

# ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ ĐỘ NẶNG CỦA VIÊM DẠ DÀY RUỘT DO ROTAVIRUS TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI AN GIANG

Nguyễn Ngọc Rạng<sup>1,✉</sup> và Tôn Quang Chánh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>2</sup>Bệnh viện Sản Nhi An Giang

Viêm dạ dày ruột do rotavirus là bệnh thường gặp nhất ở trẻ em. Mục đích của nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá độ nặng của viêm dạ dày ruột do rotavirus. Một nghiên cứu hồi cứu bệnh-chứng được thực hiện tại khoa Nhi Bệnh viện Sản Nhi An Giang, nhóm bệnh gồm 309 trường hợp viêm dạ dày ruột rotavirus (+) và nhóm chứng gồm 295 trường hợp viêm dạ dày ruột rotavirus (-). Có tất cả 309 trường hợp viêm dạ dày ruột do rotavirus, tuổi trung vị là 11 (2 - 27) tháng, giới nam chiếm 64,4%. Các biểu hiện lâm sàng lần lượt giữa 2 nhóm viêm dạ dày ruột do và không do rotavirus là sốt (34,3% so với (sv) 25,1%;  $P = 0,021$ ), ói (62,1% sv 52,8%;  $P = 0,021$ ), tiêu chảy ( $8,4 \pm 4,0$  sv  $7,5 \pm 3,6$  lần/ngày;  $P < 0,001$ ), co giật (5,8% sv 2,4%,  $P = 0,035$ ) và mất nước (46,8% sv 22,7%;  $P < 0,001$ ). Điểm độ nặng của viêm dạ dày ruột do rotavirus là  $13,1 \pm 2,9$  cao hơn điểm độ nặng của viêm dạ dày ruột không do rotavirus là  $12,6 \pm 2,9$  ( $P = 0,041$ ). Kết luận: Biểu hiện lâm sàng và điểm độ nặng Vesikari của viêm dạ dày ruột do rotavirus của viêm dạ dày ruột do rotavirus ở trẻ em cao hơn viêm dạ dày ruột không do rotavirus.

**Từ khóa:** Rotavirus, viêm dạ dày ruột, điểm độ nặng

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm dạ dày ruột (VDDR) do rotavirus là bệnh thường gặp nhất ở trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn cầu. Mỗi năm trên toàn thế giới có 199.000 tử vong trẻ dưới 5 tuổi do rotavirus.<sup>1</sup> Tại Việt Nam, rotavirus là nguyên nhân hàng đầu gây VDDR ở trẻ em, chiếm tỉ lệ từ 46,7- 54,7%.<sup>2-4</sup> Tại khoa Nhi Bệnh viện Sản Nhi An Giang hàng năm trung bình có 1.300 trường hợp VDDR nhập viện, trong đó có khoảng 300 trường hợp VDDR do rotavirus. VDDR do rotavirus thường có biểu hiện lâm sàng nặng hơn VDDR do các virus khác. Các triệu chứng lâm sàng gồm tiêu chảy nhiều lần phân lỏng kèm nôn ói, sốt và đưa đến tình trạng mất nước điện giải, rối loạn toan kiềm, có thể dẫn đến tử vong nếu không điều trị kịp thời. Điểm độ nặng theo thang điểm

Vesikari của VDDR do rotavirus thường cao hơn VDDR do nhiễm các virus khác.<sup>5,6,7</sup> Mục đích của nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá độ nặng của VDDR do rotavirus tại Bệnh viện Sản Nhi An Giang.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Tất cả các trường hợp VDDR từ 1 tháng tuổi đến 72 tháng tuổi có làm xét nghiệm phân tìm rotavirus, nhập khoa Nhi Bệnh viện Sản Nhi An Giang từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2019. Chẩn đoán xác định VDDR do rotavirus bằng kỹ thuật sắc ký miễn dịch, dùng bộ sinh phẩm chẩn đoán SD Bioline Rotavirus của hãng Standard Diagnostics, Inc, Korea để phát hiện kháng nguyên của rotavirus nhóm A trong mẫu phân. Bộ sinh phẩm này có độ nhạy là 91,49% và độ đặc hiệu là 96% trong chẩn đoán VDDR do rotavirus.<sup>14</sup>

Tác giả liên hệ: Nguyễn Ngọc Rạng

Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: nguyennngocrang@gmail.com

Ngày nhận: 12/01/2021

Ngày được chấp nhận: 08/03/2021

## 2. Phương pháp

*Thiết kế nghiên cứu:*

Hồi cứu bệnh-chứng dựa vào bệnh viện

*Cỡ mẫu:*

Nhóm bệnh gồm tất cả các trường hợp VDDR có rotavirus (+) nhập viện trong năm 2019. Nhóm chứng chọn ngẫu nhiên với đối chứng 1:1 các trường hợp VDDR có rotavirus (-) và không có tiêu đàm máu. Dùng hàm RAND() trong Excel chọn ngẫu nhiên theo số nhập viện với số trường hợp tiêu chảy rotavirus (-) tương đương với nhóm bệnh, tuy nhiên trong nhóm này chỉ có 295 em có làm xét nghiệm phân tìm rotavirus vì vậy lấy trọn làm nhóm đối chứng.

## 3. Xử lý số liệu

Một biểu mẫu soạn sẵn ghi nhận các biến giới, tháng tuổi, nhiệt độ (chỉ lấy nhiệt độ cao nhất trong thời gian nhập viện), số lần tiêu chảy trong một ngày (lấy số lần cao nhất trong những ngày nằm viện), số ngày hết tiêu chảy, số lần ói trong ngày (lấy số lần cao nhất trong những ngày nằm viện), số ngày ói, độ mất nước (không, mất nước nhẹ, mất nước nặng), triệu chứng hô hấp đi kèm, có sử dụng kháng sinh hay không, và số ngày nằm viện. Ghi nhận các chỉ số xét nghiệm: hồng cầu và bạch cầu trong phân, bạch cầu máu, chỉ số CRP (C- reactive protein), ion đồ (Na, Ka, Ca). Tính điểm độ nặng dựa vào thang điểm của Ruuska và Vesikari.<sup>8</sup>

**Bảng 1. Bảng điểm độ nặng VDDR do rotavirus theo Ruuska và Vesikari (1990)**

Triệu chứng	Điểm
Số ngày TC	
1 - 4	1
5	2
≥ 6	3

Triệu chứng	Điểm
Số lần TC/ngày	
1 - 3	1
4 - 5	2
≥ 6	3
Số lần ói mửa	
1	1
2 - 4	2
≥ 5	3
Số ngày ói mửa	
1	1
2	2
≥ 3	3
Sốt	
37,1 - 38,4	1
38,5 - 38,9	2
≥ 39	3
Dấu mất nước	
Không	2
Có	3
Điều trị	
ORS	1
Nằm viện	2
Tổng điểm	20

Một số định nghĩa:

- Tiêu chảy là tiêu phân lỏng bất thường hoặc toàn nước và lớn hơn 3 lần trong 24 giờ. Tiêu chảy cấp là tiêu chảy ít hơn 14 ngày.
- Mất nước được chia làm 3 mức độ: Mất nước nặng, nhẹ và không dấu mất nước.
- Sốt khi nhiệt độ nách bằng hoặc lớn hơn 38°C.
- Số ngày hết tiêu chảy được tính từ khi bắt đầu tiêu chảy đến khi hết tiêu chảy ≤ 2 lần/ngày, nếu ngày xuất viện vẫn còn tiêu chảy > 2 lần/ngày với lượng phân ít, thì cộng thêm một ngày

Trình bày các biến số có phân phối chuẩn bằng trung bình và độ lệch chuẩn, hoặc trung vị với trị nhỏ nhất và lớn nhất. Các biến định tính được trình bày bằng tỉ lệ %. So sánh biến định lượng có phân phối chuẩn bằng phép kiểm T hoặc phép kiểm Mann-Whitney nếu không có phân phối chuẩn. Dùng phép kiểm  $\chi^2$  hoặc

Fisher exact cho các biến định tính. Các test có ý nghĩa thống kê khi  $P < 0,05$ . Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

#### 4. Đạo đức nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng Khoa học và Công nghệ Bệnh viện Sản Nhi An Giang.

### III. KẾT QUẢ

Kết quả có 614 trường hợp VDDR được đưa vào 2 nhóm nghiên cứu. Đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng của 2 nhóm được trình bày trong bảng 2.

**Bảng 2. Đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng**

	Rotavirus (+) (n = 309)	Rotavirus (-) (n = 295)	Giá trị P
Giới nam, n (%)	199 (64)	187 (63)	0,700
Tuổi trung vị (tháng), TT-TĐ*	11 (2 - 72)	9 (1 - 27)	< 0,001
Sốt, n (%)	106 (34,3)	74 (25,1)	0,021
Ói, n (%)	192 (62,1)	156 (52,8)	0,021
Số lần ói/ngày**	4,0 ± 1,2	3,6 ± 1,1	0,001
Số ngày ói*	1 (1 - 3)	1 (1 - 2)	0,009
Số lần tiêu chảy/ngày**	8,4 ± 4,0	7,5 ± 3,6	< 0,001
Số ngày tiêu chảy*	3,2 (1 - 10)	3,1 (1 - 9)	0,430
Mất nước, n (%)			
Mất nước nhẹ	125 (40,4)	65 (22,1)	< 0,001
Mất nước nặng	20 (6,4)	2 (0,6)	< 0,001
TC hô hấp, n (%)	73 (23,6)	69 (23,4)	0,566
TC co giật, n (%)	16 (5,8)	7 (2,4)	0,037
Số ngày nằm viện**	5,1 ± 2,0	5,5 ± 2,4	0,035
Nằm viện, n (%)	309 (100%)	(100%)	> 0,05
Có dùng kháng sinh, n (%)	150 (48,5)	159 (53,8)	0,303
Có uống oresol, n (%)	309 (100%)	295 (100%)	> 0,05
Điểm độ nặng**	13,1 ± 2,9	12,6 ± 2,9	0,041

\* Trung vị (giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất); TT: tối thiểu; TĐ: tối đa

\*\* Trung bình và độ lệch chuẩn ;TC: Triệu chứng

Có sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm, nhóm rotavirus (+) có tuổi trung vị cao hơn, sốt ít hơn, ói và số lần tiêu chảy nhiều hơn, có dấu mất nước nhẹ và nặng nhiều hơn và có biến chứng co giật cao hơn so với nhóm rotavirus (-). Điểm độ nặng của VDDR do rotavirus (+) cao hơn và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P = 0,041$ ).

Đặc điểm cận lâm sàng được trình bày trong bảng 3

**Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của 2 nhóm.**

	Rotavirus (+) (n = 309)	Rotavirus (-) (n = 295)	Giá trị P
BC x 10 <sup>9</sup> /L*	10,8 (3,1 - 53,0)	11,2 (4,4 - 82,8)	0,366
CRP (mg/L)**	2,3 ± 0,6	7,8 ± 0,2	0,001
Ion đồ			
Na (mmol/L)	130,0 ± 13,3	132,0 ± 4,0	0,143
K (mmol/L)	4,2 ± 3,0	3,8 ± 0,7	0,319
Ca (mmol/L)	1,2 ± 0,1	1,2 ± 0,2	0,517
BC phân	12/245 (4,9%)	7/267 (2,5%)	0,180
HC phân	10/245 (4,1%)	7/267 (2,5%)	0,360

\*Trị BC trung vị, tối đa và tối thiểu; BC: bạch cầu; HC: hồng cầu

\*\* Trung bình và độ lệch chuẩn

Không có sự khác biệt về số lượng BC máu, BC và HC trong phân. CRP ở nhóm rotavirus (+) thấp hơn so với rotavirus (-).

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu 614 trường hợp VDDR trong đó có 309 trường hợp VDDR do rotavirus và 295 VDDR không do rotavirus, chúng tôi nhận thấy tuổi trung vị trẻ em mắc VDDR do rotavirus là 11 tháng (2-72 tháng), giới nam chiếm tỉ lệ 64%. Các triệu chứng hay gặp gồm tiêu chảy, sốt, ói mửa và dấu mất nước. Các triệu chứng này có tỉ lệ cao hơn ở nhóm VDDR rotavirus (+) so với VDDR rotavirus (-). Tuổi trung bình mắc VDDR do rotavirus trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của các tác giả khác<sup>2,6,7</sup> với đa số các trường hợp VDDR do rotavirus nhập viện hay gặp ở trẻ em từ 12-24 tháng tuổi. Về giới, trẻ em nam có tỉ lệ (64%) mắc gần gấp đôi so với nữ (36%) phù hợp với

nghiên cứu trước đây tại Việt Nam<sup>2,8</sup> và tại Ấn độ trong đó 62,5% trẻ em mắc VDDR rotavirus (+) là giới nam.<sup>6</sup> Dấu hiệu sốt (34,3%) trong nghiên cứu này thấp so với nghiên cứu của các tác giả khác có dấu hiệu sốt dao động từ 55% đến 74%.<sup>2,5,7</sup> Dấu hiệu ói mửa trong nghiên cứu của chúng tôi (62,1%) cũng tương tự như báo cáo của tác giả Nguyen TV và CS,<sup>2</sup> tuy nhiên thấp hơn của tác giả Karampatsas và CS<sup>7</sup> có tỉ lệ ói mửa là 74%. Số lần tiêu chảy trung bình/ngày trong nghiên cứu của chúng tôi (8,4 ± 4,0) cũng tương đương báo cáo của Nguyen TV và CS<sup>2</sup> nhưng thấp hơn nghiên cứu của Jain tại Ấn độ với số lần tiêu chảy trung bình là 11,14/ngày.<sup>6</sup>

Mất nước là biến chứng thường gặp nhất trong VDDR do rotavirus ở trẻ em. Tỷ lệ mất nước trong nghiên cứu này là 46,8% trong đó có 6,4% là mất nước nặng, phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây ở Việt nam<sup>2</sup> và các nước khác.<sup>6,7,10</sup> Một phân tích tổng hợp, Tapisiz A và CS nhận thấy tỷ lệ VDDR do rotavirus ở trẻ em có mất nước là 47%.<sup>11</sup> Nói chung, triệu chứng mất nước trong VDDR do rotavirus thường nặng hơn VDDR do nguyên nhân virus khác.<sup>5,6,12,13</sup> Biến chứng thần kinh (co giật, mê) là biến chứng ngoài ruột hay gặp nhất trong VDDR. Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy VDDR do rotavirus có tỷ lệ bị co giật nhiều hơn VDDR không do rotavirus. Chúng tôi thường gặp các cơn co giật ngắn, một cơn và không lặp lại, nguyên nhân co giật có thể do sốt cao, rối loạn điện giải hoặc do nhiều nguyên nhân khác. Theo nghiên cứu của Karampatsas và CS,<sup>7</sup> tác giả nhận thấy tỷ lệ VDDR do rotavirus có co giật là 24% so với 15% ở trẻ VDDR không do rotavirus, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê, có thể do cỡ mẫu của nghiên cứu này còn nhỏ.

Bảng điểm độ nặng VRDD do rotavirus được đề nghị bởi Ruuska và Vesikari từ năm 1990 và được dùng để đánh giá độ nặng VDDR do rotavirus và so sánh với độ nặng của VDDR không do rotavirus, tác giả nhận thấy điểm độ nặng của rotavirus là  $11.0 \pm 3.7$  cao hơn so với VDDR không do rotavirus là  $5.6 \pm 3.2$  trên cùng một quần thể. Một nghiên cứu ở Melbourne, Australia trước đây của chúng tôi cho thấy điểm độ nặng trung bình Vesikari của VDDR do rotavirus là 13,5 (KTC 95%:12,6-14,4) và số điểm này cao hơn các nguyên nhân gây tiêu chảy khác dao động từ 8,4 - 11,3.<sup>5</sup> Nghiên cứu VDDR do rotavirus ở trẻ em tại An Giang, Việt nam, chúng tôi nhận thấy điểm độ nặng này là  $13,0 \pm 2,9$  cao hơn so với

VDDR không do rotavirus, tương tự như kết quả trước đây ở Australia.<sup>5</sup> Jain và CS nghiên cứu các trường hợp VDDR nhập viện tại Ấn Độ cũng nhận thấy các trường hợp VDDR do rotavirus có triệu chứng lâm sàng nặng hơn và thang điểm độ nặng Vesikari cao hơn so với VDDR không do rotavirus ( $12,3 \pm 2,0$  so với  $11,4 \pm 2,7$ ;  $P < 0.001$ ).<sup>6</sup> Một nghiên cứu Kim và CS tại Hàn quốc cho thấy chỉ ở nhóm trẻ dưới 24 tháng tuổi bị VDDR do rotavirus mới có điểm độ nặng Vesikari cao hơn so với VDDR không do rotavirus.<sup>10</sup>

Mặc dầu có dấu hiệu mất nước, tuy nhiên chúng tôi không thấy có rối loạn điện giải trong nghiên cứu này. Các chỉ số natri, kali và calcium đều trong giới hạn bình thường, tương tự như kết quả ghi nhận của Karampatsas và CS nghiên cứu tại bệnh viện Nhi ở London, Anh Quốc.<sup>7</sup>

Hạn chế của đề tài này là không xác định được tác nhân khác gây VDDR, hơn nữa vì là một nghiên cứu hồi cứu bệnh-chứng nên chưa đánh giá được các triệu chứng lâm sàng một cách chính xác và đầy đủ.

## V. KẾT LUẬN

VDDR do rotavirus ở trẻ em có triệu chứng sốt, ói mửa, tiêu chảy và mất nước nặng hơn so với VDDR không do rotavirus. Điểm độ nặng của VDDR do rotavirus cao hơn so với VDDR không do rotavirus. Mở rộng chương trình tiêm chủng rotavirus là cần thiết để giảm bệnh tật và tử vong do rotavirus gây ra.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GBD Diarrhoeal Diseases Collaborators. Estimates of global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoeal diseases: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Infect Dis.* 2017 Sep;17(9):909-948.

2. Nguyen TV, Le Van P, Le Huy C, Weintraub A. Diarrhea caused by rotavirus in children less than 5 years of age in Hanoi, Vietnam. *J Clin Microbiol*. 2004 Dec;42(12):5745-50.
3. Anders KL, Thompson CN, Thuy NT, et al. The epidemiology and aetiology of diarrhoeal disease in infancy in southern Vietnam: a birth cohort study. *Int J Infect Dis*. 2015 Jun;35:3-10.
4. Huyen DTT, Hong DT, Trung NT, et al. Epidemiology of acute diarrhea caused by rotavirus in sentinel surveillance sites of Vietnam, 2012-2015. *Vaccine*. 2018 Dec 4; 36 (51):7894-7900.
5. Nguyen RN, Taylor LS, Tauschek M, Robins-Browne RM. Atypical enteropathogenic *Escherichia coli* infection and prolonged diarrhea in children. *Emerg Infect Dis*. 2006 Apr;12(4):597-603.
6. Jain P, Varanasi G, Ghuge R, et al. Rotavirus Infections in Children Vaccinated Against Rotavirus in Pune, Western India. *Indian Pediatr*. 2016 Jul 8;53(7):589-93.
7. Karampatsas K, Osborne L, Seah ML, et al. Clinical characteristics and complications of rotavirus gastroenteritis in children in east London: A retrospective case-control study. *PLoS One*. 2018 Mar 22;13(3):e0194009.
8. Ruuska T, Vesikari T. Rotavirus disease in Finnish children: use of numerical scores for clinical severity of diarrhoeal episodes. *Scand J Infect Dis*. 1990;22(3):259-67.
9. Nguyen VM, Nguyen VT, Huynh PL, et al. Vietnam Rotavirus Surveillance Network. The epidemiology and disease burden of rotavirus in Vietnam: sentinel surveillance at 6 hospitals. *J Infect Dis*. 2001 Jun 15;183(12):1707-12.
10. Kim A, Chang JY, Shin S, et al. Epidemiology and Factors Related to Clinical Severity of Acute Gastroenteritis in Hospitalized Children after the Introduction of Rotavirus vaccination. *J Korean Med Sci*. 2017 Mar;32(3):465-474.
11. Tapisiz A, Bedir Demirdag T, Cura Yayla BC, et al. Rotavirus infections in children in Turkey: A systematic review. *Rev Med Virol*. 2019 Jan;29(1):e2020.
12. Giaquinto C, Van Damme P, Huet F, et al. Clinical Consequences of Rotavirus Acute Gastroenteritis in Europe, 2004 2005: The REVEAL Study. *J Infect Dis*. 2007 May 1; 195 Suppl 1:S26-35.
13. Karadag A, Acikgoz ZC, Avci Z, et al. Childhood diarrhoea in Ankara, Turkey: Epidemiological and clinical features of rotavirus-positive versus rotavirus-negative cases. *Scand J Infect Dis*. 2005; 37(4):269-75.
14. Lý Văn Xuân. So sánh độ nhạy và độ đặc hiệu giữa xét nghiệm sdbioline rotavirus và xét nghiệm ly trích điện di RNA trong chẩn đoán vi rút rota. <https://tailieu.vn/doc/so-sanh-do-nhay-va-do-dac-hieu-giua-xet-nghiem-sdbioline-rotavirus-va-xet-nghiem-ly-trich-dien-di-rn-2105565.html>.

## Summary

### CLINICAL CHARACTERISTICS AND THE SEVERITY OF GASTROENTERITIS CAUSED BY ROTAVIRUS AT THE WOMEN AND CHILDREN HOSPITAL OF AN GIANG

Gastroenteritis (GE) caused by rotavirus is commonly seen in children. The aim of this study was to determine the clinical characteristics and the severity of GE caused by rotavirus. A retrospective case-control study including 309 cases of rotavirus-positive gastroenteritis (RPG) and 295 control cases of rotavirus-negative gastroenteritis (RNG) were conducted at the Pediatric wards of the Women and Children Hospital of An Giang. There were 309 cases of RPG, median age 11 (2 - 27) months, male accounted for 64.4% . The clinical manifestations of RPG and RNG were fever (34.3% versus 25.1%;  $P = 0.021$ ), vomit (62.1% vs 52.8%;  $P = 0.021$ ), diarrhea ( $8.4 \pm 4.0$  vs  $7.5 \pm 3.6$  times/day;  $P < 0.001$ ), convulsions (5.8% vs 2.4%,  $P = 0.035$ ) and dehydration (46.8% vs 22.7%;  $P < 0.001$ ). The severity score for RPG ( $13.1 \pm 2.9$ ) was higher than the severity score for RNG ( $12.6 \pm 2.9$ ) ( $P = 0.041$ ). Conclusions: The clinical manifestations of RPG in children are more severe than the RNG. Children with RPG have a higher Vesikari severity score than RNG.

**Keywords:** Rotavirus, gastroenteritis, the severity score.