

CĂN NGUYÊN VI SINH VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ MẮC TIÊU CHẢY CẤP TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Trần Quang Khải, Ngô Chí Quang và Nguyễn Thị Phương Uyên✉

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 138 trẻ nhập viện tại khoa Tiêu hóa Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 03 đến tháng 08/2023, được xác định tác nhân vi sinh bằng kỹ thuật real-time PCR thu được kết quả như sau: Rotavirus là tác nhân phổ biến nhất (44,9%), tiếp theo là adenovirus (13,8%) và Salmonella sp. (10,9%). Tỷ lệ sử dụng kháng sinh, thời gian nằm viện 4 - 7 ngày, trung vị chi phí điều trị cao hơn ở nhóm có mất nước. Bù dịch chủ yếu bằng oresol áp lực thẩm thấu thấp (54,4% ở nhóm có mất nước, 53,3% ở nhóm không mất nước) và truyền dịch (87,9% ở nhóm có mất nước, 76,2% ở nhóm không mất nước).

Từ khóa: Căn nguyên, tiêu chảy cấp, trẻ em, điều trị, Cần Thơ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO - World Health Organization), mỗi năm trên thế giới có khoảng 525.000 trẻ dưới 5 tuổi tử vong vì tiêu chảy.¹ Căn nguyên gây tiêu chảy cấp ở trẻ em chủ yếu do nhiễm trùng, các tác nhân được báo cáo bao gồm vi rút, vi khuẩn, ký sinh trùng. Theo các nghiên cứu trước đây, nguyên nhân hàng đầu gây tiêu chảy cấp ở trẻ em là vi rút, trong đó các tác nhân thường gặp nhất được báo cáo là *rotavirus*, *adenovirus*, *norovirus*.² Do bản chất đa yếu tố của tiêu chảy, các báo cáo cho rằng nhiễm trùng đồng thời với các tác nhân gây bệnh đường ruột đóng vai trò quan trọng. Bên cạnh vi rút, các tác nhân vi khuẩn, ký sinh trùng cũng được báo cáo như *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Entamoeba* spp. and *Giardia* spp.^{3,4} Real-time PCR (Polymerase chain reaction) là một kỹ thuật nhân bản axit deoxyribonucleic (DNA) đích trong ống nghiệm thành hàng tỷ bản sao

dựa vào các chu kỳ nhiệt, giúp phát hiện và xác định được tải lượng vi khuẩn, vi rút, ký sinh trùng có trong mẫu bệnh phẩm. Real-time PCR có khả năng phát hiện tác nhân nhanh chóng với độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Trước đó, nhóm nghiên cứu đã triển khai kỹ thuật real-time PCR nhằm xác định các tác nhân vi sinh gây tiêu chảy cấp ở trẻ em tại tỉnh Vĩnh Long, một địa phương thuộc khu vực đồng bằng sông Cửu Long.⁵ Tuy nhiên, để đánh giá tính khái quát, sự đa dạng và khả năng áp dụng của kết quả trong bối cảnh đô thị hóa cao hơn, nghiên cứu được tiếp tục mở rộng tại thành phố Cần Thơ – trung tâm kinh tế - xã hội của khu vực, cụ thể là tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, một bệnh viện trung tâm khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, chưa có công bố về căn nguyên vi sinh và kết quả điều trị trẻ tiêu chảy cấp. Vì thế, nghiên cứu này được thực hiện với 2 mục tiêu:

(1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và xác định tỷ lệ nhiễm các tác nhân vi sinh gây tiêu chảy cấp trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

(2) Đánh giá kết quả điều trị tiêu chảy cấp ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Phương Uyên

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: 22310611548@student.ctump.edu.vn

Ngày nhận: 18/03/2025

Ngày được chấp nhận: 08/04/2025

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Nghiên cứu này được thực hiện trên 138 trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán tiêu chảy cấp nhập khoa Tiêu hóa tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, từ tháng 03 đến tháng 08/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn

+ Trẻ có độ tuổi từ 2 tháng đến 5 tuổi.

+ Trẻ được chẩn đoán tiêu chảy cấp trên lâm sàng: Tiêu phân lỏng hoặc tóe nước ≥ 3 lần trong 24 giờ; thời gian tiêu chảy không quá 14 ngày.⁶

+ Gia đình trẻ đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Những trẻ mắc bệnh lý mạn tính đi kèm, suy giảm miễn dịch đã được chẩn đoán.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: số bệnh nhân tối thiểu cần đạt được trong nghiên cứu.

α : sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,05$),

$Z_{0,975} = 1,96$, $d = 0,09$ và $p = 0,477$ là tỷ lệ phát hiện tác nhân gây tiêu chảy cấp do *rotavirus* của tác giả Trần Quang Khải và cộng sự nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long năm 2023.⁵

Từ công thức trên, tính được cỡ mẫu $n \approx 118$. Thực tế nghiên cứu này thu thập được 138 mẫu.

Phương pháp chọn mẫu

Thuận tiện cho đến khi đủ số mẫu.

Nội dung nghiên cứu

Tất cả bệnh nhi nhập khoa Tiêu hóa đáp

ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được mời tham gia nghiên cứu. Trước tiên, bệnh nhân sẽ được lấy mẫu phết trực tràng và gửi đến Viện Nghiên cứu và phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam, Công ty Nam Khoa Biotek, thành phố Hồ Chí Minh trong vòng 24 giờ để thực hiện real-time PCR tìm 42 tác nhân vi sinh gây bệnh. Kết quả real-time PCR được coi là dương tính khi phát hiện một tác nhân $> 10^5$ copies/ml. Mỗi bệnh nhân được thu thập các thông tin chung như tuổi, giới tính, tình trạng dinh dưỡng, lâm sàng, cận lâm sàng, kháng sinh điều trị ban đầu, loại dịch bù, sử dụng kẽm, thời gian nằm viện, chi phí điều trị.

Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm Statistical Package for Social Sciences (SPSS) phiên bản 18.0 (International Business Machines Inc., Armonk, NY, Hoa Kỳ). Tính tần suất, tỷ lệ cho biến định tính; trung bình, độ lệch chuẩn cho biến định lượng có phân phối chuẩn; trung vị, khoảng tứ vị đối với phân phối không chuẩn; kiểm định khác biệt 2 tỷ lệ của cùng 1 nhóm dựa vào Chi-square test; kiểm định trung vị của hai nhóm bằng kiểm định Mann-Whitney U, giá trị $p < 0,05$ là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của trường Đại học Y Dược Cần Thơ số 23.105.HV-ĐHYDCT, ngày 20/03/2023.

III. KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu từ tháng 03/2023 đến tháng 08/2023, ghi nhận 138 trẻ tiêu chảy cấp nhập viện khoa Tiêu hóa Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, với các đặc điểm sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên vi sinh

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Có mất nước (n = 33) n (%)	Không mất nước (n = 105) n (%)	p
Tuổi	Trung vị, tứ phân vị	14 (9-19)		0,492
	2 – 24 tháng	29 (87,9)	87 (82,9)	
	> 24 tháng	4 (12,1)	18 (17,1)	
Giới tính	Nam	24 (72,7)	57 (54,3)	0,061
	Nữ	9 (27,3)	48 (45,7)	
	Tỷ số nam/nữ	2,67/1	1,2/1	
Tình trạng dinh dưỡng	Suy dinh dưỡng	2 (6,1)	22 (21)	0,105
	Bình thường	30 (90,9)	78 (74,3)	
	Thừa cân, béo phì	1 (3)	5 (4,8)	

Độ tuổi trung vị là 14 tháng tuổi. Tiêu chảy cấp nhập viện gặp nhiều nhất ở nhóm từ 2 tháng đến 24 tháng tuổi. Nam nhiều hơn nữ. Đa số trẻ vào viện không bị suy dinh dưỡng,

trẻ suy dinh dưỡng chiếm tỷ lệ là 6,1% ở nhóm có mất nước và 21% ở nhóm không mất nước. Không có sự khác biệt về tuổi, giới tính, tình trạng dinh dưỡng giữa 2 nhóm.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Đặc điểm		Có mất nước (n = 33) n (%)	Không mất nước (n = 105) n (%)	p
Lâm sàng	Sốt	27 (81,8)	73 (69,5)	0,168
	Nôn	30 (90,9)	70 (66,7)	0,007
	Lông tóe nước	19 (57,6)	52 (49,5)	0,179
	Lông nhầy	14 (42,4)	39 (37,1)	
	Lông đục	0	2 (1,9)	
	Nhầy máu	0	12 (11,4)	
	Viêm long hô hấp trên	10 (30,3)	27 (25,7)	0,654
Cận lâm sàng	Bạch cầu máu ngoại vi (G/l)	10,35 ± 3,63	11,77 ± 4,83	0,444
	Neutrophil (%)	52,41 ± 33	48,01 ± 29	0,265
	Hct (%)	36,07 ± 5	35,06 ± 5	0,22

Đặc điểm	Triệu chứng	Có mất nước (n = 33) n (%)	Không mất nước (n = 105) n (%)	p
	Natri (mmol/L)	137,6 ± 11,35	133,7 ± 7,47	0,198
	Kali (mmol/L)	3,81 ± 0,59	3,62 ± 0,61	0,282
	Clo (mmol/L)	106,5 ± 8,9	101,5 ± 11,75	0,05
	CRP (mg/L)	9,7 ± 13,88	11,9 ± 14,55	0,233

Sốt và nôn là triệu chứng thường gặp, với nôn phổ biến hơn ở nhóm có mất nước, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (90,9% so với 66,7%, $p = 0,007$). Tiêu lỏng tóe nước chiếm tỷ lệ cao nhất (57,6% ở nhóm có mất nước, 49,5% ở nhóm không mất nước, $p = 0,179$). Không có

sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ viêm long hô hấp trên giữa hai nhóm (30,3% so với 25,7%, $p = 0,654$). Bạch cầu, tỷ lệ phần trăm neutrophil, Hct, natri, kali, Clo và CRP không khác biệt giữa 2 nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 3. Tần suất xuất hiện các căn nguyên vi sinh

Căn nguyên	Tần số (%)
Real-time PCR dương tính	120 (87)
Rotavirus	62 (44,9)
Adenovirus	19 (13,8)
<i>Salmonella</i> sp.	15 (10,9)
STEC (<i>shiga toxin producing E. coli</i>)	14 (10,1)
EPEC (<i>enteropathogenic E. coli</i>)	14 (10,1)
<i>Clostridium difficile</i>	12 (8,7)
<i>Shigella</i> sp.	9 (6,5)
Sapovirus	7 (5,1)
<i>Norovirus</i> nhóm II	7 (5,1)
<i>Campylobacter jejuni</i>	7 (5,1)

Tần suất xuất hiện của *rotavirus* là cao nhất (44,9%), kế đến lần lượt là *adenovirus* (13,8%), *Salmonella* sp. (10,9%).

2. Kết quả điều trị

Bảng 4. Đánh giá kết quả điều trị

Đặc điểm		Có mất nước (n = 33) n (%)	Không mất nước (n = 105) n (%)
Kháng sinh		24 (72,7)	61 (58,1)
Sử dụng kẽm		32 (97)	95 (90,5)
Bù dịch	Oresol áp lực thẩm thấu thấp	18 (54,4)	56 (53,3)
	Truyền dịch	29 (87,9)	80 (76,2)
Số ngày nằm viện (ngày)	< 4	0	9 (8,6)
	4 - 7	27 (81,8)	69 (65,7)
	> 7	6 (18,2)	27 (25,7)
Chi phí điều trị (trung vị, tứ phân vị) (VNĐ)		1.860.444 ± 1.242.344	1.749.012 ± 791.700

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh cao hơn ở nhóm có mất nước (72,7% so với 58,1%). Bù dịch chủ yếu bằng oresol áp lực thẩm thấu thấp (54,4% ở nhóm có mất nước, 53,3% ở nhóm không mất nước) và truyền dịch (87,9% ở nhóm có mất nước, 76,2% ở nhóm không mất nước). Thời gian nằm viện chủ yếu từ 4 - 7 ngày, cao hơn ở nhóm có mất nước (81,8% so với 65,7%). Trung vị chi phí điều trị cao hơn ở nhóm có mất nước (1.860.444 ± 1.242.344 VNĐ so với 1.749.012 ± 791.700 VNĐ).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này cho kết quả là tiêu chảy cấp chủ yếu xảy ra ở nhóm tuổi từ 2 - 24 tháng tuổi với tỷ lệ 87,9% ở nhóm có mất nước và 82,9% ở nhóm không mất nước. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nguyên Thảo và cộng sự tại Cần Thơ là 82%.⁷ Nghiên cứu này ghi nhận bé trai mắc tiêu chảy cấp nhiều hơn bé gái với tỷ số nam/nữ lần lượt là 2,67/1 và 1,2/1 ở nhóm có mất nước và không mất nước. Tương tự như nghiên cứu về giới tính và sự khác biệt về giới tính trong tiêu

chảy cấp ở trẻ em trên đối tượng là 1396 trẻ dưới 5 tuổi mắc tiêu chảy cấp ở Lào của Angela F. Jarman và cộng sự cho kết quả tỷ lệ trẻ nam là 56,2% và nữ là 43,8%.⁸ Tỷ lệ suy dinh dưỡng là 6,1% ở nhóm có mất nước và 21% ở nhóm không mất nước. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Phạm Võ Phương Thảo và cộng sự với tỷ lệ suy dinh dưỡng là 10,8%.⁹

Bên cạnh triệu chứng chính là tiêu chảy, các triệu chứng phổ biến khác là sốt và nôn được ghi nhận. Sốt là triệu chứng thường gặp ở trẻ tiêu chảy nhập viện dù cho tác nhân nào. Nôn chiếm tỷ lệ cao, điều này gợi ý nhiễm trùng tiêu hóa, trường hợp nhiễm *rotavirus*, trẻ thường khởi đầu bằng nôn, sau đó mới xuất hiện tiêu chảy. Các triệu chứng này thường là lý do đưa trẻ đến bệnh viện, có thể xuất hiện đơn độc hoặc kết hợp. Các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy rằng tình trạng sốt, nôn gặp nhiều ở trẻ tiêu chảy cấp.^{7,9} Bạch cầu máu ngoại vi đa số nằm trong giới hạn bình thường, có thể thấy rằng bạch cầu máu ngoại vi không gợi ý nhiễm trùng trong đa số các trường hợp. Rối loạn điện giải thường gặp là giảm Kali máu và giảm Natri

máu, do mất qua nôn ói và qua phân, chú ý bù điện giải kịp thời để tránh các biến chứng có thể xảy ra, đặc biệt quan tâm ở nhóm có mất nước, mất nước nặng.

Qua phân tích 138 mẫu phết trực tràng, *rotavirus* là tác nhân hàng đầu gây tiêu chảy cấp, với tỷ lệ phát hiện là 44,9%. Một cuộc giám sát liên tục *rotavirus* và *norovirus* ở Indonesia của Mohamad Saifudin Hakim và cộng sự cũng ghi nhận *rotavirus* chiếm khoảng 40 - 50%.¹⁰ Tiếp đến là *adenovirus* với tỷ lệ phát hiện là 13,8%, điều này tương đồng với nghiên cứu của Kattareeya Kumthip ở Thái Lan trên 2312 bệnh nhân phát hiện 7,2% trường hợp nhiễm *adenovirus*.¹¹ Bên cạnh đó, nghiên cứu này ghi nhận *Samonella* sp. là nguyên nhân gây ra 10,9% các trường hợp tiêu chảy cấp, kết quả này tương tự với nghiên cứu của Ali Harb và cộng sự tiến hành trên 155 trẻ dưới 5 tuổi từ tháng 3 đến tháng 8/2017 cho tỷ lệ nhiễm *Salmonella* là 14,8%.³ Chứng tỏ vai trò của vi rút trong tiêu chảy cấp luôn chiếm vị thế quan trọng.

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh cao hơn đáng kể ở nhóm bệnh nhân có mất nước so với nhóm không mất nước (72,7% so với 58,1%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Latdavanh Vorlasane cho thấy tỷ lệ sử dụng kháng sinh ở nhóm có mất nước là 68,8% và không mất nước là 64,7%.¹² Điều này có thể phản ánh mức độ nặng hơn của bệnh lý ở nhóm có mất nước, khiến bác sĩ lâm sàng có xu hướng chỉ định kháng sinh nhiều hơn. Phương pháp bù dịch chính trong cả hai nhóm là oresol áp lực thẩm thấu thấp và truyền dịch. Phần lớn bệnh nhân nằm viện từ 4 - 7 ngày, với tỷ lệ cao hơn ở nhóm có mất nước (81,8% so với 65,7%). Y văn cũng ghi nhận đa số các trường hợp mất nước có thời gian nằm viện kéo dài hơn nhóm không mất nước.¹² Ở nhóm không mất nước, số bệnh nhân nằm viện trên 7 ngày cao hơn

(25,7% so với 18,2%), có thể liên quan đến các yếu tố khác ngoài mất nước, chẳng hạn như nhiễm khuẩn hoặc bệnh nền đi kèm. Chi phí điều trị trung bình ở nhóm có mất nước cao hơn một chút so với nhóm không mất nước (1.860.444 ± 1.242.344 VNĐ so với 1.749.012 ± 791.700 VNĐ). Mức chênh lệch này có thể đến từ việc nhóm có mất nước cần truyền dịch nhiều hơn, có tỷ lệ sử dụng kháng sinh cao hơn hoặc thời gian nằm viện kéo dài hơn.

V. KẾT LUẬN

Rotavirus là tác nhân hàng đầu gây tiêu chảy cấp ở trẻ em do đó cho thấy tầm quan trọng của xét nghiệm xác định tác nhân gây bệnh để tránh sử dụng kháng sinh không cần thiết. Nhóm có mất nước có tỷ lệ sử dụng kháng sinh và truyền dịch cao hơn, thời gian nằm viện dài hơn, kéo theo chi phí điều trị cao hơn.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, Viện Nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam. Chúng tôi rất cảm ơn các bệnh nhân và gia đình đã đồng ý tham gia nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Organization WH. Guideline assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition: updates for the integrated management of childhood illness (IMCI). In: *Guideline Assessing and Managing Children at Primary Health-Care Facilities to Prevent Overweight and Obesity in the Context of the Double Burden of Malnutrition: Updates for the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)*. ; 2017. Accessed April 1, 2025. <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/biblio-910407>.

2. Cohen AL, Platts-Mills JA, Nakamura T, et al. Aetiology and incidence of diarrhoea requiring hospitalisation in children under 5 years of age in 28 low-income and middle-income countries: findings from the Global Pediatric Diarrhea Surveillance network. *BMJ Glob Health*. 2022; 7(9): e009548.

3. Harb A, Abraham S, Rusdi B, Laird T, O’dea M, Habib I. Molecular detection and epidemiological features of selected bacterial, viral, and parasitic enteropathogens in stool specimens from children with acute diarrhea in Thi-Qar Governorate, Iraq. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(9): 1573.

4. Wang LP, Zhou SX, Wang X, et al. Etiological, epidemiological, and clinical features of acute diarrhea in China. *Nat Commun*. 2021; 12(1): 1-12.

5. Trần QK, Nguyễn TTL, Trần CC. 14. Tác nhân vi sinh gây tiêu chảy cấp ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2024; 174(1): 117-125.

6. Organization WH. The treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers. In: *The Treatment of Diarrhoea: A Manual for Physicians and Other Senior Health Workers*. ; 2005. Accessed April 1, 2025. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/who-43209>.

7. Nguyễn TNT, Trần CL, Nguyễn NTXQ, Phong LH, Duyên NTB, Tuấn HN. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tiêu chảy cấp mất nước ở trẻ nhập viện Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2021-2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023; (57): 57-64.

8. Jarman AF, Long SE, Robertson SE, et al. Sex and Gender Differences in Acute Pediatric Diarrhea: A Secondary Analysis of the DHAKA Study. *J Epidemiol Glob Health*. 2018; 8(1-2): 42. doi:10.2991/j.jegh.2018.08.102.

9. Phạm VPT. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh tiêu chảy cấp ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Trung ương Huế. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại Học Y Dược Huế*. 2021; 1(11): 24-30.

10. Hakim MS, Nirwati H, Aman AT, Soenarto Y, Pan Q. Significance of continuous rotavirus and norovirus surveillance in Indonesia. *World J Pediatr*. 2018; 14(1): 4-12. doi:10.1007/s12519-018-0122-1.

11. Organization WH. Guideline assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition: updates for the integrated management of childhood illness (IMCI). In: *Guideline Assessing and Managing Children at Primary Health-Care Facilities to Prevent Overweight and Obesity in the Context of the Double Burden of Malnutrition: Updates for the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)*. ; 2017. Accessed April 1, 2025. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-910407>.

12. Vorlasane L, Luu MN, Tiwari R, et al. The clinical characteristics, etiologic pathogens and the risk factors associated with dehydration status among under-five children hospitalized with acute diarrhea in Savannakhet Province, Lao PDR. *PLoS One*. 2023; 18(3): e0281650.

Summary

MICROBIAL ETIOLOGIES AND TREATMENT OUTCOMES OF ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

This cross-sectional descriptive study was conducted on 138 pediatric patients admitted to the Gastroenterology Department of Can Tho Children's Hospital from March 2023 to August 2023. The causative pathogens were identified using real-time PCR: *Rotavirus* was the most common pathogen (44.9%), followed by *adenovirus* (13.8%) and *Salmonella* sp. (10.9%). Antibiotic use, hospitalization duration (4 - 7 days), and median treatment costs were higher in the dehydration group. Fluid replacement was primarily performed using low-osmolarity oral rehydration solution (54.4% in the dehydration group, 53.3% in the non-dehydration group) and intravenous fluid therapy (87.9% in the dehydration group, 76.2% in the non-dehydration group).

Keywords: Etiology, acute diarrhea, children, treatment, Can Tho.