

7. Hon KL, Leung AKC, Ng WGG, Loo SK (2019). "Chronic Urticaria: An Overview of Treatment and Recent Patents.", *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*, 13(1), pp. 27-37.
8. Do TT, Canty EA, Joshi SR (2023). "Current and future management of chronic spontaneous urticaria and chronic inducible urticaria.", *Allergy Asthma Proc*. 44(1), pp. 3-14.

ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ VÀ MỨC ĐỘ ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA STAPHYLOCOCCUS AUREUS PHÂN LẬP ĐƯỢC TỪ BỆNH PHẨM LÂM SÀNG TẠI BỆNH VIỆN NHI HẢI DƯƠNG NĂM 2025

Hoàng Thị Hậu¹, Vũ Thanh Huyền², Nguyễn Thái Hiệp², Nguyễn Tiến Đạt², Nguyễn Thị Hồng Nhung¹, Phùng Thị Khánh Thảo¹

TÓM TẮT

Staphylococcus aureus là một trong những căn nguyên gây nhiễm khuẩn thường gặp ở cả cộng đồng và bệnh viện. Sự gia tăng tình trạng kháng kháng sinh, đặc biệt là các chủng tụ cầu vàng kháng methicillin (MRSA), đang trở thành thách thức lớn trong điều trị và kiểm soát nhiễm khuẩn.

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả đặc điểm phân bố và mức độ đề kháng kháng sinh của *Staphylococcus aureus* phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2025.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên tất cả các chủng *S. aureus* phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng của bệnh nhân tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2025. Các chủng vi khuẩn được định danh và làm kháng sinh đồ bằng phương pháp khuếch tán đĩa giấy Kirby-Bauer và hệ thống tự động Vitek 2. Kết quả được diễn giải theo tiêu chuẩn CLSI M100 năm 2024.

Kết quả: Năm 2025, Bệnh viện Nhi Hải Dương phân lập được 439 chủng *S. aureus*, chiếm 13,98% tổng số chủng vi khuẩn. Bệnh nhân nam chiếm 62,41%; nhóm tuổi dưới 2 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (54,90%). *S. aureus* được phân lập chủ yếu tại khoa Sơ sinh (42,14%) và khoa Hồi sức cấp cứu (27,33%). Các chủng vi khuẩn còn nhạy cảm hoàn toàn với vancomycin và linezolid (100%), trong khi tỷ lệ đề kháng cao với benzylpenicillin (98,41%), cefoxitin và oxacillin (74,72%). Tỷ lệ MRSA là 74,72%.

Kết luận: *Staphylococcus aureus* là một trong những tác nhân gây nhiễm khuẩn thường gặp tại Bệnh viện Nhi Hải Dương, tập trung chủ yếu ở trẻ dưới 2 tháng tuổi, khoa

Sơ sinh. Tỷ lệ MRSA và mức độ đề kháng với nhiều kháng sinh ở mức cao, trong khi vancomycin và linezolid vẫn duy trì hiệu quả tốt đối với các chủng *S. aureus* phân lập được.

Từ khóa: *S. aureus*, kháng kháng sinh, MRSA

SUMMARY

DISTRIBUTION AND ANTIBIOTIC RESISTANCE OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLATED FROM CLINICAL SPECIMENS AT HAI DUONG CHILDREN'S HOSPITAL IN 2025

Staphylococcus aureus is one of the most common causes of infections in both community and hospital settings. The increasing prevalence of antibiotic resistance, particularly methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), has become a major challenge in the treatment and control of infectious diseases.

Objective: To describe the distribution characteristics and antibiotic resistance patterns of *Staphylococcus aureus* isolated from clinical specimens at Hai Duong Children's Hospital in 2025.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on all *S. aureus* isolates obtained from clinical specimens collected from patients at Hai Duong Children's Hospital in 2025. Bacterial identification and antibiotic susceptibility testing were performed using the Kirby-Bauer disk diffusion method and the Vitek 2 automated system. Results were interpreted according to the CLSI M100 guidelines (2024).

Results: In 2025, a total of 439 *S. aureus* isolates were recovered, accounting for 13.98% of all bacterial isolates. The majority of patients were male (62.41%), and the highest proportion of isolates was found in children under 2 months of age (54.90%). *S. aureus* was most frequently isolated from patients in the Neonatal Department (42.14%) and the Emergency and Intensive Care Department (27.33%). All isolates remained susceptible to vancomycin and linezolid (100%), whereas high resistance rates were observed for benzylpenicillin (98.41%), cefoxitin (74.72%), and oxacillin (74.72%). The proportion of MRSA isolates was 74.72%.

Conclusion: *Staphylococcus aureus* is a common

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

²Bệnh viện Nhi Hải Dương

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Hậu

Email: hoanghauhpmu@gmail.com

Mã bài: N790

Ngày nhận bài: 8/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 7/4/2026

Ngày duyệt bài: 19/5/2026

pathogen at Hai Duong Children's Hospital with the highest isolation rates observed among infants under 2 months of age and in the Neonatal Department. High rates of MRSA and resistance to several commonly used antibiotics were observed, while vancomycin and linezolid remained highly effective against the isolated strains.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, antibiotic resistance, MRSA.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*) là một trong những căn nguyên gây nhiễm khuẩn thường gặp ở cả cộng đồng và bệnh viện. Vi khuẩn này có thể gây nhiều bệnh cảnh lâm sàng khác nhau, từ các nhiễm khuẩn da và mô mềm đến các bệnh nhiễm khuẩn nặng như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, viêm nội tâm mạc và viêm màng não. Ở trẻ em, đặc biệt là trẻ sơ sinh và trẻ có bệnh lý nặng, *S. aureus* là một trong những tác nhân gây nhiễm khuẩn quan trọng [1].

Bên cạnh khả năng gây bệnh đa dạng, tình trạng kháng kháng sinh của *S. aureus* ngày càng gia tăng và trở thành thách thức lớn trong điều trị. Sự xuất hiện và lan rộng của các chủng tụ cầu vàng kháng methicillin (*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* - MRSA) đã làm hạn chế đáng kể các lựa chọn điều trị và ảnh hưởng đến hiệu quả kiểm soát nhiễm khuẩn. Theo báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt Nam năm 2020, trong tổng số 69.715 chủng vi khuẩn được phân lập, *S. aureus* đứng hàng thứ hai với tỷ lệ 14% (9.784 chủng), trong đó tỷ lệ kháng methicillin lên tới 78% [2].

Mô hình phân bố cũng như mức độ nhạy cảm kháng sinh của *S. aureus* có sự khác biệt theo khu vực địa lý, cơ sở y tế và thay đổi theo thời gian. Do đó, việc cập nhật thường xuyên dữ liệu về *S. aureus* là cần thiết nhằm hỗ trợ lựa chọn kháng sinh điều trị hợp lý và nâng cao hiệu quả kiểm soát nhiễm khuẩn. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: “Mô tả đặc điểm phân bố và mức độ đề kháng kháng sinh của *Staphylococcus aureus* phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2025”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Tất cả các chủng *S. aureus* phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng tại khoa Vi sinh, Bệnh viện Nhi Hải Dương từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

Các chủng vi khuẩn được định danh là *S. aureus* từ các bệnh phẩm lâm sàng của bệnh nhân.

Có kết quả kháng sinh đồ đầy đủ.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

Các chủng *S. aureus* phân lập lại từ cùng một bệnh nhân trong cùng một đợt điều trị.

Các chủng vi khuẩn nghi ngờ ngoại nhiễm hoặc tạp nhiễm.

Các chủng có thông tin không đầy đủ phục vụ phân tích.

2.2. Địa điểm nghiên cứu và thời gian: Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Vi sinh, Bệnh viện Nhi Hải Dương từ tháng 1/2025 đến tháng 12/2025.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Cỡ mẫu: Áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Tất cả 439 chủng *S. aureus* đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu được đưa vào phân tích.

Kỹ thuật nghiên cứu

- Nuôi cấy phân lập

Các bệnh phẩm lâm sàng được nuôi cấy, phân lập và định danh vi khuẩn theo quy trình thường quy của Khoa Vi sinh, Bệnh viện Nhi Hải Dương.

- Kỹ thuật kháng sinh đồ

Các chủng *S. aureus* được thực hiện kháng sinh đồ bằng phương pháp khuếch tán đĩa giấy Kirby-Bauer và hệ thống tự động Vitek 2. Kết quả được diễn giải theo tiêu chuẩn của Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI M100, phiên bản năm 2024). Các chủng *S. aureus* được phân loại là MRSA hoặc MSSA dựa trên kết quả thử nghiệm độ nhạy với cefoxitin và/hoặc oxacillin theo tiêu chuẩn CLSI M100 phiên bản năm 2024 [3].

Các biến số nghiên cứu:

Đặc điểm phân bố các chủng *S. aureus* phân lập được theo tuổi, giới tính, khoa điều trị và thời gian phân lập.

Tỷ lệ nhạy cảm, trung gian và đề kháng của các chủng *S. aureus* đối với các kháng sinh khảo sát.

Tỷ lệ *S. aureus* kháng methicillin (MRSA).

Xử lý số liệu: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 25.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu sử dụng dữ liệu vi sinh được thu thập trong hoạt động xét nghiệm thường quy của bệnh viện. Mọi thông tin cá nhân của người bệnh được mã hóa và bảo mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Nhiễm trùng do *S. aureus*

Bảng 1. Tỷ lệ các chủng *S. aureus* phân lập được

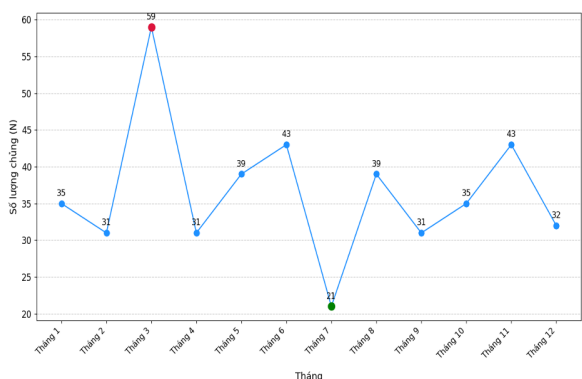
Vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ
<i>S. aureus</i>	439	13,98
Vi khuẩn khác	2702	86,02
Tổng số	3141	100

Nhận xét: Trong tổng số 3.141 chủng vi khuẩn phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng năm 2025, có 439 chủng *S. aureus*, chiếm tỷ lệ 13,98%.

Bảng 2. Phân bố các chủng *S. aureus* theo tuổi và giới tính của bệnh nhân

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	274	62,41
	Nữ	165	37,59
Nhóm tuổi	Dưới 2 tháng	241	54,9
	2 tháng - 2 tuổi	107	24,37
	2-5 tuổi	49	11,16
	Trên 5 tuổi	42	9,57

Nhận xét: Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ (62,41% so với 37,59%). Nhóm tuổi dưới 2 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (54,90%), tiếp theo là nhóm từ 2 tháng đến 2 tuổi (24,37%); nhóm trên 5 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (9,57%).



Biểu đồ 1. Đặc điểm phân bố các chủng *S. aureus* theo các tháng trong năm

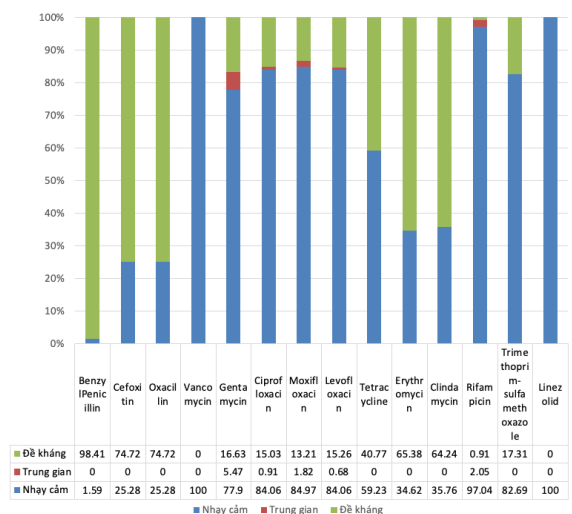
Nhận xét: Số chủng *S. aureus* phân lập được dao động theo thời gian. Tháng 3 ghi nhận tỷ lệ cao nhất (13,44%), tháng 7 thấp nhất (4,78%). Các tháng còn lại có số lượng chủng tương đối ổn định, dao động từ 31 đến 43 chủng.

Bảng 3. Phân bố các chủng *S. aureus* theo khoa điều trị

Khoa phòng	Số lượng	Tỷ lệ
Sơ sinh	185	42,14
Hồi sức cấp cứu	120	27,33
Hô hấp	39	8,88
Truyền nhiễm	24	5,47
Khu điều trị tự nguyện	22	5,01
Ngoại	21	4,78
Nội tổng hợp	13	2,96
Tai mũi họng	13	2,96
Tiêu hóa	2	0,46
Tổng	439	100

Nhận xét: Các chủng *S. aureus* được phân lập chủ yếu tại khoa Sơ sinh với 185 chủng (42,14%), tiếp theo là khoa Hồi sức cấp cứu với 120 chủng (27,33%). Các khoa còn lại có số lượng chủng phân lập thấp hơn, dao động từ 2 đến 39 chủng; thấp nhất là khoa Tiêu hóa với 2 chủng (0,46%).

3.2. Đặc điểm kháng kháng sinh của *S. aureus*



Biểu đồ 3.2. Đặc điểm kháng kháng sinh của *S. aureus*

Nhận xét: Các chủng *S. aureus* còn nhạy cảm hoàn toàn với vancomycin và linezolid (100%). Tỷ lệ nhạy cảm cao cũng được ghi nhận đối với rifampicin (97,04%), moxifloxacin (84,97%), ciprofloxacin (84,06%), levofloxacin (84,06%) và trimethoprim-sulfamethoxazole (82,69%). Ngược lại, tỷ lệ đề kháng rất cao với benzylpenicillin (98,41%), cefoxitin và oxacillin (74,72%), erythromycin (65,38%) và clindamycin (64,24%).

Bảng 4. Tỷ lệ MRSA, MSSA của các chủng *S. aureus*

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ
MRSA	328	74,72
MSSA	111	25,28
Tổng	439	100

Nhận xét: Trong tổng số 439 chủng *S. aureus* phân lập được, tỷ lệ MRSA chiếm 74,72%, cao hơn rõ rệt so với MSSA (25,28%).

Bảng 5. Tỷ lệ MRSA, MSSA của các chủng *S. aureus* theo khoa điều trị

Khoa lâm sàng	Tổng <i>S. aureus</i>	MRSA		MSSA	
		Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
Hồi sức cấp cứu	120	82	68,33	38	31,67
Hô hấp	39	35	89,74	4	10,26
Nội tổng hợp	13	8	61,54	5	38,46
Sơ sinh	185	136	73,51	49	26,49
Truyền nhiễm	24	19	79,17	5	20,83
Tai mũi họng	13	12	92,31	1	7,69
Ngoại	21	18	85,71	3	14,29
Tiêu hóa	2	1	50	1	50
Điều trị tự nguyện	22	17	77,27	5	22,73

Nhận xét: Tỷ lệ MRSA chiếm ưu thế tại tất cả các khoa lâm sàng. Khoa Tai mũi họng có tỷ lệ MRSA cao nhất (92,31%), tiếp theo là khoa Hô hấp (89,74%) và khoa Ngoại (85,71%). Tỷ lệ MRSA thấp nhất ghi nhận tại khoa Tiêu hóa (50,0%), tuy nhiên số lượng chủng phân lập được tại khoa này rất ít (n=2).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm phân bố của *S. aureus*

Trong năm 2025, chúng tôi phân lập được 439 chủng *S. aureus*, chiếm 13,98% tổng số chủng vi khuẩn phân lập được tại Bệnh viện Nhi Hải Dương. Kết quả này tương đồng với số liệu giám sát kháng kháng sinh quốc gia năm 2020 khi *S. aureus* chiếm 14% tổng số chủng vi khuẩn phân lập được, cho thấy đây vẫn là một trong những căn nguyên gây nhiễm khuẩn quan trọng trong thực hành lâm sàng [2]. Về đặc điểm tuổi và giới tính, bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ (62,41% so với 37,59%), nhóm tuổi dưới 2 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (54,90%) và giảm dần ở các nhóm tuổi lớn hơn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Zhang và cộng sự khi ghi nhận trẻ nhũ nhi là nhóm có tỷ lệ phân lập *S. aureus* cao nhất [4]. Điều này có thể liên quan đến hệ miễn dịch chưa hoàn thiện của trẻ nhỏ, đặc biệt trong giai đoạn sơ sinh và những tháng đầu đời. Số lượng chủng *S. aureus* phân lập được phân bố quanh năm, trong đó tháng 3 ghi nhận tỷ lệ cao nhất (13,44%) và tháng 7 thấp nhất (4,78%). Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các tháng không lớn, chưa ghi nhận xu hướng mùa

vụ rõ rệt. Theo khoa điều trị, *S. aureus* được phân lập chủ yếu tại khoa Sơ sinh (42,14%) và khoa Hồi sức cấp cứu (27,33%). Kết quả này có thể liên quan đến đặc điểm bệnh nhân tại các khoa này thường là trẻ sơ sinh, trẻ đẻ non hoặc bệnh nhi nặng cần điều trị tích cực. Ngoài ra, việc thực hiện các thủ thuật xâm lấn như đặt catheter tĩnh mạch, thở máy hoặc nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài cũng làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn do *S. aureus*. Điều này cho thấy cần tăng cường các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn và giám sát vi sinh tại các khoa có nguy cơ cao.

4.2. Đặc điểm kháng kháng sinh của *S. aureus*

Kết quả nghiên cứu cho thấy các chủng *S. aureus* đề kháng cao với nhiều kháng sinh thường sử dụng trong lâm sàng. Tỷ lệ đề kháng cao nhất ghi nhận với benzylpenicillin (98,41%), tiếp theo là cefoxitin và oxacillin (74,72%), erythromycin (65,38%) và clindamycin (64,24%). Điều này cho thấy tình trạng kháng kháng sinh của *S. aureus* vẫn là một thách thức lớn trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn. Ngược lại, các chủng *S. aureus* vẫn còn nhạy cảm cao với vancomycin và linezolid (100%), rifampicin (97,04%), moxifloxacin (84,97%),

ciprofloxacin và levofloxacin (84,06%), trimethoprim-sulfamethoxazole (82,69%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Bình và cộng sự cũng như số liệu giám sát kháng kháng sinh quốc gia năm 2020 khi đều ghi nhận tỷ lệ đề kháng cao đối với penicillin, oxacillin, erythromycin và clindamycin [2], [5]. Tương tự, nghiên cứu của Zhang và cộng sự trên 3.147 chủng *S. aureus* phân lập tại các đơn vị hồi sức nhi khoa ở Trung Quốc cũng ghi nhận tỷ lệ đề kháng cao với penicillin G (87,5%), erythromycin (51,8%), cefoxitin (35,5%) và clindamycin (32,7%) [4]. Ngược lại, các chủng *S. aureus* trong nghiên cứu vẫn còn nhạy cảm cao với vancomycin và linezolid (100%), rifampicin (97,04%), moxifloxacin (84,97%), ciprofloxacin và levofloxacin (84,06%), trimethoprim-sulfamethoxazole (82,69%). Kết quả này phù hợp với báo cáo giám sát kháng kháng sinh quốc gia cũng như nghiên cứu của Zhang khi chưa ghi nhận chủng *S. aureus* đề kháng với vancomycin và linezolid, cho thấy đây vẫn là những lựa chọn hiệu quả trong điều trị các trường hợp nhiễm *S. aureus* nặng và đa kháng [2], [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ MRSA chiếm 74,72%, cao hơn rõ rệt so với MSSA (25,28%). MRSA được ghi nhận ở hầu hết các khoa lâm sàng, phản ánh sự lưu hành rộng rãi của các chủng *S. aureus* kháng methicillin trong bệnh viện. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong nước khi đều ghi nhận MRSA chiếm ưu thế, như nghiên cứu của Đỗ Văn Cẩn và cộng sự (88,9%) và nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bé Hai tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ (82,1%) [6][7]. Nghiên cứu của Zhang và cộng sự cũng ghi nhận MRSA là một trong những tác nhân quan trọng tại các đơn vị hồi sức nhi khoa, với tỷ lệ phát hiện cao nhất ở nhóm trẻ nhũ nhi. Tỷ lệ MRSA cao cho thấy sự cần thiết của việc giám sát thường xuyên tình hình kháng kháng sinh và sử dụng kháng sinh hợp lý nhằm hạn chế sự gia tăng các chủng vi khuẩn đa kháng.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 439 chủng *S. aureus* phân lập được từ bệnh phẩm lâm sàng tại Bệnh viện Nhi Hải Dương năm 2025, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- *S. aureus* chiếm 13,98% tổng số chủng vi khuẩn phân lập được. Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ. Nhóm tuổi dưới 2 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất và giảm dần ở các nhóm tuổi lớn hơn. Các chủng *S. aureus* được phân lập chủ yếu tại khoa Sơ sinh và khoa Hồi sức cấp cứu.

- Các chủng *S. aureus* còn nhạy cảm cao với vancomycin, linezolid, rifampicin, moxifloxacin, ciprofloxacin, levofloxacin và trimethoprim-sulfamethoxazole. Tuy nhiên, tỷ lệ đề kháng cao được ghi nhận với benzylpenicillin, cefoxitin, oxacillin, erythromycin và clindamycin.

- Tỷ lệ *S. aureus* kháng methicillin (MRSA) chiếm 74,72%, cao hơn rõ rệt so với MSSA. MRSA được ghi nhận ở hầu hết các khoa lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Huy Chính** (2007), Vi sinh vật y học, Nhà xuất bản Y học, tr. 134-141.
2. **Bộ Y tế** (2023), Báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt Nam 2020.
3. **Clinical and Laboratory Standards Institute** (2024), Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; CLSI Supplement M100, 34th edition.
4. **Zhang X.L., Liu J.** (2025), "Epidemiological profile and antimicrobial resistance trends of *Staphylococcus aureus* in Chinese pediatric intensive care units from 2016 to 2022: a multi-center retrospective study", BMC Infectious Diseases (2025) 25:298 <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10704-0>
5. **Vũ Văn Bình, Đỗ Hùng Trần** (2023), "Nghiên cứu tình hình kháng kháng sinh và các yếu tố liên quan của *Staphylococcus aureus* được phân lập từ bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ", Tạp chí Y học Việt Nam, 527 (1B), tr. 205 -209.
6. **Đỗ Văn Cẩn và cộng sự** (2023), "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị nhiễm trùng vùng đầu - mặt - cổ ở trẻ em do *Staphylococcus aureus* tại khoa Răng hàm mặt - Bệnh viện Nhi Trung ương", Tạp chí Nhi Khoa, 16(2), tr. 68-74.
7. **Nguyễn Thị Bé Hai, Nguyễn Thị Hải Yến** (2021), "Xác định tỉ lệ nhiễm và sự đề kháng kháng sinh *Staphylococcus aureus* kháng methicilline được phân lập từ bệnh phẩm tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2020-2021", Tạp chí y dược học Cần Thơ, 39, tr. 172-178