

# Khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong điều trị nhiễm khuẩn da mô mềm tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

## Investigation on antibiotic use in the treatment of skin and soft tissue infections at University Medical Center Ho Chi Minh City

Nguyễn Thị Huỳnh\*\*, Hà Nguyễn Y Khê\*,  
Đặng Nguyễn Đoàn Trang\*.\*.\*

\*Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh,  
\*\*Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

### Tóm tắt

*Mục tiêu:* Khảo sát các tác nhân vi khuẩn gây bệnh, việc sử dụng kháng sinh, tính hợp lý của kháng sinh điều trị các loại nhiễm khuẩn da mô mềm thường gặp và xác định các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện trên 136 bệnh nhân có chẩn đoán áp xe, viêm mô tế bào và nhiễm khuẩn bàn chân đái tháo đường có sử dụng kháng sinh  $\geq 3$  ngày từ ngày 01/01/2019 đến ngày 31/12/2019 tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. *Kết quả:* Tỷ lệ áp xe, viêm mô tế bào và nhiễm khuẩn bàn chân đái tháo đường lần lượt là 40,4%, 35,3% và 24,3%. *Staphylococcus aureus* kháng methicillin (MRSA) được phân lập nhiều nhất (39,1%). Tỷ lệ sử dụng kháng sinh hợp lý theo kinh nghiệm và theo tác nhân gây bệnh lần lượt là 25% và 58,5%. Các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện dài ngày gồm số lần cắt lọc và dẫn lưu, chỉ số bệnh kèm Charlson, nhiễm MRSA và tình trạng phân lập được vi khuẩn gây bệnh. *Kết luận:* Phối hợp kháng sinh phổ rộng được ghi nhận với tỷ lệ cao và là tác nhân hàng đầu liên quan đến việc sử dụng kháng sinh kinh nghiệm không hợp lý tại cơ sở nghiên cứu.

*Từ khóa:* Kháng sinh, nhiễm khuẩn da mô mềm.

### Summary

*Objective:* To investigate pathogens and antibiotic use, to evaluate the rationality of antibiotic indication for common skin and soft tissue infections (SSTIs) as well as to identify factors that may be attributed to treatment response at University Medical Center Hochiminh City (UMC HCMC). *Subject and method:* A cross - sectional study was conducted in 136 patients diagnosed with abscess, cellulitis, or diabetic foot infection (DFI) and indicated with antibiotics for 3 days or more from 01/01/2019 to 31/12/2019 at UMC HCMC. *Result:* The rate of abscess, cellulitis, and DFI were 40.4%, 35.3%, and 24.3%, respectively. Methicillin - resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Ngày nhận bài: 10/9/2021, ngày chấp nhận đăng: 21/10/2021

Người phản hồi: Đặng Nguyễn Đoàn Trang, Email: trang.dnd@umc.edu.vn - Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM

was the most prevalent pathogen isolated (39.1%). Appropriate antibiotic indication was observed in 25% of patients treated with empirical antibiotic therapy and 58.5% of patients treated with pathogen - specific therapy. Factors related to prolonged hospitalization included incision and drainage, Charlson comorbidity index (CCI), MRSA infection, and the isolation of pathogens. *Conclusion:* We observed a high proportion of broad - spectrum antibiotics as empirical therapy, which was also the predominant factor associated with inappropriate antibiotic indication at the site of study.

*Keywords:* Antibiotic, skin and soft tissue infections.

## 1. Đặt vấn đề

Nhiễm khuẩn da mô mềm (NKDMM) là nhóm nhiễm khuẩn thường gặp nhất tại bệnh viện với biểu hiện lâm sàng đa dạng. Tỷ lệ mắc các loại nhiễm khuẩn này có xu hướng tăng trong thời gian gần đây, cùng với đó là sự xuất hiện của các chủng vi khuẩn đa kháng đặt ra nhiều thách thức trong điều trị [5]. Tuy nhiên khả năng xác định kịp thời tác nhân gây bệnh còn hạn chế khiến việc chẩn đoán và điều trị ban đầu còn gặp nhiều khó khăn. Việc tuân thủ các phác đồ điều trị của bệnh viện và các hiệp hội uy tín trên thế giới đóng vai trò quan trọng trong phân tầng bệnh nhân và đề ra chiến lược điều trị kháng sinh hợp lý, giúp cải thiện kết cục điều trị như giảm tỷ lệ tử vong và thời gian điều trị [3]. Do đó, cần triển khai chương trình giám sát sử dụng kháng sinh tại bệnh viện, trong đó hoạt động quan trọng là xây dựng phác đồ điều trị các loại nhiễm khuẩn nói chung và NKDMM nói riêng. Để làm được điều này, cần có dữ liệu về đặc điểm vi khuẩn gây bệnh, đặc điểm sử dụng kháng sinh và tính hợp lý trong việc sử dụng kháng sinh điều trị trên từng loại NKDMM cụ thể.

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Bệnh nhân điều trị nội trú có chẩn đoán áp xe và/hoặc viêm mô tế bào, nhiễm khuẩn bàn chân đái tháo đường

(NKBCĐTĐ) từ ngày 01/01/2019 đến ngày 31/12/2019 tại Khoa Chấn thương chỉnh hình và Khoa Nội tiết - Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm trẻ em < 18 tuổi, phụ nữ mang thai hoặc cho con bú, đang trị liệu thay thế thận, suy giảm miễn dịch, đồng mắc nhiễm khuẩn ở những cơ quan khác, thời gian sử dụng kháng sinh  $\leq 3$  ngày, tác nhân gây bệnh không phải vi khuẩn.

### 2.2. Phương pháp

Nghiên cứu cắt ngang mô tả dựa trên dữ liệu thu thập từ hồ sơ bệnh án. Phân loại nhiễm khuẩn (viêm mô tế bào, áp xe hoặc NKBCĐTĐ) và mức độ nhiễm khuẩn được xác định theo hướng dẫn của Hiệp hội Bệnh nhiễm Hoa Kỳ (IDSA) 2012 và IDSA 2014 [7], [10] dựa trên thông tin ghi nhận trong hồ sơ bệnh án.

Tính hợp lý của kháng sinh được đánh giá theo 3 tiêu chí:

Chỉ định hợp lý đối với trường hợp là kháng sinh kinh nghiệm khi tuân thủ theo đúng hướng dẫn IDSA 2014 (nếu là viêm mô tế bào hoặc áp xe) hoặc IDSA 2012 (nếu là NKBCĐTĐ), đối với trường hợp là kháng sinh định hướng theo tác nhân khi kháng sinh có phổ tác động và còn nhạy cảm với vi khuẩn phân lập được (hợp lý theo kết quả kháng sinh đồ).

Liều dùng được đánh giá hợp lý khi tuân thủ ít nhất hoặc hướng dẫn IDSA theo

phân loại nhiễm khuẩn hoặc thông tin kê toa của thuốc trong “*Lexicomp - Lexi-Drugs 2020*” và “*IBM Micromedex - Drug Reference 2020*”.

Đường dùng hợp lý khi kháng sinh tĩnh mạch được chỉ định trong thời gian nằm viện hoặc đường uống với các kháng sinh đường uống được khuyến cáo trong các phác đồ tương ứng.

Tính hợp lý chung của kháng sinh được đánh giá là đạt khi cả 3 tiêu chí trên đều đạt.

Hiệu quả điều trị được đánh giá thông qua đáp ứng lâm sàng, cận lâm sàng (các chỉ số bạch cầu, protein phản ứng C (CRP), pro-calcitonin (PCT) trở về ngưỡng bình thường sau khi kết thúc điều trị) và số ngày nằm viện. Số ngày nằm viện ( $> 14/\leq 14$  ngày) được sử dụng để đánh giá các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị trong nghiên cứu này.

### 2.3. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0, so sánh các tỷ lệ bằng kiểm định Chi bình phương, so sánh hai giá trị trung bình bằng kiểm định T-test (nếu phân phối chuẩn) hoặc Mann Whitney (nếu phân phối không chuẩn), sử dụng hồi quy logistic để đánh giá các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị, sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## 3. Kết quả

Tổng số bệnh nhân thoả mãn tiêu chuẩn được đưa vào khảo sát là 136 bệnh nhân.

### 3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Đặc điểm chung của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu được tóm tắt trong Bảng 1.

**Bảng 1. Đặc điểm của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu**

| Tiêu chí   | Tổng (n = 136)   |
|--|------------------|
| Tuổi (năm), trung vị (Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> ) <sup>a</sup>             | 59,5 (42 - 68,8) |
| Giới tính (nam), n (%)   | 80 (58,8)        |
| Cân nặng (kg), trung vị (Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> ) <sup>a</sup>          | 60 (53,25 - 70)  |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ), trung bình ± ĐLC <sup>b</sup>                          | 23,5 ± 3,9       |
| Điểm bệnh kèm Charlson, trung vị (Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> ) <sup>a</sup> | 1 (0 - 2)        |
| CrCl (mL/phút), trung bình ± ĐLC <sup>b</sup>                                    | 72,4 ± 29,4      |
| Khoa Điều trị, n (%)   |                  |
| Chấn thương chỉnh hình   | 94 (69,1)        |
| Nội tiết   | 42 (30,9)        |

<sup>a</sup>Q1: Tứ phân vị thứ nhất; Q3: Tứ phân vị thứ ba; <sup>b</sup>TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

### 3.2. Đặc điểm nhiễm khuẩn da mô mềm

#### Phân loại nhiễm khuẩn theo IDSA

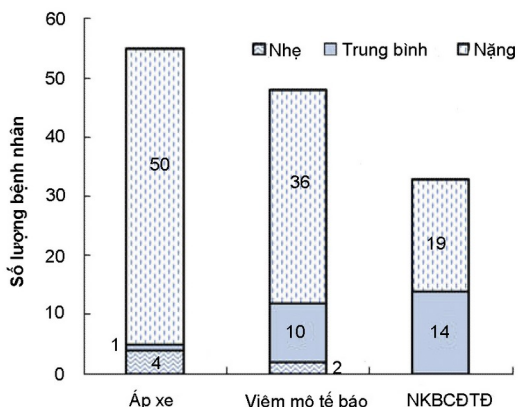
Tỷ lệ bệnh nhân có chẩn đoán áp xe, viêm mô tế bào và NKBCĐTĐ lần lượt là 40,4%, 35,3% và 24,3%. Trong đó, tỷ lệ nhiễm khuẩn nặng trong mỗi nhóm lần lượt là 90,9%, 75% và 57,5% (Hình 1).

#### Đặc điểm tác nhân gây bệnh

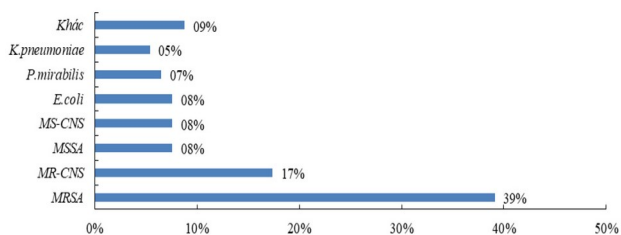
Trong 136 hồ sơ bệnh án, có 116 (85,3%) bệnh nhân được chỉ định cấy vi sinh ít nhất 1 lần, 82 (70,7%) bệnh nhân có ít nhất một lần cho kết quả cấy dương tính. Tỷ lệ các chủng vi khuẩn phân lập được trình bày trong Hình 2.

Đối với các chủng vi khuẩn cầu khuẩn Gram dương, MRSA và MR - CNS được phân lập nhiều nhất, với tỷ lệ lần lượt là 39,1% và 17,4%. Trong đó, 100% chủng MRSA đề kháng với clindamycin, 94,4% đề kháng erythromycin. Khoảng 80% chủng MR - CNS đề kháng clindamycin và

erythromycin. Chưa ghi nhận tình trạng đề kháng của các chủng MRSA và MR - CNS với vancomycin và linezolid.



**Hình 1.** Phân loại nhiễm khuẩn của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu theo mức độ nặng



**Hình 2.** Tỷ lệ các chủng vi khuẩn phân lập được trong mẫu nghiên cứu

\*MS-CNS: Methicillin - sensitive coagulase - negative Staphylococcus.

MSSA: Methicillin - sensitive Staphylococcus aureus.

MR-CNS: Methicillin - resistant coagulase - negative Staphylococcus.

MSSA: Methicillin - resistant Staphylococcus aureus.

*Đặc điểm sử dụng kháng sinh trong điều trị NKDMM*

Đối với kháng sinh theo kinh nghiệm (KSKN), tỷ lệ sử dụng đơn trị, phối hợp 2 kháng sinh, phối hợp 3 kháng sinh lần lượt là 33,8%, 64,7% và 1,5%.

Các phối hợp 2 kháng sinh chiếm tỷ lệ nhiều nhất là vancomycin hoặc linezolid

kết hợp với cephalosporin thế hệ 3 (38,6%) và với các carbapenem (44,3%). Cả 2 trường hợp sử dụng phối hợp 3 kháng sinh là kết hợp vancomycin, cefoperazon/sulbactam và metronidazol.

Trong tất cả các trường hợp thì vancomycin là loại kháng sinh được chỉ định nhiều nhất, chiếm 83,1%.

Tính hợp lý của KSKN và kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ được trình bày trong hình 3. Trong đó, tính hợp lý của từng tiêu chí được trình bày trong Bảng 2.

**Bảng 2. Tính hợp lý của KSKN và kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ**

| Tiêu chí              | Loại KS | Đường dùng | Liều dùng |
|-----------------------|---------|------------|-----------|
| KSKN                  | 39,0 %  | 100%       | 60,3%     |
| KS theo kháng sinh đồ | 65,9 %  | 100%       | 82,9%     |

Xét trên tiêu chí loại kháng sinh, tỷ lệ không hợp lý xảy ra nhiều nhất ở nhóm sử dụng phối hợp 2 và 3 kháng sinh, với tỷ lệ lần lượt là 77,3% và 100%. Trong đó, phối hợp vancomycin hoặc linezolid với carbapenem chiếm đa số các trường hợp sử dụng không hợp lý.

*Hiệu quả điều trị và các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị*

Toàn bộ bệnh nhân xuất viện với kết quả điều trị khỏi hoặc giảm. 94,1% bệnh nhân hết sốt và có tiến triển lành vết thương sau khoảng 3 ngày điều trị kháng sinh và phẫu thuật. 99,3% bệnh nhân có đáp ứng cận lâm sàng, với các chỉ số bạch cầu, CRP và PCT giảm về ngưỡng bình thường sau khi kết thúc điều trị.

Các yếu tố liên quan đến nằm viện dài ngày (> 14 ngày) được trình bày trong Bảng 3.

**Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến nằm viện dài ngày trong điều trị NKDMM**

| Yếu tố khảo sát                 | OR     | Khoảng tin cậy 95% |               | p      |
|---------------------------------|--------|--------------------|---------------|--------|
|                                 |        | Giới hạn dưới      | Giới hạn trên |        |
| Số lần cắt lọc và dẫn lưu       | 5,901  | 2,805              | 12,413        | <0,001 |
| Chỉ số bệnh kèm Charlson        | 2,106  | 1,133              | 3,914         | 0,019  |
| Xác định được vi khuẩn gây bệnh | 0,167  | 0,032              | 0,857         | 0,032  |
| Nhiễm MRSA                      | 12,443 | 2,194              | 70,575        | 0,004  |

Kết quả phân tích cho thấy số lần cắt lọc & dẫn lưu, chỉ số bệnh kèm Charlson và nhiễm MRSA có liên quan đến tăng nguy cơ nằm viện dài ngày (> 14 ngày), trong khi xác định được vi khuẩn gây bệnh có khả năng giúp giảm nguy cơ đó.

#### 4. Bàn luận

##### 4.1. Đặc điểm NKDMM

Trong thực tế, việc phân loại loại chính xác NKDMM là viêm mô tế bào hay áp xe là rất khó tại thời điểm bệnh nhân có chỉ định nhập viện. Việc đánh giá hình thái tổn thương hoàn toàn căn cứ trên nhận định chủ quan của bác sĩ điều trị và thông tin mô tả hoặc hình vẽ/hình chụp khi phẫu thuật. Điều này có thể khiến cho quá trình phân loại nhiễm khuẩn ban đầu cũng như đánh giá lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm khó đảm bảo độ chính xác tuyệt đối. Trong nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận loại NKDMM theo mục chẩn đoán trong phẫu thuật (nếu bệnh nhân có phẫu thuật) hoặc chẩn đoán khi xuất viện (nếu bệnh nhân không phẫu thuật), vì vậy có thể đánh giá chính xác hơn tình trạng nhiễm khuẩn của bệnh nhân.

Tỷ lệ bệnh nhân NKDMM được chỉ định cấy vi sinh trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối cao (85,3%), với tỷ lệ cấy dương tính là 70,7% gấp hơn 2 lần kết quả từ nghiên cứu của Macía-Rodríguez và cộng sự vào năm 2017 [8]. Trong đó, toàn bộ bệnh nhân áp xe được chỉ định cấy vi sinh trong khi con số này ở nhóm viêm mô tế

bào là 68,8%, kết quả này phù hợp theo hướng dẫn của IDSA, khuyến cáo cấy vi sinh ngay từ đầu đối với các nhiễm khuẩn da mô mềm có sinh mủ như áp xe [10]. Theo y văn, tỷ lệ cấy dương tính trong viêm mô tế bào là 5 - 40% tùy vào phương pháp lấy mẫu và thông thường khó phân lập được vi khuẩn gây bệnh [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ cấy dương tính ở nhóm viêm mô tế bào là 45,5%, tương đối tương đồng với các số liệu đã báo cáo. Như vậy, có thể thấy tỷ lệ chỉ định cấy vi sinh và tỷ lệ mẫu cấy dương tính trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối cao, kết quả này phản ánh công tác quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện khá tốt.

Tác nhân vi khuẩn phân lập được trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn là vi khuẩn Gram dương (75%), trong đó chiếm tỷ lệ cao là MRSA (39,1%) và *Staphylococcus coagulase* âm tính kháng methicillin (MR-CNS) (17,4%). Vi khuẩn Gram âm phân lập nhiều nhất gồm *E. coli* (7,6%) và *P. mirabilis* (6,5%). Nhìn chung, các chủng vi khuẩn phân lập được phù hợp với dữ liệu vi sinh được đề cập trong các hướng dẫn về NKDMM [7], [10] cũng như báo cáo tác nhân vi khuẩn phân lập và tình hình đề kháng kháng sinh của BV ĐHYD TP HCM trong năm 2019 [1]. Hiện nay, có sự gia tăng cấp tính về tỷ lệ nhiễm khuẩn liên quan đến MRSA cộng đồng. Và trong nghiên cứu này của chúng tôi, MRSA chiếm gần 40% các chủng vi khuẩn phân lập

được, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Rennie và cộng sự trên 1.404 bệnh nhân NKDMM ở 24 địa điểm tại Hoa Kỳ và 5 Trung tâm Y tế thuộc Canada [9].

#### **4.2. Đặc điểm sử dụng kháng sinh trong điều trị NKDMM**

Phần lớn bệnh nhân được chỉ định phối hợp 2 kháng sinh (64,7%). Tính hợp lý chung của kháng sinh tương đối thấp ở nhóm điều trị kinh nghiệm, chỉ 25%, thấp hơn tỷ lệ thu được từ nghiên cứu của Macia-Rodriguez tại Tây Ban Nha, 75% [8]. Trong khi tính hợp lý về loại kháng sinh chỉ đạt 39% (với sự bất hợp lý xảy ra nhiều nhất ở nhóm sử dụng phối hợp kháng sinh) thì có đến 81,6% bệnh nhân được chỉ định ít nhất 1 loại kháng sinh hợp lý theo khuyến cáo. Tỷ lệ sử dụng loại kháng sinh hợp lý thấp đa phần là do phối hợp kháng sinh chưa phù hợp khuyến cáo hoặc mức độ nặng của nhiễm khuẩn, có thể đến từ tâm lý lo lắng khi chỉ định kháng sinh cho bệnh nhân với hy vọng phối hợp 2 kháng sinh sẽ bao phủ được gần như toàn bộ các tác nhân vi khuẩn Gram dương và Gram âm trong giai đoạn đầu khi chưa có bằng chứng vi sinh. Ngoài ra, lí do có thể là dữ liệu vi sinh thực tế tại bệnh viện cho thấy đối với các chủng vi khuẩn Gram âm phân lập được, có tới hơn 50% là các chủng có đặc điểm tiết men beta-lactamase phổ rộng [1]. Tuy vậy, kết quả này cũng đã phản ánh thực trạng sử dụng phối hợp kháng sinh phổ rộng không cần thiết, đặc biệt là các carbapenem nhóm 2 khi mà các lựa chọn khác như carbapenem nhóm 1 cụ thể là ertapenem vẫn còn hiệu quả. Có tới 25,7% trường hợp sử dụng phối hợp kháng sinh vancomycin và meropenem. Đây là phối hợp chỉ được khuyến cáo trong viêm mô tế bào cũng như NKBCĐTĐ mức độ nặng, có các yếu tố nguy cơ nhiễm *Pseudomonas aeruginosa* [7], [10].

Khi đánh giá việc điều trị kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ, tính hợp lý chung đã cải thiện so với điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm, với tỷ lệ hợp lý là 58,5%. Đa phần kháng sinh kinh nghiệm được điều chỉnh sau khi có kết quả cấy với các hình thức xuống thang kháng sinh (giảm bớt loại kháng sinh hoặc chuyển sang kháng sinh có phổ hẹp hơn), phối hợp thêm kháng sinh hoặc chuyển hoàn toàn sang một loại kháng sinh khác. Trong nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ không hợp lý về loại kháng sinh cao nhất ở nhóm sử dụng kháng sinh phối hợp với meropenem, ở những trường hợp này vẫn duy trì sử dụng meropenem mặc dù tác nhân phân lập được là vi khuẩn Gram dương và bệnh nhân có đáp ứng lâm sàng (với 94,1% bệnh nhân hết sốt và có tiến triển lành vết thương, giảm sưng nóng đỏ đau và chảy dịch sau 3 ngày sử dụng kháng sinh). Ngoài ra, dữ liệu vi sinh thu được từ nghiên cứu cho thấy 100% chủng vi khuẩn MRSA và MR-CNS đã đề kháng clindamycin, các vi khuẩn Gram dương khác cũng đã đề kháng cao với kháng sinh này nhưng clindamycin lại vẫn tiếp tục được sử dụng để điều trị (clindamycin là kháng sinh được chỉ định nhiều thứ 5 và được duy trì trong suốt quá trình điều trị).

#### **4.3. Hiệu quả điều trị và các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị**

Hiệu quả điều trị nhiễm khuẩn được đánh giá dựa trên nhiều yếu tố khác nhau như đáp ứng lâm sàng, cận lâm sàng và đáp ứng vi sinh. Theo khuyến cáo của IDSA, các chỉ dấu viêm không được dùng là căn cứ để ngưng kháng sinh hay kết luận hiệu quả điều trị trong NKDMM. Thay vào đó, tiêu chí quan trọng là đáp ứng lâm sàng và sự lành vết thương, được theo dõi qua mỗi lần thay băng. Vì đây là nghiên cứu hồi cứu nên đánh giá sự lành vết thương hoàn toàn phụ thuộc vào mô tả chủ

quan của bác sĩ và kết quả điều trị cuối cùng trong hồ sơ bệnh án. Trong thực tế, thời gian điều trị được xem là thước đo đánh giá mức độ tiến triển của vết thương hay hiệu quả điều trị. Bệnh nhân có thời gian nằm viện dài đa phần là do vết thương đáp ứng chậm với điều trị, diễn tiến xấu, cần thay đổi thuốc hay cần phẫu thuật cắt lọc dẫn lưu nhiều lần. Do đó, trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị thông qua giá trị gián tiếp là thời gian điều trị.

Sau khi phân tích hồi quy logistic các yếu tố liên quan đến thời gian điều trị dài (> 14 ngày), chúng tôi ghi nhận các yếu tố liên quan sau:

Số lần cắt lọc và dẫn lưu: Bệnh nhân cần cắt lọc và dẫn lưu thêm 1 lần thì nguy cơ bệnh nhân nằm viện sau 14 ngày tăng lên 5,9 lần. Số lần cắt lọc phản ánh rõ độ nặng của tổn thương, nhiễm khuẩn sâu cần được cắt lọc nhiều lần và nằm viện dài ngày hơn. Kết quả tương tự cũng được ghi nhận qua nghiên cứu của Alabi và cộng sự [2].

Chỉ số bệnh kèm Charlson: Điểm bệnh kèm tăng 1 điểm thì nguy cơ bệnh nhân nằm viện sau 14 ngày tăng lên 2,1 lần. Vấn đề quản lý toàn diện bệnh nhân bao gồm tình trạng nhiễm khuẩn cấp và ổn định các chỉ số sinh hoá (như đường huyết, điện giải), chức năng thận, và sinh hiệu (đặc biệt là huyết áp) có thể là nguyên nhân khiến một bệnh nhân mắc nhiều bệnh kèm hơn cần được nằm viện điều trị lâu hơn. Các nguyên nhân như đái tháo đường và suy thận làm kéo dài thời gian nằm viện của bệnh nhân NKDMM cũng đã được ghi nhận trong nghiên cứu của Linder năm 2017 [6].

Nhiễm MRSA: Nhiễm khuẩn do MRSA làm tăng nguy cơ kéo dài thời gian nằm viện lên 12,4 lần. Độ nghiêm trọng và phức

tạp của NKDMM trên lâm sàng có liên quan đến MRSA, đòi hỏi điều trị dài ngày hơn đã được phản ánh trong nhiều công bố khoa học, bao gồm các hướng dẫn của IDSA. Trong đó, bệnh nhân với bệnh cảnh lâm sàng nặng có thể cần sử dụng các kháng sinh có phổ trên MRSA ngay từ đầu [3], [4]. Kết quả từ nghiên cứu của Guilherme và cộng sự vào năm 2019 trên bệnh nhân NKDMM phức tạp do MRSA cho thấy thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân là tương đối dài (22,2 ngày) [4].

Xác định được vi khuẩn gây bệnh: Việc phân lập được vi khuẩn gây bệnh giúp giảm nguy cơ nằm viện kéo dài hơn 14 ngày khoảng 6 lần. Kết quả nghiên cứu đã góp thêm bằng chứng cho thấy việc sớm xác định được nguyên nhân và nhanh chóng chuyển đổi kháng sinh có phổ kháng khuẩn trên vi khuẩn gây bệnh giúp rút ngắn thời gian nằm viện và hạn chế hao phí lượng lớn kháng sinh không phù hợp, vừa hiệu quả - vừa kinh tế.

## 5. Kết luận

Nhiều kháng sinh phổ rộng không nằm trong khuyến cáo nhưng được sử dụng với tỷ lệ cao. Việc phân lập và xác định được tác nhân gây bệnh, xác định các yếu tố nguy cơ nhiễm MRSA, chỉ số bệnh kèm Charlson liên quan đến hiệu quả điều trị tại cơ sở nghiên cứu.

## Tài liệu tham khảo

1. Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh (2019) *Báo cáo về việc giám sát tác nhân gây bệnh và tính đề kháng kháng sinh của tác nhân gây bệnh trong năm 2019*. Số ban hành 2019(1)/QLCL/BC/1.1.
2. Alabi A et al (2018) *Management of superficial and deep-seated Staphylococcus aureus skin and soft tissue infections in sub-Saharan Africa: A*

- post hoc analysis of the StaphNet cohort.* Infection. 46(3), 395-404.
3. De With K et al (2016) *Strategies to enhance rational use of antibiotics in hospital: A guideline by the German Society for Infectious Diseases.* Infection 44(3): 395-439.
  4. Furtado GH et al (2019) *Early switch/early discharge opportunities for hospitalized patients with methicillin-resistant Staphylococcus aureus complicated skin and soft tissue infections in Brazil.* Braz J Infect Dis 23(2): 86-94.
  5. Kaye KS et al (2019) *Current epidemiology, etiology, and burden of acute skin infections in the united states.* Clin Infect Dis 68(3): 193-199.
  6. Linder KE et al (2017) *Epidemiology, treatment, and economics of patients presenting to the emergency department for skin and soft tissue infections.* Hospital Practice 45(1): 9-15.
  7. Lipsky BA et al (2012) *2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections.* Clin Infect Dis 54(12): 132-173.
  8. Macía-Rodríguez C et al (2017) *Skin and soft-tissue infections: Factors associated with mortality and re-admissions.* Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica 35(2): 76-81.
  9. Moet GJ et al (2007) *Contemporary causes of skin and soft tissue infections in North America, Latin America, and Europe: Report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (1998-2004).* Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 57(1): 7-13.
  10. Stevens DL et al (2014) *Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America.* Clin Infect Dis 59(2): 147-159.