

Đánh giá một số đặc điểm lâm sàng và kết quả phân lập vi khuẩn trong bệnh lý ruột thừa viêm cấp vỡ mủ tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Nguyễn Thị Thái¹, Trần Minh Tài², Võ Lê Thanh Quỳnh²,
Nguyễn Thị Trang², Phạm Hữu Hoàng¹, Nguyễn Minh Thảo^{1,2*}

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá các đặc điểm bệnh học, kết quả nuôi cấy vi khuẩn và tính nhạy cảm với kháng sinh của vi khuẩn trong bệnh lý ruột thừa viêm cấp vỡ mủ và các yếu tố ảnh hưởng của chúng đến kết quả điều trị. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 68 trường hợp điều trị bằng phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa vỡ mủ từ 6/2022 đến 3/2023 tại Khoa Ngoại tiêu hóa Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ là 1,2. Tuổi trung bình là $37,5 \pm 25,7$. Thời gian khởi phát triệu chứng trung bình là $37,2 \pm 29,1$ giờ. CRP tăng trong 86,8% trường hợp. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $6,3 \pm 2,2$ ngày, biến chứng sau mổ gặp 20,6%. Nuôi cấy dương tính ở 58/68 bệnh nhân (85,3%). Vi khuẩn gram âm được phân lập 89,7%, vi khuẩn gram dương hiện diện ở 10,3%. Sự tăng trưởng đa vi khuẩn đã được quan sát thấy ở 29,4%. Vi khuẩn phổ biến là *E. coli* 67,6%, *P. aeruginosa* 10,3%, *Enterobacter spp.* 8,8%, *Klebsiella spp.* 4,4%, *Citrobacter spp.* 3%. ESBL dương tính hiện diện ở 17 (37%) trong số 46 chủng *E. coli*, ESBL cũng được phát hiện dương tính ở một loài *Morganella morganii*. Ở *E. coli*, tỷ lệ kháng ampicillin là 88,6%, kháng amoxicillin-clavulanic acid là 61,5% và kháng Trimethoprim-sulfamethoxazole là 65%. **Kết luận:** Việc lựa chọn phác đồ điều trị dựa vào vi khuẩn học và tình trạng đề kháng tại địa phương là cần thiết để tối ưu hóa liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm sau phẫu thuật.

Từ khóa: ruột thừa viêm vỡ mủ, ESBL, biến chứng, nuôi cấy vi khuẩn.

Clinical characteristics and bacterial culture in complicated appendicitis at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Nguyen Thi Thai¹, Tran Minh Tai², Vo Le Thanh Quynh²,
Nguyen Thi Trang², Pham Huu Hoang¹, Nguyen Minh Thao^{1,2*}

(1) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Abstract

Objectives: To evaluate the clinical, laboratory features, bacterial culture outcomes, and antibiotic susceptibilities of these bacteria in intraoperative samples from patients with perforated appendicitis and to establish whether they influence postoperative outcomes. **Materials and methods:** A descriptive study was conducted on 68 laparoscopic surgery patients from June 2022 to March 2023 at the Digestive Surgery Department, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Results:** The male/female ratio is 1.2. The mean age was 37.5 ± 25.7 . The mean time of the symptom onset was 37.2 ± 29.1 hours; CRP increased in 86.8% of cases. The average postoperative hospital stay was 6.3 ± 2.2 days; Postoperative complications were observed in 20.6%. Peritoneal fluid samples yielded a positive culture in 58 (85.3%); Gram-negative bacteria were isolated in 89.7%; gram-positive bacteria were isolated in 10.3%; polymicrobial growth was observed in 29.4% of the patients. *E. coli* in 67.6%, *P.aeruginosa* in 10.3%, *Enterobacter spp.* in 8.8%, *Klebsiella spp.* in 4.4%, *Citrobacter spp.* in 3%; positive ESBL was present in 17 (37%) of the 46 *E. coli* strains, ESBL was positivity detected in one of *Morganella morganii* strains. In *E. coli*, ampicillin resistance was 88.6%, amoxicillin-clavulanic acid resistance was 61.5%, and Trimethoprim-sulfamethoxazole resistance was 65%. **Conclusion:** It is necessary to choose treatment regimens based on local bacteriology and resistance status to optimize empiric empirical postoperative antibiotic regimens.

Keywords: perforated appendicitis, ESBL, complications, bacteria culture.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột thừa cấp là một trong những bệnh lý gây đau bụng phổ biến nhất ở những bệnh nhân vào khoa cấp cứu [1]. Bệnh có thể gặp ở tất cả các nhóm tuổi, tuy nhiên hay gặp nhất ở độ tuổi từ 10 - 20 [2,3]. Biến chứng hay gặp trong bệnh lý viêm ruột thừa cấp là ruột thừa vỡ mủ, với tỷ lệ thay đổi từ 16% đến 40%, với tần suất xảy ra cao hơn ở nhóm tuổi nhỏ (40 - 57%) và ở bệnh nhân trên 50 tuổi (55 - 70%) [4]. Ruột thừa vỡ mủ có thể gây nên nhiều biến chứng nghiêm trọng như viêm phúc mạc, nhiễm khuẩn huyết, tắc ruột hay áp xe trong ổ phúc mạc...[5].

Vào năm 1889, Charles Mac Burney đã đưa ra phương pháp cắt ruột thừa mở thông qua đường mổ mang tên ông. Trong một thời gian dài, phương pháp này được xem là tiêu chuẩn vàng trong điều trị viêm ruột thừa cấp không biến chứng[6]. Tuy nhiên vào năm 1980, Kurt Semm lần đầu tiên thực hiện cắt ruột thừa bằng phẫu thuật nội soi (PTNS), đánh dấu một bước tiến lớn trong y học [7]. Năm 2020, Hội Phẫu thuật cấp cứu Thế giới WSES (World Society of Emergency Surgery) đã khuyến cáo ứng dụng phẫu thuật nội soi để điều trị viêm ruột thừa có biến chứng [1]. Kháng sinh đường tĩnh mạch trong thời gian hậu phẫu được coi là tiêu chuẩn vàng điều trị viêm ruột thừa có biến chứng. Tuy nhiên, có nhiều phác đồ khác nhau trên thế giới, có rất ít hoặc không có sự đồng thuận chính thức giữa các tổ chức. [8,9] Liệu pháp ba thuốc kết hợp (ví dụ: amoxicillin + aminoglycoside + metronidazole) đã được sử dụng rộng rãi [10]. Tuy nhiên, bằng chứng gần đây cho thấy rằng một liệu pháp kháng sinh phổ rộng, đơn lẻ (ví dụ: piperacillin-tazobactam) [11] hoặc kết hợp ceftriaxone và metronidazole [12] cho thấy có hiệu quả và tiết kiệm hơn[13].

Với tình trạng đề kháng kháng sinh đáng báo động trên toàn thế giới cũng như ở Việt Nam, việc sử dụng kháng sinh trong điều trị lâm sàng nói chung và trong viêm phúc mạc ruột thừa (VPMRT) nói riêng theo đúng phác đồ và phù hợp đối với từng loại bệnh là thật sự cần thiết. Kết quả vi sinh lâm sàng không chỉ cung cấp bằng chứng về các chủng vi khuẩn và mô hình kháng thuốc tại địa phương mà còn có giá trị trong việc đưa ra phác đồ điều trị kinh nghiệm khi chưa hoặc không có kết quả xét nghiệm vi sinh cho từng cơ sở [14]. Tại Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về viêm ruột thừa ở các khía cạnh khác nhau, tuy nhiên nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vi sinh lâm sàng ở người bệnh viêm ruột thừa có biến chứng vẫn còn chưa nhiều. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu **“Đánh giá một số đặc điểm lâm sàng và kết quả phân lập vi khuẩn trong bệnh lý ruột thừa viêm cấp vỡ mủ tại bệnh viện Trường**

Đại học Y Dược Huế” với các mục tiêu: (1) *Đánh giá kết quả lâm sàng và cận lâm sàng bệnh lý ruột thừa viêm cấp có biến chứng*, (2) *Đánh giá kết quả phân lập vi khuẩn trong bệnh lý ruột thừa viêm cấp vỡ mủ và hiệu quả sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật này*.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 68 bệnh nhân được chẩn đoán viêm phúc mạc ruột thừa điều trị tại khoa Ngoại tiêu hóa, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 6/2022 - 3/2023.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Gồm các bệnh nhân được chẩn đoán ruột thừa viêm cấp dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

- Trong mổ đánh giá ruột thừa viêm cấp có biến chứng vỡ mủ gây viêm phúc mạc được phân lập vi khuẩn đúng hướng dẫn thực hành kỹ thuật xét nghiệm vi sinh lâm sàng.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có các chống chỉ định PTNS như bệnh lý hô hấp, tim mạch, bệnh lý rối loạn đông máu, tăng áp lực nội sọ.

- Ruột thừa viêm cấp ở phụ nữ có thai.

- Bệnh nhân dị ứng với kháng sinh Beta-lactam.

- Người có tổn thương thần kinh hoặc thiếu năng trí tuệ.

- Người thường xuyên cần đến chăm sóc y tế.

2.4. Biến số nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, giới tính

- Đặc điểm lâm sàng:

+ Thời gian khởi phát triệu chứng đầu tiên đến khi nhập viện (giờ).

+ Triệu chứng toàn thân VPMRT: vẻ mặt nhiễm trùng; mạch, nhiệt độ, huyết áp.

+ Triệu chứng cơ năng: vị trí, tính chất đau bụng; rối loạn tiêu hóa: nôn, buồn nôn, bí trung đại tiện, tiêu chảy.

+ Triệu chứng thực thể: bụng chướng; phản ứng thành bụng hố chậu phải (+); cảm ứng phúc mạc; McBurney (+), Blumberg (+).

- Đặc điểm cận lâm sàng: số lượng bạch cầu và bạch cầu trung tính trước mổ; C-Reactive Protein (CRP) trước mổ; siêu âm bụng trước mổ.

- Nuôi cấy vi khuẩn - kháng sinh đồ:

+ Cấy mủ/dịch ổ phúc mạc: lấy bằng tăm bông thấm mủ trong ổ phúc mạc gửi về khoa vi sinh trong vòng 30 phút để cấy dịch mủ.

+ Kháng sinh đồ: thực hiện từ 18 - 20 giờ sau khi làm các phản ứng sinh hóa định danh. Đọc kết quả kháng sinh đồ dựa theo tiêu chuẩn của CLSI đối với họ vi khuẩn đường ruột để xác định mức độ nhạy

cảm (S), trung gian (I) hoặc đề kháng (R).

+ ESBL: enzyme β -lactamase phổ rộng (Extended Spectrum Beta-Lactamase).

- Đặc điểm sau phẫu thuật:

+ Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)

+ Thời gian bắt đầu trung tiện sau mổ (ngày)

+ Sốt trong vòng 48h sau mổ

+ Các biến chứng sớm sau mổ: tụ dịch sau mổ (đau tức hố chậu phải, siêu âm có khối tụ dịch), tắc ruột sớm sau mổ (đau bụng, nôn, bí trung đại tiện, X quang có mức hơi dịch), nhiễm trùng vết mổ (vết mổ sưng, nóng, đỏ, đau, có mủ), áp xe tồn lưu (bệnh nhân biểu hiện tình trạng nhiễm trùng, đau bụng trở lại, siêu âm phát hiện khối dịch mủ, ổ áp xe).

3. KẾT QUẢ

Gồm 68 bệnh nhân (tuổi nhỏ nhất 4 tuổi, lớn nhất 92 tuổi, tuổi trung bình $37,5 \pm 25,7$. Tỷ lệ nam/nữ là 1,2).

Bảng 1. Các đặc điểm bệnh học của bệnh lý viêm ruột thừa cấp vỡ mủ

Triệu chứng			n	p (%)
Đặc điểm lâm sàng				
Đau hố chậu phải			65	95,6
Đau quanh rốn			16	23,5
Đau hạ vị			3	4,4
Đau toàn bụng			3	4,4
Nôn/Buồn nôn			12	17,6
Đại tiện phân lỏng			3	4,4
Bí trung đại tiện			2	2,9
Sốt			22	32,4
Bụng chướng			11	16,2
Phản ứng thành bụng hố chậu phải (+)			50	73,5
Cảm ứng phúc mạc			3	4,4
Mc Burney (+)			66	97,1
Blumberg (+)			27	39,7
Đặc điểm cận lâm sàng				
Bạch cầu	Số lượng bạch cầu	4 - 10 G/L	6	8,8
		≥ 10 G/L	62	91,2
	Tỉ lệ BCĐNTT	< 70%	3	4,4
		≥ 70%	65	95,6
CRP	< 5	9	13,2	
	≥ 5	59	86,8	
	Trung bình	56,7 ± 66,2		
Dịch ổ bụng	Có	19	27,9	
	Không	49	72,1	
Kích thước ruột thừa	≤ 7 (mm)	20	29,4	
	7 - 10 (mm)	29	42,6	
	> 10 (mm)	19	27,9	
Hình ảnh siêu âm bụng	Dày thành ruột thừa trên siêu âm		52	76,5
	Thâm nhiễm mỡ ruột thừa		64	94,1
	Dày thành manh tràng		28	41,2
	Ruột thừa vỡ trên siêu âm		18	26,5
	Sỏi phân		18	26,5
	Ổ tụ dịch trên siêu âm		13	19,1

	Ruột thừa viêm	47	69,1
Kết luận siêu âm bụng	Ruột thừa vỡ mũ	18	26,5
	Áp xe ruột thừa	3	4,4

BCĐNTT: bạch cầu đa nhân trung tính. CRP: C-Reactive Protein.

Bảng 2. Đặc điểm quá trình điều trị sau phẫu thuật.

Toàn bộ mẫu (n = 68)		
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)		6,3 ± 2,2
Thời gian trung tiện sau mổ (ngày)		1,9 ± 0,8
Thời gian dùng kháng sinh (ngày)		5,9 ± 2,2
Sốt sau mổ n (%)		15 (22,1)
Có biến chứng sau mổ (n = 14)	Không	54 (79,4)
	Nhiễm trùng vết mổ	3 (4,4)
	Tụ dịch ổ bụng	3 (4,4)
	Áp xe tồn lưu	7 (10,3)
	Tắc ruột sớm	1 (1,5)
Liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm sau mổ	Cefoperazol/sulbactam-metronidazole	40 (58,8)
	Cefoperazol - metronidazole	14 (20,6)
	Amoxicilin/clavulanat - Metronidazole	2 (2,9)
	Cefamadol- metronidazole	6 (8,8)
	Khác	6 (8,8)
Tình trạng ra viện	Khỏi	45 (66,2)
	Đỡ - giảm	23 (33,8)
	Nặng - tử vong	0 (0,0)

Bảng 3. Kết quả phân lập vi khuẩn.

	Vi khuẩn	n	p (%)
Gram âm	<i>Escherichia coli</i>	46	67,6
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6	8,8
	<i>Enterobacter spp.</i>	6	8,8
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	4,4
	<i>Aeromonas hydrophylia</i>	2	2,9
	<i>Proteus mirabilis</i>	1	1,5
	<i>Citrobacter koseri</i>	1	1,5
	<i>Citrobacter freundii</i>	1	1,5
	<i>Morganella morganii</i>	1	1,5
	<i>Proteus vulgaris</i>	1	1,5
	<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	2	2,9
	<i>Burkholderia cepacia</i>	1	1,5
Gram dương	<i>Streptococcus constellatus</i>	1	1,5
	<i>Streptococcus beta-haemolytic</i>	4	5,9
	<i>Streptococcus group F</i>	2	2,9

Bảng 4. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của các chủng vi khuẩn trong nghiên cứu

	Ampicillin	Amikacin	Trime-sulfa	Cefotaxim	Ceftazidime	Gentamycin	Levofloxacin	Piperacillin/ Tazobactam	Cefepime	Imipenem	Ertapenem
ESBL(+) n = 18	0/18	17/18	4/16	1/16	6/15	12/15	6/16	12/12	4/12	15/17	15/15
<i>E.coli</i> ESBL(-) n = 27	5/27	25/27	11/25	24/25	18/19	15/26	21/26	18/18	19/20	21/26	23/24
<i>P.aeruginosa</i> n = 6	-	6/6	-	-	6/6	5/5	-	5/5	6/6	5/5	-
<i>Enterobacter spp.</i> n = 6	2/6	4/4	3/4	-	-	6/6	4/4	-	-	-	3/3
<i>A.hydrophylia</i> n = 2	-	1/2	0/2	-	2/2	-	-	-	2/2	1/2	-
<i>Citrobacter spp.</i> n = 2	1/2	2/2	1/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	-	2/2
<i>K.pneumonia</i> n = 3	0/3	3/3	3/3	3/3	3/3	-	3/3	3/3	2/2	1/3	3/3
<i>Proteus spp.</i> n = 2	2/2	1/2	2/2	2/2	2/2	1/2	2/2	2/2	2/2	1/2	2/2
Tỷ lệ nhạy cảm chung, %	23,8	92,2	44,4	70,9	80,8	74,6	72,7	100,0	81,6	79,3	98,0

ESBL: Extended Spectrum Beta-Lactamase.

Bảng 5. Sự khác biệt về khả năng kháng kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, 4 của vi khuẩn sinh ESBL với vi khuẩn không sinh ESBL

	ESBL (+)	ESBL (-)	p
Cefotaxim	93,3	6,7	0,000
Cefuroxim	92,9	7,1	0,000
Ceftazidime	75,0	25,0	0,000
Cefepime	100,0	0,0	0,000

ESBL: Extended Spectrum Beta-Lactamase.

Bảng 6. Các yếu tố nguy cơ tiềm ẩn đối với các biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật

	Có biến chứng sau PT (n = 14)	Không có biến chứng sau PT (n = 54)	P
Giới nam (n (%))	6 (42,9)	31 (57,4)	0,330
Tuổi trung bình (năm)	36,8	37,7	0,908
Thời gian xuất hiện triệu chứng (giờ)	44,9	35,2	0,267
Bạch cầu, trung bình (K/ μ L)	15,3	14,9	0,799
CRP, trung bình (mg/L)	97,8	46,0	0,044
Hiện diện của ổ tụ dịch trước phẫu thuật (%)	7 (50,0)	6 (11,1)	0,003
<i>P.aeruginosa</i> (+), n (%)	0 (0,0)	6 (13,6)	0,319*
ESBL(+), n (%)	6 (42,9)	12 (27,3)	0,327*
Thời gian trung tiện sau mổ (ngày)	2,2	1,78	0,181

Sốt sau mổ, n (%)	8 (57,1)	7 (13,0)	0,001
Thời gian dùng kháng sinh (ngày)	8,6	5,2	0,000
Thời gian nằm viện	8,7	5,6	0,001

* P-value được tính trên mẫu nuôi cấy dương tính n = 58.

4. BÀN LUẬN

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 6 năm 2022 đến tháng 3 năm 2023, có 68 trường hợp VPMRT được điều trị tại Khoa Ngoại tiêu hóa Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế đáp ứng các tiêu chí trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong đó tỷ lệ nam/nữ là 1,2 và độ tuổi trung bình của bệnh nhân là $37,5 \pm 25,7$, nhỏ nhất 4 tuổi, lớn nhất 92 tuổi, độ tuổi < 18 tuổi là hay gặp nhất (36,8%), các nhóm tuổi khác là nhóm 31 - 59 tuổi chiếm 27,9%, nhóm trên 60 tuổi chiếm 25%, và nhóm 19 - 30 chiếm 10,3%.

Thời gian khởi phát triệu chứng trước khi nhập viện trung bình là $37,2 \pm 29,1$ giờ, các triệu chứng hay gặp nhất là dấu hiệu Mc Burney dương tính (97,1%), đau hố chậu phải (95,6%), phản ứng thành bụng hố chậu phải dương tính (73,5%). Ngoài ra còn gặp các triệu chứng nôn/buồn nôn (17,6%), đau quanh rốn (23,5%), đại tiện phân lỏng (4,4%).

Đặc trưng của VPMRT là tình trạng tăng số lượng bạch cầu thể hiện quá trình viêm cấp hệ thống. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ tăng bạch cầu ≥ 10 G/L chiếm 91,2 %; tỉ lệ bạch cầu ≤ 4 G/L là 0%, tỉ lệ bệnh nhân có bạch cầu bình thường 4 - 10 G/L là 8,8%; tỉ lệ tăng % bạch cầu đa nhân trung tính $\geq 70\%$ chiếm 95,6%. Như vậy số lượng bạch cầu tăng là một dấu hiệu có giá trị giúp chẩn đoán VPMRT. Số lượng bạch cầu trong nghiên cứu của chúng tôi tăng cũng phù hợp với nghiên cứu của các tác giả khác [15,16]. CRP tăng trong 86,8% trường hợp, với mức trung bình là $56,7 \pm 66,2$ mg/L. Tác giả Salem (2007) nhận xét tăng đồng bộ cả CRP và bạch cầu > 10 G/L luôn là dấu hiệu rất có giá trị giúp chẩn đoán các trường hợp VRT có biến chứng [17].

Toàn bộ bệnh nhân đều được lấy mẫu nuôi cấy vi khuẩn, tỷ lệ cấy dương tính là 85,3% (n = 58), tỷ lệ cấy không mọc là 14,7% (n = 10), trong các mẫu phát hiện vi khuẩn thì tỷ lệ một chủng vi khuẩn là 65,5% và nhiều chủng là 34,5%. Trong nghiên cứu của chúng tôi vi khuẩn Gram âm được phân lập ở 89,7% bệnh nhân, trong khi vi khuẩn Gram dương hiện diện ở 10,3% bệnh nhân, vi khuẩn thường gặp nhất là *E.coli* có mặt ở 67,6% mẫu bệnh phẩm, tiếp theo là *Paeruginosa* với tỷ lệ 8,8% và *Enterobacter spp.* 8,8%. Đồng thời xác định được 18 chủng vi khuẩn có khả năng sinh men ESBL, bao gồm 17 chủng *E.coli*, 1 chủng *M.morganii*. Khả năng sinh

men ESBL của vi khuẩn *E.coli* trong nghiên cứu này là 37%, thấp hơn tỷ lệ 50% đã công bố của Khoa Vi sinh Bệnh viện Trường Đại học Y dược Huế nghiên cứu trên 246 bệnh nhân trong giai đoạn 2017 - 2018 [14]. Điều này có thể giải thích vì số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi không đủ lớn và thời gian thu thập mẫu ngắn hơn.

Một nghiên cứu gần đây cũng như lớn nhất được thực hiện về vấn đề này là SMART, bao gồm dữ liệu từ 44 bệnh viện của 16 quốc gia từ Châu Âu, tổng cộng có 1259 chủng vi khuẩn trong ổ bụng được đưa vào nghiên cứu, trong số các ca nhiễm cộng đồng, *E.coli* được phát hiện với tỷ lệ 75,4% tương tự như nghiên cứu của chúng tôi. Tuy nhiên, ở các chủng *E.coli* phát hiện tại cộng đồng có tỷ lệ dương tính với ESBL được quan sát là 5,5% [18]. Nghiên cứu SMART cũng chỉ ra rằng tỷ lệ kháng thuốc giữa các vi khuẩn gram âm đang tăng lên mỗi ngày, trong nghiên cứu của chúng tôi từ 78 chủng vi khuẩn phân lập được, 73 chủng được làm kháng sinh đồ (kết quả trình bày ở bảng 5). Đối với vi khuẩn *E.coli*, tỷ lệ kháng các penicillin ở mức cao như kháng ampicillin là 88,6%, kháng amoxicilin-clavulanic acid là 61,5%; hay kháng Trimethrim-sulfamethoxazole là 65%, các cephalosporin thế hệ 3 (30,3% - 37,5%), gentamycin (35%) đều ở mức cao. Amikacin, các carbapenem được tìm thấy là những kháng sinh có hiệu quả nhất trong điều trị nhiễm khuẩn do *E.coli*, với tỷ lệ đề kháng thấp: amikacin (6,82%), imipenem (16,67%), ertapenem (2,63%). Đây là những kháng sinh được sử dụng phổ biến trên lâm sàng tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, và tình hình đề kháng này nên được thông tin cho các bác sĩ lâm sàng sử dụng kháng sinh một cách hợp lý.

Tất cả bệnh nhân đều được phẫu thuật nội soi cắt bỏ ruột thừa và súc rửa ổ phúc mạc. Một số đặc điểm của bệnh nhân sau phẫu thuật được trình bày ở bảng 3. Trong đó, thời gian nằm viện sau mổ là $6,2 \pm 2,2$ ngày, thời gian dùng kháng sinh trung bình là $5,9 \pm 2,2$ ngày, sau phẫu thuật kháng sinh được chọn nhiều nhất là kết hợp một cephalosporin thế hệ 3 với metronidazol (79,4%), có 14 (20,6%) trường hợp cần đổi kháng sinh (trong đó có 10 trường hợp có biến chứng sau phẫu thuật), lý do trong 8 trường hợp là theo kết quả kháng sinh đồ và 6 trường hợp đổi kháng sinh do kém đáp ứng với điều trị, các trường

hợp này liệu pháp kháng sinh được chọn nhiều nhất là liệu pháp ba kháng sinh (cephalosporin thế hệ 3 + metronidazol + aminoglycosid). Có 15 bệnh nhân có sốt trong thời kỳ hậu phẫu chiếm 22,1%. Tổng cộng có 14 bệnh nhân (20,6%) có biến chứng sau phẫu thuật, trong đó có 7 ca áp xe tồn lưu, 3 ca nhiễm trùng vết mổ, 3 ca tụ dịch, 1 ca tắc ruột. Những bệnh nhân này có thời gian nằm viện và thời gian sử dụng kháng sinh dài hơn đáng kể ($p < 0,001$) so với nhóm bệnh nhân không có biến chứng sau phẫu thuật. Các trường hợp có biến chứng này chỉ có 1 trường hợp áp xe tồn lưu cần can thiệp ngoại khoa đặt dẫn lưu, sau điều trị đã ổn định, các trường hợp còn lại chỉ cần điều trị nội khoa và xuất viện trong tình trạng ổn định hoàn toàn. Phẫu thuật của chúng tôi thành công 100%, không có trường hợp nào cần chuyển sang mổ mở, trong đó có 66,2% bệnh nhân ra viện được kết luận đã khỏi bệnh, 33,8% ra viện trong tình trạng ổn định và 0% trường hợp có kết quả xấu. Chúng tôi thấy rằng kết quả phẫu thuật của chúng tôi cũng tương tự như các tác giả trong và ngoài nước [19].

Trong khi so sánh giữa hai nhóm có và không có biến chứng sau phẫu thuật, chúng tôi tìm thấy một vài yếu tố nguy cơ tiềm ẩn có thể gợi ý tình trạng biến chứng xuất hiện sau phẫu thuật (bảng 7) gồm giá trị cao của CRP khi vào viện, sự hiện diện của

áp xe hoặc ổ tụ dịch trên chẩn đoán hình ảnh trước mổ và tình trạng sốt sau mổ ($p < 0,05$). Tuy rằng *E.coli* sinh ESBL có tỷ lệ kháng với kháng sinh nhóm cephalosporin thế hệ 3, 4 cao hơn đáng kể so với các chủng *E.coli* không sinh ESBL ($p < 0,05$) (bảng 6), tuy nhiên khả năng sinh ESBL không có mối liên quan tới sự xuất hiện của biến chứng sau phẫu thuật ($p > 0,05$). Sự hiện diện của *P.aeruginosa* cũng không có mối liên quan tới biến chứng sau phẫu thuật ($p > 0,05$). Một số nghiên cứu gần đây cũng chứng minh tỷ lệ nhiễm vi khuẩn *E.coli* sinh ESBL không có ý nghĩa thống kê đối với tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật [20].

5. KẾT LUẬN

Bệnh lý VPMRT là một bệnh cảnh nặng còn gặp nhiều trong thực hành lâm sàng, phẫu thuật nội soi điều trị VPMRT là một phẫu thuật an toàn, có kết quả điều trị tốt, tuy nhiên vẫn còn xảy ra một tỷ lệ biến chứng sau mổ. Các chủng vi khuẩn phân lập được trong bệnh lý VPMRT tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế có tỷ lệ kháng cao với nhiều loại kháng sinh thông dụng, vì vậy cần lựa chọn các phác đồ điều trị dựa vào vi khuẩn học và tình trạng đề kháng tại địa phương để tối ưu hóa liệu pháp kháng sinh kinh nghiệm sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery* 2020;15. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>.
 [2] Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe R V. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990;132:910–25. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115734>.
 [3] Golz RA, Flum DR, Sanchez SE, Liu X, Donovan C, Drake FT. Geographic Association Between Incidence of Acute Appendicitis and Socioeconomic Status. *JAMA Surg* 2020;155:330–8. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.6030>.
 [4] Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg* 2007;245:886–92. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000256391.05233.aa>.
 [5] Perez KS, Allen SR. Complicated appendicitis and considerations for interval appendectomy. *JAAPA* 2018;31:35–41. <https://doi.org/10.1097/01>

Jaa.0000544304.30954.40.

[6] McBurney C. IV. The Incision Made in the Abdominal Wall in Cases of Appendicitis, with a Description of a New Method of Operating. *Ann Surg* 1894;20:38–43. <https://doi.org/10.1097/00000658-189407000-00004>.
 [7] Litynski GS. Kurt Semm and the fight against skepticism: endoscopic hemostasis, laparoscopic appendectomy, and Semm's impact on the "laparoscopic revolution." *Jsls* 1998;2:309–13.
 [8] Loux TJ, Falk GA, Burnweit CA, Ramos C, Knight C, Malvezzi L. Early transition to oral antibiotics for treatment of perforated appendicitis in pediatric patients: Confirmation of the safety and efficacy of a growing national trend. *J Pediatr Surg* 2016;51:903–7. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.02.057>.
 [9] Shang Q, Geng Q, Zhang X, Guo C. The efficacy of combined therapy with metronidazole and broad-spectrum antibiotics on postoperative outcomes for pediatric patients with perforated appendicitis. *Medicine (Baltimore)* 2017;96:e8849. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000008849>.
 [10] Obinwa O, Casidy M, Flynn J. The microbiology

of bacterial peritonitis due to appendicitis in children. *Ir J Med Sci* 2014;183:585–91. <https://doi.org/10.1007/s11845-013-1055-2>.

[11] Goldin AB, Sawin RS, Garrison MM, Zerr DM, Christakis DA. Aminoglycoside-based triple-antibiotic therapy versus monotherapy for children with ruptured appendicitis. *Pediatrics* 2007;119:905–11. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2040>.

[12] Holcomb 3rd GW, St Peter SD. Current management of complicated appendicitis in children. *Eur J Pediatr Surg* 2012;22:207–12. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1320016>.

[13] Lee SL, Islam S, Cassidy LD, Abdullah F, Arca MJ. Antibiotics and appendicitis in the pediatric population: an American Pediatric Surgical Association Outcomes and Clinical Trials Committee systematic review. *J Pediatr Surg* 2010;45:2181–5. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.06.038>.

[14] Nguyen Thi T, Le Nu Xuan T, Ngo Viet Quynh T. Prevalence of antimicrobial resistance and molecular characterization of carbapenemase encoding gene in *Escherichia coli* isolates in hospital of Hue University of Medicine and Pharmacy. *Journal of Medicine and Pharmacy* 2021;11:40–6. <https://doi.org/10.34071/jmp.2021.2.6>.

[15] Elhadidi A, Taha A, Shetiwy M, Attia MSA, Motawea A, Abdelhalim M. Laparoscopic vs open appendectomy in the management of appendicitis complicated by

generalized peritonitis: a prospective randomized trial. *The Egyptian Journal of Surgery* 2020;39:429–36. https://doi.org/10.4103/ejs.ejs_235_19.

[16] Đạo NH, Sơn TH. Nhận xét thực trạng chẩn đoán viêm phúc mạc ruột thừa tại một số bệnh viện tỉnh miền núi phía Bắc. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy* 2022;17:115–20. <https://doi.org/10.52389/ydls.v17i2.1161>.

[17] Salem TA, Molloy RG, O'dwyer PJ. Prospective study on the role of C-reactive protein (CRP) in patients with an acute abdomen. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England* 2007;89:233–7.

[18] Lob SH, Badal RE, Hackel MA, Sahm DF. Epidemiology and Antimicrobial Susceptibility of Gram-Negative Pathogens Causing Intra-abdominal Infections in Pediatric Patients in Europe—SMART 2011–2014. *J Pediatric Infect Dis Soc* 2016;6:72–9. <https://doi.org/10.1093/jpids/piv109>.

[19] Frongia G, Mehrabi A, Ziebell L, Schenk J-P, Günther P. Predicting postoperative complications after pediatric perforated appendicitis. *Journal of Investigative Surgery* 2016;29:185–94.

[20] Turel O, Mirapoglu SL, Yuksel M, Ceylan A, Gultepe BS. Perforated appendicitis in children: antimicrobial susceptibility and antimicrobial stewardship. *J Glob Antimicrob Resist* 2019;16:159–61. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2018.09.015>.