia từ 6/1997 đến 6/1998. Luận văn thạc sĩ y học. Học viện Quân y.
5. **Jozsa G (2018)**. Treatment of partial thickness hand burn injuries in children with combination of silver foam dressing and zinc-hyaluronic gel: Case reports. *Medecine.* 97(13). E9991.
6. **Gergo J et al (2018)**. Treatment of partial thickness hand burn injuries in children with combination of silver foam dressing and Zinc-hyaluronic gel. *Medecine* 97(13):1-11.
7. **Nguyễn Băng Tâm (2019)**. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và điều trị bỏng điện ở trẻ em. Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng số 2
8. Gokdemir MT et al (2013). Factors affecting the clinical outcome of low-voltage electrical injuries in children. *Pediatr Emerg Care.* 29(3):357-9.
9. **Zhang M (2017)**. Reconstruction of fingers after electrical injury using lateral tarsal artery flap. *Ther Clin Risk Manag.* 13:855-861.