

năm [7]. Cần có thêm dữ liệu từ các nghiên cứu theo dõi dọc cũng như các thử nghiệm lâm sàng trên bệnh nhân kháng TACE để đánh giá hiệu quả điều trị cũng như tiên lượng sống thêm ở nhóm bệnh nhân này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các yếu tố như tuổi, tình trạng nhiễm HBV, số lượng khối u, kích thước khối u và AFP không có mối tương quan với nguy cơ kháng TACE. Số lượng khối u là một trong những yếu tố nguy cơ độc lập của kháng TACE trong nghiên cứu của Li Chen và cộng sự [8]. Sự khác biệt này có thể hầu hết các bệnh nhân tham gia nghiên cứu chúng tôi chỉ có từ 1 đến 2 khối u trong khi số khối u trung bình của nghiên cứu trên là  $3,12 \pm 2,62$  khối u. Việc triển khai các nghiên cứu trong tương lai trên bệnh nhân kháng TACE để xác định các yếu tố nguy cơ đóng vai trò quan trọng trong xây dựng mô hình tiên lượng, lập kế hoạch điều trị, từ đó cải thiện thời gian sống cho bệnh nhân UTBMTBG.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ kháng nút mạch hóa chất trong điều trị bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan giai đoạn trung gian là 38,6%. Cần có thêm dữ liệu từ các nghiên cứu theo dõi dọc và thử nghiệm lâm sàng để xác định các yếu tố nguy cơ cũng như tiên lượng thời gian sống thêm của bệnh nhân UTBMTBG kháng TACE.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bosch F.X., Ribes J., Cléries R., et al. (2005). Epidemiology of hepatocellular carcinoma. Clin Liver Dis, 9(2), 191–211, v.
2. Park J.-W., Chen M., Colombo M., et al. (2015). Global patterns of hepatocellular carcinoma management from diagnosis to death: the BRIDGE Study. Liver Int Off J Int Assoc Study Liver, 35(9), 2155–2166.
3. Lencioni R., de Baere T., Soulen M.C., et al. (2016). Lipiodol transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: A systematic review of efficacy and safety data. Hepatol Baltim Md, 64(1), 106–116.
4. Kudo M., Kawamura Y., Hasegawa K., et al. (2021). Management of Hepatocellular Carcinoma in Japan: JSH Consensus Statements and Recommendations 2021 Update. Liver Cancer, 10(3), 181–223.
5. Yang C., Luo Y., Yang H., et al. (2022). Effects of Early TACE Refractoriness on Survival in Patients with Hepatocellular Carcinoma: A Real-World Study. J Hepatocell Carcinoma, 9, 621–631.
6. Reig M., Forner A., Rimola J., et al. (2022). BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update. J Hepatol, 76(3), 681–693.
7. Nguyễn Công Long and Nguyễn Nghệ Tĩnh (2022). ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐÓNG MÁCH Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN. Tạp Chí Học Việt Nam, 512(1).
8. Chen L., Yu C.-X., Zhong B.-Y., et al. (2021). Development of TACE Refractoriness Scores in Hepatocellular Carcinoma. Front Mol Biosci, 8.

## TÌNH HÌNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG STAPHYLOCOCCUS AUREUS GÂY NHIỄM KHUẨN VẾT THƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 NĂM 2022

Lê Hạ Long Hải<sup>1,2</sup>, Nguyễn Văn An<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu tình hình kháng kháng sinh của các chủng Staphylococcus aureus gây nhiễm khuẩn vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang nhằm xác định kiểu hình kháng kháng sinh của các chủng Staphylococcus aureus phân lập từ dịch vết thương của người bệnh tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. **Kết quả:** Tổng số 195 tác

nhân gây bệnh phân lập được từ dịch vết thương trong năm 2022, trong đó có 60 (30,8%) là các vi khuẩn Staphylococcus aureus. Kết quả nghiên cứu cho thấy S. aureus kháng cao đối với erythromycin và clindamycin (81,7%), tiếp theo là cefoxitin (80,0%) và tetracycline (71,7%). Ngược lại, một số kháng sinh có tỷ lệ kháng thấp hơn như trimethoprim/sulfamethoxazole (20,0%), gentamicin (16,7%), levofloxacin, ciprofloxacin và moxifloxacin (15,0%), và rifampin (1,7%). Các kháng sinh như tigecycline, vancomycin, teicoplanin, linezolid, quinupristin-dalfopristin và nitrofurantoin cho thấy sự nhạy cảm hoàn toàn với các chủng vi khuẩn S. aureus. Trong số các chủng S. aureus phân lập được có đến 80% là các chủng S. aureus kháng methicillin (MRSA), phân bố chủ yếu ở các khoa ngoại (60,4%) và người bệnh thuộc nhóm tuổi 41 đến 65 (45,0%). **Kết luận:** Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ kháng kháng sinh các chủng S. aureus, đặc biệt là MRSA đang ở mức cao

<sup>1</sup>Bệnh viện Da liễu Trung ương

<sup>2</sup>Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An

Email: ank59hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.9.2024

báo động. *S. aureus* kháng cao nhất các loại kháng sinh như erythromycin, clindamycin, cefoxitin và tetracycline. Đây là lời kêu gọi hành động cho các chuyên gia y tế, nhà hoạch định chính sách và các bên liên quan khác, yêu cầu sự hợp tác chặt chẽ để bảo vệ hiệu quả của kháng sinh và đảm bảo sức khỏe cộng đồng. **Từ khóa:** Nhiễm khuẩn vết thương, *Staphylococcus aureus*, *S. aureus*, MRSA

## SUMMARY

### STATUS OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAINS CAUSING WOUND INFECTIONS AT MILITARY HOSPITAL 103 IN 2022

**Objective:** To investigate the antibiotic resistance status of *Staphylococcus aureus* strains causing wound infections at Military Hospital 103 in 2022. **Subjects and methods:** This is a cross-sectional study determining the antimicrobial resistance profile of *Staphylococcus aureus* strains isolated from wound exudates of patients at Military Hospital 103 in 2022. **Results:** A total of 195 pathogenic agents were isolated from wound exudates in 2022, of which 60 (30.8%) were *Staphylococcus aureus*. The study results showed that *S. aureus* was highly resistant to erythromycin and clindamycin (81.7%), followed by cefoxitin (80.0%) and tetracycline (71.7%). Conversely, some antibiotics showed lower resistance rates, such as trimethoprim/sulfamethoxazole (20.0%), gentamicin (16.7%), levofloxacin, ciprofloxacin, and moxifloxacin (15.0%), and rifampin (1.7%). Antibiotics such as tigecycline, vancomycin, teicoplanin, linezolid, quinupristin-dalfopristin, and nitrofurantoin were completely sensitive to *S. aureus* strains. Among the isolated *Staphylococcus aureus* strains, 80% were Methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA), with the highest proportion found in surgical wards (60.4%) and patients from 41 to 65 years old (45.0%). **Conclusion:** The antibiotic resistance rate of *S. aureus* strains was alarmingly high, especially MRSA. *S. aureus* was the highest resistant to erythromycin, clindamycin, cefoxitin, and tetracycline. This research serves as a call to action for healthcare professionals, policymakers, and stakeholders to collaborate closely to protect antibiotic efficacy and ensure public health.

**Keywords:** Wound infection, *Staphylococcus aureus*, *S. aureus*, MRSA

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng do vi khuẩn tụ cầu là vấn đề sức khỏe toàn cầu do tỷ lệ nhiễm và tử vong cao dù đã có các loại kháng sinh mới. Trong số các chủng tụ cầu, *Staphylococcus aureus* (tụ cầu vàng) là loài nguy hiểm nhất, gây nhiều loại bệnh nhiễm trùng ở bệnh viện và cộng đồng như nhiễm trùng huyết, da, mô mềm, viêm phổi và nhiễm trùng vết thương [6]. Sự xuất hiện của chủng *S. aureus* kháng methicillin (MRSA) đã làm phức tạp việc điều trị, do MRSA có khả năng kháng nhiều loại kháng sinh khác nhau và lây lan dễ dàng trong môi trường bệnh viện, dẫn đến

những hậu quả nghiêm trọng [7]. Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu về tình trạng kháng thuốc đã được thực hiện, nhưng dữ liệu toàn diện vẫn còn hạn chế do thiếu nguồn lực. Việc theo dõi và giám sát tỷ lệ MRSA không hiệu quả có thể dẫn đến chẩn đoán trễ, tăng chi phí điều trị và lây lan trong cộng đồng. Tại Bệnh viện Quân y 103, tỷ lệ người bệnh nhiễm khuẩn vết thương, đặc biệt là do *S. aureus* và các chủng MRSA là rất cao, gây khó khăn cho quá trình điều trị. Nghiên cứu này nhằm điều tra tỷ lệ các chủng *S. aureus* gây nhiễm trùng vết thương và kiểu hình kháng kháng sinh của những chủng này tại Bệnh viện Quân y 103 trong năm 2022. Các kết quả thu được sẽ cung cấp thông tin giá trị để nâng cao hiệu quả điều trị nhiễm khuẩn vết thương ở Việt Nam.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Nghiên cứu bao gồm các chủng *S. aureus* phân lập từ dịch vết thương của người bệnh điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022. Để tránh trùng lặp, nghiên cứu chỉ sử dụng chủng *S. aureus* phân lập lần đầu ở trên một người bệnh trong quá trình điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang này được tiến hành tại khoa Vi sinh vật, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022.

**Quy trình xét nghiệm:** Lấy bệnh phẩm, nuôi cấy được thực hiện theo hướng dẫn của Amy L. Leber [5]. Kiểm tra độ nhạy được thực hiện bằng hệ thống Vitek 2 (BioMérieux, Pháp). Phiên giải độ nhạy cảm kháng sinh tuân theo hướng dẫn của Viện các tiêu chuẩn xét nghiệm và lâm sàng Hoa Kỳ năm 2022 [2]. Chủng MRSA định nghĩa là chủng kháng với kháng sinh cefoxitin. *S. aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922 và *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 được sử dụng làm chủng đối chứng.

**Xử lý số liệu:** Số liệu về về tuổi, giới tính, kết quả phân lập vi khuẩn và kiểm tra độ nhạy cảm của kháng sinh được phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm phân bố của vi khuẩn *Staphylococcus aureus* lập từ dịch vết thương.** Tổng cộng 195 mẫu dịch vết thương dương tính với các tác nhân khác nhau trong thời gian nghiên cứu; trong đó 60 (30,8%) dương tính với *S. aureus*. Bệnh phẩm dương tính chiếm ưu thế ở các khoa ngoại (55,0%), tiếp theo là các khoa nội (31,7%). Tỷ lệ phân lập được *S. aureus* thấp ( $\leq 10,0\%$ ) ở khoa Hồi sức

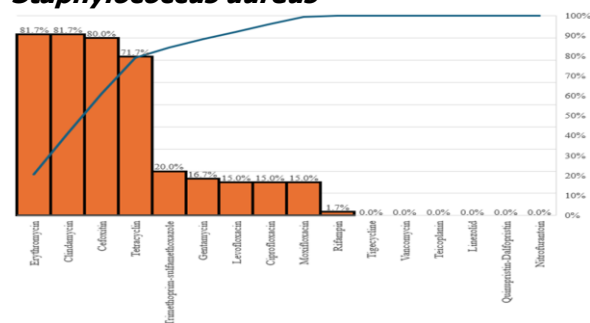
cấp cứu (10,0%) và khoa Truyền nhiễm (3,3%). Tỷ lệ nam (53,3) và nữ (46,7) bị nhiễm trùng vết thương do S. aureus là khá cân bằng. Người bệnh ở nhóm tuổi 41 đến 65 chiếm tỷ lệ cao nhất với 45%, nhóm tuổi 0-15 chỉ có duy nhất 1 người bệnh chiếm 1,7%, còn lại là người bệnh ở các nhóm tuổi khác (Bảng 1).

**Bảng 1. Phân bố các vi khuẩn Staphylococcus aureus phân lập từ dịch vết thương**

	Số chủng	Tỉ lệ (%)
<b>Giới tính</b>		
Nam	32	53,3
Nữ	28	46,7
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Khoa</b>		
Khoa Hồi sức cấp cứu	6	10,0
Khoa Truyền nhiễm	2	3,3
Các khoa nội	19	31,7
Các khoa ngoại	33	55,0
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Nhóm tuổi</b>		
0-15	1	1,7
16-40	22	36,7
41-65	27	45,0
≥ 66	10	16,7
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**3.2. Đặc điểm kháng kháng sinh của vi khuẩn Staphylococcus aureus phân lập từ dịch vết thương.** Kết quả nghiên cứu cho thấy erythromycin và clindamycin có mức độ kháng cao (81,7%), tiếp theo là cefoxitin (80,0%), tetracyclin (71,7%). Ngược lại có một số kháng sinh có tỷ lệ kháng thấp như trimethoprim/sulfamethoxazole (20,0%), gentamycin (16,7%), levofloxacin, ciprofloxacin và moxifloxacin (15,0%), rifampin (1,7%). Các kháng sinh như tigecycline, vancomycin, teicoplanin, linezolid, quinupristin-dalfopristin và nitrofurantoin nhạy cảm hoàn toàn với các chủng vi khuẩn Staphylococcus aureus (Hình 1).

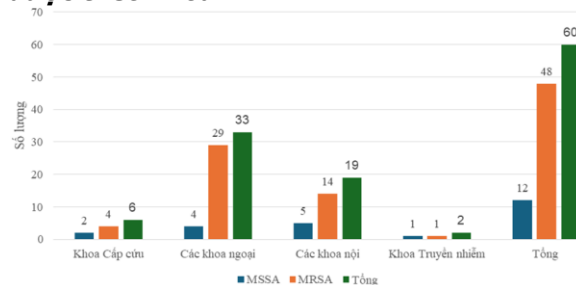
**Tỷ lệ kháng sinh của vi khuẩn Staphylococcus aureus**



**Hình 1. Tỷ lệ kháng kháng sinh của**

**Staphylococcus aureus phân lập từ dịch vết thương (n=60)**

**Tỷ lệ các chủng MRSA và MSSA (S. aureus nhạy cảm với methicillin) phân lập được theo khoa**



**Hình 2. Tỷ lệ các chủng MRSA và MSSA phân lập được theo khoa**

**Ghi chú:** Số trên các cột thể hiện số lượng chủng vi khuẩn

**Nhận xét:** Trong tổng số 60 chủng S. aureus phân lập được có tới 48 (80,0%) là chủng MRSA. Các chủng MRSA phân lập được nhiều nhất ở các khoa Ngoại với 29/48 chủng và các khoa Nội là 14/48 chủng, còn lại là ở khoa Cấp cứu và khoa Truyền nhiễm.

**IV. BÀN LUẬN**

Trong tổng số 195 tác nhân gây bệnh phân lập từ dịch vết thương có 60 (30,8%) là vi khuẩn Staphylococcus aureus. Tỷ lệ phát hiện S. aureus trong nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu ở Ả Rập Xê Út năm 2023 (34,7%) [4]. Nhóm người bệnh từ 41 đến 65 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu, và nam giới chiếm tỉ lệ lớn hơn nữ giới. Trong nghiên cứu này, tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn S. aureus đang ở mức đáng báo động, đặc biệt là với các nhóm thuốc: erythromycin, clindamycin, cefoxitin và tetracycline. Tỷ lệ kháng cao này tương đồng với một số nghiên cứu khác trong khu vực, tuy nhiên cũng có nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ kháng cao hơn với một số loại kháng sinh [1].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ chủng MRSA trong tổng số chủng Staphylococcus aureus phân lập được là rất cao, chiếm tới 80,0% (48 chủng). Trong đó, tỷ lệ MRSA cao nhất ở các khoa ngoại (29/48 chủng) và khoa nội (14/48 chủng), thấp hơn ở khoa Cấp cứu và khoa Truyền nhiễm. Tỷ lệ này cũng phù hợp với kết quả ở Trinidad và Tobago của Patrick và cộng sự năm 2006 và ở Canada của Simor và cộng sự năm 2001, nơi hầu hết bệnh nhân là người lớn tuổi đang được chăm sóc y tế tại các khoa ngoại [3, 8]. Tỷ lệ MRSA cao ở các khoa ngoại và nội có thể do các yếu tố sau: bệnh nhân tại các khoa này thường có nhiều yếu tố

nguy cơ cao bị nhiễm MRSA như sử dụng các thủ thuật xâm lấn trong quá trình điều trị, suy giảm miễn dịch, có các bệnh lý nền... Ngoài ra, mật độ bệnh nhân cao khiến việc kiểm soát nhiễm khuẩn gặp nhiều khó khăn, đây cũng là nguy cơ gây lan truyền các chủng MRSA. Ngược lại, tỷ lệ MRSA thấp hơn ở khoa Cấp cứu.

Dù tỷ lệ MRSA trong nghiên cứu trên bệnh nhân nhiễm trùng vết thương tại Bệnh viện Quân y 103 năm 2022 là rất cao chiếm tới 80% số chủng Staphylococcus aureus phân lập được. Tuy nhiên, với tỷ lệ nhạy cảm cao của các loại kháng sinh như tigecycline, vancomycin, teicoplanin, linezolid, quinupristin-dalfopristin và nitrofurantoin thì việc sử dụng hợp lý các loại kháng sinh này, đặc biệt là nhóm dự phòng, kết hợp với các biện pháp phòng ngừa hiệu quả như rửa tay thường xuyên, đeo khẩu trang, cách ly người bệnh... có thể là chìa khóa để kiểm soát tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn Staphylococcus aureus. Bên cạnh đó, cần có thêm nhiều nghiên cứu trên phạm vi rộng hơn để có đánh giá chính xác hơn về tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn Staphylococcus aureus tại Việt Nam. Đồng thời, cần xây dựng các chương trình giám sát kháng kháng sinh và hướng dẫn điều trị hợp lý nhằm bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy tình trạng nhiễm khuẩn vết thương do Staphylococcus aureus, đặc biệt là MRSA, đang ở mức báo động với tỷ lệ kháng cao đối với nhiều loại kháng sinh như erythromycin, clindamycin, ceftazidime và tetracycline. Tuy nhiên, vi khuẩn vẫn nhạy cảm với một số kháng sinh như tigecycline, vancomycin và linezolid. Nghiên cứu cung cấp

thông tin quan trọng về gánh nặng nhiễm khuẩn vết thương và tình trạng kháng kháng sinh đáng lo ngại tại một bệnh viện tuyến cuối ở Việt Nam, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nâng cao kiểm soát nhiễm khuẩn, tối ưu hóa kê đơn kháng sinh và phát triển chiến lược điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đinh Thị Ngân Hà, Hồ Việt Thế.** Khảo sát nguyên nhân gây nhiễm trùng vết thương và đánh giá khả năng kháng kháng sinh của vi khuẩn Staphylococcus aureus tại bệnh viện quân y 175.
2. **CLSI (2022)** Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing 32nd ed. CLSI supplement M100.
3. **Akpaka PE, Kissoon S, Swanston WH, Monteil M** (2006) Prevalence and antimicrobial susceptibility pattern of methicillin resistant Staphylococcus aureus isolates from Trinidad & Tobago. Ann Clin Microbiol Antimicrob.5:16.
4. **Almuhayawi MS, Alruhaili MH, Gattan HS, Alharbi MT, Nagshabandi M, Al Jaouni S, et al.** (2023) Staphylococcus aureus Induced Wound Infections Which Antimicrobial Resistance, Methicillin- and Vancomycin-Resistant: Assessment of Emergence and Cross Sectional Study. Infect Drug Resist.16:5335-46.
5. **Amy L. Leber** (2016) Clinical Microbiology Procedures Handbook, : ASM Press.
6. **Francois P, Pittet D, Bento M, Pepey B, Vaudaux P, Lew D, et al.** (2003) Rapid detection of methicillin-resistant Staphylococcus aureus directly from sterile or nonsterile clinical samples by a new molecular assay. J Clin Microbiol.41(1):254-60.
7. **Kaur H, Purwar S, Saini A, Kaur H, Karadesai SG, Kholkute SD, et al.,** editors. Status of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus Infections and Evaluation of PVL Producing Strains in Belgium , South India.
8. **Simor AE, Ofner-Agostini M, Bryce E, Green K, McGeer A, Mulvey M, et al.** (2001) The evolution of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Canadian hospitals: 5 years of national surveillance. Cmaj.165(1):21-6.

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG RĂNG KHÔN HÀM DƯỚI Ở SINH VIÊN HỌC VIỆN QUÂN Y NĂM THỨ 3, NĂM HỌC 2022-2023

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng của răng khôn hàm dưới (RKHD) ở sinh viên Học viện Quân y năm thứ 3, năm học 2022-2023. **Đối tượng và**

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Nghĩa

Email: dr.ngianguyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2024

Ngày duyệt bài: 26.9.2024

Nguyễn Trọng Đức<sup>1</sup>, Nguyễn Trọng Nghĩa<sup>1</sup>

**phương pháp nghiên cứu:** 151 sinh viên Học viện Quân y được phỏng vấn và khám lâm sàng để đánh giá các đặc điểm chung và đặc điểm lâm sàng của RKHD. **Kết quả nghiên cứu:** Nam giới là 136/151 chiếm 90,07%, nữ giới là 15/151 chiếm 9,93%. Độ tuổi từ 21÷26 tuổi, trong đó chủ yếu là 21 tuổi chiếm 86,75%. Trong tổng số 302 RKHD của 151 sinh viên, có 222 răng mọc lệch (chiếm 73,51%) và 80 răng mọc thẳng (chiếm 26,49%). tỷ lệ RKHD mọc lệch bên phải chiếm 48,65% và mọc lệch bên trái chiếm 51,35%. Mọc lệch gần chiếm tỷ lệ cao nhất (bên trái với 85/151 chiếm 56,29%, bên phải với 81/151 chiếm 53,64%),