

đánh giá chính xác hơn nữa hiệu quả của kỹ thuật này.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy một số yếu tố như cân nặng thấp, thời gian chạy máy kéo dài và thở máy kéo dài sau phẫu thuật được cho là có ảnh hưởng tới tử vong sau phẫu thuật chuyển các tĩnh mạch phổi về nhĩ trái (2). Chỉ 1 bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi cần mổ lại do hẹp miệng nối sau phẫu thuật, tỷ lệ này là khả quan so với những nghiên cứu khác. Điều này phản ánh kỹ thuật chuyển các tĩnh mạch phổi về nhĩ trái của chúng tôi áp dụng cho thể dưới tim của bệnh lý bất thường trở về của các tĩnh mạch phổi là thích hợp trong nhóm nghiên cứu này. Mặc dù kết quả sớm sau phẫu thuật cho thấy khả quan, theo dõi lâu dài là đặc biệt cần thiết cho nhóm bệnh nhân này, bất chấp thực tế rằng phần lớn các bệnh nhân cần mổ lại do tắc nghẽn các tĩnh mạch phổi sẽ xuất hiện trong vòng 6 tháng - 1 năm đầu sau phẫu thuật chuyển các tĩnh mạch phổi về nhĩ trái (4)(5)(6).

V. KẾT LUẬN

Kết quả sớm sau phẫu thuật chuyển các tĩnh mạch phổi về nhĩ trái đối với bất thường trở về các tĩnh mạch phổi hoàn toàn thể dưới tim có tắc nghẽn tại Trung tâm Tim mạch-Bệnh viện Nhi Trung ương là khả quan, với tỷ lệ tử vong và tỷ lệ mổ lại thấp. Một nghiên cứu có số lượng bệnh

nhân lớn hơn và thời gian nghiên cứu dài hơn là hoàn toàn cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xi L, Wu C, Pan Z, Xiang M. Emergency surgery without stabilization prior to surgical repair for total anomalous pulmonary venous connection reduces duration of mechanical ventilation without reducing survival. *J Cardiothorac Surg.* 2021 Dec;16(1):213.
2. Liufu R, Liu X, Liu T, Chen J, Wen S, Cen J, et al. Primary sutureless repair for infracardiac total anomalous pulmonary venous connection. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2021 May 8;59(5):959-66.
3. Karamlou T, Gurofsky R, Al Sukhni E, Coles JG, Williams WG, Calderone CA, et al. Factors Associated With Mortality and Reoperation in 377 Children With Total Anomalous Pulmonary Venous Connection. *Circulation.* 2007 Mar 27;115(12):1591-8.
4. Shi G, Zhu Z, Chen J, Ou Y, Hong H, Nie Z, et al. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: The Current Management Strategies in a Pediatric Cohort of 768 Patients. *Circulation.* 2017 Jan 3;135(1):48-58.
5. White BR, Ho DY, Faerber JA, Katcoff H, Glatz AC, Mascio CE, et al. Repair of Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: Risk Factors for Postoperative Obstruction. *Ann Thorac Surg.* 2019 Jul;108(1):122-9.
6. Husain SA, Maldonado E, Rasch D, Michalek J, Taylor R, Curzon C, et al. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: Factors Associated With Mortality and Recurrent Pulmonary Venous Obstruction. *Ann Thorac Surg.* 2012 Sep; 94(3): 825-32.

KHẢO SÁT TỶ LỆ VÀ TÍNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CÁC CHỦNG ESCHERICHIA COLI MANG GEN SINH ĐỘC TỐ GÂY TIÊU CHẢY CẤP Ở TRẺ EM

Lê Thị Ái Vy¹, Vương Huỳnh Đức²,
Đặng Thị Thanh Thảo², Trương Thiên Phú³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Escherichia coli (E. coli) là một trong những tác nhân quan trọng gây tiêu chảy ở trẻ em. Tuy nhiên với phương pháp nuôi cấy thông thường thì không thể phân biệt được E. coli gây bệnh hay E. coli thường trú. Chính vì vậy, multiplex real-time PCR xác định E. coli mang gen sinh độc tố rất quan trọng trong

việc điều tra căn nguyên bệnh. Nghiên cứu khảo sát tỷ lệ và tính đề kháng kháng sinh của những chủng E. coli mang gen sinh độc tố gây tiêu chảy cấp ở trẻ em.
Mục tiêu: Xác định tỷ lệ các chủng Escherichia coli mang gen sinh độc tố bao gồm EAEC, ETEC, EPEC, EHEC, E. coli O157 tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt. Khảo sát tính đề kháng kháng sinh, sự sinh men ESBL, đa kháng kháng sinh (MDR) của các chủng Escherichia coli mang gen sinh độc tố. **Đối tượng và phương pháp:** Khảo sát trên 81 chủng Escherichia coli phân lập từ mẫu phân trẻ em dưới 5 tuổi bị tiêu chảy tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt. Sử dụng kỹ thuật multiplex real-time PCR để định danh các chủng E. coli mang gen sinh độc tố và kỹ thuật khuếch tán trên thạch để xác định tính đề kháng kháng sinh, sự sinh men ESBL, đa kháng kháng sinh (MDR) của các chủng E. coli mang gen sinh độc tố. **Kết quả:** Trong 81

¹Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

²Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt

³Khoa Vi sinh, Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Trương Thiên Phú

Email: truongthienphu78@yahoo.com

Ngày nhận bài: 5.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 17.10.2022

Ngày duyệt bài: 27.10.2022

chủng E. coli, phân lập được 9 chủng (11,1%) E. coli mang gen sinh độc tố, trong đó EAEC chiếm tỷ lệ cao nhất (4 chủng; 4,9%), tiếp đến nhóm EPEC (2 chủng; 2,5%) và EHEC (2 chủng; 2,5%), ETEC (1 chủng; 1,2%). Không có trường hợp nào nhiễm E. coli O157 hay đồng nhiễm 2 nhóm trở lên. Trong số 9 chủng E. coli mang gen sinh độc tố có 4 chủng sinh ESBL (44,4%), 7 chủng là chủng đa kháng thuốc (77,8%). Tỷ lệ đề kháng Trimethoprim-Sulphamethoxazole (SXT) cao nhất (88,9%), tỷ lệ đề kháng với các Cephalosporin cũng khá cao chiếm 77,8%, trong khi đó 100% các chủng nhạy cảm với Amikacin, Imipenem và Meropenem. **Kết luận:** Multiplex Real-time PCR xác định E. coli mang gen sinh độc tố gây tiêu chảy giúp phân biệt với E. coli thường trú từ đó lựa chọn phác đồ điều trị thích hợp.

Từ khóa: Escherichia coli sinh độc tố, EAEC, EPEC, ETEC, EHEC, kỹ thuật multiplex real-time PCR

SUMMARY

PREVALENCE AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF DIARRHEAGENIC ESCHERICHIA COLI IN CHILDREN WITH ACUTE DIARRHEA

Background: Escherichia coli (E. coli) is one of the important agents that cause diarrhea in children. However, with conventional culture methods, it is not possible to distinguish pathogenic E. coli from resident E. coli. Therefore, Multiplex Real-time PCR to identify the virulent genes of E. coli is very important in the investigation of the etiology of the disease. This study investigates the prevalence and antibiotic resistance patterns of diarrheagenic E. coli (DEC) that were isolated from infectious diarrhea samples of pediatric patients. **Objective:** Identify the rate of E. coli diarrheal species in children include: EAEC, ETEC, EPEC, EHEC, and E. coli O157 at Hoan My Da Lat Hospital. Identify the antibiotic resistance, the frequency of multidrug resistance (MDR) and the extended spectrum- β -lactamase (ESBL) of isolated DEC. **Subjects and methods:** The study examined 81 strains of Escherichia coli isolated from stool samples of under 5 years old children with acute diarrhea at Hoan My Da Lat Hospital. Using Multiplex Real-time PCR technique to determine the incidence of E. coli diarrheal types and diffusion techniques agar to determine the antibiotic resistance, MDR, ESBL. **Results:** Among 81 E. coli isolated, 9 cases (11,1%) were identified as diarrheagenic E. coli. EAEC was the predominant (4 cases; 4,9%), followed by EPEC (2 cases; 2,5%) and EHEC (2 cases; 2,5%), ETEC (1 cases; 1,2%). However, Co-infection and E. coli O157 were not detected. Extended-spectrum β -lactamase (ESBL) was detected in 4 isolated (44,4%). Multidrug-resistance (MDR) was found in 77,8% of isolated DEC. The rate of resistance to Trimethoprim-Sulphamethoxazole (SXT) was the highest (88,9%), the rate of resistance to Cephalosporins was 77,8%; while 100% strains were susceptible to Amikacin, Imipenem and Meropenem. **Conclusions:** Multiplex Real-time PCR is necessary to distinguish pathogenic E. coli from resident E. coli to choose an appropriate initial antibiotic in the treatment.

Keywords: Diarrheagenic E. coli, EAEC, ETEC, EPEC, EHEC, multiplex real-time PCR technique

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tiêu chảy là một vấn đề sức khỏe nghiêm trọng trong cộng đồng và là nguyên nhân chính gây nên tình trạng bệnh tật và tử vong trên toàn cầu. Tiêu chảy là nguyên nhân thứ hai gây tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi, nhất là các nước đang phát triển³. Theo Thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới, tình trạng tử vong do tiêu chảy ở trẻ em dưới 5 tuổi khoảng 1,5 triệu mỗi năm, hơn 80% tỷ lệ tử vong xảy ra ở châu Phi và Đông Nam Á³. Căn nguyên gây tiêu chảy rất đa dạng và E. coli là một trong những tác nhân gây tiêu chảy nghiêm trọng, thường gặp ở trẻ em dưới 5 tuổi. Dựa vào khả năng gây tiêu chảy, E. coli được chia thành các 6 nhóm bao gồm: ETEC (Enterotoxigenic), EPEC (Enteropathogenic), EIEC (Enteroinvasive), EHEC (Enterohaemorrhagic), EAEC (Enteraggregative) và DAEC (Diffusely adherent). Tình trạng đa kháng sinh của các chủng E. coli mang gen sinh độc tố gây ra nhiều thách thức trong điều trị. Sự sản xuất enzyme β -lactamase phổ rộng (ESBL) là một trong những cơ chế chính dẫn đến sự đa kháng. Men β -lactamase giúp vi khuẩn đề kháng tất cả kháng sinh nhóm penicillins, cephalosporin thế hệ 1, 2, 3, 4, monobactam (aztreonam) và có xu hướng giảm nhạy cảm hay đề kháng carbapenem. E. coli là vi khuẩn thường trú trong hệ đường ruột nên việc tăng các chủng sản xuất ESBL là đặc biệt đáng lo ngại. Trên nhiều chủng E. coli sinh ESBL, các plasmid không chỉ mang gen mã hóa sinh ESBL mà còn kèm các gen kháng kháng sinh khác dẫn đến tình trạng kháng đồng thời nhiều loại kháng sinh. Do đó tình trạng nhiễm trùng đặc biệt nghiêm trọng ở trẻ em khi các lựa chọn điều trị bị hạn chế và ít kháng sinh được chấp nhận sử dụng cho trẻ em.

Sử dụng kháng sinh không đúng cách, dự phòng khi chưa có kết luận chính xác về tác nhân gây bệnh là nguyên nhân dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh ngày càng gia tăng, nhất là ở trẻ em. Hiện tại với phương pháp nuôi cấy thông thường thì không thể phân biệt được E. coli gây bệnh hay E. coli thường trú để có liệu pháp điều trị thích hợp, do đó multiplex real-time PCR xác định E. coli mang gen sinh độc tố rất quan trọng trong việc điều tra căn nguyên bệnh. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *"Khảo sát tỷ lệ và tính đề kháng kháng sinh các chủng Escherichia coli mang gen sinh độc tố gây tiêu chảy cấp ở trẻ em"*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Chúng vi khuẩn *Escherichia coli* phân lập từ bệnh phẩm phân trẻ em bị tiêu chảy cấp dưới 5 tuổi đến khám và điều trị nội trú tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt, có chỉ định cấy vi khuẩn và làm kháng sinh đồ từ tháng 12/2021 đến tháng 8/2022. Tiêu chuẩn chọn vào: Mẫu cấy phân mọc vi khuẩn *E. coli* của trẻ em dưới 5 tuổi, mắc tiêu chảy cấp, đến khám và điều trị nội trú tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt, mẫu phân được lấy tại thời điểm nhập viện, chưa can thiệp điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành trên chủng vi khuẩn *Escherichia coli* phân lập từ bệnh phẩm phân trẻ em bị tiêu chảy cấp dưới 5 tuổi đến khám và điều trị nội trú tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt

❖ **Kỹ thuật nuôi cấy, kháng sinh đồ:** Mẫu phân được tiến hành cấy 3 chiều trên môi trường Blood Agar (BA), MacConkey Agar (MC), Salmonella Shigella Agar (SS), đem ủ ở tủ ấm 37°C/24h. Sau đó tiến hành chọn khuẩn lạc nghi ngờ và định danh vi khuẩn. Sử dụng bộ kit API 20E (Biomérieux, USA) để định danh vi khuẩn. Thực hiện kháng sinh đồ bằng phương pháp Kirby-Bauer theo tiêu chuẩn CLSI 2021 với kỹ thuật khuếch tán trên thạch. Kỹ thuật phát hiện vi khuẩn sinh ESBL: phương pháp đĩa đôi,

phương pháp đĩa kết hợp

❖ **Kỹ thuật multiplex real-time PCR phát hiện gen sinh độc tố:**

Tách chiết DNA: Tiến hành tách chiết DNA bộ gen của *E. coli* bằng phương pháp tách chiết bằng cột, sử dụng bộ kit AccuRive sDNA Prep Kit của công ty Khoa Thương

Tiến hành phản ứng PCR: Sử dụng kit Allplex™ GI- Bacteria (II) Assay (Seegene- Hàn Quốc) tiến hành phản ứng m-qPCR trên máy CFX96 Touch™ Realtime-PCR (Bio-Rad Mỹ) giúp xác định các chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố: EAEC, ETEC, EPEC, EHEC, *E. coli* O157.

Chạy trên máy luân nhiệt theo chương trình: 50°C- 20 phút, 95°C- 15 phút, 45 chu kỳ: 95°C-10 giây, 60°C-10 phút, 72°C-30 giây trên máy trên máy CFX96 Touch™ Realtime-PCR (Bio-Rad Mỹ).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thu thập được 81 chủng *E. coli* thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu. Phân bố *E. coli* mang gen sinh độc tố được trình bày trong bảng 1. Tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố ở nhóm tuổi 0-2 là 11,9%, ở nhóm tuổi từ 3-5 tuổi là 9,1%. Tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố ở nam và nữ bằng nhau là 11,1%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố về tuổi và giới ($p > 0,05$).

Bảng 1. Tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố theo tuổi và giới

E. coli mang gen sinh độc tố	Nhóm tuổi		Giới tính	
	≤ 2	3-5	Nam	Nữ
Có E. coli mang gen sinh độc tố	7 (11,9%)	2 (9,1%)	5 (11,1%)	4 (11,1%)
Không có E. coli mang gen sinh độc tố	52 (88,1%)	20 (90,9%)	40 (88,9%)	32 (88,9)
Tổng	59 (100%)	22 (100%)	45 (100%)	36 (100%)
	$p > 0,05$		$p > 0,05$	

Bảng 2. Tỷ lệ phát hiện các nhóm *E. coli* mang gen sinh độc tố (n=81)

E. coli mang gen sinh độc tố	Tên gen sinh độc tố	Số lượng	Tỷ lệ %
EAEC	aggR	4	4,9
EPEC	eaeA	2	2,5
ETEC	LT/ST	1	1,2
EHEC	stx1/stx2	2	2,5
Tổng số chủng <i>E. coli</i> mang gen sinh độc tố		9	11,1
Không phát hiện		72	88,9
Tổng		81	100,00

Kết quả xét nghiệm cho thấy tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố trong nghiên cứu là 11,1%. Trong đó, tỷ lệ phát hiện nhóm EAEC ở trẻ tiêu chảy chiếm cao nhất 4,9%, tiếp đến nhóm EPEC và EHEC cùng chiếm tỷ lệ là 2,5%, ETEC 1,2%. Không có trường hợp nào nhiễm *E. coli* O157 hay đồng nhiễm 2 nhóm *E. coli* mang gen sinh độc tố trở lên.

Bảng 3. Tỷ lệ kháng kháng sinh của *E. coli* mang gen sinh độc tố

Kháng sinh	E. coli sinh độc tố		EAEC		EPEC		EHEC	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Amox/acid clavulanic	7	77,8	4	100	1	50	2	100

Cefoxitin	7	77,8	4	100	1	50	2	100
Cefuroxime	7	77,8	4	100	1	50	2	100
Cefotaxim	7	77,8	4	100	1	50	2	100
Ceftriaxon	7	77,8	4	100	1	50	2	100
Ceftazidim	7	77,8	4	100	1	50	2	100
Cefepime	4	44,4	2	50	0	0	2	100
Gentamicin	2	22,2	1	50	0	0	1	50
Amikacin	0	0	0	0	0	0	0	0
Trimethoprim-Sulphamethoxazole	8	88,9	4	100	2	100	1	50
Doxycycline	3	33,3	1	25	1	50	0	0
Ciprofloxacin	4	44,4	2	50	1	50	1	50
Levofloxacin	4	44,4	2	50	1	50	1	50
Imipenem	0	0	0	0	0	0	0	0
Meropenem	0	0	0	0	0	0	0	0
ESBL	4	44,4	2	50	0	0	2	100
MDR	7	77,8	4	100	1	50	2	100

Trong số 9 chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố có 4 chủng sinh ESBL (44,4%), 5 chủng không sinh ESBL (55,6%). Trong đó, 100% chủng EHEC sinh ESBL, 50% chủng EAEC sinh ESBL, không có chủng EPEC nào sinh ESBL. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Tỷ lệ đa kháng thuốc của các chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố khá cao (77,8%). Tất cả các chủng thuộc nhóm EAEC và EHEC đều là các chủng đa kháng thuốc. Các chủng EPEC có tỷ lệ đa kháng thuốc là 50,0%. Sự khác biệt không mang ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ($p > 0,05$).

Đánh giá mức độ kháng kháng sinh của các chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố cho thấy: Các chủng này đều nhạy cảm với Amikacin, Imipenem và Meropenem với tỷ lệ 100%, tỷ lệ đề kháng Trimethoprim-Sulphamethoxazole (SXT) cao nhất (88,9%), tỷ lệ đề kháng với các cephalosporin cũng khá cao chiếm 77,8%, tỷ lệ đề kháng các kháng sinh còn lại dao động từ 22,2- 44,4%. Tuy nhiên do số chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố tương đối thấp do đó có thể phản ánh chưa đầy đủ tính đề kháng thuốc của các chủng này.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ, sự phân bố các loại *E. coli* mang gen sinh độc tố ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt. *E. coli* là vi khuẩn sống cộng sinh chiếm ưu thế trong hệ vi sinh vật đường ruột của người. Tuy nhiên, một số chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố gây tiêu chảy, trở thành nguyên nhân gây tiêu chảy nghiêm trọng. *E. coli* mang gen sinh độc tố được coi là nguyên nhân hàng đầu gây các đợt tiêu chảy ở trẻ em dưới 5 tuổi tại các nước đang phát triển bao gồm cả Việt Nam³. Người ta ước tính rằng khoảng 14–17% bệnh nhân có triệu chứng sẽ phát hiện

E. coli sinh độc tố trong mẫu phân tại các nước đang phát triển³.

Qua xét nghiệm trên 81 mẫu phân trẻ em dưới 5 tuổi bị tiêu chảy phân lập được *E. coli* tại bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt cho thấy: tỷ lệ *E. coli* mang gen sinh độc tố là 11,1%, tỷ lệ này thấp hơn các nghiên cứu: nghiên cứu Vũ Thùy Dương (2020) tại Thành phố Hồ Chí Minh là 34,7%¹, nghiên cứu Bùi Thị Thu Hiền (2008) tại Hà Nội là 25,7%⁵, nghiên cứu tại miền Trung Iran (2020) là 35,1%⁶, tương đương nghiên cứu tại khu vực Đông Nam Trung Quốc (2015) là 14,1%⁷, nghiên cứu của Hoàng Thị Bích Ngọc (2017) tại Hà Nội là 15,3%² và cao hơn nghiên cứu tại Lybia (2012) là 8,6%⁹. Tỷ lệ *E. coli* trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với các nghiên cứu khác có thể do khác nhau về vị trí địa lý, phân bố dân cư, tập quán ăn uống giữa các vùng miền.

Trong nghiên cứu này, trong số các chủng mang gen sinh độc tố được phát hiện, EAEC là tác nhân chiếm tỷ lệ cao nhất 44,4%, tiếp theo là EPEC (22,2%) và EHEC (22,2%), ETEC chiếm tỷ lệ 11,1%. Nghiên cứu này không phát hiện chủng *E. coli* O157 nào. Sự phổ biến của EAEC trong nghiên cứu của chúng tôi (44,4%) tương tự nghiên cứu của Hoàng Thị Bích Ngọc tại Hà Nội (43,6%), nghiên cứu tại Ai Cập (47%)¹⁰.

4.2. Đặc điểm kháng kháng sinh các chủng *E. coli* mang gen sinh độc tố. *E. coli* mang gen sinh độc tố là tác nhân gây tiêu chảy phổ biến ở các nước đang phát triển và được lan truyền do nước và thực phẩm bị ô nhiễm; do đó, tiêu chảy do *E. coli* sinh độc tố và tình hình đề kháng kháng sinh là những mối quan tâm về sức khỏe cộng đồng. Đa kháng thuốc ở những chủng *E. coli* sinh độc tố đã nhanh chóng lan rộng trên toàn thế giới và trở thành một mối đe dọa nghiêm trọng đối với việc quản lý thích hợp bệnh

tiêu chảy và bệnh kiết lỵ ở các nước đang phát triển. Tỷ lệ đa kháng thuốc cao phân lập ở bệnh nhi bị tiêu chảy có thể dẫn đến thất bại điều trị thường xuyên hơn. Việc hiểu rõ tính đề kháng kháng sinh của các chủng E. coli mang gen sinh độc tố là điều cần thiết để đưa ra quyết định điều trị.

Đánh giá khả năng sinh ESBL chúng tôi nhận thấy trong số 9 chủng E. coli mang gen sinh độc tố có 4 chủng sinh ESBL chiếm tỷ lệ 44,4%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu tại miền Trung Iran (56,2%)⁶, tại Zambia (66,7%)⁸. Trong đó, 100% chủng EHEC sinh ESBL, 50% chủng EAEC sinh ESBL, EPEC không sinh ESBL.

Đa kháng thuốc làm dấy lên lo ngại về hạn chế của các lựa chọn điều trị cho trẻ em. Một trong những phát hiện quan trọng trong nghiên cứu này là tỷ lệ đa kháng thuốc cao, được quan sát thấy ở 77,8% số chủng E. coli mang gen sinh độc tố. Kết quả này tương tự nghiên cứu tại miền Trung Iran (2020) là 78,1%⁶, nghiên cứu tại Mexico (2016) là 81%⁴. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu tại Ai Cập (2020) là 55%¹⁰ và thấp hơn nghiên cứu của nhóm tác giả Habib Zeighami tại Tabriz, Iran (2014) là 86,4%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi EAEC và EHEC có tỷ lệ đa kháng thuốc cao nhất (100%), sau đó là EPEC. Có sự khác biệt về tỷ lệ đa kháng thuốc giữa nghiên cứu của chúng tôi với các nghiên cứu khác như nghiên cứu tại Mexico, nghiên cứu tại Trung Quốc cho thấy tỷ lệ đa kháng thuốc EPEC cao nhất với tỷ lệ lần lượt là 94%; 82,7%^{4,7}.

Đánh giá tính đề kháng kháng sinh của các chủng E. coli mang gen sinh độc tố nhận thấy: tỷ lệ đề kháng với các cephalosporin thế hệ thứ ba (Ceftriaxone, Ceftazidime, Cefotaxime) là 77,8% cao hơn so với tỷ lệ được báo cáo trong các nghiên cứu khác: nghiên cứu tại Đông Nam Trung Quốc (35-37%), miền Trung Iran (56,2%), Mexico (7,9-28,9%), tại Ấn Độ (27-49%) và thấp hơn nghiên cứu tại Nam Phi (96%)^{4,6,7}. Các chủng E. coli mang gen sinh độc tố cũng đề kháng cao với các kháng sinh thường dùng được khuyến cáo để điều trị tiêu chảy như SXT là 88,9%. Tỷ lệ E. coli kháng kháng sinh này cũng rất cao trong các nghiên cứu tại miền Trung Iran (71,8%), Nam Phi (96%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa phát hiện trường hợp nào đề kháng với Carbapenem, kết quả này tương tự đa số các nghiên cứu như nghiên cứu tại Đông Nam Trung Quốc, nghiên cứu tại miền trung Iran^{6,7}. Amikacin có hiệu quả chống lại

100% các chủng E. coli mang gen sinh độc tố phân lập trong nghiên cứu này.

V. KẾT LUẬN

Qua xét nghiệm trên 81 chủng E. coli tại bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Lạt nhận thấy: tỷ lệ E. coli mang gen sinh độc tố là 11,1% (9/81). Trong đó, nhóm EAEC chiếm tỷ lệ cao nhất là 4,9%; tiếp đến nhóm EPEC và EHEC cùng chiếm tỷ lệ là 2,5%; ETEC là 1,2%. Không phát hiện trường hợp nào nhiễm E. coli O157 hay đồng nhiễm 2 nhóm trở lên.

Trong số 9 chủng E. coli mang gen sinh độc tố có 4 chủng sinh ESBL (44,4%). Tỷ lệ đa kháng thuốc của các chủng E. coli mang gen sinh độc tố khá cao (77,8%).

Các chủng E. coli mang gen sinh độc tố đều nhạy cảm với Amikacin, Imipenem và Meropenem với tỷ lệ 100%, tỷ lệ đề kháng Trimethoprim-Sulphamethoxazole (SXT) cao nhất (88,9%), tỷ lệ đề kháng với các cephalosporin cũng khá cao chiếm 77,8%; tỷ lệ đề kháng các kháng sinh còn lại dao động từ 22,2-44,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Vũ Thùy Dương.** Escherichia coli gây bệnh tiêu chảy ở trẻ em. Tạp chí y học dự phòng; 2018.
- Hoàng Thị Bích Ngọc.** Xác định sự phân bố và một số đặc điểm sinh học phân tử các nhóm Escherichia coli gây tiêu chảy ở trẻ em dưới 5 tuổi tại địa bàn Hà Nội. Luận án Tiến sĩ Y học. Viện Vệ sinh dịch tễ Trung Ương; 2017.
- Geoffrey Davidson GB, Dorsey Bass, Mitchell Cohen, Alessio Fasano, Olivier Fontaine aSG.** Infectious Diarrhea in Children: Working Group Report of the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2002;35doi: 10.1097/01.MPG.0000027003.95204.D7
- Canizalez-Roman A, Flores-Villasenor HM, Gonzalez-Nunez E, et al.** Surveillance of Diarrheagenic Escherichia coli Strains Isolated from Diarrhea Cases from Children, Adults and Elderly at Northwest of Mexico. Front Microbiol. 2016;7:1924. doi:10.3389/fmicb.2016.01924
- Hien BT, Scheutz F, Cam PD, et al.** Diarrheagenic Escherichia coli and Shigella strains isolated from children in a hospital case-control study in Hanoi, Vietnam. J Clin Microbiol. Mar 2008;46(3):996-1004. doi:10.1128/JCM.01219-07
- Abbasi E, Mondanizadeh M, van Belkum A, Ghaznavi-Rad E.** Multi-Drug-Resistant Diarrheagenic Escherichia coli Pathotypes in Pediatric Patients with Gastroenteritis from Central Iran. Infect Drug Resist. 2020;13:1387-1396. doi:10.2147/IDR.S247732
- Chen Y, Chen X, Zheng S, et al.** Serotypes, genotypes and antimicrobial resistance patterns of human diarrhoeagenic Escherichia coli isolates circulating in southeastern China. Clin Microbiol Infect. Jan 2014;20(1):52-8. doi:10.1111/1469-

- 0691.12188
8. **Chiyangi H, Muma JB, Malama S, et al.** Identification and antimicrobial resistance patterns of bacterial enteropathogens from children aged 0-59 months at the University Teaching Hospital, Lusaka, Zambia: a prospective cross sectional study. *BMC Infect Dis.* Feb 2 2017;17(1):117. doi:10.1186/s12879-017-2232-0
9. **Ali MM, Mohamed ZK, Klana JD, Ahmed SF, Moussa TA, Ghenghesh KS.** Molecular characterization of diarrheagenic *Escherichia coli* from Libya. *Am J Trop Med Hyg.* May 2012; 86(5):866-71. doi:10.4269/ajtmh.2012.11-0330
10. **Rasha M. M. Khairy ZAF, Doaa Mohamed Mahrous, Ebtisam S.** Mohamed and, Abdelrahim SS. Prevalence, phylogeny, and antimicrobial resistance of *Escherichia coli* pathotypes isolated from children less than 5 years old with community acquired- diarrhea in Upper Egypt. *BMC Infectious Diseases.* 2020

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG BIỆN PHÁP TRÁNH THAI TRONG NHÓM PHỤ NỮ MANG THAI NGOÀI Ý MUỐN ĐẾN PHÁ THAI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI NĂM 2020 VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN

Nguyễn Thị Thúy Hạnh¹, Trần Thị Thanh Thủy¹, Lê Thị Thu¹

TÓM TẮT

Điều tra thực trạng trên 396 phụ nữ mang thai ngoài ý muốn đến phá thai tại bệnh viện Phụ sản Hà Nội năm 2020. Chọn mẫu: Là những phụ nữ mang thai ngoài ý muốn đến phá thai trong vòng 22 tuần đầu của thai kỳ tại bệnh viện Phụ sản Hà Nội. **Kết quả:** Phụ nữ có sử dụng BPTT chiếm 74,2%, và sử dụng các BPTT hiện đại chiếm đa số (87,4%). Tỷ lệ sử dụng: bao cao su nam (36,4%), thuốc tránh thai khẩn cấp (29,8%), que cấy tránh thai (15,4%). Nhóm 15 – 19 tuổi có khả năng sử dụng BPTT cao hơn các nhóm còn lại. Phụ nữ có đủ con gái trai còn sống có xu hướng sử dụng BPTT cao gấp 3,4 lần so với chỉ có con một bé. Phụ nữ có chồng, người yêu cho rằng lần mang thai này là ngoài ý muốn thì có xu hướng sử dụng BPTT cao hơn 1,8 lần so với nhóm còn lại. Phụ nữ mang thai ngoài ý muốn đến phá thai tại bệnh viện có tỷ lệ sử dụng thất bại BPTT hiện đại cao.

Từ khóa: Mang thai ngoài ý muốn, biện pháp tránh thai, phụ nữ mang thai, Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

SUMMARY

THE SITUATION OF CONTRACEPTIVE USE AMONG WOMEN WITH UNWANTED PREGNANCIES WHO COME TO HAVE ABORTIONS AT HANOI OBSTETRICS & GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2020 AND SOME RELATED FACTORS

Describe the current status of contraceptive use and some related factors in the group of women with unwanted pregnancies. A cross-sectional descriptive study was conducted on 396 women with unwanted pregnancies who had an abortion at Hanoi Obstetrics & Gynecology Hospital in 2020. **Results:** Women using contraceptive methods accounted for 74.2% in

the study group, and using modern contraceptives accounted for the majority (87.4%) compared with traditional contraceptive methods. Usage rate: male condoms (36.4%), emergency contraception pills (29.8%), contraceptive implant (15.4%). The group of 15-19 years has a higher probability of using contraceptive methods than the other groups. Women with enough surviving sons and daughters tend to use contraceptive methods 3.4 times higher than those with only one child. Married women and lovers who consider this pregnancy to be unintended are 1.8 times more likely to use contraception than the other group. Women with unintended pregnancies who come to hospital for abortions have a high failure rate of modern contraceptive use.

Keywords: unwanted pregnancy, contraception, pregnancy, Hanoi Obstetrics & Gynecology Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phá thai vẫn là một trong những nguyên nhân gây tử vong mẹ hàng đầu trên toàn thế giới¹. Có nhiều nguyên nhân để một người phụ nữ có thai phải quyết định phá thai. Tuy nhiên, một trong các nguyên nhân phá thai là có thai ngoài ý muốn, chủ yếu do không sử dụng hoặc sử dụng các biện pháp tránh thai không hiệu quả. Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hàng năm, có khoảng 85 triệu ca có thai ngoài ý muốn; 56 triệu ca phá thai mỗi năm dù tỷ lệ sử dụng các biện pháp tránh thai ngày càng tăng.² Nhóm phụ nữ, đặc biệt là phụ nữ trẻ đang phải gánh chịu những hệ lụy nặng nề về sức khỏe thể chất, tinh thần của việc mang thai ngoài ý muốn và phá thai không an toàn.³ Thực trạng phá thai do mang thai ngoài ý muốn của Việt Nam thuộc nhóm cao trong khu vực và thế giới. Tại Việt Nam, kết quả điều tra thời điểm 1/4/2016 của Tổng cục Thống kê cho thấy, cứ 100 ca phá thai của phụ nữ độ tuổi 15 - 49 đang có chồng thì có tới 62 ca là mang thai ngoài ý muốn⁴. Kết quả

¹Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thúy Hạnh

Email: nguyenthithuyhanh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.8.2022

Ngày phản biện khoa học: 12.10.2022

Ngày duyệt bài: 24.10.2022