

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA BĂNG GẠC TIỀN TIẾN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ KHÁNG KHUẨN VẬT LÝ TRÊN VẾT THƯƠNG BỎNG NÔNG

Nguyễn Thái Ngọc Minh✉, Hoàng Văn Vụ

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bỏng nông thường gặp, gây đau và dễ nhiễm trùng. Băng Sorbact-DACC với cơ chế kháng khuẩn vật lý hứa hẹn cải thiện điều trị. Nghiên cứu đánh giá kết quả bước đầu của băng này trên bệnh nhân bỏng nông.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, theo dõi dọc trên 30 bệnh nhân (18 - 65 tuổi) bỏng nông độ II và III nông (Lê Thế Trung), diện tích $\leq 50\%$, nhập Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia (từ tháng 01 - 03/2025). Dùng băng Cutimed Sorbact, thay 2 ngày/lần. Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS, cấy vi khuẩn vết thương tại N1, N3, N7, N14. Xử lý số liệu bằng Stata 17.0, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả: Tải lượng vi khuẩn (trên mẫu dương tính) tăng tại N3 ($38,2 \pm 15,5 \times 10^3$ CFU/cm²) rồi giảm tại N7 ($2,3 \pm 0,8$) và N14 ($1,5 \pm 0,2$) ($p < 0,001$). Tỷ lệ cấy âm tính tại N7 là 53,3% và N14 là 70% ($p < 0,05$). Thời gian biểu mô trung bình $11,8 \pm 3,2$ ngày; số lần thay băng $4,5 \pm 1,8$. Điểm VAS giảm từ $7,1 \pm 1,2$ xuống $1,8 \pm 0,8$ ($p < 0,001$).

Kết luận: Băng Sorbact-DACC cho kết quả bước đầu tích cực trong kiểm soát tải lượng vi khuẩn, thúc đẩy lành thương và giảm đau ở bỏng nông. Cần nghiên cứu có đối chứng cỡ lớn hơn để khẳng định hiệu quả.

Từ khóa: Bỏng nông, kháng khuẩn vật lý, DACC, lành vết thương.

ABSTRACT

Background: Partial-thickness burns are common, painful, and prone to infection. The Sorbact-DACC dressing with a bacterial-binding mechanism dressing may improve outcomes. This study evaluates its initial results.

Subjects and methods: A prospective descriptive longitudinal study was conducted in 30 patients (18 - 65 years) with partial-thickness burns (grade II and superficial grade III according to Le The Trung), total burn surface area $\leq 50\%$, admitted to the Intensive Care

✉ Tác giả liên hệ: Nguyễn Thái Ngọc Minh, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác
Email: minhnguyennib@gmail.com
Ngày gửi bài: 28/5/2026; Ngày nhận xét: 26/6/2026; Ngày duyệt bài: 15/7/2026
<https://doi.org/10.54804/>

Unit (01 - 03/2025). Cutimed Sorbact dressing was applied, changed every 2 days. Pain (VAS) and wound cultures were assessed at N1, N3, N7, N14. Data were analyzed using Stata 17.0; $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Bacterial load among culture-positive sample increased at N3 ($38.2 \pm 15.5 \times 10^3$ CFU/cm²) then decreased at N7 (2.3 ± 0.8) and N14 (1.5 ± 0.2) ($p < 0.001$). Negative culture rates were 53.3% at N7 and 70% at N14 ($p < 0.05$). Mean epithelialization time was 11.8 ± 3.2 days; dressing changes 4.5 ± 1.8 . VAS score decreased from 7.1 ± 1.2 to 1.8 ± 0.8 ($p < 0.001$).

Conclusions: The Sorbact-DACC dressing showed positive initial results in controlling bacterial load, promoting wound healing, and reducing pain in partial-thickness burns. Larger controlled studies are needed.

Keywords: Partial-thickness burns, bacterial-binding mechanism, DACC, wound healing

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là một vấn đề y tế toàn cầu, với tỷ lệ tai nạn thương tích cao và để lại di chứng tàn tật nặng nề [1]. Tại Việt Nam, một quốc gia đang phát triển, bỏng vẫn là thách thức lớn do đô thị hóa nhanh, thay đổi lối sống và những hạn chế trong phòng ngừa [2]. Bỏng nông, mặc dù ít đe dọa tính mạng hơn bỏng sâu, nhưng phổ biến, gây đau đớn, dễ bị nhiễm trùng và có thể để lại sẹo nếu không điều trị hiệu quả. Các phương pháp truyền thống thường dùng băng gạc tẩm vaseline hoặc silver sulfadiazine (SSD), nhưng có hạn chế về tốc độ lành thương, kiểm soát nhiễm trùng và giảm đau [3].

Tại Việt Nam, mặc dù SSD vẫn là phương pháp điều trị phổ biến, nhưng chưa có số liệu đầy đủ về hiệu quả của các loại băng tiên tiến trên bỏng nông diện tích lớn, đặc biệt trong bối cảnh tỷ lệ nhiễm khuẩn Gram âm bệnh viện ngày càng gia tăng. Sự phát triển của băng gạc tiên tiến, trong đó có băng ứng dụng công nghệ Sorbact tích hợp màng DACC (Dialkylcarbamoyl Chloride), đã mở ra triển vọng mới [4]. Loại băng này sử dụng cơ

chế kháng khuẩn vật lý độc đáo: Màng DACC liên kết vi khuẩn qua tương tác kỵ nước, loại bỏ chúng khi thay băng mà không cần kháng sinh, giảm nguy cơ kháng thuốc. Ngoài ra, băng tạo môi trường ẩm tối ưu, hỗ trợ tái tạo mô và biểu mô hóa, đồng thời có thể giúp giảm đau. Mặc dù có tiềm năng, dữ liệu lâm sàng tại Việt Nam còn hạn chế, đặc biệt chưa có nghiên cứu đánh giá hiệu quả của băng DACC trên vết thương bỏng mới, chưa rõ ảnh hưởng của băng lên tải lượng vi khuẩn Gram âm bệnh viện cũng như kết quả so sánh với các phương pháp điều trị hiện hành. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu:

1. Đánh giá khả năng kháng khuẩn của băng gạc công nghệ Sorbact (Cutimed Sorbact) trên vết thương bỏng nông.

2. Đánh giá hiệu quả hỗ trợ quá trình liền vết thương của băng này trên vết thương bỏng nông.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Bệnh nhân từ 18 đến 65 tuổi, diện tích bỏng chung không

quá 50% và có tổn thương bỏng nông (độ II, độ III nông theo phân độ của Lê Thế Trung), nhập Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia từ tháng 01/2025 đến tháng 03/2025.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Bệnh nhân có bệnh lý mạn tính (suy tim, suy thận, đái tháo đường, gout), bỏng đường hô hấp, hoặc từ chối tham gia.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, theo dõi dọc (không có nhóm chứng).

- *Cỡ mẫu:* Chọn mẫu thuận tiện, bao gồm tất cả bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu, tổng số là 30 bệnh nhân.

- *Phương pháp tiến hành:* Thu thập thông tin lâm sàng và xét nghiệm vi sinh vết thương bỏng. Tất cả bệnh nhân được điều trị bằng băng gạc công nghệ Sorbact (Cutimed Sorbact) tại vùng nghiên cứu có diện tích từ 2% đến 5% diện tích cơ thể. Vùng vết thương được rửa sạch bằng dung dịch Natri clorid 0,9%, sau đó đặt băng và thay băng mỗi 2 ngày một lần.

+ Đánh giá độ sâu bỏng được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa bỏng, dựa trên thăm khám lâm sàng tại thời điểm nhập viện và theo dõi trong những ngày đầu để phát hiện sự tiến triển sâu của tổn thương. Các biện pháp điều trị phối hợp bao gồm: Giảm đau theo phác đồ, cắt lọc hoại tử, tắm rửa vết thương bằng dung dịch sát khuẩn nhẹ, kháng sinh toàn thân khi có chỉ định, truyền dịch và dinh dưỡng theo phác đồ chuẩn của bệnh viện. Các yếu tố này được ghi nhận đầy đủ để kiểm soát trong phân tích.

+ Mẫu vi sinh vết thương được thu thập bằng phương pháp tăm bông định lượng Levine (xoay tăm bông trên diện tích 1cm² vết thương trong 5 giây). Các thời điểm đánh giá: Ngày nhập viện (N1), ngày thứ 3 sau bắt đầu điều trị (N3), ngày thứ 7 (N7) và ngày thứ 14 (N14). Tại thời điểm ngày thứ 14, chỉ còn 10 bệnh nhân được theo dõi do vết thương đã lành hoặc bệnh nhân xuất viện trước thời điểm đó. Đối với dữ liệu thiếu hụt, phân tích được thực hiện trên số bệnh nhân hiện có tại từng thời điểm; so sánh ghép cặp giữa N1 và N14 chỉ được thực hiện trên 10 bệnh nhân có dữ liệu đầy đủ. Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm trùng vết thương bỏng dựa trên kết hợp tiêu chuẩn lâm sàng (sốt, tăng bạch cầu, thay đổi màu sắc/mùi/dịch tiết vết thương, hoại tử lan rộng) và vi sinh (mật độ vi khuẩn $\geq 10^5$ CFU/g mô hoặc sự hiện diện của vi khuẩn gây bệnh trong mô).

- *Chỉ số đánh giá:* Mức độ đau theo thang điểm VAS; xét nghiệm vi sinh (định danh và định lượng vi khuẩn) từ mẫu vết thương; thời gian liền vết thương được xác định khi vết thương biểu mô hóa hoàn toàn.

- *Xử lý số liệu:* Số liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê Stata 17.0. Các biến định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. So sánh giữa các thời điểm được thực hiện bằng kiểm định t-test ghép cặp cho biến định lượng (chỉ áp dụng trên cùng nhóm bệnh nhân có dữ liệu đầy đủ tại cả hai thời điểm so sánh) và kiểm định chính xác Fisher cho tỷ lệ. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ

Bảng 3.1 Đặc điểm chung của bệnh nhân (n = 30)

Đặc điểm		Giá trị	Khoảng biến thiên
Tuổi (năm)		32,2 ± 6,5	19 - 45
Thời gian nhập viện (giờ)		6,1 ± 2,3	2 - 11
Giới tính	Nam	22 (73,3%)	
	Nữ	8 (26,7%)	
Nguyên nhân	Lao động	24 (80%)	
	Sinh hoạt	6 (20%)	
Tác nhân	Nhiệt khô	16 (53,3%)	
	Nhiệt ướt	9 (30%)	
	Điện	5 (16,7%)	

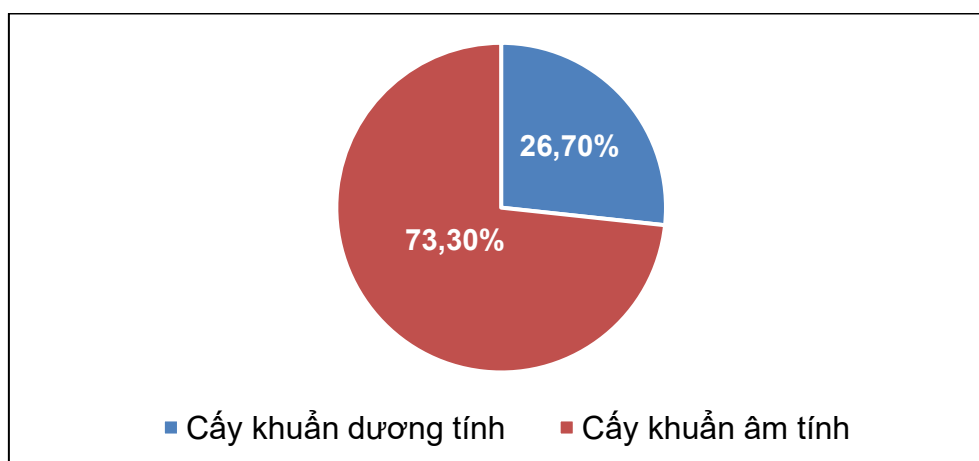
Nhận xét: Bệnh nhân chủ yếu là nam giới trẻ tuổi, bỏng do tai nạn lao động, tác nhân nhiệt khô chiếm ưu thế. Khoảng biến thiên tuổi chỉ từ 19 - 45 do không có bệnh nhân trong độ tuổi 46 - 65 đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

Các trường hợp bỏng điện (5 bệnh nhân) đều là bỏng nông độ III nông theo phân độ Lê Thế Trung, được xác định bằng thăm khám lâm sàng và theo dõi trong những ngày đầu.

Bảng 3.2. Đặc điểm diện tích bỏng

Chỉ số	$\bar{X} \pm SD$ (%)	Min - Max (%)
Diện tích bỏng chung	35,5 ± 5,3	25 - 46
Diện tích bỏng nông	25,5 ± 2,8	20 - 31

Nhận xét: Diện tích bỏng nông chiếm phần lớn trong tổng diện tích bỏng.



Biểu đồ 3.1 Tỷ lệ cấy vi khuẩn dương tính tại thời điểm nhập viện

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có cấy khuẩn dương tính khi nhập viện là 26,7%.

Bảng 3.3. Đặc điểm vi khuẩn phân lập được từ vết thương theo thời gian

Loại vi khuẩn	N1 (n = 30)	N3 (n = 30)	N7 (n = 30)	N14 (n = 10)
<i>Staphylococcus aureus</i>	2 (6,7%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	3 (10%)	5 (16,7%)	2 (20%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	2 (6,7%)	2 (6,7%)	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0	2 (6,7%)	4 (13,3%)	1 (10%)
Vi khuẩn khác*	6 (20%)	3 (10%)	2 (6,7%)	0
Không mọc vi khuẩn	22 (73,3%)	19 (63,3%)	16 (53,3%)	7 (70%)

*Vi khuẩn khác bao gồm các loại vi khuẩn chỉ xuất hiện một lần.

Nhận xét: Tỷ lệ không mọc vi khuẩn tại ngày thứ 7 là 53,3% (16/30 bệnh nhân) và tăng lên 70% (7/10 bệnh nhân) tại ngày thứ 14, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$, kiểm định Fisher). Tuy nhiên, cần lưu ý cỡ mẫu tại N14 chỉ còn 10 bệnh nhân.

Các vi khuẩn Gram âm như *Pseudomonas aeruginosa* và *Acinetobacter baumannii* xuất hiện nhiều hơn vào ngày thứ 7 và ngày thứ 14, phản ánh xu hướng nhiễm khuẩn bệnh viện gia tăng trên vết thương.

Bảng 3.4. Sự thay đổi số lượng vi khuẩn tại các thời điểm

Thời điểm	Số bệnh nhân	$\bar{X} \pm SD$ (10^3 CFU/cm ²)	Min - Max	So sánh	p*
N1	30	0,48 $\pm$ 0,12	0,24 - 0,72	N1 vs N3	< 0,001
N3	30	38,2 $\pm$ 15,5	7,2 - 69,2	N3 vs N7	< 0,001
N7	30	2,3 $\pm$ 0,8	0,7 - 3,9	N7 vs N14	< 0,001
N14	10	1,5 $\pm$ 0,2	1,1 - 1,9	N1 vs N14	> 0,05

* Kiểm định t-test ghép cặp trên cùng nhóm bệnh nhân có dữ liệu tại cả hai thời điểm so sánh.

Nhận xét: Số lượng vi khuẩn tăng mạnh vào ngày thứ 3, sau đó giảm nhanh và duy trì ở mức thấp. Chỉ tính trên các mẫu có vi

khẩn mọc vi khuẩn, sự khác biệt giữa ngày nhập viện và ngày thứ 14 không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$)

Bảng 3.5. Điểm đau trung bình tại các thời điểm

Thời điểm	Số bệnh nhân	$\bar{X} \pm SD$	Min - Max	So sánh	p*
N1	30	7,1 $\pm$ 1,2	5 - 9	N1 vs N3	< 0,001
N3	30	5,6 $\pm$ 1,5	3 - 8	N3 vs N7	< 0,001
N7	30	3,4 $\pm$ 1,4	1 - 6	N7 vs N14	< 0,001
N14	10	1,8 $\pm$ 0,8	0 - 4		

* Kiểm định t-test ghép cặp trên cùng nhóm bệnh nhân có dữ liệu tại cả hai thời điểm so sánh.

Nhận xét: Điểm đau giảm dần qua các thời điểm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.6. Thời gian biểu mô và số lần thay băng

Chỉ số	$\bar{X} \pm SD$	Min - Max
Thời gian biểu mô (ngày)	11,8 $\pm$ 3,2	5,4 - 18,2
Số lần thay băng	4,5 $\pm$ 1,8	2 - 9

Nhận xét: Thời gian lành thương trung bình khoảng 11,8 ngày.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đánh giá kết quả bước đầu của băng gạc tiên tiến ứng dụng công nghệ kháng khuẩn vật lý trong điều trị bỏng nông tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong giai đoạn từ tháng 01/2025 đến tháng 03/2025. Về đặc điểm bệnh nhân, nhóm nghiên cứu có độ tuổi trung bình 32,2 tuổi, phần lớn là nam giới (73,3%) và bị bỏng do tai nạn lao động (80%), phản ánh đúng đối tượng lao động trẻ tuổi thường gặp trong thực tế lâm sàng. Thời gian nhập viện trung bình 6,1 giờ là tương đối sớm, tạo điều kiện thuận lợi cho can thiệp. Diện tích bỏng chung trung bình 35,5% với diện tích bỏng nông chiếm 25,5% cho thấy tổn thương chủ yếu ở mức độ nông, phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn. Mặc dù tiêu chuẩn lựa chọn bao gồm độ tuổi 18 - 65 tuổi, nhưng trong thực tế khoảng biến thiên tuổi chỉ từ 19 - 45 tuổi do không có bệnh nhân trong nhóm tuổi 46 - 65 tuổi đáp ứng các tiêu chuẩn khác trong thời gian nghiên cứu. Điều này cần được xem xét khi giải thích kết quả. Về phân độ bỏng, cần lưu ý nguy cơ sai lệch do đánh giá độ sâu bỏng dựa trên lâm sàng, đặc biệt trong những ngày đầu khi tổn thương có thể tiến triển sâu hơn. Để giảm thiểu sai lệch này, tất cả bệnh nhân được đánh giá bởi bác sĩ chuyên khoa có kinh nghiệm và theo dõi liên tục trong 48 - 72 giờ đầu.

Về khả năng kháng khuẩn: Kết quả từ Bảng 4 cho thấy số lượng vi khuẩn có sự biến động rõ rệt. Mặc dù tăng mạnh vào ngày thứ 3 (có thể do giai đoạn viêm cấp và dịch tiết nhiều, cũng như quá trình ô nhiễm thứ phát trong môi trường bệnh viện), nhưng sau đó giảm nhanh vào ngày thứ 7 và duy trì ở mức thấp đến ngày thứ 14. Tỷ lệ bệnh nhân không có vi khuẩn mọc trên mẫu cấy tăng từ 53,3% tại ngày thứ 7 lên 70% tại ngày thứ 14 ($p < 0,05$). Tuy nhiên, cần thận trọng khi so sánh tỷ lệ này do cỡ mẫu tại N14 chỉ còn 10 bệnh nhân. Phân tích sâu hơn trên 10 bệnh nhân có dữ liệu đầy đủ cho thấy xu hướng giảm tải lượng vi khuẩn và tăng tỷ lệ cấy âm tính. Điều này phù hợp với cơ chế hoạt động của màng DACC, liên kết vi khuẩn qua tương tác kỵ nước và loại bỏ chúng khi thay băng mà không cần kháng sinh [4].

Cần phân biệt rõ các khái niệm: Contamination (ô nhiễm) là sự hiện diện của vi khuẩn trên bề mặt vết thương mà không nhân lên; colonization (định cư) là sự nhân lên của vi khuẩn trên bề mặt vết thương nhưng chưa xâm lấn mô; infection (nhiễm trùng) là sự xâm lấn của vi khuẩn vào mô sống kèm theo đáp ứng viêm của cơ thể. Trong nghiên cứu này, các mẫu cấy dương tính tại N1 (26,7%) được coi là colonization do bệnh nhân nhập viện sớm và chưa có dấu hiệu nhiễm trùng lâm sàng. Sự gia tăng tỷ lệ *Pseudomonas aeruginosa* và *Acinetobacter baumannii* tại N7 và N14

phản ánh nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện (nosocomial infection) và băng DACC không ngăn chặn triệt để được các chủng Gram âm này, mặc dù có xu hướng giảm tải lượng trung bình. Đối chiếu với các ghi nhận trong y văn về phương pháp truyền thống như bạc sulfadiazine (vốn có nguy cơ gây kháng thuốc và độc tính tế bào), kết quả bước đầu của nghiên cứu cho thấy băng gạc DACC thể hiện tính an toàn cao, rất có tiềm năng ứng dụng trong bối cảnh tỷ lệ nhiễm khuẩn kháng thuốc đang gia tăng [8].

Về hiệu quả liền thương: Thời gian biểu mô trung bình $11,8 \pm 3,2$ ngày, với số lần thay băng trung bình $4,5 \pm 1,8$ lần (Bảng 6). Kết quả này tương đương với số liệu của các loại băng tiên tiến khác như băng hydrogel (khoảng 11,9 ngày) và có xu hướng khả quan hơn so với số liệu của bạc sulfadiazine (khoảng 13,6 ngày) được ghi nhận trong tổng quan của tác giả Wasiak và cộng sự [3]. Tuy nhiên, do nghiên cứu không có nhóm chứng, không thể khẳng định băng DACC rút ngắn thời gian phục hồi so với phương pháp truyền thống. Môi trường ẩm tối ưu do băng tạo ra thúc đẩy quá trình di chuyển tế bào biểu mô và tái tạo mô hạt, đồng thời giảm số lần thay băng cũng góp phần hạn chế tổn thương cơ học cho vết thương đang lành.

Về giảm đau: Điểm đau VAS giảm rõ rệt từ $7,1 \pm 1,2$ khi nhập viện xuống $1,8 \pm 0,8$ vào ngày thứ 14 ($p < 0,001$) (Bảng 5). Hiệu quả giảm đau có thể đến từ việc kiểm soát nhiễm trùng, giảm viêm do tần suất thay băng ít hơn (2 ngày một lần) so với bạc sulfadiazine (thường thay hàng ngày), nhờ đó bệnh nhân ít phải chịu đau do thao tác thay băng. Điều này rất có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng ở trẻ em và người già.

Việc ứng dụng băng gạc công nghệ DACC trong nghiên cứu cho thấy những kết quả tích cực về thời gian liền thương và mức độ giảm đau khi đối chiếu với các nghiên cứu về sử dụng bạc sulfadiazine trong điều trị. Về mặt cơ chế lý thuyết, so với các băng tiên tiến chứa bạc, màng DACC có ưu điểm hạn chế độc tính tế bào và không tạo áp lực chọn lọc kháng thuốc, đồng thời cung cấp thêm khả năng kiểm soát nhiễm trùng nếu so với băng gạc thuần túy.

Nghiên cứu được thực hiện còn một số hạn chế, với thiết kế tiến cứu mô tả, cỡ mẫu nhỏ ($n=30$) và chưa có nhóm chứng, do đó chưa thể đánh giá so sánh trực tiếp hiệu quả với các phương pháp điều trị tiêu chuẩn hiện hành. Ngoài ra, việc đa số bệnh nhân đáp ứng tốt và xuất viện sớm dẫn đến sụt giảm cỡ mẫu ở ngày thứ 14 ($n = 10$), kết hợp với thời gian theo dõi ngắn hạn, đã giới hạn khả năng đánh giá các kết cục lâu dài như chất lượng sẹo hay tỷ lệ tái nhiễm. Nghiên cứu cũng chưa kiểm soát được đầy đủ các yếu tố nhiễu như điều trị phối hợp (giảm đau, kháng sinh toàn thân, cắt lọc, dinh dưỡng) và thiếu nhóm chứng so sánh. Phân độ bằng cũng tiềm ẩn sai lệch do phụ thuộc vào đánh giá lâm sàng. Để củng cố các phát hiện bước đầu này, những thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng với cỡ mẫu lớn hơn là cần thiết trong tương lai.

5. KẾT LUẬN

Băng gạc tiên tiến ứng dụng công nghệ kháng khuẩn vật lý có khả năng làm giảm tải lượng vi khuẩn, có xu hướng giúp kiểm soát tình trạng định cư vi khuẩn trên vết thương bỏng nông. Sản phẩm hỗ trợ quá trình liền vết thương, kết quả bước đầu cho thấy thời gian biểu mô tương đương

hoặc có xu hướng ngắn hơn so với các nghiên cứu khác sử dụng phương pháp truyền thống. Với hiệu quả giảm đau rõ rệt và tính an toàn cao, không gây độc tế bào, không tạo kháng thuốc, băng gạc này có thể được xem là một lựa chọn điều trị tiên tiến, phù hợp trong điều trị bỏng nông.

Tuy nhiên, do thiết kế mô tả, cỡ mẫu nhỏ, không có nhóm chứng và cỡ mẫu tại N14 giảm còn 10 bệnh nhân, chưa thể khẳng định hiệu quả vượt trội so với phương pháp điều trị hiện hành. Cần nghiên cứu đối chứng ngẫu nhiên với cỡ mẫu lớn hơn để đánh giá hiệu quả thực sự của phương pháp này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yakupu A., Zhang J., Dong W., et al. (2022). The epidemiological characteristic and trends of burns globally. *BMC Public Health*, 22(1), 1596.
2. Nguyễn Như Lâm, Hồ Thị Xuân Hương, Chu Anh Tuấn (2017). Mass burn injuries: an analysis of characteristics and outcomes in a developing country. *Annals of Burns and Fire Disasters*, 30(3), 210-213.
3. Wasiak J., Cleland H., Campbell F., et al. (2013). Dressings for superficial and partial thickness burns. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(3). Art. No.: CD002106.
4. Cutting K.F., Butcher M. (2011). DACC antimicrobial technology: a new paradigm in bioburden management. *Journal of Wound Care*, 20(Sup3), 1-19.
5. World Health Organization (2018). Burns fact sheet. Geneva: WHO.
6. Church D., Elsayed S., Reid O., et al. (2006). Burn Wound Infections. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(2), 403-434.
7. Greenhalgh D.G. (2019). Management of Burns. *New England Journal of Medicine*, 380(24), 2349-2359.
8. Atiyeh B.S., Costagliola M., Hayek S.N., et al. (2007). Effect of silver on burn wound infection control and healing: review of the literature. *Burns*, 33(2), 139-148.
9. Barret J.P., Dziewulski P., Ramzy P.I., et al. (2000). Biobrane versus 1% silver sulfadiazine in second-degree pediatric burns. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 105(1), 62-65.
10. Caruso D.M., Foster K.N., Blome-Eberwein S.A., et al. (2006). Randomized clinical study of Hydrofiber dressing with silver or silver sulfadiazine in the management of partial-thickness burns. *Journal of Burn Care & Research*, 27(3), 298-309.
11. Mosti G., Magliaro A., Mattaliano V., et al. (2015). Comparative study of two antimicrobial dressings in infected leg ulcers: a pilot study. *Journal of Wound Care*, 24(3), 121-127.