

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN HUYẾT DO *E. COLI* TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2015 - 2020

Tạ Thị Diệu Ngân^{1,2}, Nghiêm Văn Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương giai đoạn 2015 - 2020.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên 120 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương từ tháng 7/2015 đến tháng 6/2020.

Kết quả: Các biểu hiện lâm sàng thường gặp nhất trong nhiễm khuẩn huyết *E. coli* là nhiễm khuẩn tiết niệu (39,17%), nhiễm khuẩn hô hấp (31,67%) và nhiễm khuẩn tiêu hóa (25,83%). Các kết quả cận lâm sàng lúc nhập viện gồm thiếu máu (59,66%), giảm tiểu cầu (52,94%), giảm tỷ lệ prothrombin (46,23%), suy thận (23,73%), PCT > 10 ng/ml (56,78%), CRP > 100mg/l (68,97%). Sốc nhiễm khuẩn chiếm tỷ lệ 16,67%. Có 50% trường hợp sốc nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 3 ngày đầu sau khi có triệu chứng đầu tiên. Tỷ lệ bệnh nhân xơ gan và ung thư trong nhóm sốc nhiễm khuẩn (50% và 20%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốc (17% và 5%, $p < 0,05$). Trong nhóm bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, tỷ lệ bệnh nhân có thiếu máu (85%), giảm bạch cầu < 4G/l (20%), giảm tiểu cầu (95%), giảm prothrombin (90%), tăng creatinin (65%), tăng bilirubin máu (77,8%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốc.

Kết luận: Một số thay đổi cận lâm sàng lúc nhập viện có thể là yếu tố gợi ý tới sốc nhiễm khuẩn ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli*. Vì vậy, cần có thêm nhiều nghiên cứu về nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn do *E. coli*.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn huyết, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, *E. coli*.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết là một bệnh nhiễm khuẩn toàn thân nặng do sự xâm nhập liên tiếp vào máu của vi sinh vật gây bệnh và các sản phẩm độc tố của chúng. Bệnh cảnh lâm sàng đa dạng, diễn biến thường nặng và không có chiều hướng tự khỏi nếu không được điều trị hoặc điều trị không đúng. Bệnh

có thể gây ra tình trạng sốc nhiễm khuẩn, suy đa phủ tạng. Ngày nay, nhiễm khuẩn huyết vẫn là một nguyên nhân chính gây tử vong trên toàn thế giới [1].

Escherichia coli là một trong những nguyên nhân gây bệnh phổ biến nhất của các nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện và cộng đồng. Các nhiễm khuẩn thường gặp do *E. coli* bao gồm nhiễm khuẩn đường tiết niệu, nhiễm trùng ruột và nhiễm khuẩn huyết [2]. Nhiễm khuẩn huyết do vi khuẩn *E. coli* thường có tỷ lệ mắc và tỷ lệ tử vong cao bởi bệnh cảnh lâm sàng thường nặng và sốc nhiễm khuẩn thường hay xảy ra. Tỷ lệ sốc do *E. coli* chiếm khoảng 25% số các trường hợp nhiễm khuẩn huyết và khi sốc xảy ra thì tử vong lên đến 50 - 60% các trường hợp. Can thiệp điều trị kháng sinh ở giai đoạn sớm của bệnh sẽ làm giảm tỷ

1. Trường Đại học Y Hà Nội

2. Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương

Ngày nhận bài: 06/6/2022

Ngày phản biện xong: 10/6/2022

Ngày duyệt đăng: 15/6/2022

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Tạ Thị Diệu Ngân, Trường Đại học Y Hà Nội

Điện thoại: 0936436088. E-mail: dr.dieungan@gmail.com



lệ tử vong ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết. Tuy nhiên, việc sử dụng kháng sinh ban đầu lại chủ yếu là lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm, đòi hỏi người thầy thuốc phải có kiến thức định hướng căn nguyên gây bệnh dựa vào bệnh cảnh lâm sàng và tính nhạy cảm của loại vi khuẩn đó với các kháng sinh.

Triệu chứng lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* thường đa dạng và giống với các nhiễm khuẩn huyết gram âm khác. Do vậy, để có thêm các thông tin về lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết *E. coli*, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do E. coli tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương giai đoạn 2015 - 2020.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng nghiên cứu: 120 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương từ tháng 7/2015 đến tháng 6/2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các bệnh nhân có $\geq 2/4$ tiêu chuẩn của hội chứng đáp ứng viêm hệ thống và/hoặc có một hoặc triệu chứng lâm sàng gợi ý nhiễm khuẩn huyết kèm theo kết quả cấy máu được thực hiện trong vòng 48 giờ đầu sau khi nhập viện, phân lập được *E. coli*.

* Tiêu chuẩn của hội chứng đáp ứng viêm hệ thống gồm: (1) Nhiệt độ $> 38^{\circ}\text{C}$ hoặc $< 36^{\circ}\text{C}$; (2) Tần số tim > 90 lần/phút; (3) Tần số thở > 20 lần/phút hoặc $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$ (tự thở); (4) $\text{BC} > 12\text{G/l}$ hoặc $< 4000/\text{mm}^3$, hoặc $> 10\%$ BC non [3].

* Các triệu chứng gợi ý nhiễm khuẩn huyết gồm: (1) Có ổ nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn đường ruột...; (2) Sốt, mạch nhanh, mệt mỏi, li bì; (3) Gan lách to; (4) Có ổ nhiễm khuẩn di bệnh [4].

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có kết quả cấy máu dương tính với nhiều loại vi khuẩn hoặc cấy máu sau khi đã nằm điều trị tại bệnh viện trên 48 giờ. Bệnh nhân dưới 18 tuổi, bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang. Chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu, được thu thập theo một mẫu bệnh án chung của nghiên cứu. Các thông tin thu thập trong nghiên cứu gồm tuổi, giới, bệnh lý nền kèm theo, các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng tại thời điểm nhập viện.

Bệnh nhân được cấy máu trong vòng 24 giờ đầu sau khi nhập viện. Bệnh phẩm máu được lấy theo quy trình chuẩn của bệnh viện, phát hiện vi khuẩn bằng máy BATEC 9050. Các kết quả xét nghiệm máu được tiến hành tại các khoa xét nghiệm của Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

Thu thập và xử lý số liệu: Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

KẾT QUẢ

Từ tháng 7/2015 đến tháng 6/2020 tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương, chúng tôi thu thập được 120 bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết do *E. coli*, trong đó nam chiếm 51,67%, tuổi trung bình $59,39 \pm 16,17$. Có 98/120 bệnh nhân có bệnh lý nền, trong đó 3 bệnh nền thường gặp nhất là tăng huyết áp (26,67%), đái tháo đường (24,17%) và xơ gan (22,5%). Có 85,8% bệnh nhân nhập viện điều trị trong vòng 7 ngày đầu sau khi có triệu chứng đầu tiên.

Bảng 1. Các triệu chứng cơ năng và thực thể tại thời điểm nhập viện

Triệu chứng	n	%
Sốt	109	90,3
Tiểu buốt, rất	25	20,83
Tiểu chảy	22	18,33
Vàng da - niêm mạc	47	39,17
Phù chi dưới	12	10
Gan to	09	7,5
Lách to	13	10,83
Gan, lách to	03	2,5
Cổ chướng	37	30,83
Thiếu niệu - vô niệu	16	13,33
Mạch nhanh	90	75
Hạ huyết áp	16	13,33
Thở nhanh ≥ 20 chu kỳ/phút	75	62,5
Rì rào phế nang giảm	12	10
Ran phổi	26	21,67
Hội chứng màng não	05	4,17
Viêm mô bào	01	0,83

Nhận xét: Ngoài triệu chứng sốt thường gặp, hai triệu chứng được thấy rõ nhất khi hỏi bệnh sử là tiểu buốt - rất (20,83%), tiểu chảy (18,33%). Tại thời điểm nhập viện có 39,17% có biểu hiện vàng

da - niêm mạc; 30,83% bệnh nhân có biểu hiện cổ trướng; 10,83% lách to. Có 13,33% trường hợp có biểu hiện hạ huyết áp và sau đó các trường hợp này đều rơi vào sốc nhiễm khuẩn.

Bảng 2. Tỷ lệ phát hiện nhiễm khuẩn tại các cơ quan

Biểu hiện tại các cơ quan		n	%
Tiêu hóa	Tiêu chảy	22	18,33
	Nhiễm trùng đường mật	08	6,67
	Áp xe gan	01	0,83
Tiết niệu	Nhiễm khuẩn tiết niệu	39	32,5
	Áp xe thận	01	0,83
	Áp xe quanh thận	01	0,83
Hô hấp	Viêm phổi	26	21,67
	Tràn dịch màng phổi	12	10
Thần kinh	Viêm màng não	05	4,17
Da - mô mềm	Áp xe cơ	01	0,83
	Viêm mô tế bào	01	0,83

Nhận xét: Nhiễm khuẩn hệ tiết niệu gặp tỷ lệ cao nhất trong số các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* (chiếm 34,17%), tiếp đến là nhiễm khuẩn hô hấp (31,67%) và nhiễm khuẩn tiêu hóa (25,83%).

Bảng 3. Các biến đổi về xét nghiệm khi nhập viện

Xét nghiệm	n	Tỷ lệ %	
Hb ≤ 120G/l (n = 119)	71	59,66	
Bạch cầu > 10G/l (n = 119)	74	62,18	
Tiểu cầu < 150G/l (n = 119)	63	52,94	
PT < 70% (n = 106)	49	42,63	
AST ≥ 200 UI/l (n = 118)	08	6,78	
ALT ≥ 200 UI/l (n = 117)	05	4,27	
Bilirubin TP > 17μmol/l (n = 77)	47	61,04	
Albumin < 35G/l (n = 75)	45	60	
Urê > 7,5 mmol/l (n = 110)	47	42,73	
Creatinin ≥ 176,8μmol/l (n = 118)	28	23,73	
CRP (mg/l) (n = 116)	10 - ≤ 50	19	16,38
	50 - ≤ 100	14	12,07
	> 100	80	68,97
PCT (ng/ml) (n = 81)	0,5 - ≤ 2	10	12,35
	2 - ≤ 10	23	28,4
	10 - < 100	38	46,91
	≥ 100	08	9,87

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nhập viện có tình trạng thiếu máu và giảm tiểu cầu khá cao, lần lượt là 59,66% và 52,94%, đặc biệt có 18,49% có tiểu cầu giảm nặng. Có 46,23% giảm tỷ lệ prothrombin và 23,73% bệnh nhân khi nhập viện đã có suy thận (creatinin máu ≥ 176,8μmol/l). Hầu hết các bệnh nhân có chỉ số CRP tăng rất cao (> 100mg/l), có 56,78% bệnh nhân có chỉ số PCT > 10ng/ml.

Bảng 4. Tình trạng sốc nhiễm khuẩn và suy tạng

Tình trạng sốc		n	%
Có sốc	Sốc lúc nhập viện	16	13,33
	Sốc trong quá trình điều trị	04	3,34
Thời gian xuất hiện sốc (ngày)	1 - 3	10	50
	> 3 - 7	06	30
	> 7 - 15	04	20
Số tạng suy	1 tạng	32	41,56
	2 tạng	22	28,57
	≥ 3 tạng	23	29,87
Tổn thương thận cấp (creatinin máu (μmol/l) (n = 114))	< 176,8	90	78,94
	176,8 - < 235,7	12	10,53
	235,7 - < 353,6	12	10,53
	≥ 353,6	0	0

Nhận xét: Có 20 bệnh nhân có sốc nhiễm khuẩn, với tỷ lệ 16,67%. Thời gian từ khi có triệu chứng lâm sàng đầu tiên cho đến khi xuất hiện tình trạng sốc nhiễm khuẩn trung bình là 4,9 ± 3,82 ngày (1 - 14 ngày). Có 50% trường hợp sốc nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 3 ngày đầu sau khi có triệu chứng đầu tiên. Hầu hết các bệnh nhân suy ≥ 3 tạng đều ở nhóm sốc nhiễm khuẩn. Các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết có biểu hiện tổn thương thận cấp giai đoạn 1 (creatinin máu từ 176,8 - < 235,7μmol/l), giai đoạn 2 (creatinin máu từ 235,7 - < 353,6μmol/l).



Bảng 5. So sánh bệnh lý nền và thay đổi xét nghiệm giữa nhóm sốt nhiễm khuẩn và nhóm không có sốt

Đặc tính		Có sốt (n = 20)		Không sốt (n = 100)		p
		n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Bệnh lý nền	Tăng huyết áp	3	15	29	29	> 0,05*
	Đái tháo đường	5	25	24	24	> 0,05**
	Xơ gan	10	50	17	17	< 0,05**
	Ung thư	04	20	05	5	< 0,05**
Công thức máu	Hb ≤ 120G/l	17/20	85	54/99	54,55	< 0,05 *
	Bạch cầu < 4G/l	4/20	20	2/99	2,02	< 0,05 **
	Tiểu cầu < 150G/l	19/20	95	44/99	44,44	< 0,05 *
Đông máu	Prothrombin < 70%	18/20	90	31/86	36,05	< 0,05*
Sinh hóa máu	Creatinin máu ≥ 176,8μmol/l	13/20	65	14/98	14,29	< 0,05 **
	AST ≥ 200U/l	07/19	36,84	01/99	1,01	< 0,05**
	ALT ≥ 200 U/l	02/18	11,11	03/99	3,03	> 0,05**
	Bil TP > 34μmol/l	14/18	77,78	22/59	37,29	< 0,05 *
Markers viêm	CRP > 100mg/l	07/17	41,18	73/99	73,74	< 0,05 *
	PCT > 10 ng/ml	12/17	70,59	34/64	53,13	> 0,05 *

* : Kiểm định Chi - bình phương ** : Kiểm định Fisher chính xác

Nhận xét: Các bệnh nhân xơ gan và ung thư có tỷ lệ sốt nhiễm khuẩn cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốt. Tỷ lệ bệnh nhân có thiếu máu, giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu, tăng creatinin, tăng bilirubin máu ở nhóm bệnh nhân sốt nhiễm khuẩn cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốt.

BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Nghiên cứu 120 bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết *E. coli*, chúng tôi nhận thấy hầu hết bệnh nhân vào viện đều có sốt, chiếm tỷ lệ 90,83%. Sốt cao kèm rét run và gai rét là biểu hiện đặc trưng của nhiễm khuẩn huyết do vi khuẩn gram âm, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi chỉ thấy có 70,64% bệnh nhân có biểu hiện này. Ngoài ra còn một tỷ lệ nhỏ bệnh nhân không có sốt. Nghiên cứu của Trần Minh Quân cũng cho kết quả tương tự [5]. Khi đánh giá về tỷ lệ nhiễm khuẩn tại các cơ quan, chúng tôi nhận thấy nhiễm khuẩn tiết niệu đứng hàng đầu chiếm 34,17%, tiếp đến là nhiễm khuẩn hô hấp (31,67%) và nhiễm khuẩn tiêu hóa (25,83%). Các bệnh nhân nhiễm khuẩn tiết niệu hầu hết đều có biểu hiện triệu chứng đường tiết niệu ngay từ đầu cùng với sốt như tiểu buốt - rất

(20,83%), một số ít bệnh nhân có tiểu khó. Chúng tôi cho rằng có thể đây là ổ nhiễm khuẩn khởi điểm. Các tác giả khác nhau cũng ghi nhận tỷ lệ ổ nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* khác nhau như tác giả Trần Minh Quân [5] (chiếm 20,55%) và Lê Văn Nam [6] (chiếm 21,4%) và V de Lastours [7] (chiếm 51,9%). Biểu hiện thường gặp tiếp theo trong nhiễm khuẩn huyết *E. coli* là nhiễm khuẩn tiêu hóa. Các triệu chứng lâm sàng lúc khởi đầu là tiêu chảy chiếm 18,33%, một số bệnh nhân có kèm đau bụng và buồn nôn - nôn. Các triệu chứng cổ trướng, vàng da - niêm mạc chủ yếu gặp ở nhóm bệnh nhân xơ gan, chúng tôi nhận định đây là các biểu hiện nặng lên của bệnh gan khi có nhiễm khuẩn huyết. Nhiễm khuẩn huyết ở bệnh nhân xơ gan có thể dẫn đến rối loạn chức năng gan cấp tính, được đặc trưng bởi sự mất bù cấp tính ở gan dẫn đến suy gan (vàng da, giảm tỷ lệ prothrombin) và suy một hay nhiều cơ quan khác ngoài gan. Xơ gan được xác định là một yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến tử vong ở bệnh nhân sốt nhiễm khuẩn và sự xuất hiện của nhiễm khuẩn huyết ở bệnh nhân xơ gan làm tăng đáng kể tỷ lệ tử vong ngắn và dài hạn [8].

Các thay đổi xét nghiệm ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu gồm có thiếu máu, giảm tiểu cầu và có kèm theo rối loạn các yếu tố đông máu: Giảm prothrombin kèm

tăng fibrinogen, chỉ số APTT kéo dài. Theo nghiên cứu của tác giả Gassan Fuad Muady và cộng sự thì thiếu máu rất hay gặp trong nhiễm khuẩn huyết và nồng độ hemoglobin khi nhập viện có mối liên quan chặt chẽ với tỷ lệ tử vong [9]. Trong nhiễm khuẩn các rối loạn đông máu thường hay xảy ra trong đó có thay đổi số lượng tiểu cầu và các yếu tố đông máu. Tác giả B Sharma và cộng sự khi nghiên cứu bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn khi nhập viện cũng ghi nhận 55% bệnh nhân có giảm tiểu cầu và bệnh nhân giảm tiểu cầu có nguy cơ tử vong cao gấp 1,4 lần [10]. Nghiên cứu của chúng tôi thấy có 32,77% số bệnh nhân nhập viện với số lượng bạch cầu máu bình thường và 5,05% bệnh nhân có giảm bạch cầu. Hầu hết các bệnh nhân giảm bạch cầu đều bị sốc nhiễm khuẩn. Tác giả Lê Văn Nam [6] cũng ghi nhận bệnh nhân có giảm bạch cầu với tỷ lệ 21% và 10%. Trong nhiễm khuẩn nặng gram âm nói chung và *E. coli* nói riêng thì bạch cầu có xu hướng giảm do giảm sản xuất ở tủy xương do bị ức chế, tăng phá hủy ở ngoại vi do nhiễm trùng nặng hoặc do cường lách.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 42,73% tăng urê máu và 38,98% tăng creatinin máu. Nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Nhung trên 62 bệnh nhân cho thấy 32,8% tăng urê máu, 31% tăng creatinin máu [11]. Khi đánh giá tổn thương thận cấp ở các bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi thấy các bệnh nhân thường có tổn thương giai đoạn 1 và giai đoạn 2, không có bệnh nhân nào có tổn thương giai đoạn 3. Tổn thương thận cấp (AKI) là một biến chứng phổ biến của nhiễm khuẩn huyết, có tới 65% bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn biểu hiện AKI và tỷ lệ tử vong từ 20 - 60% trong nhóm sốc nhiễm khuẩn tùy thuộc các nghiên cứu khác nhau trên thế giới [12].

Chúng tôi ghi nhận gần như toàn bộ các bệnh nhân trong nghiên cứu đều biểu hiện tăng CRP (113/116 ca, chiếm 97,41%), tỷ lệ CRP tăng cao > 100mg/ml chiếm 68,97% số ca bệnh và có 46,91% số bệnh nhân có chỉ số PCT > 10ng/mL. Việc xác định nồng độ CRP và PCT ở thời điểm nhập viện có ý nghĩa góp phần chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết, tuy nhiên nó lại có giá trị tiên lượng hạn chế. Nghiên cứu của Savibri và cộng sự cho thấy trong các bệnh cảnh nhiễm khuẩn nặng, PCT tăng sau 4 giờ đầu, đạt đỉnh sau 8 - 24 giờ và giảm xuống nhanh trong 24

giờ nếu bệnh nhân đáp ứng với liệu pháp điều trị, vì vậy PCT được xem là xét nghiệm giúp chẩn đoán, theo dõi điều trị và góp phần quyết định việc thay đổi hoặc ngưng kháng sinh điều trị [13].

Sốc nhiễm khuẩn trong nhiễm khuẩn huyết do *E. coli*

Tỷ lệ sốc nhiễm khuẩn là 16,67% và thời gian từ khi có triệu chứng lâm sàng đầu tiên cho đến khi xuất hiện tình trạng sốc nhiễm khuẩn trung bình là $4,9 \pm 3,82$ ngày (1 - 14 ngày). Tác giả Trần Minh Quân [5] và Lê Văn Nam [6] cho thấy tỷ lệ sốc nhiễm khuẩn là 30,14% và 26,79%. Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy ở nhóm bệnh nhân có sốc nhiễm khuẩn: Nhóm bệnh nhân xơ gan và ung thư, có triệu chứng khó thở, có thiếu máu, giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu, tăng creatinin, tăng bilirubin máu và CRP tăng cao chiếm tỷ lệ cao hơn cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốc. Hai rối loạn chính trong giai đoạn sốc là giảm thể tích tuần hoàn và thiếu máu - thiếu oxy ở mô. Nếu không can thiệp kịp thời sẽ dẫn tới vòng xoắn bệnh lý, sốc tiếp tục tiến triển nặng gây rối loạn chức năng đa cơ quan dẫn đến tử vong nhanh. Vì vậy bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết *E. coli* được tiếp cận chẩn đoán, điều trị khá sớm và theo dõi sát diễn biến trong quá trình điều trị có thể hạn chế được các biến chứng nặng có thể xảy ra và ảnh hưởng tốt được đến kết quả điều trị.

KẾT LUẬN

Ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli* bệnh cảnh lâm sàng thường thể hiện là nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn tiêu hóa và nhiễm khuẩn hô hấp, trong đó nhiễm khuẩn tiết niệu và tiêu hóa được cho là đường vào của nhiễm khuẩn huyết. Biểu hiện sốc nhiễm khuẩn do *E. coli* thường xảy ra sớm trong vòng 3 - 7 ngày đầu sau khi có triệu chứng, thường gặp ở bệnh nhân xơ gan và ung thư. Trong nhóm sốc nhiễm khuẩn, bệnh nhân thường có thiếu máu, giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, tăng creatinin, tăng bilirubin máu, tỷ lệ này cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không sốc. Các thay đổi này có thể là yếu tố gợi ý tới sốc nhiễm khuẩn ở các bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *E. coli*. Vì vậy, cần có thêm nhiều nghiên cứu về nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn do vi khuẩn gram âm nói chung và do *E. coli* nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Salomao R (2019). Sepsis: evolving concepts and challenges. *Braz J Med Biol Res* 2019;52(4):e8595. doi: 10.1590/1414-431X20198595.
- 2 Russo TA, Johnson JR. 2003. Medical and economic impact of extraintestinal infections due to *Escherichia coli*: focus on an increasingly important endemic problem. *Microbes Infect* 5:449-456. doi:10.1016/S1286-4579(03)00049-2.
- 3 Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med*. 2013;41(2):580-637. doi:10.1097/CCM.0b013e31827e83af.
- 4 Bộ môn Truyền nhiễm. Nhiễm khuẩn huyết. Bài giảng bệnh truyền nhiễm. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, (2016), Trang 75-88.
- 5 Trần Minh Quân (2008). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết do *Escherichia coli* tại Bệnh viện Bạch Mai, Luận văn Thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- 6 Lê Văn Nam (2017). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, tính kháng kháng sinh, gen kháng thuốc của *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết (10/2012 - 6/2014), Luận văn Tiến sĩ y học, Học viện Quân y.
- 7 de Lastours V., Laouénan C., Royer G., et al. (2020). Mortality in *Escherichia coli* bloodstream infections: antibiotic resistance still does not make it. *J Antimicrob Chemother*, 75(8), 2334-2343.
- 8 Simonetto D.A., Piccolo Serafim L., Gallo de Moraes A., et al. (2019). Management of Sepsis in Patients With Cirrhosis: Current Evidence and Practical Approach. *Hepatology*, 70(1), 418-428.
- 9 Muady G.F., Bitterman H., Laor A., et al. (2016). Hemoglobin levels and blood transfusion in patients with sepsis in Internal Medicine Departments. *BMC Infect Dis*, 16.
- 10 Sharma B., Sharma M., Majumder M., et al. (2007). Thrombocytopenia in septic shock patients - a prospective observational study of incidence, risk factors and correlation with clinical outcome. *Anaesthesia and Intensive Care*, 35(6), 874-880.
- 11 Hoàng Thị Nhung (2015):" Nghiên cứu biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố tiên lượng sóc ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết do *Escherichia coli* tại Bệnh viện Quân y 103 (01/2012 - 06/2015)", Luận văn Thạc sĩ y học, Học viện Quân y.
- 12 Alobaidi R, Basu RK, Goldstein SL, Bagshaw SM. Sepsis-Associated Acute Kidney Injury. *Semin Nephrol*. 2015;35(1):2-11. doi:10.1016/j.semnephrol.2015.01.002.
- 13 Phua J., Koay E.S.C., and Lee K.H. (2008). Lactat, Procalcitonin and amino-terminal pro-B-type natriuretic peptide versus cytokine measurements and clinical severity scores for prognostication in septic shock. *Shock*, 29(3), 328-333.

CLINICAL AND PARACLINICAL MANIFESTATIONS OF BLOOD STREAM INFECTION CAUSED BY *E. COLI* IN PATIENTS TREATED AT THE NATIONAL HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES, PERIOD 2015 - 2020

Summary

Objectives: To describe the clinical and paraclinical manifestations of blood stream infection caused by *E. coli* in patients treated at the National Hospital for Tropical Diseases, period 2015 - 2020.

Subjects and methods: In this cross-sectional retrospective study, 120 adult patients with blood culture-confirmed *E. coli* was recruited from National Hospital for Tropical Diseases from July 2015 to June 2020.

Results: The most common clinical manifestations of blood stream infection caused by *E. coli* at admission were urinary tract infections (39.17%), respiratory infections (31.67%) and gastrointestinal infections (25.83%). Laboratory results at admission included anemia (59.66%), thrombocytopenia (52.94%), decreased prothrombin (46.23%), acute kidney failure (23.73%), PCT > 10 ng/ml (56.78%), CRP >100mg/l (68.97%). Septic shock accounted for 16.67%. A half of patients progressed to septic shock in the first 3 days after the onset of symptoms. The rate of cirrhosis and cancer history (50% and 20%) was significantly higher in patients with septic shock than in patients without septic shock (17% and 5%, $p < 0.05$). Patients with septic shock also had higher rates of anemia (85%), leucopenia < 4G/l (20%), thrombocytopenia (95%), increased creatinemia (65%), and increased bilirubinemia (77.8%) than patients without septic shock.

Conclusions: In patients with blood stream infection caused by *E. coli*, laboratory testing results at admission can suggest the progression of septic shock. Therefore, more studies on blood stream infection and septic shock caused by *E. coli* are recommended.

Keywords: *Blood stream infection, clinical manifestation, laboratory test, E. coli.*