

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA
VI KHUẨN NHIỄM TRÊN BỆNH NHÂN CHỐC TẠI BỆNH VIỆN
DA LIỄU THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020**

*Trần Nguyễn Anh Thư *, Huỳnh Văn Bá,
Nguyễn Thị Thùy Trang, Lạc Thị Kim Ngân, Phạm Thanh Thảo
Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
Email: trannguyenanhthu.y39@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chốc là bệnh nhiễm trùng da nông thường gặp ở trẻ em, có tính lây nhiễm cao, rất dễ thành dịch bệnh. Trước đây, điều trị chốc chủ yếu bôi kháng sinh tại chỗ và chỉ dùng kháng

sinh uống trong trường hợp bệnh lan rộng. Tuy nhiên, theo nhiều nghiên cứu gần đây tỷ lệ vi khuẩn gây bệnh chốc mà trong đó đa số là *S. aureus* và *S. pyogenes* kháng với các kháng sinh dạng bôi ngày càng cao. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và tình trạng kháng thuốc của các vi khuẩn nhiễm trên bệnh nhân chốc đến khám tại Bệnh viện Da Liễu TP. Cần Thơ từ 06/2020 – 12/2020. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang trên 55 bệnh nhân, được lấy bệnh phẩm sang thương trên da, nuôi cấy và làm kháng sinh đồ. **Kết quả:** 35 trường hợp bệnh nhân bị chốc có kết quả cấy vi khuẩn dương tính (63,6%). Trong số này, chốc không bóng nước là 61,8%, chốc bóng nước là 25,5% và chốc loét là 12,7%. Đa số vi khuẩn phân lập được là *S. aureus* (93,8%). Tỷ lệ *S. aureus* kháng với Penicillin và Erythromycin là 100%, kháng với Amoxicillin/acid clavulanic là 93,5%, còn nhạy với Cefuroxime, Oxacillin, Tetracyclin, Ciprofloxacin, Levofloxacin, Linezolid và Vancomycin, có 2 trường hợp kháng với Vancomycin thuộc thể chốc loét. Tỷ lệ chủng *Staphylococcus aureus* kháng Methicillin (MRSA) được phát hiện trong nghiên cứu là 87,1%. Và cả 3 ca cấy ra *S. pyogenes* (chiếm 8,6%) vẫn còn nhạy với Penicillin. **Kết luận:** Chốc không bóng nước là thể bệnh thường gặp nhất trên lâm sàng. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là *S. aureus*, gần như kháng toàn bộ với Penicillin, Erythromycin, và vẫn còn nhạy cao với Oxacillin, Cefuroxime, Vancomycin và Linezolid.

Từ khóa: Chốc, kháng kháng sinh, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*.

ABSTRACT

THE CLINICAL FEATURES AND THE ANTIBIOTIC RESISTANCE OF BACTERIA CAUSING IMPETIGO AT CAN THO HOSPITAL CITY OF DERMATO-VENEREOLGY

*Tran Nguyen Anh Thu**, *Huynh Van Ba*,
Nguyen Thi Thuy Trang, *Lac Thi Kim Ngan*, *Pham Thanh Thao*
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Impetigo is a highly contagious skin infection that is most common in children. Previously, topical antibiotics used as major treatment, and oral antibiotics were indicated only for serious cases. However, according to recent researches, topical antibiotic resistance of *S. aureus* and *S. pyogenes* has been increasing. **Objectives:** To demonstrate clinical features and antibiotic resistance of bacteria causing impetigo in patients at Can Tho city Hospital of Dermato-Venerology from June 2020 to December 2020. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study of 55 patients, clinical characteristics of patients with impetigo were recorded. Bacteria from impetigo pus were isolated. Antibiogram examination with multiple antibiotics performed. **Results:** 35 (63.6%) patients with impetigo had positive bacteriological cultures. Regarding clinical features, non-bullous impetigo was 61.8%, bullous impetigo was 25.5% and ecthyma was 12.7%. On the examination of biology features, *S. aureus* was 93.8% of cases. Penicillin-resistant *S. aureus* and Erythromycin-resistant *S. aureus* was 100%; Amoxicillin/acid clavulanic-resistant *S. aureus* was 93.5%; bacteria were sensitive to Cefuroxime, Oxacillin, Tetracyclin, Ciprofloxacin, Levofloxacin, Linezolid and Vancomycin; the 3 case Vancomycin-resistant was ecthyma. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) was 87.1%. And 2 *S. pyogenes* cases (8.6%) remained susceptible to Penicillin. **Conclusion:** Non-bullous impetigo was the most common clinical feature. The main bacterium is *S. aureus*, which was completely resistant to Penicillin and Erythromycin. On the other hand, it was still highly sensitive to Oxacillin, Cefuroxime, Vancomycin and Linezolid.

Keywords: Impetigo, antibiotics resistance, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chốc là bệnh nhiễm trùng da nông rất thường gặp trong chuyên ngành Da Liễu tại

Khoa Khám Bệnh của Bệnh viện Da Liễu TP. Hồ Chí Minh, trong 5 năm (2008-2012), mỗi năm có khoảng 2000-3000 trẻ em được chẩn đoán bệnh chốc. Nếu không điều trị hoặc điều trị không đúng bệnh sẽ lan rộng, có thể gây ra các biến chứng nguy hiểm. Do đó, chẩn đoán và điều trị sớm, đúng thuốc, đúng liều là một yêu cầu rất cần thiết. Theo y văn, tại các nước đang phát triển, *S. pyogenes* là tác nhân gây bệnh chủ yếu [1], [10]. Việc điều trị hiệu quả là dựa vào tình trạng kháng thuốc của tác nhân gây bệnh tại thời điểm nhất định. Tuy nhiên, ở Việt Nam nói chung và Cần Thơ nói riêng trong năm năm gần đây chưa có nghiên cứu nào khảo sát tác nhân gây bệnh chốc trẻ em cũng như sự kháng thuốc của các tác nhân này. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Đặc điểm lâm sàng và tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn nhiễm trên bệnh nhân chốc tại Bệnh viện Da Liễu Thành phố Cần Thơ năm 2020”. Mục tiêu nghiên cứu:

- Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân chốc điều trị tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Cần Thơ năm 2020.

- Xác định tỷ lệ nhiễm và đề kháng với kháng sinh của các loại vi khuẩn trên bệnh nhân chốc điều trị tại Bệnh viện Da Liễu Thành phố Cần Thơ năm 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán chốc đến khám và điều trị tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Cần Thơ năm 2020.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Chọn mẫu nghiên cứu là những bệnh nhân được chẩn đoán bệnh chốc điều trị tại Bệnh viện Da liễu Thành Phố Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh chốc bao gồm:**

Thương tổn: bóng nước, mụn nước hóa mủ nhanh, đóng mào. Mào đóng mào màu vàng nâu hoặc màu vàng mật ong.

Vị trí: miệng, mũi, thân mình, tay chân.

Cơ năng: ngứa, đau, rát.

Toàn thân: sốt hoặc hạch viêm.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

Bệnh nhân có bệnh lý toàn thân nặng (suy gan, suy thận) hoặc chưa ổn định.

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** n=55

- **Phương pháp tiến hành:** Khám lâm sàng và làm bệnh án, thu thập số liệu.

Chẩn đoán chốc trên lâm sàng dựa vào các đặc điểm:

- Chốc bóng nước: nhiều mụn nước tiến triển nhanh thành bóng nước chùng, nông, kích thước khoảng 1-2cm, chứa dịch vàng trong hoặc đục dần tạo thành bóng mủ. Bóng nước vỡ nhanh trong 1-2 ngày để lại những vết trợt, đóng mào, giới hạn rõ. Mào thường mỏng, có màu vàng hay nâu nhạt, vết trợt có viền thượng bì xung quanh. Có thể gặp ở bất cứ vị trí nào trên cơ thể, nhưng thường ở mặt, quanh mũi, miệng, thân mình.

- Chốc không bóng nước: nhiều mụn nước hay mụn mủ, vỡ nhanh, đóng mào vàng mật ong với viền mủ rất đặc trưng, có mảng hồng ban viêm đỏ xung quanh đường kính khoảng 2 cm. Thương tổn tiến triển lan rộng nhanh ra xung quanh tạo sang thương vệ tinh. Vị trí thường gặp ở mặt, nhất là quanh mũi, và ở tay, chân (sau chấn thương).

- Chốc loét bắt đầu với những mụn nước hoặc mụn nước – mụn mủ, sau đó tiến triển lan rộng, sâu hơn, đóng mào dày trong vài ngày. Khi mào tróc ra sẽ thấy vết loét nông, hình đĩa, đáy màu đỏ và bờ nhô cao. Thường xảy ra ở 2 chi dưới, nhất là cẳng chân và lưng bàn chân.

Cấy vi khuẩn: Bệnh nhân được lấy bệnh phẩm bằng tăm bông vô trùng phết ở trung tâm thương tổn, cho vào ống nghiệm có chứa môi trường chuyên chở và chuyển đến phòng xét nghiệm vi sinh của Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ hoặc Bệnh viện Đa khoa Từ Cần Thơ để cấy phân lập và làm kháng sinh đồ.

Làm kháng sinh đồ: theo phương pháp khuếch tán trên thạch theo Quy trình thao tác chuẩn về thử nghiệm tính nhạy cảm kháng sinh (CLSI) [3].

Số liệu được nhập, phân tích và xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian 6 tháng từ tháng 06/2020 đến tháng 12/2020 chúng tôi thu thập được 55 bệnh nhân có thương tổn chốc thỏa mãn tiêu chuẩn chọn bệnh ban đầu, trong đó kết quả cấy dương tính 35 bệnh nhân (61,8%).

3.1. Một số đặc điểm dịch tễ của bệnh chốc

Tuổi và giới

Tuổi nhỏ nhất là 10 tháng, lớn nhất là 11 tuổi, trung bình $3,67 \pm 3,12$. Tập trung nhiều ở nhóm tuổi 2-6 chiếm 58,2% (Bảng 1).

Nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ (Bảng 2)

Bảng 1. Tỷ lệ bệnh nhân chốc theo tuổi

Nhóm tuổi	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
<2	14	25,5
2-6	32	58,2
≥6	9	16,4
Tổng cộng	55	100
TB ± ĐLC	$3,67 \pm 3,12$	

Nhận xét: Tuổi từ 10 tháng đến 11 tuổi, trung bình $3,67 \pm 3,12$. Tập trung nhiều nhất ở nhóm tuổi 2-6 chiếm 58,2%.

Bảng 2. Tỷ lệ bệnh nhân chốc theo giới tính

Giới tính	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	37	67,3
Nữ	18	32,7
Tổng cộng	55	100

Nhận xét: Đa số bệnh nhân mắc bệnh chốc là nam (67,3%) và nữ chỉ chiếm 32,7%. Tỷ lệ nam/nữ là xấp xỉ 3/2.

3.2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân chốc

Bảng 3. Tỷ lệ bệnh nhân chốc theo thể lâm sàng

Thể lâm sàng	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Chốc không bóng nước	34	61,8
Chốc bóng nước	14	25,5
Chốc loét	7	12,7
Tổng cộng	55	100

Nhận xét: thể lâm sàng chốc không bóng nước chiếm tỷ lệ cao nhất là 61,8%.

Bảng 4. Mối liên quan giữa nơi cư trú theo thể lâm sàng

Thể lâm sàng	Nơi cư trú		Tổng	p
	Thành thị	Nông thôn		
Chốc không bóng nước	13 (39,45%)	20 (60,6%)	33	p=0,021
Chốc bóng nước	0 (%)	14 (100%)	14	
Chốc loét	3 (37,5%)	5 (62,5%)	8	
Tổng	26 (29,1%)	39 (70,9%)	55	

Nhận xét: hầu hết các thể bệnh đều có nơi cư trú ở nông thôn chiếm tỷ lệ cao hơn thành thị trong đó có chốc bóng nước là 100% đều ở nông thôn, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p=0,021.

3.3. Tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn gây bệnh chốc

Bảng 5. Tỷ lệ tác nhân vi khuẩn gây bệnh chốc

Tác nhân	Tần số (n)	Tỷ lệ %
<i>Staphylococcus aureus</i>	31	93,8
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3	8,6
Vi khuẩn khác	1	2,9
Tổng	35	100

* 1 ca *Escherichia coli*

Nhận xét: Đa số tác nhân gây bệnh là *Staphylococcus aureus* chiếm 93,8% (Bảng 5). *S. aureus* kháng với nhiều loại kháng sinh trong đó 100% kháng với Clindamycin, Penicillin, Erythromycin, Trimetroprim-Sufamethoxazol, kể đến là Amoxicillin/acid clavulanic và Ceftriaxon (93,5%), Cefuroxime và Oxacillin là 87,1%, Cefixim chiếm 83,9%, tiếp theo lần lượt là Tetracylin (58,1%), Ciprofloxacin (35,5%), Levofloxacin (25,8%) và cuối cùng là Vancomycin (6,5%) (Bảng 6).

Bảng 6. Kết quả kháng sinh đồ của 31 trường hợp *S. aureus*

Loại kháng sinh	Số ca kháng	
	Số ca (n)	Tỷ lệ (%)
Clindamycin	31	100
Penicillin	31	100
Erythromycin	31	100
Trimetroprim	31	100
Amoxicillin/acid clavulanic	29	93,5
Ceftriaxon	29	93,5
Cefuroxim	27	87,1
Oxacillin	27	87,1
Cefixim	26	83,9
Tetracylin	18	58,1
Ciprofloxacin	11	35,5
Levofloxacin	8	25,8
Vancomycin	2	6,5

Nhận xét: *S. aureus* kháng với nhiều loại kháng sinh trong đó 100% kháng với Clindamycin, Penicillin, Erythromycin, Trimetroprim-Sufamethoxazol, kể đến là Amoxicillin/acid Clavulanic và Ceftriaxon (93,5%), Cefuroxime và Oxacillin là 87,1%,

Cefixim chiếm 83,9%, tiếp theo lần lượt là Tetracylin (58,1%), Ciprofloxacin (35,5%), Levofloxacin (25,8%) và cuối cùng là Vancomycin (6,5%).

Bảng 7: Tỷ lệ đề kháng một số kháng sinh nhóm β -lactams của chủng MRSA so với chủng MSSA

Kháng sinh	Tác nhân gây bệnh	
	MRSA (%)	MSSA (%)
Penicillin	100	100
Cefuroxim	88,9	75
Tetracylin	55,6	25

Nhận xét: Cả 2 chủng MRSA và MSSA gần như kháng tất cả với Penicillin. Chủng MRSA có tỷ lệ đề kháng các kháng sinh nhóm β -lactams khác Penicillin cao hơn chủng MSSA (Bảng 7). Nhìn chung, tỷ lệ đề kháng của MRSA và MSSA đối với Erythromycin là rất cao chiếm 100%, chi tiết hơn ta thấy chủng MRSA kháng Ciprofloxacin (33,3%), Levofloxacin (22,2%) và Vancomycin (7,4%) cao hơn chủng MSSA, hơn nữa là chủng MSSA chưa ghi nhận kháng với Levofloxacin và Vancomycin (Bảng 8).

Bảng 8: Tỷ lệ đề kháng một số kháng sinh tiêu biểu không phải nhóm β -lactams của chủng MRSA so với chủng MSSA

Kháng sinh	Tác nhân gây bệnh	
	MRSA (%)	MSSA (%)
Erythromycin	100	100
Ciprofloxacin	33,3	25
Levofloxacin	22,2	0
Vancomycin	7,4	0

Nhận xét: nhìn chung, tỷ lệ đề kháng của MRSA và MSSA đối với Erythromycin là rất cao chiếm 100%, chi tiết hơn ta thấy chủng MRSA kháng Ciprofloxacin (33,3%), Levofloxacin (22,2%) và Vancomycin (7,4%) cao hơn chủng MSSA, hơn nữa là chủng MSSA chưa ghi nhận kháng với Levofloxacin và Vancomycin.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ mẫu nghiên cứu

Theo nghiên cứu của chúng tôi tuổi nhỏ nhất là 10 tháng, lớn nhất là 11 tuổi, trung bình là $3,67 \pm 3,12$. Tập trung nhiều nhất ở nhóm tuổi 2-6 (58,2%) (bảng 1). Về giới, nam (67,3%) chiếm tỷ lệ cao hơn nữ (32,7%) (bảng 2). Kết quả này cũng phù hợp với các tác giả Mai Thị Liên (2016) [2].

4.2. Đặc điểm lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi về thể lâm sàng, chốc không bóng nước chiếm tỷ lệ cao nhất là 61,8% (bảng 3). Theo y văn, tỷ lệ chốc không bóng nước là 70% [7], [10]. So sánh với các nghiên cứu của các tác giả Cole C và cộng sự (2007), Abdullash SH và cộng sự (2015) cho thấy tỷ lệ này xấp xỉ lần lượt là 70% và 66,7% [5].

Về nơi cư trú, theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nơi cư trú ở nông thôn (70,9%) chiếm tỷ lệ cao hơn so với thành thị (29,1%), hầu hết các thể bệnh đều có nơi cư trú ở nông thôn chiếm tỷ lệ cao hơn thành thị trong đó có chốc bóng nước là 100% đều ở nông thôn, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,021$). Kết quả này tương tự với tác giả Mai Thị

Liên (2016) là tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh chốc ở thành thị là 44,29% thấp hơn so với ở nông thôn- miền núi là 55,71% [2].

Tác nhân gây bệnh chốc: Theo y văn, tại các nước công nghiệp, nguyên nhân của chốc không bóng nước thường do *S. aureus*, còn tại các nước đang phát triển thì *S. pyogenes* vẫn là tác nhân thường gặp. Tuy nhiên, theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, *S. aureus* là tác nhân gây bệnh chủ yếu trong chốc nói chung (93,8%), và cả trong thể lâm sàng chốc không bóng nước nói riêng, chỉ một số ít do *S. pyogenes* (2,9%) (bảng 5). Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Kumar R, và cộng sự được thực hiện tại Bệnh viện Nhi ở Ấn Độ (2002) với tỷ lệ cấy *S. pyogenes* trong bệnh chốc ở trẻ em là 2,6% (2/75 mẫu bệnh phẩm lấy từ thương tổn da) [7], [6].

4.3. Tình hình kháng thuốc của vi khuẩn nhiễm trên bệnh nhân chốc

***S. aureus*:** Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, *S. aureus* kháng với nhiều loại kháng sinh trong đó 100% kháng với Clindamycin, Penicillin, Erythromycin, Trimetroprim, kể đến là Amoxicillin/acid clavulanic và Ceftriaxon (93,5%), Cefuroxime và Oxacillin là 87,1%, Cefixim chiếm 83,9%, tiếp theo lần lượt là Tetracylin (58,1%), Ciprofloxacin (35,5%), Levofloxacin (25,8%) và cuối cùng thấp nhất là Vancomycin (6,5%). Kết quả này khác với nghiên cứu của Liu Y (2009) và Trần Nguyễn Ánh Tú (2016) với tỷ lệ đề kháng penicillin thì gần như tương đồng, nhưng tỷ lệ đề kháng với các loại kháng sinh khác thì cho thấy thấp hơn, nguyên nhân có thể là do sự khác biệt về thời điểm nghiên cứu cách xa nhau, tình trạng kháng thuốc đã tăng dần theo thời gian [4], [9].

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đối với các kháng sinh thuộc nhóm β -lactams, ngoại trừ tỷ lệ đề kháng đối với penicillin của cả 2 chủng đều rất cao (100%), còn lại chủng MRSA có tỷ lệ đề kháng với các kháng sinh thuộc nhóm β -lactams khác cao hơn chủng MSSA. Tương tự, khi so sánh tỷ lệ đề kháng giữa MRSA và MSSA với một số kháng sinh tiêu biểu không phải β -lactams cũng cho kết quả MRSA có tỷ lệ kháng cao hơn. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Trần Nguyễn Ánh Tú (2016) [4].

***S. pyogenes*:** theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, cả 3 ca cấy vi khuẩn là *Streptococcus pyogenes* đều kháng với Tetracylin, 2 ca kháng với Erythromycin, 1 ca kháng với Clindamycin không có ca nào kháng với Penicillin. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Richter (2015) không có trường hợp nào *S. pyogenes* kháng với Penicillin [8].

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân bị bệnh chốc trong mẫu nghiên cứu chủ yếu là chốc không bóng nước, với tỷ lệ 61,8%, kể đến là chốc bóng nước 25,5% và chốc loét 12,7%. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là *S. aureus* với tỷ lệ là 63,6% trong các trường hợp cấy dương tính.

Tình trạng đề kháng với kháng sinh Penicillin của *S. aureus* là rất cao (98,5%), kể đến là Erythromycin (81,5%), Clindamycin (69,2%). Tuy nhiên, vi trùng này vẫn còn nhạy cao với Oxacillin (61,8%), Cefuroxime (83,1%) và tỷ lệ MRSA là 13,8%. Riêng 2 trường hợp *S. pyogenes* đều nhạy cảm với Penicillin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Kinh Duệ, Đặng Vũ Hỷ, Lê Tử Vân và cộng sự (1992), "Bệnh chốc", *Bệnh học Da Liễu tập I*, Nhà xuất bản y học Hà Nội, Hà Nội, tr.68-73.
2. Mai Thị Liên (2016), *Đặc điểm lâm sàng, yếu tố liên quan và hiệu quả điều trị bệnh chốc bằng cefixim kết hợp với fucidin*, Luận văn thạc sĩ y học, Trường đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

3. Đỗ Thị Thúy Nga (2011), *Tiêu chuẩn đọc kết quả kháng sinh đồ và MIC*, Quy trình thao tác chuẩn về thử nghiệm tính nhạy cảm kháng sinh.
4. Trần Nguyên Ánh Tú (2016), “Tình trạng kháng thuốc in vitro của *Staphylococcus aureus* và *Streptococcus pyogenes* gây bệnh chốc ở trẻ em đến khám tại Bệnh viện Da liễu thành phố Hồ Chí Minh”, *Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh*, 20(2), tr.63-69.
5. Cole C., Gazewood J. (2007), “Diagnosis and treatment of impetigo”, *Am Fam Physician* 75(6), pp.859-864.
6. Gohra H, Kumar R, Chakraborty A, *et al.* (2009), “Epidemiology of group A streptococcal pharyngitis & impetigo: a cross-sectional & follow up study in a rural community of northern India”, *The Indian journal of medical research*, 130(6), pp.765-771.
7. James G.H. Dinulos (2020), *Habif's Clinical Dermatology: A Color Guide in Diagnosis and Therapy*, Elsevier, pp.331-340.
8. Heilmann KP, Richter SS, Beekmann SS (2015), “Macrolide-resistant *Streptococcus pyogenes* in the United States, 2012-2013”, *Clinical Infection Diseases*, 41(1), pp.599-608.
9. Kong F, Liu Y, Zhang X, *et al.* (2009), “Antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus aureus* isolated from children with impetigo in China from 2003 to 2007 shows community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to be uncommon and heterogeneous”, *The British journal of dermatology*, 161(6), pp.1347-1350.
10. Sewon Kang, *et al.* (2019), “Superficial Cutaneous Infections and Pyodermas”, *Fitzpatrick' Dermatology*, Mc Graw Hill, pp.2719-2745.

(Ngày nhận bài: 7/5/2021 - Ngày duyệt đăng: 12/6/2021)
