

tôi có được sự cải thiện tốt là do sau đặt máy, hệ thống dẫn truyền và phát xung được thiết lập, đưa tần số tim về mức cho phép. Khi đó bệnh nhân được cải thiện khả năng gắng sức và hồi phục được chức năng sinh hoạt, dù vậy, một số bệnh nhân vẫn còn triệu chứng do các bệnh nền đi kèm gây nên.

## V. KẾT LUẬN

Qua 38 trường hợp block nhĩ thất cao độ được đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn, chúng tôi ghi nhận: về kỹ thuật đặt máy ghi nhận có 42,1% trường hợp được đặt máy tạo nhịp tạm thời, có 52,6% được đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn loại một buồng, 47,4% máy hai buồng, các thông số ngưỡng, nhận cảm, trở kháng đều đạt yêu cầu ở cả hai loại máy một buồng hoặc hai buồng. Các triệu chứng cơ năng giảm đáng kể ở thời điểm sau đặt máy 1 tháng, 3 tháng so với trước khi đặt máy. Các biến chứng sớm ghi nhận là bầm da quanh vị trí đặt máy (15,8%), không có biến chứng muộn. Tỷ lệ thành công về kỹ thuật là 100%. Tỷ lệ thành công về lâm sàng là 92,1% sau 3 tháng. Chất lượng cuộc sống cải thiện sau 3 tháng có ý nghĩa thống kê.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Huỳnh Trung Cang** (2011), "Đánh giá kết quả cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh Viện Đa Khoa Tỉnh Kiên Giang", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 15, tr. 130-135.
2. **Chung Tân Định** (2018), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị rối

loạn nhịp chậm bằng cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Sóc Trăng, Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp 2, Đại học Y dược Cần Thơ.

3. **Ngô Lâm Sơn** (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân trước và sau đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn hai buồng tại bệnh viện Trung Ương Huế, Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp 2, Trường Đại học Y dược, Đại học Huế.
4. **Nguyễn Tri Thức** (2014), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vai trò máy tạo nhịp hai buồng trong điều trị rối loạn nhịp chậm tại Bệnh Viện Chợ Rẫy", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 18, tr. 168-174.
5. **Ngô Hoàng Toàn** (2022), "Nghiên cứu chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan đến sự thay đổi chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân rối loạn nhịp chậm có chỉ định cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn, Tạp chí Y học Việt Nam.
6. **Andi E. Albertsen, Jens C. Nielsen et al.** (2008), "Biventricular pacing preserves left ventricular performance in patients with high-grade atrio-ventricular block: a randomized comparison with DDD(R) pacing in 50 consecutive patients", European Society of Cardiology, 10, pp. 314-320.
7. **Kenneth A. Ellenbogen, Karoly Kaszala** (2020), Cardiac Pacing and ICDs, John Wiley & Sons Ltd, pp. 20-200.
8. **Michele Brignole, Gonzalo Baron-Esquivias** (2013), "ESC guideline on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: The task for on cardiac pacing and resynchronization therapy for of the European Society of Cardiology (ESC)", European Society of Cardiology(15(8):1070), pp. 118.
9. **Nora Golschlager, Paul Ludemretal** (2017), Clinical Cardiac Pacing, 3rd Saunders Company, pp. 500-808.

## ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Nguyễn Đức Phúc<sup>1</sup>, Lê Tiến Viện<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu 100 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn có kết quả cấy máu dương tính từ 01/2020 đến 12/2020. **Kết luận:** Tỷ lệ nhạy cảm amikacin (82.3%), fosfomycin (95.4%), meropenem (77.3%), ertapenem (76.8%), imipenem (76.2%). E. coli đề kháng cefuroxim (69.2%),

ampicilin (68%), ceftriaxon (60.7%), ciprofloxacin (50%), với levofloxacin (46.7%). K. pneumoniae đề kháng ampicillin 63.64%, cefuroxim 63.64%, ceftriaxon 54.55%, amocillin-clavulanicacii 50%. Tỷ lệ đề kháng methicilin 69.2%, kháng MRSA 61.5%. A baumannii đề kháng ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt 55.6%, 77.8%, 77.8%. Enterococcus faecalis kháng ampicillin/sulbactam 75%, ceftazidim 62.5%.

**Từ khóa:** Sốc nhiễm khuẩn; Kháng kháng sinh; Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

### SUMMARY

**THE STUDY WAS TO ASSESS THE LEVEL OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF BACTERIA IN PATIENTS WITH SEPTIC SOCK AT NGHE AN GENERAL HOSPITAL**

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Phúc

Email: nguyenducphuckhoacc@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2023

Ngày duyệt bài: 6.3.2023

**Objective:** The objective of the study was to assess the level of antibiotic resistance of bacteria in patients with septic shock. **Subjects and methods:** Retrospective study of 100 septic shock patients with positive blood culture results from January 2020 to December 2020. **Conclusion:** The antibiotics sensitivity rate of amikacin (82.3%), fosfomycin (95.4%), meropenem (77.3%), ertapenem (76.8%), imipenem (76.2). *E. coli* resistant to cefuroxime (69.2%), ampicillin (68%), ceftriaxone (60.7%) ciprofloxacin (50%), with levofloxacin (46.7%). *K. pneumoniae* has a resistance rate to ampicillin with a rate of 63.64%, cefuroxime 63.64%, ceftriaxone 54.55%, amoxicillin-clavulanic acid 50%, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* 69.2%, anti-MRSA 61.5%. *A. baumannii* has the rate of resistance to ertapenem, imipenem, and meropenem, respectively, 55.6%, 77.8%, 77.8%. *S. faecalis* resistant to ampicillin/sulbactam 75%, ceftazidim 62.5%.

**Keywords:** Septic shock; Antibiotic resistance; Nghe An General Friendship Hospital

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vì khuẩn kháng kháng sinh làm tăng thời gian nằm viện, chi phí điều trị và gia tăng tỉ lệ tử vong. Sử dụng kháng sinh hợp lý, đúng phác đồ sẽ tăng hiệu quả điều trị và ít sinh đề kháng. Những hiểu biết về hiện trạng kháng kháng sinh đóng một vai trò quan trọng quyết định trong điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu "Đánh giá mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn điều trị tại bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An có kết quả cấy máu dương tính vào viện từ 01/2020 đến 12/2020.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân.** Bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo tiêu chuẩn của SCCM/ESICM 2016 [0] gồm: Sốc nhiễm khuẩn là tình trạng nhiễm khuẩn có tụt huyết áp, bất thường của tế bào và chuyển hóa đe dọa nguy cơ bị tử vong, hồi sức dịch đầy đủ,

đòi hỏi dùng thuốc co mạch để duy trì một huyết áp trung bình (MAP)  $\geq 65$  mmHg và lactate  $> 2$  mmol/L ( $>18$  mg/dL). Căn nguyên nhiễm khuẩn: Viêm phổi, viêm màng phổi, áp xe phổi; Nhiễm khuẩn tiêu hóa: Áp xe gan, viêm túi mật, viêm ruột, viêm đại tràng, thủng ruột hay các ổ áp xe khác...; Nhiễm khuẩn tiết niệu: Viêm đài bể thận, áp xe thận, sỏi thận có biến chứng, áp xe tuyến tiền liệt...; Nhiễm khuẩn máu: do các đường truyền tĩnh mạch, các catheter mạch máu, thiết bị nhân tạo nhiễm khuẩn...; Nhiễm khuẩn thần kinh trung ương: viêm màng não, viêm não...; Nhiễm khuẩn da, mô mềm; Có kết quả cấy máu dương tính.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh án không đầy đủ số liệu để nghiên cứu

Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn do căn nguyên nấm, vi rút

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu một loạt ca bệnh.

**Cỡ mẫu:** 100 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

#### Các bước tiến hành:

- Chọn hồ sơ bệnh án thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

- Thu thập số liệu lâm sàng và cận lâm sàng trên hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn.

- Xác định chủng vi khuẩn dựa trên kết quả nuôi cấy vi khuẩn.

- Xác định tính nhạy cảm của kháng sinh dựa vào kháng sinh đồ.

- Dựa vào kết quả nuôi cấy và kháng sinh đồ để xác định: Tỷ lệ% mỗi loại VK gây sốc nhiễm khuẩn theo vị trí nhiễm khuẩn (Viêm phổi, NK huyết, NK liên quan đến ống thông, NKTN, NK vết mổ, NK ổ bụng)/ Tỷ lệ% mỗi loại VK được phân lập trên các mẫu bệnh phẩm. Mức nhạy cảm và kháng kháng sinh với một số vi khuẩn thường gặp.

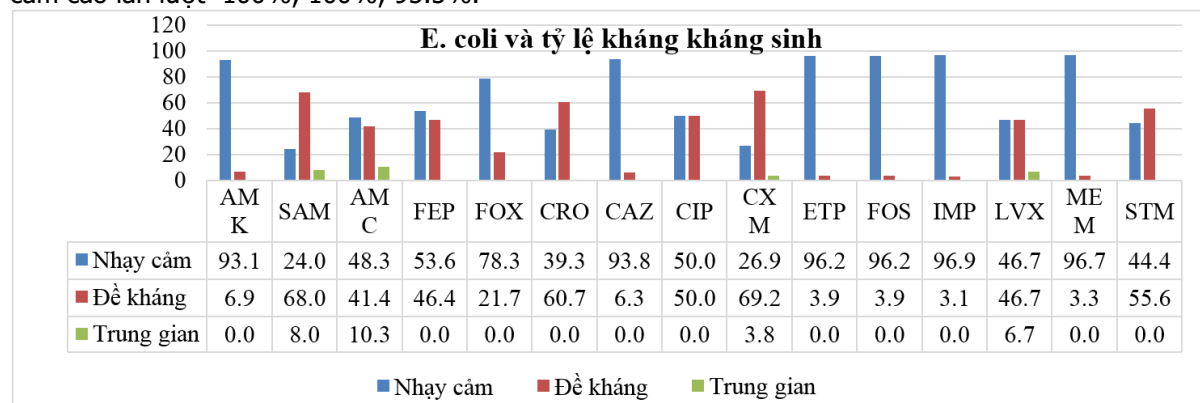
## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 3.1 Mức độ nhạy cảm và kháng kháng sinh**

Tên kháng sinh	Tổng	Nhạy cảm		Đề kháng		Trung gian	
	n	n	%	n	%	n	%
Amikacin	62	51	82.3	11	17.7	0	0.0
Ampicillin/Sulbactam	58	18	31.0	38	65.5	2	3.4
Ceftriaxone	54	22	40.7	31	57.4	1	1.9
Ceftazidim	65	27	41.5	36	55.4	2	3.1
Ciprofloxacin	92	53	57.6	39	42.4	0	0.0
Cefuroxim	39	12	30.8	26	66.7	1	2.6
Ertapenem	56	43	76.8	13	23.2	0	0.0

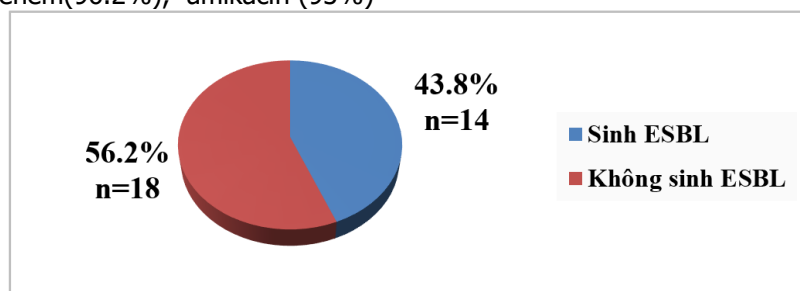
Fosmycin	44	42	95.5	2	4.5	0	0.0
Imipenem	63	48	76.2	15	23.8	0	0.0
Levofloxacin	93	56	60.2	37	39.8	0	0.0
Meropenem	66	51	77.3	15	22.7	0	0.0
Piperacillin/Tazobactam	46	8	17.4	23	50.0	15	32.6
Vancomycin	28	28	100.0	0	0.0	0	0.0
Linezolid	27	27	100.0	0	0.0	0	0.0

**Nhận xét:** Tỷ lệ kháng sinh nhóm penicillin như ampicillin/sulbactam 67.9%, cefuroxim 68.4%, piperacillin/tazobactam 74.2%. Các kháng sinh linezolid, vancomycin, fosmycin có tỷ lệ nhạy cảm cao lần lượt 100%, 100%, 95.5%.



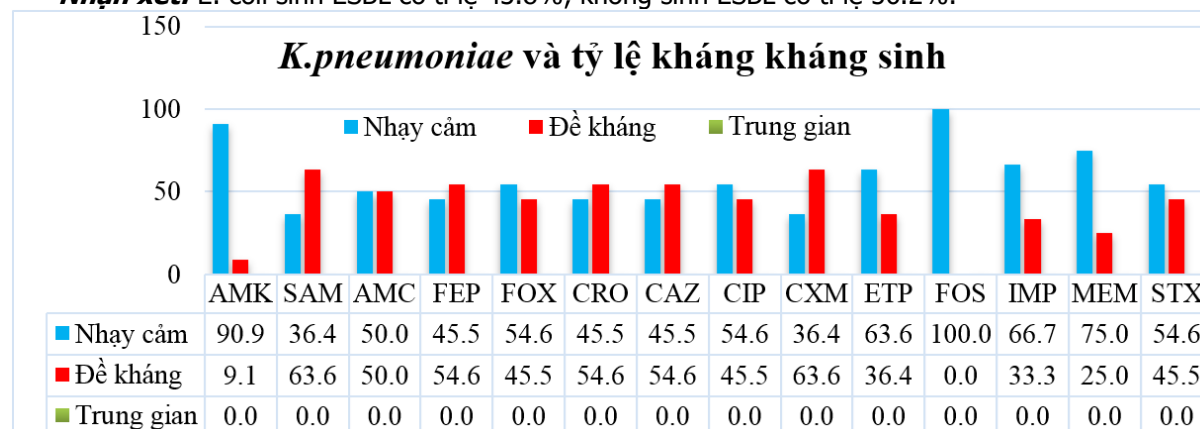
**Biểu đồ 3.1 E. coli và tỷ lệ kháng kháng sinh (N=32)**

**Nhận xét:** E. coli kháng nhiều loại kháng sinh như cefuroxim (69.2%), ampicilin (68%), ceftriaxon (60.7%), ciprofloxacin (50%), levofloxacin (46.7%). Tuy nhiên nhạy cảm với imipenem (96.9%), enterpenem (96.2%), amikacin (93%)



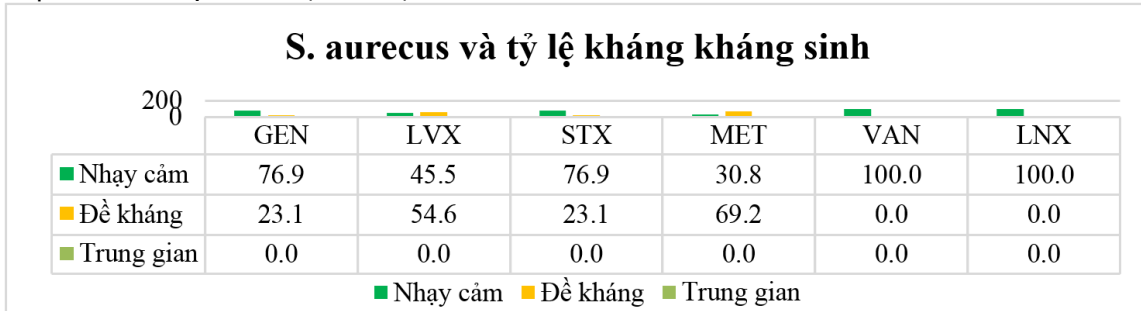
**Biểu đồ 3.2 E. coli sinh ESBL (N=32)**

**Nhận xét:** E. coli sinh ESBL có tỷ lệ 43.8%, không sinh ESBL có tỷ lệ 56.2%.



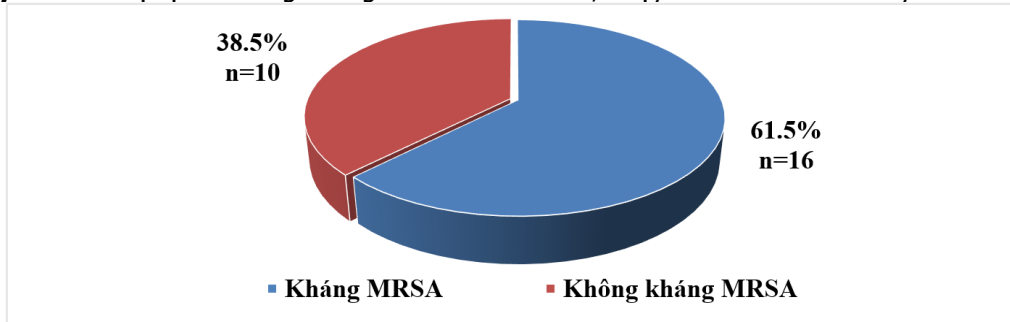
**Biểu đồ 3.3. K. pneumoniae và tỷ lệ kháng kháng sinh (N=11)**

**Nhận xét:** K. Pneumoniae kháng lại ampicillin (63.6%), cefuroxim (63.6%), ceftriaxon (54.6%), amocillin-clavulanic (50%); nhạy với fosmycin (100%), amikacin 90.91%, ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt 63.6%, 67.7%, 75%.



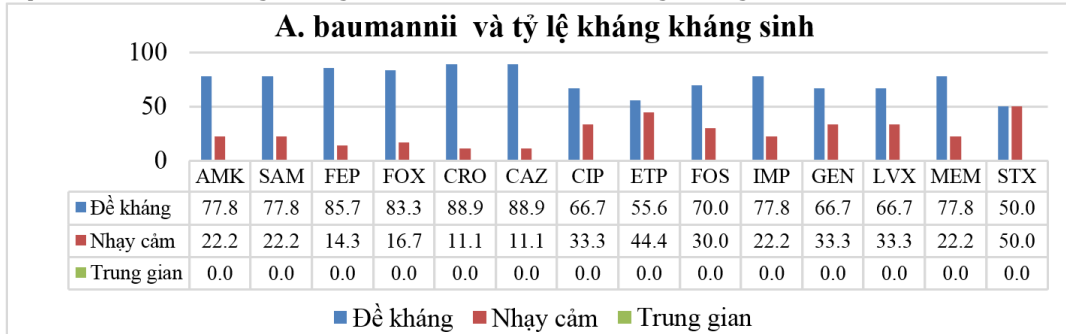
**Biểu đồ 3.4. S. aureus và tỉ lệ kháng kháng sinh (N=26)**

**Nhận xét:** Tỷ lệ tụ cầu vàng kháng methicilin 69.2%; nhạy cảm 100% vancomycin và linezolid.



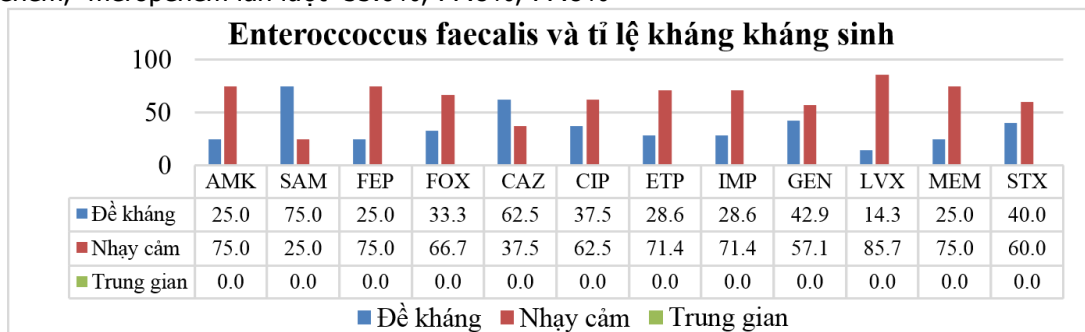
**Biểu đồ 3.5. S. aureus kháng MRSA**

**Nhận xét:** Tụ cầu vàng kháng MRSA tỉ lệ 61.5%, không kháng MRSA 38.5 %.



**Biểu đồ 3.6. A. baumannii và tỷ lệ kháng kháng sinh**

**Nhận xét:** A.baumannii nhạy cảm với aminoglycosid 22,22%; đề kháng với ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt 55.6%, 77.8%, 77.8%



**Biểu đồ 3.7: Enterococcus faecalis và tỷ lệ kháng kháng sinh**

**Nhận xét:** Enterococcus faecalis kháng ampicillin/sulbactam 75%, ceftazidim 62,5%. Nhạy cảm levofloxacin 85.7%, amikacin 75%, ertapenem và imipenem 71,4%.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong 100 bệnh nhân của chúng tôi tỉ lệ đề kháng cao nhất là nhóm penicillin như ampicillin/sulbactam 67.9%, cefuroxim 68.4%, piperacillin/tazobactam 74.2%. Linezolid, vancomycin, fosmycin có tỉ lệ nhạy cảm cao lần lượt là 100%, 100%, 95.5%. Đoàn Mai Phương tại Hội nghị HSCC&CD Việt Nam năm 2017, vi khuẩn Gram-âm kháng thuốc đã xuất hiện trên cả nước. Vi khuẩn A. baumannii và P. aeruginosa có tỉ lệ đề kháng cao nhất, có nơi đến trên 90% [0]. Tại Thái Lan, Nam Phi cho thấy E. coli là tác nhân thường gặp nhất [0],[0], chiếm tỉ lệ 32%, đã kháng với nhiều loại kháng sinh như cefuroxim (69.2%), ampicilin (68%), ceftriaxon (60.7%), ciprofloxacin (50%), levofloxacin (46.7%); tuy nhiên còn nhạy cảm với imipenem (96.9%), enterpenem(96.2%) amikacin (93%). Nguyễn Thị Hồng Nhung tại Bệnh Viện Bạch Mai năm 2015, các chủng E. coli còn nhạy cảm tốt với nhóm carbapenem (>80%), với amikacin (>80%), nhóm quinolone, cephalosporin đã bị đề kháng cao, trong đó có khoảng 50% chủng sinh ESBL. Nghiên cứu của chúng tôi E. coli nhạy cảm với imipenem (96.9%), enterpenem(96.2%) amikacin (93%) và đề kháng cao với cefuroxim (69.2%), ampicilin (68%), ceftriaxon (60.7%). ciprofloxacin (50%), levofloxacin (46.7%). E. coli sinh ESBL 43.8%. Trong nghiên cứu này K. pneumoniae kháng lại ampicillin với tỉ lệ 63.6%, ceftriaxon 54.6%, amikacin chỉ khoảng 9.1%. Theo số liệu của WHO năm 1997, K. pneumoniae kháng ampicillin trên 90% ở Trung Quốc, Hàn Quốc, New-Zealand, các kháng sinh như amikacin, cefotaxim bị đề kháng dưới 30% tùy theo từng nước [0]. Một nghiên cứu tại Nam Phi mức độ kháng ceftriaxone rất cao 79.8% [0]. So với các nghiên cứu nước ngoài thì tỉ lệ kháng ampicillin, ceftriaxon, amikacin trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ thấp hơn, tỉ lệ K. Pneumoniae sinh ESBL có tỉ lệ 18.2 %. Hultent K (2001) thấy rằng tỉ lệ tụ cầu kháng methicillin (MRSA) 70% và vancomycin được sử dụng trở lại. Kenneth T (2005), Boucher H (2016) ghi nhận ở bệnh phẩm nuôi cấy nước tiểu tụ cầu kháng penicillin 90%, kháng methicillin (MRSA) 40%. Tỉ lệ kháng oxacillin tại Bệnh viện Trung ương Huế là 63.8%. Nghiên cứu chúng tôi tỉ lệ

kháng methicilin 69.2%, trong đó 100% tụ cầu vàng phân lập được đều nhạy cảm với vancomycin và linezolid, Tụ cầu vàng kháng MRSA 61.5%. Theo số liệu năm 2014 tại Bệnh Viện Bạch Mai, 57.2% là MRSA, 100% số chủng còn nhạy cảm với vancomycin, linezolid. Đoàn Mai Phương tại Hội nghị HSCC&CD Việt Nam năm 2017, A. baumannii có tỉ lệ đề kháng cao nhất, có nơi đến trên 90% [0]. Nghiên cứu chúng tôi A. baumannii có tỉ lệ đề kháng với ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt là 55.6%, 77.8%, 66.7%. Nghiên cứu cắt ngang thu thập dữ liệu của 3287 bệnh nhân từ 15 đơn vị điều trị tích cực tại Việt Nam giai đoạn 2012-2013, A. baumannii với tỉ lệ kháng carbapenem 89.2% [0]. Đồng thời, các vi khuẩn này đề kháng với carbapenem, tỉ lệ nhạy cảm chỉ còn dưới 40%, nhiều kháng sinh chỉ còn nhạy cảm dưới 10% đối với A.baumannii, kể cả kháng sinh carbapenem hay aminoglycosid. Theo nghiên cứu chúng tôi tỉ lệ nhạy cảm của với aminoglycosid 22.22%. Enterococcus sp hay gặp trong nhiễm khuẩn tim mạch, gan mật, có thể gây sốc nhiễm khuẩn với tỉ lệ tử vong cao hơn 30%. Gần đây, đã xuất hiện các chủng kháng lại nhóm beta-lactam và aminoglycosides làm cho việc điều trị nhiễm khuẩn huyết do VK này ngày càng khó khăn [0]. Trong nghiên cứu chúng tôi, Enterococcus faecalis kháng ampicillin/sulbactam 75%, ceftazidin 62,5%. Nhạy cảm với levofloxacin 85.7%, amikacin 75%, ertapenem và imipenem 71,4%.

#### V. KẾT LUẬN

Các kháng sinh có tỉ lệ nhạy cảm cao gồm amikacin (82.3%), fosfomycin (95.4%), meropenem (77.3%), ertapenem (76.8%), imipenem (76.2%). E. coli nhạy cảm với imipenem (96.9%), enterpenem(96.2%) amikacin (93%) và đề kháng cao với cefuroxim (69.2%), ampicilin (68%), ceftriaxon (60.7%). ciprofloxacin (50%), levofloxacin (46.7%). E. coli sinh ESBL 43.8%. K. pneumoniae có tỉ lệ đề kháng ampicillin 63.64%, cefuroxim 63.64%, ceftriaxon 54.55%, amocillin-clavulanicacii 50%. K. pneumoniae nhạy với fosmycin 100%, amikacin 90.91%, ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt là 63.64%, 67.67%, 75%. Tụ cầu vàng kháng methicilin 69.2%, nhạy cảm 100% vancomycin và linezolid, tụ cầu vàng kháng MRSA là 61.5%. A. baumannii nhạy cảm với aminoglycosid 22,22%. A. baumannii đề kháng với ertapenem, imipenem, meropenem lần lượt 55.6%, 77.8%, 77.8%. Enterococcus faecalis

kháng ampicillin/sulbactam 75%, ceftazidin 62.5%. Nhạy cảm với levofloxacin 85.7%, amikacin 75%, ertapenem và imipenem 71.4%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kadri SS, Rhee C, Strich JR, et al.** Estimating Ten-Year Trends in Septic Shock Incidence and Mortality in United States Academic Medical Centers Using Clinical Data. *Chest* 2017; 151:278.
2. **Đoàn Mai Phương** (2017), Báo cáo về cập nhật kháng kháng sinh ở Việt Nam, Hội nghị khoa học toàn quốc của Hội hồi sức cấp cứu và chống độc Việt Nam
3. **Nguyễn Thị Xuyên, Lương Ngọc Khuê và Hoàng Thị Kim Huyền** (2015), Hướng dẫn sử dụng kháng sinh, Bộ y tế, Hà Nội, 19.
4. **Uslan DZ, Crane SJ, Steckelberg JM, et al.** Age- and sex-associated trends in bloodstream infection: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Arch Intern Med* 2007; 167:834.
5. **Esper AM, Martin GS.** Extending international sepsis epidemiology: the impact of organ dysfunction. *Crit Care* 2009; 13:120.
6. **Hsueh PR, Badal RE, Hawser SP** (2008): Epidemiology and antimicrobial
7. **Phạm Hồng Nhung, Đoàn Mai Phương, Lê Văn Anh** (2014). Mức độ kháng kháng sinh của *Staphylococcus aureus* phân lập tại bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí nghiên cứu Y học.* (90):66-74.
8. **Tuyền, N.n.T.,** Cầu khuẩn đường ruột. Vi khuẩn y học. 2012, Hà Nội: Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam. 41.

## NGHIÊN CỨU MỨC ĐỘ BIỂU HIỆN MRNA CỦA GEN SPAG8 Ở BỆNH NHÂN VÔ SINH NAM

Vũ Thị Hà<sup>1,2</sup>, Nguyễn Hoàng Việt<sup>1</sup>, Trần Thị Huyền Trang<sup>1</sup>,  
Luyện Thị Thanh Nga<sup>3</sup>, Đoàn Thị Kim Phượng<sup>1,2</sup>, Lương Thị Lan Anh<sup>1,2</sup>,  
Nguyễn Hoài Bắc<sup>2</sup>, Trần Đức Phần<sup>1,2</sup>, Nguyễn Ngân Hà<sup>1</sup>

#### TÓM TẮT

Gen SPAG8 (Sperm associated antigen 8) là một trong những gen tham gia vào quá trình sinh trưởng và biệt hóa tinh trùng ở nam giới mà vai trò của nó còn chưa được minh chứng rõ ràng. **Mục tiêu:** đánh giá mức độ biểu hiện mRNA của gen SPAG8 ở nam giới vô sinh. **Đối tượng và phương pháp:** 50 mẫu máu ngoại vi (25 mẫu của bệnh nhân vô sinh nam, 25 mẫu của nhóm chứng). Sử dụng kỹ thuật RT-qPCR để khảo sát biểu hiện mRNA của gen SPAG8. **Kết quả:** Mức độ biểu hiện mRNA trung bình của gen SPAG8 ở nhóm bệnh =  $0,8205 \pm 1,316$  (0,091 – 3,977). Mức độ biểu hiện mRNA trung bình của gen SPAG8 ở nhóm chứng =  $1,418 \pm 1,115$  (0,306 – 3,464). Mức độ biểu hiện mRNA của gen SPAG8 của nhóm vô sinh nam thấp hơn ở nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Nghiên cứu bước đầu đã chỉ ra mức độ biểu hiện của gen SPAG8 trong máu ngoại vi trên bệnh nhân vô sinh nam thấp hơn so với nhóm chứng, gợi ý mối liên hệ của gen này với bệnh vô sinh ở nam giới.

**Từ khóa:** Vô sinh nam, mRNA, RT - qPCR, SPAG8

#### SUMMARY

#### EVALUATING THE mRNA EXPRESSION LEVEL

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa Khoa Medlatec

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Hà

Email: vuthiha@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2023

Ngày duyệt bài: 8.3.2023

#### OF SPAG8 GENE IN MALE INFERTILITY

The regulation of spermatogenesis and sperm differentiation is controlled by different types of gene. SPAG8 (sperm associated antigen 8) is a gene involving in the regulation process but the role of this gene remains unclear. **Objectives:** Evaluating the mRNA expression level of SPAG8 gene in blood samples from infertile males. **Material and methods:** total RNA from 50 peripheral blood samples (25 samples of infertile males, 25 samples of control group) were extracted. The mRNA expression level of SPAG8 gene were determined using RT-qPCR assay. **Results:** The average mRNA expression level of SPAG8 gene in infertile males =  $0.8205 \pm 1.316$  (0.091 – 3.977). The average mRNA expression level of SPAG8 gene in the control group =  $1,418 \pm 1,115$  (0.306 – 3.464). The mRNA expression level of the SPAG8 gene of the male infertility group was lower than the control group, the difference was statistically significant with  $p < 0.05$ . Conclusion: Initial study has shown that the expression level of SPAG8 gene in peripheral blood is lower in male infertility patients than in control group, suggesting a correlation between this gene and male infertility.

**Keywords:** Male infertility, mRNA, RT-qPCR, SPAG8

#### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh là tình trạng một cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ, có sinh hoạt tình dục bình thường trên một năm và không dùng biện pháp tránh thai nào mà không thể có thai.<sup>1</sup> Theo Tổ chức Y tế Thế giới, trong số các cặp vợ chồng ở độ tuổi sinh sản gặp vấn đề về việc sinh con thì 30 - 40% do nam giới, 40% do nữ giới, 10% do