

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, nghiên cứu của chúng tôi cũng còn một số hạn chế nhất định như số lượng bệnh nhân tương đối ít (chỉ 47 bệnh nhân) và đơn trung tâm nên còn phụ thuộc vào bác sỹ làm siêu âm và phương tiện nghiên cứu. Cần có những nghiên cứu đa trung tâm lớn hơn để có thể áp dụng rộng rãi hơn.

## V. KẾT LUẬN

Độ cứng của nhĩ trái trên siêu âm tim Doppler mô và đánh dấu mô có mối tương quan vừa và chặt với các chỉ số chức năng nhĩ trái như trữ máu, dẫn máu, co bóp và nồng độ NT-proBNP huyết thanh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pfeffer MA, Shah AM, Borlaug BA. Heart Failure With Preserved Ejection Fraction In Perspective. *Circ Res.* 2019;124(11):1598-617.
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and

- chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal.* 2021;42(36):3599-726.
3. Bytyçi I, Bajraktari G, Lindqvist P, Henein MY. Compromised left atrial function and increased size predict raised cavity pressure: a systematic review and meta-analysis. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2019;39(5):297-307.
4. Kurt M, Wang J, Torre-Amione G, Nagueh SF. Left atrial function in diastolic heart failure. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2009;2(1):10-5.
5. Lancellotti P, Galderisi M, Edvardsson T, Donal E, Goliash G, Cardim N, et al. Echo-Doppler estimation of left ventricular filling pressure: results of the multicentre EACVI Euro-Filling study. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2017;18(9):961-8.
6. Morris DA, Gailani M, Vaz Pérez A, Blaschke F, Dietz R, Haverkamp W, et al. Left atrial systolic and diastolic dysfunction in heart failure with normal left ventricular ejection fraction. *J Am Soc Echocardiogr.* 2011;24(6):651-62.
7. Singh A, Addetia K, Maffessanti F, Mor-Avi V, Lang RM. LA Strain for Categorization of LV Diastolic Dysfunction. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2017;10(7):735-43.

## ĐẶC ĐIỂM KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI KHUẨN GÂY NHIỄM KHUẨN DA VÀ MÔ MỀM PHÂN LẬP ĐƯỢC TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nhiễm khuẩn da và mô mềm có thể gặp ở mọi lứa tuổi và ở mọi khoa lâm sàng. Nhiễm khuẩn da và mô mềm có thể bị tái phát nếu không được chẩn đoán sớm và điều trị triệt để. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định các vi khuẩn gây bệnh thường gặp và nghiên cứu đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da mô mềm thường gặp tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da, mô mềm phân lập được tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An năm 2019. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích. **Kết quả:** Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm chiếm tỷ lệ cao nhất đó là *S. aureus* (45,3%), tiếp đó là *E. coli* (11,3%) và *P. aeruginosa* (9,8%). Tỷ lệ MRSA trong các chủng vi khuẩn *S. aureus* là 74,9%. Tỷ lệ đề kháng kháng sinh của *P. aeruginosa* cao nhất là ticacillin+clavulanic (20,5%), levofloxacin (15,4%),

Nguyễn Ngọc Hòa\*, Nguyễn Thị Mai Thơ\*

ciprofloxacin (12,8%). *E. coli* kháng Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%, Carbapenem 4,5%, tỷ lệ ESBL 45,3%. **Kết luận:** Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da, mô mềm thường gặp là *S. aureus* (45,3%), *E. coli* (11,3%), *P. aeruginosa* (9,8%). Các chủng *Staphylococcus aureus* kháng methicillin 73,7%, chưa ghi nhận kháng Vancomycin và Linezolid. *Pseudomonas aeruginosa* có mức độ đề kháng thấp với các kháng sinh thông dụng. *Escherichia coli* kháng cao với Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%, kháng thấp với Carbapenem với 4,5%.

**Từ khóa:** nhiễm khuẩn da mô mềm, kháng kháng sinh, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*.

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA ISOLATED FROM SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS IN NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL

**Background:** Skin and soft tissue infections (SSTIs) can occur at all ages and in any clinical departments. SSTIs are able to recur if not early diagnosed and thoroughly treated. **Research objectives:** Identify common pathogenic bacteria and study antibiotic resistance characteristics of common SSTIs at Nghe An General Friendship Hospital. **Objects and research methods:** Bacteria strains

\*Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An  
 Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Hòa  
 Email: nguyen.ngochoa.47s@kyoto-u.jp  
 Ngày nhận bài: 4.4.2022  
 Ngày phản biện khoa học: 24.5.2022  
 Ngày duyệt bài: 3.6.2022

causing SSTIs isolated at Nghe An General Friendship Hospital in 2019. Study design: Cross-sectional description with analysis. **Results:** The highest proportion of bacteria causing SSTIs were *S. aureus* (45.3%), followed by *E. coli* (11.3%) and *P. aeruginosa* (9.8%). The proportion of MRSA in strains of *S. aureus* was 74.9%. The highest antibiotic resistance rates of *P. aeruginosa* were ticacillin + clavulanic (20.5%), levofloxacin (15.4%), and ciprofloxacin (12.8%). *E. coli* resistant to Cephalosporine, Quinolone from 50-70%, Carbapenem 4.5%, ESBL rate 45.3%. **Conclusions:** Common bacteria causing SSTIs are *S. aureus* (45.3%), *E. coli* (11.3%), *P. aeruginosa* (9.8%). *S. aureus* strains were resistant to methicillin 73.7%, not recognized resistant to vancomycin and linezolid. *P. aeruginosa* had low resistance to common antibiotics. *E. coli* had high resistance to cephalosporine, quinolone from 50-70%, low resistance to carbapenem with 4.5%.

**Key words:** skin and soft tissue infections, antibiotic resistance, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn da và mô mềm có thể gặp ở mọi lứa tuổi và ở mọi khoa lâm sàng. Căn nguyên gây ra bệnh rất đa dạng và phong phú, bao gồm virus, ký sinh trùng, nấm và vi khuẩn. Trong số đó, các tác nhân vi khuẩn được nghiên cứu và đề cập nhiều hơn hết và chiếm phần lớn đó là các vi khuẩn Gram âm.

Hiện nay, vi khuẩn có sự đề kháng đến mức báo động [5,6]. Thực trạng sử dụng kháng sinh một cách tràn lan và không theo một chỉ định nào cũng khá phổ biến. Nhiều nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước cũng đã cho thấy rằng không những tỷ lệ vi khuẩn gây bệnh đề kháng kháng sinh ngày càng cao mà còn có tính chất đa đề kháng. Nguy hiểm hơn là tình trạng các vi khuẩn này đa kháng kháng sinh lại có xu hướng ngày càng lan rộng và tồn tại dai dẳng, đặc biệt xuất hiện những chủng vi khuẩn đa kháng hoặc hoàn toàn kháng kháng sinh gây ra không ít khó khăn cho việc điều trị các bệnh nhiễm khuẩn trong đó có nhiễm khuẩn da và mô mềm [6,7].

Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An hàng năm điều trị hàng trăm bệnh nhân có nhiễm khuẩn da, mô mềm. Để đóng góp thêm hiểu biết về các tác nhân gây nhiễm khuẩn và mức độ kháng kháng sinh tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu xác định nguyên nhân gây nhiễm khuẩn da, mô mềm và mức độ nhạy cảm với kháng sinh của chúng tại Bệnh viện.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu** là các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm ở bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ

An, có chỉ định nuôi cấy vi khuẩn năm 2019.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân ngoại trú, mẫu không được làm kháng sinh đồ do bệnh nhân ra viện hoặc bất kỳ lý do nào khác, mẫu vận chuyển đến phòng xét nghiệm trên 2 giờ, kể từ khi lấy mẫu, mẫu bệnh phẩm rò rỉ, chảy ra khỏi dụng cụ chứa bệnh phẩm, mẫu có phiếu xét nghiệm không có đầy đủ thông tin theo qui định.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

**Thiết kế nghiên cứu:** Cắt ngang mô tả có phân tích.

**Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn tất cả những mẫu đạt tiêu chuẩn nghiên cứu.

**Quy trình nuôi cấy vi khuẩn, định danh và kháng sinh đồ:** Theo Hướng dẫn thực hành kỹ thuật Vi sinh lâm sàng, Bộ Y tế (Quyết định 1539/QĐ-BYT ngày 17 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

**2.3. Xử lý số liệu:** Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê sinh học. Sử dụng phần mềm SPSS 20.0 và MS Excel 2020.

**2.4. Vấn đề y đức:** Nghiên cứu chỉ được tiến hành khi nhận được sự thông qua của Hội đồng khoa học và đạo đức Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. Mọi thông tin liên quan đến đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật. Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi đã lấy được 2592 mẫu bệnh phẩm nghi ngờ mắc nhiễm khuẩn da và mô mềm được nuôi cấy.

### 3.1. Đặc điểm phân bố của các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm phân lập được

**Bảng 1:** Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn ở bệnh phẩm mủ dương và âm tính

Số mẫu nuôi cấy	n	%
Dương tính	797	30,7
Âm tính	1795	69,3
<b>Tổng</b>	<b>2592</b>	<b>100</b>

Có 797 mẫu bệnh phẩm nuôi cấy dương tính và 1795 mẫu bệnh phẩm nuôi cấy âm tính. Tỷ lệ nuôi cấy dương tính chiếm 30,7% trong tổng số bệnh phẩm được nuôi cấy.

### 3.2. Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn dương tính theo giới tính

**Bảng 2:** Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn dương tính theo giới tính

Giới	Nam		Nữ		P
	n	%	n	%	
Dương tính	519	31,4	278	29,6	p>0,05
Âm tính	1133	68,6	662	70,4	
<b>Tổng</b>	<b>1652</b>	<b>100</b>	<b>940</b>	<b>100</b>	

Tỷ lệ nuôi cấy dương tính theo từng giới nam giới 31,4%, trong khi đó nữ giới là 29,6%.

**3.3. Phân bố các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm theo loài**

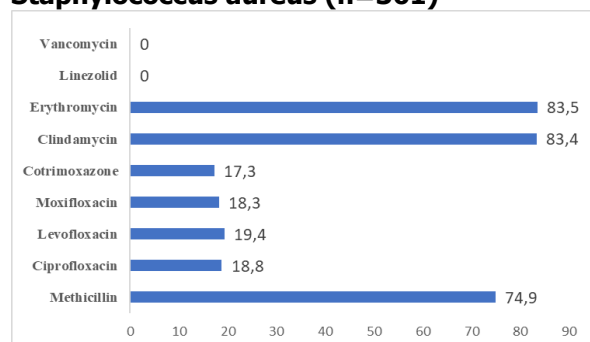
**Bảng 3:** Tỷ lệ các vi khuẩn gây bệnh phân lập được

Tên loài	n	%
Staphylococcus aureus	361	45,3
Escherichia coli	90	11,3
Pseudomonas aeruginosa	78	9,8
Klebsiella pneumoniae	63	7,9
Enterococcus	34	4,5
Khác	171	21,5
<b>Tổng</b>	<b>797</b>	<b>100</b>

Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm chiếm tỷ lệ cao nhất đó là S. aureus lên tới 45,3%, tiếp đó là E. coli chiếm 11,3%, P. aeruginosa chiếm 9,8%.

**3.4. Đặc điểm kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm phân lập được**

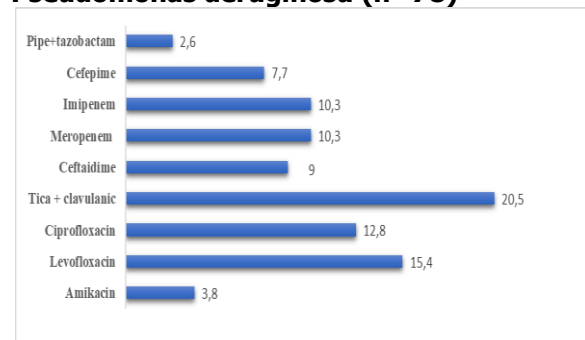
**Đặc điểm kháng kháng sinh của Staphylococcus aureus (n=361)**



**Biểu đồ 1:** Tỷ lệ đề kháng của Staphylococcus aureus (n=361)

Tỷ lệ MRSA trong các chủng vi khuẩn S. aureus là 74,9%. Kháng cao nhất với Erythromycin 83,5%. Chưa ghi nhận kháng Vancomycin và Linezolid.

**Đặc điểm kháng kháng sinh của Pseudomonas aeruginosa (n=78)**

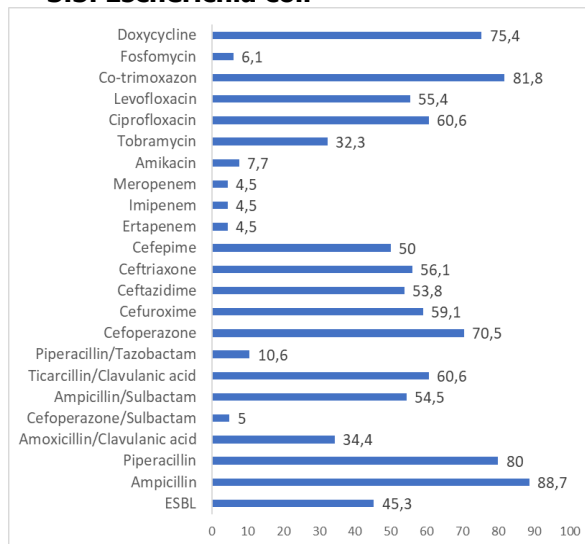


**Biểu đồ 2:** Mức độ kháng kháng sinh của

**Pseudomonas aeruginosa**

Pseudomonas aeruginosa kháng với tất cả kháng sinh thử nghiệm với mức độ khác nhau, kháng cao nhất với Ticarcillin+Clavulanic acid 20,5%, kháng thấp nhất với Piperacillin+tazobactam 2,6%.

**3.5. Escherichia coli**



**Biểu đồ 3:** Mức độ kháng kháng sinh của Escherichia coli

E. coli kháng cao nhất với Ampicillin 88,7%, kháng thấp nhất với Carbapenem 4,5%. Kháng Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%. Tỷ lệ sinh ESBL là 45,3%.

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn dương tính ở bệnh phẩm mủ.** Trong khoảng thời gian từ tháng 1/2019 đến 12/2019 chúng tôi đã thống kê được 2592 mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy, trong đó có 797 mẫu bệnh phẩm nuôi cấy dương tính và 1795 mẫu bệnh phẩm nuôi cấy âm tính. Tỷ lệ nuôi cấy dương tính chiếm 30,7% trong tổng số bệnh phẩm được nuôi cấy. Kết quả của chúng tôi thấp hơn một nghiên cứu tại Nepal (2017), trong tổng số 450 mẫu bệnh phẩm mủ thì tỷ lệ nuôi cấy dương tính là 59% và âm tính là 41%[1].

**4.2 Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn dương tính theo giới tính.** Theo như nghiên cứu thì tỉ lệ nuôi cấy dương tính theo từng giới thì nam giới chiếm 31,4%, trong khi đó nữ giới là 29,6%. Nhận thấy tỷ lệ nuôi cấy dương tính ở nam giới là cao hơn nữ giới. Đối với tỷ lệ nuôi cấy dương tính thì nam chiếm 65,1% và nữ là 34,9%. Tuy nhiên, không có ý nghĩa thống kê về mặt toán học, tức là bất kỳ giới tính nào cũng có nguy cơ

niễm khuẩn da, mô mềm là như nhau.

Theo nghiên cứu của Mistry và cộng sự (2014) thì tỷ lệ nuôi cấy dương tính ở nam chiếm 51% và nữ là 49%. [2] Tỷ lệ này thấp hơn kết quả của chúng tôi (kết quả nuôi cấy dương tính ở nam là 65,1% và nữ là 34,9%).

**4.3. Phân bố các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm.** Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm chiếm tỷ lệ cao nhất đó là *S. aureus* lên tới 45,3%, tiếp đó là *E. coli* chiếm 11,3%, *P. aeruginosa* chiếm 9,8%, *Enterococcus* chiếm 4,3% (trong đó *E. faecium* chiếm 11,8% và *E. faecalis* chiếm 88,2%).

Theo báo cáo từ chương trình kháng khuẩn SENTRY tại Hoa Kỳ và Canada năm 2000 của Rennie và cộng sự (2003) thì trong tổng số 1404 vi khuẩn được phân lập thì *S. aureus* chiếm 45,9%, *P. aeruginosa* chiếm 10,8%, *Enterococcus* spp. chiếm 8,2%, *E. coli* chiếm 7,0%, *Klebsiella* spp. chiếm 5,1%. [3] Nhận thấy rằng, tỷ lệ phân lập của *S. aureus*, *P. aeruginosa* là tương đương với kết quả của chúng tôi. Bên cạnh đó thì tỷ lệ phân lập của *E. coli*, *Klebsiella* spp., *Enterococcus* spp. có tỷ lệ khác với kết quả của chúng tôi thu được.

**4.4. Đặc điểm kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm phân lập được**

**4.4.1. Staphylococcus aureus.** Trong 361 chủng *S. aureus* phân lập được, tỷ lệ MRSA trong các chủng vi khuẩn *S. aureus* là 74,9%. Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Lê Huy Thạch và Lê Văn Thanh (2016) thì tỷ lệ MRSA trong các chủng vi khuẩn *S. aureus* chiếm tỷ lệ 69,9% [4]. Cao hơn Bệnh viện Chợ Rẫy (2012) là 65% [5]. Kết quả của chúng tôi cao hơn nhiều đối với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hữu An và cộng sự (2015), tỷ lệ MRSA là 39,2% và MSSA là 60,8% [6]. Các chủng MRSA đề kháng với toàn bộ kháng sinh nhóm beta-lactam, điều này gây ra nhiều khó khăn cho bác sỹ trong lựa chọn kháng sinh điều trị cho bệnh nhân.

Vi khuẩn này cũng kháng với các kháng sinh nhóm Quinolon 18,3-19,4%. Tuy nhiên, khi điều trị *Staphylococcus aureus* bằng nhóm kháng sinh này thì dễ xảy ra hiện tượng xuất hiện chủng đề kháng sau một số ngày điều trị, làm gia tăng chủng kháng thuốc.

Một nghiên cứu của Phạm Hùng Vân và Phạm Thái Bình (2005) có tỷ lệ đề kháng kháng sinh của *S. aureus* rất cao với Erythromycin 76%, Azithromycin 88%, Ciprofloxacin 65%, Levofloxacin 35%. Với MSSA tỷ lệ đề kháng thấp hơn: Erythromycin và Azithromycin là 50%, Gentamicin

là 19%, Ciprofloxacin 17%, Chloramphenicol 35%, Levofloxacin 2%, Rifampicin 2% [7].

Vancomycin, Linezolid là lựa chọn tốt trong trường hợp MRSA. Nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận kháng với hai kháng sinh này. Tuy nhiên, việc sử dụng các kháng sinh cũng hết sức thận trọng vì chúng có những tác dụng phụ không mong muốn lên người bệnh. Hơn nữa, vì giá trị nồng độ ức chế tối thiểu của Vancomycin lớn hơn 1,5µg/ml thì có thể thất bại trên lâm sàng, mặc dù giá trị trên kháng sinh vẫn đang còn nhạy cảm với vi khuẩn.

**4.4.2. Pseudomonas aeruginosa.**

*Pseudomonas aeruginosa* là một trong những tác nhân Gram âm gây bệnh quan trọng, khi có mức độ kháng kháng sinh cao, đặc biệt là trong các nhiễm trùng bệnh viện. Trong nghiên cứu của chúng tôi, vi khuẩn này xếp thứ 3 (78, 9,8%) trong các tác nhân gây bệnh thường gặp.

Vi khuẩn này đề kháng với nhiều kháng sinh thử nghiệm, tuy nhiên mức độ kháng đang ở mức thấp. Tỷ lệ đề kháng cao nhất là đề kháng kháng sinh Tica + clavulanic với 20,5%, Levofloxacin với 15,4%, Ciprofloxacin với 12,8%, Imipenem và Meropenem với 10,3%, Ceftaidime với 9% và sự đề kháng thấp nhất đó là Amikacin với 3,8% và Piperacillin+tazobactam với 2,6%.

Theo kết quả nghiên cứu tại 4 bệnh viện tại Hà Nội gồm Việt Đức, Xanh Pôn, Bệnh viện 10 và Bệnh viện 103 từ năm 2005 đến 2008 cho thấy *P. aeruginosa* đề kháng rất cao với các loại kháng sinh như Tetracycline (92,1%), Ceftriaxone (58,5%), và Gentamicin (54%). [8]

Trong một nghiên cứu khác của Trần Minh Giang và Trần Văn Ngọc từ 11/2014-9/2015, tỷ lệ *P. aeruginosa* kháng Amikacin với 65,5%, Ceftazidime với 72,4%, Cefepime với 61,9%, Ciprofloxacin với 80%, Levofloxacin với 78,6%, Imipenem với 79,3%, Meropenem với 86,2%. Tỷ lệ này cao hơn rất nhiều so với kết quả của chúng tôi [9].

**4.4.3. Escherichia coli.** *Escherichia coli* là vi khuẩn gây bệnh quan trọng thuộc nhóm vi khuẩn đường ruột. Trong nghiên cứu này, nó xếp thứ 2 trong các tác nhân gây bệnh với 11,3%.

Kết quả cho thấy *E. coli* đã kháng với tất cả các kháng sinh, và hầu như đề kháng ở mức cao và sự đề kháng cao nhất là Ampicillin có tỷ lệ cao nhất với 88,7%, Doxycyclin là 75,4%, Ampicillin+sulbactam là 54,4%, Ticacillin+clavulanic là 60,6%, Ciprofloxacin là 60,6%, Levofloxacin là 55,4%.

Tỷ lệ *E. coli* có khả năng sinh ESBL khá cao với 45,3%. Đối với những vi khuẩn có khả năng

sinh ESBL thì chúng sẽ tăng khả năng đề kháng kháng sinh đặc biệt với nhóm kháng sinh penicillin và cephalosporins các thế hệ từ 1-4.

Carbapenem là kháng sinh được lựa chọn điều trị trong các nhiễm trùng do E. coli có khả năng sinh ESBL. Trong nghiên cứu này, E. coli có mức đề kháng đang ở mức thấp đối với nhóm kháng sinh Carbapenems với 4,5%.

## V. KẾT LUẬN

Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da, mô mềm thường gặp là S. aureus (45,3%), E. coli (11,3%), P. aeruginosa (9,8%).

Các chủng Staphylococcus aureus kháng methicillin 73,7%, chưa ghi nhận kháng Vancomycin và Linezolid. Pseudomonas aeruginosa có mức độ đề kháng thấp với các kháng sinh thông dụng. Escherichia coli kháng cao với Cephalosporine, Quinolone từ 50-70%, kháng thấp với Carbapenem với 4,5%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. N. D. P. Salu Rai, Uday Narayan Yadav, "Bacteriological Profile and Antimicrobial Susceptibility Patterns of Bacteria Isolated from Pus/Wound Swab Samples from Children Attending a Tertiary Care Hospital in Kathmandu, Nepalfile:///D:/Cao Hoc/Tài liệu tham khảo/1.pdf," Int. J. Microbiol., pp. 1-5, 2017.
2. R. D. Mistry et al., "Clinical management of skin and soft tissue infections in the U.S. Emergency departments," West. J. Emerg. Med., vol. 15, no. 4, pp. 491-498, 2014.
3. et al Rennie RP, Jones RN, Mutnick AH, "Occurrence and antimicrobial susceptibility

patterns of pathogens isolated from skin and soft tissue infections: report from the SENTRY antimicrobial surveillance program," Diagn Microbiol Infect Dis, vol. 45, no. 4, pp. 287-93, 2003.

4. L. V. T. Lê Huy Thạch, "Tình hình đề kháng kháng sinh In-vitro của Staphylococcus aureus," 2016.
5. P. H. N. Chu Anh Tuấn, Nguyễn Như Lâm, "Căn nguyên và mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn phân lập tại khoa bỏng và phẫu thuật tạo hình - Bệnh viện Chợ Rẫy 2013," tạp chí Y học Thảm họa và bỏng, no. Số 2, 2015, 2013.
6. V. L. N. L. Nguyễn Hữu An, Trần Thị Tuyết Nga, Cao Hữu Nghĩa, "Tỷ lệ kháng kháng sinh của Staphylococcus aureus trong các mẫu bệnh phẩm tại Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh," Tạp chí Y học dự phòng, vol. 10, no. Tập XXXIII, p. 146, 2013.
7. Phạm Hùng Văn and Phạm Thái Bình, "Đề kháng kháng sinh của Staphylococcus aureus-Kết quả nghiên cứu đa trung tâm thực hiện trên 235 chủng vi khuẩn," TTạp chí Y học thực hành ISSN 0866-7241, no. 513, pp. 117-125, 2005.
8. Bùi Khắc Hậu và nhóm tác giả, "Dịch tễ học phân tử các chủng Pseudomonas aeruginosa đa kháng thuốc nhiễm trùng bệnh viện tại Hà Nội," Báo cáo kết quả nghiên cứu Đề tài cấp Bộ, Đại học Y Hà Nội, 2008.
9. T. V. N. Trần Minh Giang, "Pseudomonas Aeruginosa đa kháng: Kết quả từ nghiên cứu lâm sàng trên bệnh nhân viêm phổi thở máy." [Online]. Available: <http://www.hoihoaptphcm.org/chuyende/benh-phoi/299-pseudomonas-aeruginosa-da-khang-ket-qua-tu-nghien-cuu-lam-sang-tren-benh-nhan-viem-phoi-thoi-may>. [Accessed: 13-Mar-2020].
10. H. T. K. L. Lê Ngọc Sơn, Trình Minh Hiệp, "Tình hình đề kháng kháng sinh của Klebsiella spp. phân lập tại bệnh viện Nguyễn Đình Chiểu, Bến Tre," Thời sự Y học, pp. 51-54, 2017.

## ĐẶC ĐIỂM NỒNG ĐỘ VITAMIN B1 TRONG MÁU BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Phạm Văn Hùng\*, Nguyễn Thị Kiều\*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm nồng độ vitamin B1 trong máu của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có đối chứng, đánh giá nồng độ huyết tương ở 227 bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu và 231 bệnh nhân thuộc nhóm chứng. **Kết quả:** Nồng độ thiamin huyết tương

ở nhóm bệnh nhân mắc đái tháo đường típ 2 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Tỷ lệ giảm thiamin của nhóm nghiên cứu là 84,1%. Không có sự khác biệt về nồng độ thiamin ở nam và nữ cũng như tỷ lệ giảm thiamin. Không có sự khác biệt về nồng độ thiamin ở các nhóm tuổi. Tỷ lệ giảm thiamin có xu hướng giảm dần theo tuổi tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Nồng độ thiamin giảm có ý nghĩa so với nhóm chứng (45,6 pg/ml so với 63,9 pg/ml) ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ bệnh nhân giảm thiamin nói chung: 84,1%. Không có mối liên quan giữa nồng độ thiamin huyết tương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 theo giới tính và độ tuổi.

**Từ khóa:** thiamin huyết tương, đái tháo đường típ 2, vitamin B1

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF VITAMIN B1

\*Viện Kiểm định quốc gia vắc xin và Sinh phẩm y tế, Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Văn Hùng

Email: hungnicvb@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.4.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2022

Ngày duyệt bài: 1.6.2022