

4. **Prakash S., Sarran L., Socci N., et al.** (2005). Gastrointestinal stromal tumors in children and young adults: a clinicopathologic, molecular, and genomic study of 15 cases and review of the literature. *Journal of pediatric hematology/oncology*, 27(4): 179-187.
5. **Casali P. G., Blay J. Y., Abecassis N., et al.** (2022). Gastrointestinal stromal tumours: esmo-euracan-genturis Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of oncology*, 33(1): 20-33.
6. **Crosby J. A., Catton C. N., Davis A., et al.** (2001). Malignant gastrointestinal stromal tumors of the small intestine: a review of 50 cases from a prospective database. *Annals of surgical oncology*, 8: 50-59.
7. **Tan C. B., Zhi W., Shahzad G., et al.** (2012). Gastrointestinal stromal tumors: a review of case reports, diagnosis, treatment, and future directions. *International Scholarly Research Notices*, 2012(1): 595968.
8. **Nguyễn Văn Mão** (2011). Đặc điểm mô bệnh học và hóa mô miễn dịch u mô đệm dạ dày ruột ngoài ống tiêu hóa. *Tạp chí Y dược học - Trường đại học Y dược Huế*, 2: 65-71.

## YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM TRÙNG SƠ SINH SỚM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY

Mai Kiều Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Quỳnh Nga<sup>2</sup>, Phạm Nhật An<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu này nhằm mô tả các yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 124 trẻ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm và 248 trẻ khỏe mạnh tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 12 năm 2023. **Kết quả:** Các yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm bao gồm: (1) liên quan đến mẹ: sốt trong chuyển dạ (OR 26,4 95% CI [11,5 - 60,4]), nhiễm trùng sinh dục (OR 2,3; 95% CI [1,1 - 4,9]); (2) liên quan đến con: đẻ non (OR 3,1; 95% CI [1,8 - 5,3]), cân nặng sơ sinh thấp (OR 4,4; 95% CI [1,7 - 11,3]), APGAR 1 phút dưới 7 điểm (OR 5,7; 95% CI [3,4 - 11,7]); (3) liên quan đến cuộc đẻ: ối vỡ sớm (OR 3,0; 95% CI [1,7 - 5,5]), ối bẩn (OR 5,5; 95% CI [2,3 - 10,7]) và chuyển dạ kéo dài (2,7 [1,1 - 6,7]). **Kết luận:** Xác định chính xác yếu tố nguy cơ giúp phát hiện sớm nhiễm trùng sơ sinh ở trẻ, từ đó nâng cao hiệu quả điều trị và tránh sử dụng kháng sinh không cần thiết.

**Từ khóa:** Nhiễm khuẩn sơ sinh sớm, nhiễm khuẩn sơ sinh

### SUMMARY

#### RISK FACTORS OF EARLY ONSET NEONATAL SEPSIS IN VINMEC TIMES CITY INTERNATIONAL HOSPITAL

**Objectives:** This study aimed to describe factors related to early onset neonatal sepsis in Vinmec Times City International Hospital. **Subject and methods:** A cross-sectional study was conducted at Vinmec Times

City International Hospital, enrolling 124 newborns with early onset neonatal sepsis and 248 healthy newborns in the control group from 01/2023 to 12/2023. **Results:** The results showed that factors related to early onset sepsis including (1) maternal factors: intrapartum fever (OR 26,4 95% CI [11,5 - 60,4]), genital infection (OR 2,3; 95% CI [1,1 - 4,9]), (2) neonatal risk factors: premature birth (OR 3,1; 95% CI [1,8 - 5,3]), low birth weight (OR 4,4; 95% CI [1,7 - 11,3]), APGAR score at 1 minute < 7 (OR 5,7; 95% CI [3,4 - 11,7]), (3) birth related factors: premature rupture of membrane (OR 3,0; 95% CI [1,7 - 5,5]), abnormal amniotic fluid (OR 5,5; 95% CI [2,3 - 10,7]) and prolonged labor period (2,7 [1,1 - 6,7]). **Conclusions:** Accurately identifying risk factors in neonatal sepsis helps early diagnosis, thereby improving treatment effectiveness and preventing unnecessary antibiotic use.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng là một trong những gánh nặng bệnh tật và tử vong phổ biến trong thời kỳ sơ sinh. Theo thống kê năm 2015, trong số 5,9 triệu ca tử vong ở trẻ em, gần 1 triệu ca tử vong xảy ra trong vòng 24 giờ sau sinh và khoảng 2 triệu ca tử vong xảy ra trong tuần đầu. Trong số nguyên nhân chính gây tử vong ở trẻ sơ sinh, nhiễm trùng sơ sinh là nguyên nhân thứ ba, chiếm 15% số ca tử vong trên toàn cầu (1). Nhiễm khuẩn sơ sinh sớm là các nhiễm trùng xuất hiện trong vòng 72 giờ đầu sau sinh với nhiều đặc điểm liên quan trực tiếp tới các yếu tố về nhân khẩu xã hội, bà mẹ và trẻ sơ sinh. Việc xác định căn nguyên vi sinh và điều trị còn nhiều khó khăn do biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu của nhiễm trùng sơ sinh sớm và thiếu các xét nghiệm chẩn đoán nhanh. Do đó việc xem xét các yếu tố nguy cơ khác nhau đối với nhiễm khuẩn sơ sinh là rất quan trọng trong việc dự phòng cũng như phát hiện sớm nhằm giảm thiểu

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Mai Kiều Anh

Email: maikieuanh76@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.8.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.9.2024

Ngày duyệt bài: 28.10.2024

gánh nặng bệnh tật và tử vong. Tại bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City hàng năm có khoảng 2500 - 3000 trẻ sơ sinh ra đời, nhiễm trùng sơ sinh là một trong những nguyên nhân chủ yếu dẫn tới kéo dài thời gian điều trị nội trú sau sinh. Nhằm góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực của nhiễm khuẩn tới trẻ sơ sinh trong những ngày đầu đời, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu xác định các yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm tại bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Gồm 372 bệnh nhân là trẻ sơ sinh dưới 72 giờ tuổi được sinh ra tại bệnh viện ĐKQT Vinmec Times City - trong đó có 124 trẻ được chẩn đoán nhiễm khuẩn sơ sinh sớm và 248 trẻ thuộc nhóm không nhiễm khuẩn sơ sinh (nhóm chứng).

**Tiêu chuẩn lựa chọn nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh:** Trẻ sinh tại bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City có bất cứ dấu hiệu lâm sàng nào gợi ý nhiễm khuẩn sơ sinh sớm theo tiêu chuẩn NICE năm 2021 (2).

Các yếu tố nguy cơ theo NICE bao gồm: 1 yếu tố cờ đỏ (nghi ngờ hoặc xác định nhiễm khuẩn ở trẻ còn lại trong trường hợp đa thai) và các yếu tố nguy cơ khác (nhiễm khuẩn do Liên cầu B xâm nhập ở con trước hoặc có Liên cầu B khu trú; nhiễm trùng đường tiểu hoặc nhiễm trùng ở lần mang thai này, sinh non tự nhiên < 37 tuần; ối vỡ sớm lớn hơn 18 giờ ở trẻ sơ sinh non tháng; ối vỡ non > 24 giờ ở trẻ sơ sinh đủ tháng; sốt trước sinh > 38° C nếu nghi ngờ hoặc xác định nhiễm trùng do vi khuẩn; lâm sàng chẩn đoán viêm màng ối).

- Các triệu chứng lâm sàng gợi ý gồm 5 triệu chứng cờ đỏ (ngưng thở, co giật, cần hồi sức tim phổi, thở máy, sốc) và các triệu chứng khác: thay đổi hành vi hoặc không phản ứng; thay đổi trương lực cơ; bỏ bú; kém dung nạp thức ăn; rối loạn tần số tim (nhịp tim chậm hoặc nhanh), các dấu hiệu của suy hô hấp (bao gồm thở rên, co kéo, thở nhanh); giảm oxy máu; tăng áp phổi tồn tại ở trẻ sơ sinh; vàng da trong 24 giờ sau sinh; các dấu hiệu của bệnh não sơ sinh; rối loạn thân nhiệt; chảy máu nhiều không rõ nguyên nhân, giảm tiểu cầu hoặc rối loạn đông máu; hạ hoặc tăng đường huyết; toan chuyển hóa.

- Cận lâm sàng ≥ 1 kết quả sau: bạch cầu ≥

25 G/l hoặc bạch cầu ≤ 5 G/l, tiểu cầu < 150 G/l, CRP > 10 mg/l, cấy máu dương tính, cấy dịch não tủy dương tính, xét nghiệm sinh hóa và tế bào dịch não tủy khả năng do vi khuẩn.

### Tiêu chuẩn lựa chọn nhóm chứng

- Trẻ khỏe không có triệu chứng lâm sàng hoặc xét nghiệm gợi ý nhiễm khuẩn sơ sinh được sinh ra tại bệnh viện ĐKQT Vinmec Times City.

### Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân khỏi nhóm nghiên cứu

- Không khai thác được các thông tin tiền sử cần thiết hoặc không được cấy máu.

- Gia đình trẻ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Thời gian nghiên cứu:** từ 01 tháng 01 năm 2023 đến 31 tháng 12 năm 2023

▪ Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả

▪ Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Chọn mẫu nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh sớm - nhóm bệnh: mẫu thuận tiện, tất cả các ca bệnh thỏa mãn tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

- Chọn mẫu nhóm chứng: nhóm chứng được lấy theo tỷ lệ 2/1 so với nhóm bệnh. Với mỗi bệnh nhân trong nhóm bệnh được chọn, nghiên cứu viên sẽ lấy tương ứng 2 trẻ khỏe mạnh có cùng tuổi thai và cân nặng vào nhóm chứng. Trẻ được lựa chọn là 2 trẻ đầu tiên được sinh ra trong ngày tính từ 0h theo ghi nhận trong hồ sơ bệnh án của bệnh viện.

**Biến số nghiên cứu.** Nhiễm trùng sơ sinh là biến phụ thuộc và các đặc điểm nhân khẩu - xã hội học, các yếu tố nguy cơ ở trẻ sơ sinh, bà mẹ và các yếu tố liên quan tới cuộc đẻ là các biến độc lập.

**Xử lý dữ liệu.** Dữ liệu được mã hóa, làm sạch và xử lý bằng phần mềm STATA 17.0.

**Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu không vi phạm quy trình chẩn đoán và điều trị chuẩn cho người bệnh và đã được thông qua bởi hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y - sinh học bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu có 124 bệnh nhân nhiễm khuẩn sơ sinh sớm đủ tiêu chuẩn vào nhóm nghiên cứu và 248 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào nhóm chứng. Các chỉ số so sánh giữa nhóm chứng và nhóm bệnh nhằm tìm các yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm được trình bày trong bảng 1.

**Bảng 3.1. Yếu tố nguy cơ đến từ mẹ ảnh hưởng tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm**

Đặc điểm		Nhóm chứng	Nhóm bệnh	P	OR (95%CI)
		248	124		
Tuổi mẹ	Dưới 35	201 (81,0)	106 (85,5)	0,29	0,7 (0,4 - 1,3)
	≥ 35	147 (59,0)	18 (14,5)		

	Trên 35	47 (19,0)	18 (14,5)		
Tiền sử bệnh mắc trước thai	Không	209 (84,3)	113 (91,1)	0,05	0,6 (0,3 - 1,2)
	Có	39 (15,7)	11 (8,9)		
Bệnh đồng mắc thai kỳ	Không	204 (82,9)	88 (74,6)	0,06	1,6 (0,9 - 2,8)
	Có	42 (17,1)	30 (25,4)		
Sốt trong chuyển dạ	Có	8 (3,2%)	39 (47,0%)	<0,001	26,4 (11,5 - 60,4)
	Không	239 (96,8%)	44 (53,0%)		
Nhiễm trùng sinh dục	Có	18 (7,3%)	13 (15,3%)	0,03	2,3 (1,1 - 4,9)
	không	230 (92,7%)	72 (84,7%)		
Nhiễm trùng tiết niệu	Có	2 (0,8%)	4 (3,7%)	0,07	4,7 (0,8 - 12,5)
	không	246 (99,2%)	103 (96,3%)		
Sàng lọc có Liên cầu B	Có	44 (17,7%)	27 (22,3%)	0,29	1,3 (0,7 - 2,3)
	Không	204 (82,3%)	94 (77,7%)		

**Nhận xét:** Các yếu tố từ mẹ liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm bao gồm: mẹ có sốt trong chuyển dạ và nhiễm trùng sinh dục ở mẹ ( $p < 0,05$ ). Các yếu tố như tuổi mẹ, bệnh lý của mẹ và kết quả sàng lọc Liên cầu B cũng như các yếu tố nhân chủng học như nghề nghiệp, khu vực sống (thành thị/nông thôn) hay trình độ văn hóa của mẹ không có mối liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm.

**Bảng 3.2. Yếu tố nguy cơ đến từ phía thai**

Đặc điểm	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	p	OR (95%CI)	
Giới	Nữ	124 (50,0)	50 (40,3)	0,08	1,5 (0,9 - 2,2)
	Nam	124 (50,0)	74 (59,7)		
Tuổi thai	< 37 tuần	30 (12,1)	37 (29,8)	<0,001	3,1 (1,8 - 5,3)
	≥ 37 tuần	218 (87,9)	87 (70,2)		
Cân nặng	≤ 2500 gr	7 (2,8)	14 (11,3)	0,002	4,4 (1,7 - 11,3)
	> 2500 gr	241 (97,2)	110 (88,7)		
APGAR 1 phút	≤ 7	9 (3,6)	38 (30,6)	<0,001	5,7 (3,4 - 11,7)
	> 7	239 (96,4)	86 (69,4)		
APGAR 5 phút	≤ 7	1 (0,4)	3 (2,4)	0,12	6,1 (0,6 - 16,5)
	> 7	247 (99,6)	121 (97,6)		
APGAR 10 phút	≤ 7	1 (0,4)	2 (1,6)	0,25	4,1 (0,4 - 14,2)
	> 7	247 (99,6)	122 (98,4)		
Dị tật bẩm sinh	Không	246 (99,2)	121 (97,6)	0,20	3,0 (0,5 - 8,4)
	Có	2 (0,8)	3 (2,4)		

**Nhận xét:** Tuổi thai dưới 37 tuần, cân nặng sơ sinh dưới 2500gram và điểm APGAR tại thời điểm 1 phút dưới 7 điểm là yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.3. Yếu tố nguy cơ đến từ cuộc đẻ**

Đặc điểm		Nhóm chứng	Nhóm bệnh	p	OR (95%CI)
		248	124		
Phương pháp sinh	Thường	95 (38,3)	34 (27,4)	0,43	1,5 (0,9 - 2,6)
	Mổ	153 (61,7)	90 (72,6)		
Ổi vỡ sớm	0	222 (89,9)	87 (74,4)	<0,001	3,0 (1,7 - 5,5)
	1	25 (10,1)	30 (25,6)		
Ổi bắn/mùi hôi	0	237 (95,6)	98 (81,0)	<0,001	5,5 (2,3 - 10,7)
	1	11 (4,4)	23 (19,0)		
Chuyển dạ >18h	0	109 (91,6)	48 (80,0)	0,03	2,7 (1,1 - 6,7)
	1	10 (8,4)	12 (20,0)		

**Nhận xét:** Các yếu tố như ối vỡ sớm, ối bắn và thời gian chuyển dạ trên 18 giờ là các yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ( $p < 0,05$ ).

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu được thực hiện trên 124 trẻ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm và nhóm chứng gồm 248 trẻ không nhiễm khuẩn được sinh ra tại

bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đã xác định 8 yếu tố nguy cơ liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm - trong đó có 5 yếu tố đã được đưa vào trong hướng dẫn của NICE (2) bao gồm: đẻ non, vỡ ối sớm, chuyển dạ kéo dài, nhiễm trùng sinh dục và sốt trong chuyển dạ ở mẹ. Ba yếu tố còn lại bao gồm điểm APGAR dưới 1 phút thấp, cân nặng khi sinh dưới 2500 gr và

ôi bản. Một vài kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự không đồng nhất với các ghi nhận trong y văn như nhiễm khuẩn tiết niệu ở mẹ trong nghiên cứu này không rõ ràng là yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ở trẻ. Ghi nhận tại Ethiopia, nhiễm trùng sinh dục hoặc tiết niệu ở mẹ làm tăng gấp 2,6 lần nguy cơ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ở con (3); còn tại Iran, chỉ riêng nhiễm khuẩn tiết niệu ở mẹ làm tăng 5,9 lần nguy cơ nhiễm khuẩn ở con (4). Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh sớm có nhiễm khuẩn tiết niệu ở mẹ được ghi nhận với tỷ lệ cao hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p=0,07$ ). Sự khác biệt này có thể đến từ nhiều yếu tố bao gồm bối cảnh và sự không đồng nhất về định nghĩa cũng như thời gian chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu trong thai kỳ từ các nghiên cứu khác nhau.

Điểm khác biệt lớn nhất trong nghiên cứu của chúng tôi với các nghiên cứu trước đây về nhiễm khuẩn sơ sinh sớm là không xác định được mối liên quan giữa tiền sử sàng lọc GBS ở mẹ và nhiễm khuẩn ở trẻ sơ sinh trong 72 giờ đầu. Gần như tất cả các bà mẹ trong nghiên cứu đều được sàng lọc GBS và sử dụng kháng sinh dự phòng đầy đủ, điều này có thể là yếu tố nhiễu, khiến mối liên quan giữa tiền sử GBS ở mẹ và nhiễm khuẩn sơ sinh sớm ở con trở nên không rõ rệt... và việc sử dụng kháng sinh lúc chuyển dạ với những ca bệnh ghi nhận GBS cũng đã được chứng minh làm giảm rõ rệt nguy cơ xuất hiện nhiễm khuẩn sớm ở trẻ trong các nghiên cứu khác nhau.

Các yếu tố liên quan khác trong nghiên cứu này dù không nằm trong hướng dẫn của NICE về nhiễm khuẩn sơ sinh sớm, song cũng được báo cáo trong nhiều nghiên cứu từ các quốc gia khác nhau. Nước ôi bản hoặc có mùi hôi là một đặc điểm đáng tin cậy của viêm màng ối, do các sản phẩm phân hủy của quá trình chuyển hóa vi khuẩn dẫn tới nhiễm trùng dễ dàng lây truyền sang thai nhi trong tử cung. Trong nghiên cứu này, trẻ được sinh ra từ các bà mẹ có những dấu hiệu trên có nguy cơ xuất hiện nhiễm trùng sơ sinh sớm cao hơn 5,5 lần so với trẻ bình thường. Phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu khác nhau được tiến hành tại Hy Lạp (5) (3,18 lần) và Tanzania (1,9 lần) (6). Cân nặng sơ sinh thấp cũng được ghi nhận là yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm. Phát hiện của chúng tôi tương tự như kết quả từ phân tích tổng hợp tại Ấn Độ, nguy cơ nhiễm khuẩn sơ sinh sớm tăng lên 2,2 lần ở nhóm cân nặng dưới 2500 gr

so với nhóm trên 2500 gr (7). Cuối cùng, điểm APGAR phút thứ 1 dưới 7 điểm là yếu tố nguy cơ của nhiễm khuẩn sơ sinh sớm trong nghiên cứu này, tuy nhiên APGAR 5 phút hay 10 phút không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm nhiễm khuẩn và nhóm chứng. Kết quả này của chúng tôi trái ngược với kết quả tại Iran, trong số 26 yếu tố nguy cơ của nhiễm khuẩn sơ sinh sớm, cả APGAR 1 phút và APGAR 5 phút đều là các yếu tố có ý nghĩa (8). Sự khác biệt về bối cảnh nghiên cứu cũng như sự không đồng nhất về đối tượng bệnh nhân, sự khác biệt về cơ sở vật chất và điều kiện chăm sóc trẻ sơ sinh có thể là các yếu tố dẫn tới sự khác biệt trên.

## V. KẾT LUẬN

Các yếu tố liên quan tới nhiễm khuẩn sơ sinh sớm tại bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City bao gồm: sốt trong thời gian chuyển dạ, nhiễm trùng sinh dục ở mẹ; trẻ đẻ non, cân nặng sơ sinh thấp, APGAR 1 phút dưới 7 điểm và ôi vỡ sớm, ôi bản, chuyển dạ kéo dài.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, et al.** The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. *The Lancet Respiratory medicine*. 2018;6(3):223-30.
- NICE.** Neonatal infection: determining the need for antibiotic treatment of babies within 72 hours of birth. Neonatal infection: antibiotics for prevention and treatment. 2021.
- Shifera N, Dejenie F, Mesafint G, et al.** Risk factors for neonatal sepsis among neonates in the neonatal intensive care unit at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital and Adare General Hospital in Hawassa City, Ethiopia. 2023;11.
- Khalesi N, Khosravi N, Jalali A, et al.** Evaluation of maternal urinary tract infection as a potential risk factor for neonatal urinary tract infection. *Journal of family & reproductive health*. 2014;8(2):59-62.
- Rallis D, Lithoxopoulou M, Pervana S, et al.** Clinical chorioamnionitis and histologic placental inflammation: association with early-neonatal sepsis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2022;35(25):8090-6.
- Masanja PP, Kibusi SM, Mkhoi ML et al.** Predictors of Early Onset Neonatal Sepsis among Neonates in Dodoma, Tanzania: A Case Control Study. *Journal of tropical pediatrics*. 2020; 66(3):257-66.
- Murthy S, Godinho MA, Guddattu V, et al.** Risk factors of neonatal sepsis in India: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2019;14(4):e0215683.
- Moftian N, Samad Soltani T, Mirnia K, et al.** Clinical Risk Factors for Early-Onset Sepsis in Neonates: An International Delphi Study. *Iranian journal of medical sciences*. 2023;48(1):57-69.

# PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NUÔI CẤY VI KHUẨN TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG TIÊU HÓA CẦN CAN THIỆP PHẪU THUẬT

Hà Thị Thúy Hằng<sup>1</sup>, Phạm Hồng Hạnh<sup>2</sup>, Đặng Quốc Ái<sup>3,4</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nghiên cứu tập trung vào vấn đề nhiễm khuẩn đường tiêu hóa cần can thiệp phẫu thuật, đây là một bệnh lý cấp tính phổ biến trong cấp cứu ngoại khoa. Tình trạng đề kháng kháng sinh của vi khuẩn đang ngày càng gia tăng, gây thất bại trong điều trị và tăng nguy cơ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện. Do đó, việc thực hiện những khảo sát vi sinh là cần thiết để hỗ trợ định hướng sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm của các bác sĩ. **Đôi tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được thực hiện thông qua phân tích bệnh án của bệnh nhân nhiễm khuẩn đường tiêu hóa có can thiệp phẫu thuật và nuôi cấy định danh vi khuẩn tại khoa Ngoại Tổng Hợp - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong khoảng thời gian từ tháng 1 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024. **Kết quả:** Bệnh lý nhiễm khuẩn đường tiêu hóa cần can thiệp phẫu thuật trong nghiên cứu chủ yếu là nhiễm khuẩn đường mật, chiếm 87,53%. Cụ thể, vi khuẩn Gram âm tiết men  $\beta$ -lactamase phổ rộng (ESBL) có tỉ lệ cao: Escherichia coli là 57,89% và Klebsiella spp. là 28,33%. Ba chủng vi khuẩn chính gây bệnh trong nghiên cứu là Escherichia coli, Enterococcus spp. và Klebsiella. Escherichia coli thể hiện sự đề kháng với ampicillin/sulbactam ở mức 88,37% và ciprofloxacin ở mức 75,57%. Trong khi đó, Klebsiella spp. có tỉ lệ đề kháng cao với ampicillin/sulbactam (100%), ciprofloxacin (62,07%) và cefotaxime (57,89%). **Kết luận:** Tình hình vi khuẩn Gram âm tiết ESBL trong bệnh nhân nhiễm khuẩn đường tiêu hóa đang đáng báo động, với mức độ đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm đối với nhóm kháng sinh penicillins, cephalosporins thế hệ 3, quinolones ngày càng cao.

**Từ khóa:** nhiễm khuẩn đường tiêu hóa, đề kháng kháng sinh, ESBL, Escherichia coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp.

## SUMMARY

### ANALYSIS OF BACTERIAL CULTURES IN PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL INFECTIONS UNDERGOING SURGICAL INTERVENTION

**Background:** This study focuses on gastrointestinal infections requiring surgical intervention, a common acute condition in surgical emergencies. The increasing antibiotic resistance of bacteria is leading to treatment failures, higher

mortality risk, and prolonged hospital stays. Consequently, microbiological surveys are essential to guide antibiotic use based on clinical experience.

**Materials and Methods:** The study was conducted through the analysis of medical records of patients with gastrointestinal infections requiring surgical intervention and bacterial identification cultures at the Department of General Surgery, Hanoi Medical University Hospital, from January 2023 to June 2024.

**Results:** The predominant infection in the study was biliary tract infection, accounting for 87.53%. Specifically, Gram-negative bacteria producing extended-spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBLs) were highly prevalent: Escherichia coli constituted 57.89% and Klebsiella spp. 28.33%. The main bacterial strains identified were Escherichia coli, Enterococcus spp., and Klebsiella. Escherichia coli exhibited high resistance rates to ampicillin/sulbactam (88.37%) and ciprofloxacin (75.57%). Klebsiella spp. showed high resistance rates to ampicillin/sulbactam (100%), ciprofloxacin (62.07%), and cefotaxime (57.89%).

**Conclusion:** The prevalence of ESBL-producing Gram-negative bacteria in patients with gastrointestinal infections is alarming, with increasing antibiotic resistance to penicillins, third-generation cephalosporins, and quinolones.

**Keywords:** gastrointestinal infections, antibiotic resistance, ESBL, Escherichia coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý nhiễm khuẩn đường tiêu hóa cần can thiệp phẫu thuật là một nhóm bệnh phức tạp liên quan đến nhiều cơ quan trong hệ thống đường tiêu hóa, thường được phát sinh do hàng rào bảo vệ là lớp phúc mạc bị phá vỡ khiến cho vi khuẩn đường ruột thông thường xâm nhập vào khoang bụng. Tác nhân gây bệnh rất đa dạng, phần lớn là các chủng vi khuẩn có nguồn gốc từ hệ tiêu hóa. Trong đó, các vi khuẩn ưa khí chiếm phần lớn đứng đầu là Escherichia coli (E.coli), tiếp đến là các vi khuẩn như Klebsiella pneumoniae, Enterobacter, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus... [1].

Tỷ lệ tử vong do nhiễm trùng đường tiêu hóa gây nhiễm trùng ổ bụng nghiêm trọng rất cao có tỷ lệ tử vong khoảng từ 25% đến 30%[2]. Đặc biệt trong các trường hợp viêm phúc mạc cấp tính nặng tỷ lệ tử vong rất cao, theo các báo cáo của các tác giả Mỹ thì tỷ lệ này từ 40% đến 50% thậm chí lên đến 70% [3]. Tỷ lệ nhiễm trùng ổ bụng ngày càng gia tăng, theo thống kê của các tác giả Mỹ thì tỷ lệ nhiễm trùng ổ bụng trong 40 năm trở lại đây tăng gấp 40 lần

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Đại học Y Hà Nội

<sup>4</sup>Bệnh Viện E

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Quốc Ái

Email: drdangquocai@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.8.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.9.2024

Ngày duyệt bài: 28.10.2024