

- Zhang Q, Gong H, Lin C, et al.** The prevalence of gout and hyperuricemia in middle-aged and elderly people in Tibet Autonomous Region, China: A preliminary study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(2): e18542. doi:10.1097/MD.00000000000018542
- Liu HH, Li JJ.** Aging and dyslipidemia: A review of potential mechanisms. *Ageing Research Reviews*. 2015;19:43-52. doi:10.1016/j.arr.2014.12.001
- Cox P, Gupta S, Zhao SS, Hughes DM.** The incidence and prevalence of cardiovascular diseases in gout: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatol Int*. 2021;41(7):1209-1219. doi:10.1007/s00296-021-04876-6
- FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, et al.** 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(6):744-760. doi:10.1002/acr.24180
- Wortmann RL.** Gout and hyperuricemia. *Curr Opin Rheumatol*. 2002;14(3):281-286. doi:10.1097/00002281-200205000-00015
- Nguyễn TTH.** Đánh giá tỷ lệ suy thận ở bệnh nhân gút mạn có tiền sử dùng corticoid kéo dài tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương. In: *Luận Văn Thạc Sĩ y Học*. Trường Đại học Y Hà Nội; 2020.
- Trần MH.** Đặc Điểm Hoạt Động Thể Lực và Chế Độ Sinh Hoạt ở Bệnh Nhân Gút Điều Trị Tại Bệnh Viện Bạch Mai Năm 2021. *Luận văn Thạc sĩ Y học*; 2021.

DỊCH TỄ HỌC LÂM SÀNG VÀ CĂN NGUYÊN VI KHUẨN CỦA NHIỄM KHUẨN TIẾT NIỆU Ở TRẺ EM 2 THÁNG ĐẾN 15 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN NHI HẢI PHÒNG

Vũ Văn Quang¹, Nguyễn Thị Ly^{1,2}, Nguyễn Ngọc Sáng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, dịch tễ học và căn nguyên vi khuẩn của nhiễm khuẩn tiết niệu (NKTN) ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng. **Đối tượng và phương pháp:** 202 trẻ từ 2 tháng đến 15 tuổi được chẩn đoán NKTN tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng từ 10/2022 đến 9/2024, nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Tỷ lệ NKTN chiếm 40,5% tổng số bệnh lý thận - tiết niệu. Trẻ từ 2–24 tháng chiếm 42,1%. Tỷ lệ nữ cao hơn nam (1/1,5). Bệnh xuất hiện quanh năm, nhiều nhất vào mùa hè. Triệu chứng thường gặp: sốt (75,2%), tiểu buốt, tiểu rắt, tiểu máu. Hẹp bao quy đầu gặp ở 19,8% bé trai. Xét nghiệm: 100% bạch cầu niệu dương tính, 72,3% hồng cầu niệu. Tỷ lệ cấy nước tiểu dương tính 39,1%, chủ yếu là *E. coli* (75,9%), tiếp theo là *E. faecalis*, *P. mirabilis*, *K. pneumoniae*, *S. epidermidis* và *P. aeruginosa*. Vi khuẩn kháng nhiều kháng sinh thường dùng như ampicillin, cephalosporin thế hệ 3, quinolon nhưng còn nhạy với carbapenem, amikacin. **Kết luận:** NKTN là bệnh lý hay gặp ở trẻ nhỏ, nhất là bé gái dưới 2 tuổi. Tác nhân chủ yếu là *E. coli*. Kháng thuốc cao, cần lưu ý khi điều trị. **Từ khóa:** Nhiễm khuẩn tiết niệu, vi khuẩn, trẻ em.

SUMMARY

CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND BACTERIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF URINARY TRACT INFECTIONS IN

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Bác sĩ Nội trú Nhi

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Văn Quang

Email: vvquang@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2025

Ngày duyệt bài: 28.11.2025

CHILDREN AGED 2 MONTHS TO 15 YEARS AT HAI PHONG PEDIATRIC HOSPITAL

Objective: To describe the clinical, bacteriological, and antibiotic resistance characteristics of urinary tract infections (UTIs) in children aged 2 months to 15 years at Hai Phong Pediatric Hospital. **Subjects and Methods:** 202 pediatric UTI patients treated from October 1, 2022 to September 30, 2024. Cross-sectional study. **Results:** UTIs accounted for 40.5% of kidney and urinary tract cases (202/499). Children aged 2–24 months were most common (42.1%). Girls were more affected than boys (ratio 1:1.5). Cases occurred year-round, peaking from May to July. Main symptoms were fever (75.2%), dysuria (18.8%), frequent urination (23.8%), cloudy urine (10.4%), and hematuria (16.3%). Phimosi was found in 19.8% of boys. All patients had positive urinary leukocytes; nitrite positive in 23.8%; red blood cells in 72.3%; proteinuria in 55.4%. Positive urine cultures were found in 39.1%: *E. coli* (75.9%), *E. faecalis* (13.9%), *P. mirabilis*, *K. pneumoniae*, *S. epidermidis*, and *P. aeruginosa*. Most bacteria were resistant to ampicillin, cephalosporins, and quinolones but sensitive to carbapenems and amikacin. **Conclusion:** UTIs are common in young children, especially girls under 2 years old. *E. coli* is the main pathogen. Resistance to common antibiotics is high; carbapenems and amikacin remain effective.

Keywords: Urinary tract infection, antibiotic resistance, children

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn tiết niệu (NKTN) là một trong ba bệnh nhiễm khuẩn thường gặp ở trẻ em, chỉ đứng sau nhiễm khuẩn hô hấp và tiêu hoá [1]. Người ta ước tính rằng, tỷ lệ mắc NKTN hàng năm là 3%, trong đó 7% trẻ gái và 2% trẻ trai trước 6 tuổi có ít nhất 1 lần NKTN có triệu chứng

[2], [3]. Nếu không được phát hiện sớm và điều trị kịp thời có thể để lại biến chứng nguy hiểm khi trưởng thành như thiếu máu, tăng huyết áp và bệnh thận giai đoạn cuối [2]. Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng và căn nguyên vi khuẩn của NKTN thay đổi theo từng quốc gia, địa phương, tuổi, giới. Vậy đặc điểm dịch tễ học lâm sàng của NKTN tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng em như thế nào? Căn nguyên vi khuẩn và thông tin kháng kháng sinh của chúng ra sao? là những câu hỏi cần lời giải đáp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nhằm mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm dịch tễ học lâm sàng của nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhi từ 2 tháng đến 15 tuổi tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng từ 1/10/2022 đến 30/9/2024.

2. Xác định căn nguyên vi khuẩn và tình trạng kháng kháng sinh của chúng trên kháng sinh đồ ở các đối tượng nghiên cứu trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 202 bệnh nhân từ 2 tháng - 15 tuổi điều trị tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng từ năm 2022 đến 2024 được chẩn đoán Nhiễm khuẩn tiết niệu theo tiêu chuẩn Hiệp hội Tiết niệu Nhi khoa Châu Âu năm 2015 [4]:

+ Triệu chứng lâm sàng: sốt, hội chứng nhiễm trùng, rối loạn tiểu tiện (khó tiểu, tiểu gắt, đau bụng, đau thắt lưng,...)

+ Bạch cầu niệu ≥ 10 bạch cầu/vi trường (khi soi cận li tâm độ phóng đại 400 lần)

+ Và/hoặc cấy nước tiểu mọc vi khuẩn, ngưỡng dương tính phụ thuộc vào phương pháp lấy mẫu: $\geq 10^3$ CFU/ml với mẫu thu bằng sonde tiểu, $\geq 10^5$ CFU/ml với mẫu lấy nước tiểu giữa dòng hoặc ≥ 10 CFU/ml với mẫu lấy bằng chọc hút bàng quang trên xương mu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

- Cỡ mẫu: toàn bộ bệnh nhi đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu. Tổng số chúng tôi chọn được 202 bệnh nhân.

- Cách chọn mẫu: thuận tiện

- Nội dung nghiên cứu:

+ Dịch tễ học: tần suất mắc bệnh, tuổi, giới, địa dư, thời gian mắc bệnh trong năm,...

+ Lâm sàng: sốt, rối loạn tiểu tiện, triệu chứng tiêu hoá, đau bụng thắt lưng, bất thường sinh dục ngoài,...

+ Cận lâm sàng: tổng phân tích nước tiểu, cấy nước tiểu, công thức máu, CRP, ure, creatinin huyết thanh, siêu âm thận tiết niệu, chụp CT scanner ổ bụng khi siêu có dị tật đường tiết niệu.

+ Vi khuẩn và kháng sinh đồ: Các vi khuẩn được định danh và làm kháng sinh đồ

- Phương pháp thu thập số liệu: Mỗi bệnh nhân có một bệnh án riêng theo mẫu nghiên cứu trong đó ghi chép đầy đủ thông tin về hành chính, bệnh sử, tiền sử, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán, điều trị.

- **Xử lý số liệu:** phần mềm SPSS 22.0. Tính số lượng và tỉ lệ phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. So sánh tỉ lệ phần trăm bằng χ^2 test, tính p. Nếu $p < 0,05$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

- **Đạo đức nghiên cứu:** Đề tài được phê duyệt Ban Giám đốc Bệnh viện Trẻ em. Số liệu nghiên cứu được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng

- Dịch tễ học:

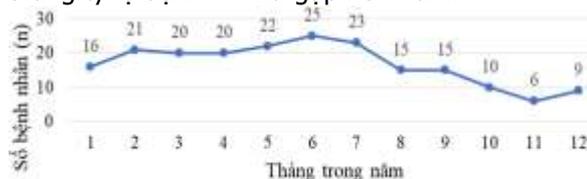
+ Tần suất NKTN trên tổng số bệnh nhân bệnh thận – tiết niệu là 202/499 (40,5%)

+ Độ tuổi trung bình là $55,4 \pm 3,6$ tháng

Bảng 1. Phân bố NKTN theo giới tính và nhóm tuổi

Nhóm tuổi (tháng)	Nam Số ca (%)	Nữ Số ca (%)	Tổng Số ca (%)
2 – <24	49 (60,5)	36 (29,8)	85 (42,1)
24 – <60	11 (13,6)	24 (19,8)	35 (17,3)
≥ 60	21 (25,9)	61 (50,4)	82 (40,6)
Tổng	81 (100)	121 (100)	202 (100)

Nhận xét: Tỷ lệ NKTN ở trẻ nữ nhiều hơn nam. Ở nhóm tuổi 2 tháng – 24 tháng, nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ, nhưng ở nhóm tuổi > 60 tháng tỷ lệ bệnh nhi nữ gấp hơn nam.



Hình 1. Phân bố bệnh nhi theo tháng trong năm (n=202)

Nhận xét: Nhiễm khuẩn tiết niệu xuất hiện rải rác quanh năm, trong đó cao nhất vào khoảng tháng 5 đến tháng 7.

- Triệu chứng lâm sàng:

Bảng 2. Phân bố triệu chứng lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng		Số ca	Tỷ lệ
Sốt	Sốt $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$	138	75,2
	Sốt kèm rét run	60	29,7
	Sốt kèm co giật	9	4,5
Rối loạn	Tiểu rắt	48	23,8
	Tiểu đau/khó khi đi tiểu	22	10,9

tiểu tiện	Tiểu buốt	38	18,8
	Tiểu khó	6	3,0
	Tiểu đục	21	10,4
	Tiểu máu	33	16,3
Triệu chứng tiêu hoá	Nôn	50	24,8
	Tiêu chảy	38	18,8
	An - bú kém	10	5,0
	Táo bón	3	1,5
Triệu chứng khác	Đau vùng thắt lưng	41	20,3
Các bất thường hệ thận tiết niệu	Bàng quang thần kinh	4	2,0
	Luồng trào ngược bàng quang - niệu quản	3	1,5
	Bất sản thận phải	2	1,0
	Bất sản thận trái	1	0,5
	Thận - niệu quản đôi 2 bên	2	1,0
	Giãn đài bể thận bẩm sinh	1	0,5

Nhận xét: Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là sốt. Ngoài ra còn các triệu chứng rối loạn tiểu tiện, rối loạn tiêu hoá. Hẹp bao quy đầu 16/81 chiếm 19,8% số bệnh nhân nam. 13/202 (6,4%) bệnh nhi có bất thường hệ thận tiết niệu trong đó có bàng quang thần kinh, luồng trào ngược bàng quang niệu quản và một số dị tật khác.

- Cận lâm sàng

+ Xét nghiệm nước tiểu:

Bảng 3. Phân bố bạch cầu, nitrit, hồng cầu và protein niệu

Kết quả	BC niệu Số ca (%)	Nitrit niệu Số ca (%)	HC niệu Số ca (%)	Protein niệu Số ca (%)
Am tính (-)	0 (0,0)	154(76,2)	76 (37,6)	92 (45,5)
1+	52 (25,8)	47 (23,3)	91 (45,1)	85 (42,1)
2+	57 (28,2)	0 (0)	20 (9,9)	15 (7,4)
3+	93 (46,0)	1 (0,5)	15 (7,4)	10 (5,0)
Tổng	202 (100)	202 (100)	202 (100)	202 (100)

Nhận xét: Tỷ lệ bạch cầu (BC) niệu $\geq 3+$ chiếm 46%. Nitrit niệu dương tính chỉ chiếm tỷ lệ thấp; một số bệnh nhân có hồng cầu (HC) niệu và Protein niệu.

+ Xét nghiệm máu: BC trung bình là $16,8 \pm 1,9 \times 10^9/l$ với tỷ lệ BC $> 10 \times 10^9/l$ là 153 (75,7%). Bạch cầu hạt trung tính tăng gặp ở 171 bệnh nhi (85,1%). CRP huyết thanh trung bình là $41,29 \pm 4,2$ mg/dl; CRP > 10 mg/dl chiếm tỷ lệ là 124 (61,4 %).

Siêu âm hệ thận tiết niệu: 46/202 (22,8%) trường hợp có bất thường, trong đó dày thành bàng quang gặp 30/46 (65,2 %)

3.2. Căn nguyên vi khuẩn và kháng sinh đồ

- Tỷ lệ vi khuẩn: Từ 202 mẫu nước tiểu cấy có 79 (39,1%) mẫu phân lập được vi khuẩn.

Bảng 4. Các vi khuẩn phân lập được

Tên vi khuẩn	Số bệnh nhi	Tỷ lệ
E. coli	60	75,9
Proteus.mirabilis	3	3,8
Klebsiella pneumoniae	2	2,5
Pseudomonas aeruginosa	1	1,3
Enterococcus faecalis	11	13,9
Staphylococcus epidermidis	2	2,5
Tổng	79	100

Nhận xét: Vi khuẩn hay gặp nhất trong các chủng được phân lập là E.coli, sau đó là Enterococcus faecalis. Ngoài ra còn gặp một số vi khuẩn khác.

Bảng 5. Kết quả kháng sinh đồ của các chủng vi khuẩn phân lập được (n=79)

Kháng sinh	Số ca làm kháng sinh đồ (n)	Nhạy cảm (%)	Trung gian (%)	Kháng (%)
Ampicilin	73	23,3	1,4	75,3
Ampicilin + sulbactam	66	42,4	6,1	51,5
Amoxicilin + acid clavunalic	62	50,0	1,6	48,4
Cefepime	65	38,5	21,5	40,0
Cefoperazon	64	32,8	3,1	64,1
Cefotaxim	63	30,2	4,8	65,1
Ceftriaxone	64	37,5	1,6	60,9
Ceftazidim	66	43,9	13,6	42,4
Cefuroxim	66	25,8	7,6	66,7
Piperacilin	69	72,5	2,9	24,6
Meronem	63	84,1	1,6	14,3
Imipenem	63	95,2	0,0	4,8
Ciprofloxacin	72	36,1	8,3	55,6
Levofloxacin	76	48,7	2,6	48,7
Amikacin	67	71,6	10,4	17,9
Tobramycin	61	67,2	6,6	26,2
Gentamycin	70	67,1	11,4	21,4
Erythromycin	16	18,8	12,5	68,8
Vancomycin	12	75,0	8,3	16,7
Fosfomycin	72	83,3	1,4	15,3
Cotrimoxazol	58	48,3	0,0	51,7

Nhận xét: Vi khuẩn phân lập được có tỷ lệ kháng cao với các nhóm ampicilin, amoxicilin, cephalosporin, quinolon, cotrimoxazol (40-75,3%); kháng sinh nhóm carbapenem và aminoglycosid còn nhạy khá cao với các vi khuẩn (67,1- 95,2%).

Bảng 6. Kết quả kháng sinh đồ của E.coli (n=60)

Kháng sinh	Số ca làm KSD	Nhạy cảm (S) %	Trung gian (I) %	Kháng (R) %
------------	---------------	----------------	------------------	-------------

Ampicilin	57	21,1	1,8	77,2
Ampicilin+Sulbactam	33	44,4	7,4	48,1
Amoxicilin+A.Clavulanic	50	52,0	2,0	46,0
Cefepim	57	33,3	24,6	42,1
Cefoperazon	57	28,1	3,5	68,4
Cefotaxim	56	25,0	5,4	69,6
Ceftriaxon	57	35,1	1,8	63,2
Ceftazidim	58	37,9	15,5	46,6
Cefuroxim	59	25,4	8,5	66,1
Piperacilin	55	78,2	3,6	18,2
Meropenem	54	85,2	1,9	13,0
Imipenem	55	96,4	0,0	3,6
Ciprofloxacin	55	38,2	5,5	56,4
Levofloxacin	57	47,4	3,5	49,1
Amikacin	59	69,5	11,9	18,6
Tobramycin	39	1,9	63,0	7,4
Gentamycin	59	66,1	13,6	20,3
Fosfomycin	55	87,3	0,0	12,7
Cotrimoxazol	51	30,0	0,0	70,0

Nhận xét: Vi khuẩn E.coli có tỷ lệ kháng cao với các nhóm kháng sinh nhóm ampicilin, amoxicilin, cephalosporin, quinolon và cotrimoxazol. Còn nhạy cảm cao với nhóm aminoglycosid, carbapenem.

Enterococcus faecalis kháng 100% với amoxicilin acid clavulanic, amikacin, có tỷ lệ kháng cao với penicilin, carbapenem, quinolon, aminoglycosid nhưng còn nhạy cảm với fosfomycin (63,6%).

Proteus mirabilis và Pseudomonas aeruginosa còn nhạy cảm với hầu hết các loại kháng sinh được làm kháng sinh đồ. Klebsiella pneumoniae còn nhạy cảm với carbapenem và cephalosporin. Staphylococcus epidermidis kháng với ampicilin và nhạy cảm 66,7% với các kháng sinh được thử trên kháng sinh đồ.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm dịch tễ học lâm sàng

- **Dịch tễ học:** Tỷ lệ NKTN trên tổng số bệnh nhi thận tiết niệu ở trẻ từ 2 tháng - 15 tuổi là 40,5%. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy số lượng bệnh nhi nữ mắc NKTN nhiều hơn nam, tỷ lệ nữ/nam là 1,5. Tuy nhiên, trong nhóm tuổi 2 tháng đến 24 tháng trẻ nam nhiều hơn nữ, còn trẻ trên 60 tháng thì tỷ lệ nữ nhiều hơn. Sự khác nhau phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước. Theo Nguyễn Ngọc Sáng [5], bệnh nhi từ 2 tháng đến 1 tuổi tỷ lệ nam mắc là 61,6% cao hơn nữ 38,4%. Sau 1 tuổi thì tỷ lệ nam 34,8% thấp hơn nữ 65,2%. Tại Ấn Độ, Krishna Mandal và cộng sự [6] nghiên cứu trẻ NKTN có sốt dưới 5 tuổi cũng cho thấy tỷ lệ nữ/nam là 1,2. Kết quả tương tự được tìm thấy trong các nghiên cứu tại Roma và Thổ Nhĩ Kỳ [7], [8]. NKTN ở trẻ

gái thường gặp hơn do cấu tạo giải phẫu đường tiết niệu, lỗ niệu đạo nằm gần hậu môn nơi luôn có vi khuẩn gây NKTN từ đoạn cuối hồi tràng, đồng thời do niệu đạo trẻ gái ngắn 3-4 cm, cấu tạo thẳng làm cho vi khuẩn dễ dàng xâm nhập vào hệ tiết niệu hơn. Ở nhóm bệnh nhi dưới 1 tuổi, trẻ trai mắc các dị tật tiết niệu cao hơn gái, đặc biệt là hẹp khít bao qui đầu làm ứ đọng nước tiểu và tăng tần suất mắc NKTN. Sau giai đoạn này, hẹp bao qui đầu giảm đi do sinh lý hoặc nhờ can thiệp do đó làm giảm nguy cơ NKTN. Nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng NKTN có thể xảy ra ở bất kỳ thời điểm nào trong năm tỷ lệ cao nhất vào khoảng tháng 5 đến tháng 7, thời điểm mùa hè. Nguyên nhân có thể do thời tiết ẩm và nóng làm tăng mất dịch qua mồ hôi, giảm dịch ngoại bào dẫn đến mất nước và giảm nước tiểu, cuối cùng làm giảm thanh thải vi khuẩn khỏi đường niệu.

- **Về triệu chứng lâm sàng:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, triệu chứng hay gặp nhất là sốt 75,2%, trong đó sốt đơn thuần không đi kèm các triệu chứng khác là 35,1%. Các triệu chứng rối loạn tiểu tiện gặp với tỷ lệ thấp hơn như tiểu buốt 18,8%; tiểu rắt 23,8%; tiểu đau 10,9%; tiểu khó 3,0%; tiểu máu 16,3% và tiểu đục 10,4%. Triệu chứng rối loạn tiêu hoá như nôn 24,8%; tiêu chảy 18,8%; táo bón 1,5% và đau bụng thắt lưng 13,9%. Theo Huỳnh Thị Vũ Quỳnh và cộng sự trên 367 bệnh nhân NKTN tại bệnh viện Nhi Đồng 2 [9] cho thấy bệnh nhi sốt (78,25%), tiểu đục (14,3%); tiểu đau (11,5%); tiểu rắt (7,9%); tiểu rặn (3,8%), nôn (18,3%), tiêu chảy (12%). Các triệu chứng tiết niệu thường khác nhau giữa các nghiên cứu, một phần vì biểu hiện ở trẻ em rất khác người lớn, mặt khác có thể do trẻ em đặc biệt trẻ dưới 1 tuổi chưa biết nói nên bác sỹ và bố mẹ không ghi nhận hết triệu chứng. Chúng tôi gặp 19,8% trẻ nam hẹp khít bao quy đầu. 13/202 (6,4%) bệnh nhi có bất thường hệ thận tiết niệu, trong đó bàng quang thần kinh và luồng trào ngược bàng quang niệu quản là bất thường hệ thận tiết niệu gặp nhiều nhất. Đây là những nguyên nhân có thể gây ứ đọng nước tiểu tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn phát triển.

- **Về cận lâm sàng:** BC niệu dương tính ở 100% bệnh nhi, nitrit niệu dương tính (23,8%), hồng cầu niệu gặp ở 62,4%. Kết quả xét nghiệm nước tiểu trong NKTN có sự khác nhau giữa các nghiên cứu. Theo Huỳnh Thị Vũ Quỳnh [9] tại Bệnh viện Nhi đồng 2, trên 367 bệnh nhi NKTN thấy bạch cầu niệu dương tính ở 82,3%, nitrit niệu dương tính 21,3%, hồng cầu niệu dương tính 32,7%. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Sáng [5] thì

xét nghiệm bạch cầu niệu $\geq 2(+)$ gặp 82,5% và 10,5% bệnh nhân có nitrit (+). Có thể lý giải sự khác nhau là do các chỉ số trên phụ thuộc vào tác nhân gây nhiễm khuẩn tiết niệu. Số lượng bạch cầu trong máu ngoại vi và CRP huyết thanh phản ánh tình trạng đáp ứng với tác nhân nhiễm khuẩn trong giai đoạn cấp tính đồng thời giúp tiên lượng và hướng dẫn dùng thuốc kháng sinh. Nghiên cứu chúng tôi thấy số lượng BC tăng trên $10 \times 10^9/l$ gặp ở 153 bệnh nhi (75,7%), CRP huyết thanh tăng trên 10 mg/dl là 61,4%.

Trên siêu âm hệ thận tiết niệu, kết quả của chúng tôi chỉ ra dày thành bàng quang ở 30/202 bệnh nhi, tương tự với một nghiên cứu tại Ấn Độ [6].

4.2. Về đặc điểm vi khuẩn học và kháng sinh đồ. Từ kết quả cấy 202 mẫu nước tiểu, có 79 (39,1%) mẫu mọc vi khuẩn. Nghiên cứu của chúng tôi phân lập được 6 loại vi khuẩn, thuộc 2 nhóm Gram (-) và Gram (+). Trong đó vi khuẩn Gram (-) gặp 66 ca (83,5%). E.coli là vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất 60 (75,9%), ngoài ra còn gặp E.faecalis 11 ca (13,9%); P.mirabilis 3 ca (3,8%); K.pneumonia 2 ca (2,5%), S.epidermidis 2 ca (2,5% và thấp nhất là P.aeruginosa 1 ca (1,3%). Các nghiên cứu trong và ngoài nước cũng cho thấy E.coli là vi khuẩn hàng đầu gây NKTN ở trẻ em [6], [7], [8]. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Sáng và cộng sự [5] thấy rằng E. Coli chiếm 71,4% trong các căn nguyên phân lập được. Giải thích ưu thế cả vi khuẩn Gram âm trong NKTN các tác giả cho rằng: hệ tiêu hoá và hệ tiết niệu lại khá gần nhau (niệu đạo gần hậu môn) do đó việc vi khuẩn cư trú bình thường ở đường tiêu hoá sẽ trở thành căn nguyên chủ yếu gây NKTN, trong đó hàng đầu là E.coli. Ngoài ra, độc lực rất mạnh của E.coli là yếu tố thuận lợi để nó gây bệnh.

Hiện nay, vi khuẩn kháng kháng sinh là một trong những vấn đề đang được quan tâm trên thế giới. Bảng 5 cho thấy các vi khuẩn phân lập được đã kháng ampicilin, amoxicilin/acid clavunalic 48,4 đến 75,3%; Trimethoprim sulphamethaxon 70%, cephalosporin từ 40% đến 66,7%. Các vi khuẩn kháng quinolon với tỷ lệ thấp hơn 48,7 đến 55,6%. Các nhóm kháng sinh còn nhạy cảm nhiều với vi khuẩn gây bệnh là Carapenem 84,1% đến 95,2%; Aminoglycosid với tỷ lệ 67,1 đến 71,6%. Nghiên cứu tại Roma năm 2024 [7] thấy rằng tỷ lệ vi khuẩn kháng kháng sinh cao đối với amoxicillin 100%, ampicillin/Sulbactam 85,71%, trimethoprim/sulphamethoxazol 61,49%, và ampicillin 78,47%, colistin 50%. Sự khác nhau giữa các nghiên cứu có thể do sự nhạy cảm và

kháng kháng sinh của các vi sinh vật khác nhau, tùy thuộc vào sự phân bố địa lý và các phác đồ kháng sinh khác nhau.

V. KẾT LUẬN

5.1. Về đặc điểm dịch tễ học lâm sàng

- Dịch tễ học: Tần suất NKTN/ tổng số bệnh nhi mắc bệnh thận tiết niệu cùng thời điểm là 40,5%. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 2 tháng đến 24 tháng. Nhìn chung NKTN ở nữ nhiều hơn nam. Nhưng ở nhóm tuổi 2 tháng đến 24 tháng thì tỷ lệ nam nhiều hơn nữ. Bệnh nhi NKTN vào viện rải rác quanh năm, nhiều hơn vào tháng 5 đến tháng 7.

- Lâm sàng: Sốt là triệu chứng phổ biến nhất và cũng là lý do chính khiến bệnh nhân đến khám. Các triệu chứng đường tiết niệu hay gặp là tiểu buốt, tiểu máu, tiểu đục và tiểu đau.

- Cận lâm sàng: xét nghiệm nước tiểu: 100% bệnh nhân có BC niệu dương tính, Nitrit niệu dương tính 23,8%. Xét nghiệm máu: số lượng BC và BC trung tính trong máu ngoại vi, CRP huyết thanh thường tăng. Siêu âm và CT Scanner thận tiết niệu phát hiện 13 trường hợp có dị dạng thận tiết niệu (luồng trào ngược bàng quang niệu quản, bàng quang thần kinh, bất sản thận, thận niệu quản đôi, giãn đài bể thận).

5.2. Về vi khuẩn học và kháng sinh đồ

- Tỷ lệ cấy nước tiểu mọc vi khuẩn là 39,1%.
- Vi khuẩn gặp nhiều nhất là E.coli, ngoài ra còn gặp các vi khuẩn khác: Enterococcus faecalis, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumonia, Staphylococcus epidermidis và thấp nhất là Pseudomonas aeruginosa.
- Vi khuẩn gây bệnh có tỷ lệ kháng cao với kháng sinh thường dùng như ampicilin, amoxicilin/ a.clavunalic, cephalosporin, quinolon, trimethoprim/sulphamethaxon, nhưng còn nhạy cảm với nhóm carapenem và aminoglycosid.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2015), "Nhiễm khuẩn tiết niệu", Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em, 417-423.
2. Alsaywid B S, Alyami F A, Alqarni N and et al. (2023), "Urinary tract infection in children: A narrative review of clinical practice guidelines", Urol Ann. 15(2): p. 113-132.
3. Leung A K C, Wong A H C, Leung A A M and et al. (2019), "Urinary Tract Infection in Children", Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov. 13(1): p. 2-18.
4. Stein R, Dogan H S, Hoebeke P and et al. (2015), "Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines", Eur Urol. 67(3): p. 546-58.
5. Nguyễn Ngọc Sáng (2015), "Nhiễm khuẩn tiết niệu Trẻ em", Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. , 127-193.

6. **Krishna Mandal A, Kumar Jana J, Chatterjee Y and et al.** (2024), "Clinical and Microbiological Profiles of Urinary Tract Infections in Febrile Children Aged Six Months to Five Years Attending a Tertiary Care Hospital in India", *Cureus*. 16(1): p. e51903.
7. **Isac R, Doros G, Stolojanu C A and et al.** (2024), "General Characteristics and Current State of Antibiotic Resistance in Pediatric Urinary Tract Infection-A Single Center Experience", *Antibiotics (Basel)*. 13(8).
8. **Samanci S ,Pinarbaşı A S** (2023), "Microbial etiology and antibiotic resistance in urinary tract infections in children; view from an area where antibiotics are overused", *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 27(16): p. 7680-7687.
9. **Huỳnh Thị Vũ Quỳnh, Huỳnh Tuấn An, Lê Nhật Đức và cộng sự.** (2022), "Đặc điểm đề kháng kháng sinh trong nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhi tại Bệnh viện Nhi đồng 2 năm 2020-2021", *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 94-99.

HIỆU QUẢ CỦA THAY HUYẾT TƯƠNG TRÊN CHỨC NĂNG GAN TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN SUY GAN CẤP, SUY GAN CẤP TRÊN NỀN MẠN

Huỳnh Văn Ân¹, Hoàng Tiến Nam¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Suy gan cấp (ALF) và suy gan cấp trên nền mạn (ACLF) có tỷ lệ tử vong cao. Điều trị thay huyết tương (TPE) trong ALF và ACLF là cầu nối để ghép gan hoặc một phần điều trị ở những bệnh nhân (BN) không đủ điều kiện để ghép gan. TPE là quá trình trong đó huyết tương của BN được thay thế bằng huyết tương người cho, loại bỏ nội độc tố, cytokine và các phân tử liên quan đến tổn thương (DAMPS)... Nghiên cứu nhằm xác định hiệu quả của TPE trong điều trị BN ALF hoặc ACLF.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Báo cáo hàng loạt ca, tiến cứu. 11 bệnh nhân ≥ 18 tuổi chẩn đoán suy gan cấp hoặc suy gan cấp trên nền mạn được điều trị với thay huyết tương tại khoa Hồi sức tích cực - Chống độc bệnh viện Nhân dân Gia Định từ đầu tháng 09/2023 - 09/2024. **Kết quả:** 11 BN; trong đó 4 (36,4%) ALF do thuốc, 1 (9,1%) ALF do nhiễm khuẩn huyết và 6 (54,5%) ACLF do viêm gan siêu vi B. Nữ có tỷ lệ 54,5%, tuổi trung bình là $55,6 \pm 14$ (năm). Tỷ lệ tử vong là 27,3% (3/11). Thời gian nằm viện có giá trị trung bình $20,2 \pm 10,4$ (ngày). Một BN phản vệ độ 1 do huyết tương tươi đông lạnh, không ghi nhận biến chứng nhiễm trùng hay chảy máu liên quan đến TPE... Đa số BN chiếm tỷ lệ 63,6% được TPE với 3 chu kỳ. Hầu hết BN được TPE với 1,5 thể tích huyết tương chuẩn, chỉ 1 BN được TPE với thể tích huyết tương cao. Hầu hết các xét nghiệm chức năng gan cải thiện sau quá trình TPE. AST, ALT trước khi TPE có giá trị trung bình lần lượt là $815,9 \pm 495,8$ (UI/L), $580,4 \pm 416,7$ (UI/L); sau khi TPE có giá trị trung bình lần lượt là $216,7 \pm 224,9$ (UI/L), $146,3 \pm 148,8$ (UI/L). Men gan trước TPE giảm có ý nghĩa thống kê so với sau TPE với giá trị p lần lượt 0,001; 0,004. Đồng thời, bilirubin toàn phần, bilirubin trực tiếp giảm có ý nghĩa thống kê khi so sánh trước và sau TPE với số p lần lượt là 0,000; 0,001. INR trước TPE có giá trị

trung bình là $3,0 \pm 1,0$, sau TPE có giá trị trung bình là $1,9 \pm 1,0$; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p = 0,022. Tuy nhiên, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh NH₃ trước và sau TPE với p > 0,05. Nghiên cứu ghi nhận toàn bộ kết quả xét nghiệm chức năng gan cải thiện có ý nghĩa thống kê sau TPE chu kỳ 1 với p < 0,05. Tuy nhiên, chỉ ghi nhận ALT, bilirubin toàn phần, bilirubin trực tiếp giảm có ý nghĩa thống kê khi so sánh trước và sau TPE chu kỳ 2 với số p lần lượt là: 0,031; 0,002; 0,002. Khi TPE chu kỳ 3, toàn bộ xét nghiệm chức năng gan không ghi nhận khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh trước và sau TPE. **Kết luận:** TPE ở BN ALF hoặc ACLF giúp cải thiện xét nghiệm chức năng gan, từ đó cải thiện kết cục người bệnh. **Từ khóa:** suy gan cấp, suy gan cấp trên nền mạn, thay huyết tương.

SUMMARY

ROLE OF THERAPY PLASMA EXCHANGE ON LIVER FUNCTION IN PATIENTS WITH ACUTE LIVER FAILURE AND ACUTE ON CHRONIC LIVER FAILURE

Objective: Acute liver failure (ALF) and acute-on-chronic liver failure (ACLF) have high mortality rates. Plasma exchange therapy (TPE) in ALF and ACLF is a bridge to liver transplantation or a partial treatment in patients who are not eligible for liver transplantation. TPE is a process in which the patient's plasma is replaced with donor plasma, removing endotoxins, cytokines, and damage-associated molecules (DAMPS)... The study aims to determine the effectiveness of TPE in the treatment of patients with ALF or ACLF. **Materials and methods:** Case series, prospective study. 11 patients ≥ 18 years old diagnosed with acute liver failure or acute-on-chronic liver failure were treated with plasma exchange at the Intensive Care Unit Department of Nhan Dan Gia Dinh Hospital from the beginning of September 2023 to the end of September 2024. **Results:** 11 patients; of which 4 (36.4%) had drug-induced ALF, 1 (9.1%) had sepsis-induced ALF and 6 (54.5%) had hepatitis B-induced ACLF. Females accounted for 54.5%, with a mean age of 55.6 ± 14 (years). Mortality rate was 27.3% (3/11). Mean length of hospital stay was 20.2 ± 10.4 (days). One patient had grade 1 anaphylaxis

¹Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Tiến Nam

Email: doctornamhoang@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.11.2025

Ngày duyệt bài: 3.12.2025