

- Pathogenesis, diagnosis, and treatment in older adults. *Rheum Dis Clin North Am.* 2000; 26(3): 569-591. doi:10.1016/s0889-857x(05) 70157-5
5. **Lewiecki EM.** Prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2008;35(2):301-315, ix. doi:10.1016/j.ogc.2008.03.007
 6. **Nakagami H, Morishita R.** [Hypertension and osteoporosis]. *Clin Calcium.* 2013;23(4):497-503.
 7. **Asomaning K, Bertone-Johnson ER, Nasca PC, Hooven F, Pekow PS.** The association between body mass index and osteoporosis in patients referred for a bone mineral density examination. *J Womens Health (Larchmt).* 2006;15(9): 1028-1034. doi:10.1089/jwh.2006. 15.1028
 8. **Johnell O, Kanis JA.** An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006;17(12): 1726-1733. doi:10.1007/s00198-006-0172-4
 9. **Yamaguchi T, Sugimoto T, Yano S, et al.** Plasma lipids and osteoporosis in postmenopausal women. *Endocr J.* 2002;49(2):211-217. doi:10.1507/endocrj.49.211

NHIỄM TOAN CHUYỂN HÓA Ở TRẺ TIÊU CHẢY CẤP TẠI KHOA CẤP CỨU CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Trịnh Thị Phong¹, Ngô Thị Thu Hương², Phạm Thị Thanh Tâm¹,
Đỗ Thị Xuân Thùy¹, Trần Duy Vũ¹, Lê Ngọc Duy¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị ở trẻ bị nhiễm toan chuyển hoá do mắc tiêu chảy cấp tại Khoa Cấp cứu và Chống độc, Bệnh viện Nhi Trung ương. Nghiên cứu mô tả cắt ngang một loạt ca bệnh, có 62 bệnh nhân tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa vào cấp cứu tại Khoa Cấp cứu và Chống độc từ 01/07/2024 đến 30/06/2025. Nhóm trẻ dưới 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao 88,7%, trong đó dưới 1 tuổi 38,7%; giới nam gặp nhiều hơn nữ. Rotavirus là căn nguyên hàng đầu gây bệnh kèm biến chứng nhiễm toan chuyển hoá (30,6%). Triệu chứng lâm sàng nôn (85,5%), mất nước (62,9%) và sốt (59,7%) là các triệu chứng nổi bật. Đa số bệnh nhân có pH > 7,2 (71%); nhóm pH < 7,2 có tỷ lệ mất nước (72,2%), thở máy (22,2%) và chuyển hồi sức cấp cứu (27,8%). Nhiễm toan chuyển hoá ở trẻ bị tiêu chảy cấp là một biến chứng nặng cần phải được phát hiện sớm và xử trí kịp thời để việc điều trị đạt hiệu quả cao, tránh nặng nề bệnh cho trẻ.

Từ khóa: trẻ em, nhiễm toan chuyển hóa, tiêu chảy cấp.

SUMMARY

METABOLIC ACIDOSIS ASSOCIATED WITH ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN AT THE EMERGENCY AND POISON CONTROL DEPARTMENT NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Study on clinical, paraclinical characteristics and treatment outcomes in children with metabolic acidosis due to acute diarrhea at the Emergency and

Poison Control Department, Vietnam National Children's Hospital. This cross-sectional descriptive study included 62 pediatric patients diagnosed with acute diarrhea complicated by metabolic acidosis admitted to the Emergency and Poison Control Department from July 2024 to June 2025. Children under 5 years of age accounted for a high proportion (88.7%), of which those under 1 year represented 38.7%. Male patients were more common than females. Rotavirus was identified as the leading etiologic agent associated with metabolic acidosis (30.6%). The predominant clinical symptoms included vomiting (85.5%), dehydration (62.9%) and fever (59.7%). Most patients presented with a pH > 7.2 (71%). In contrast, those with pH < 7.2 had higher rates of dehydration (72.2%), mechanical ventilation (22.2%), and emergency resuscitation (27.8%). Metabolic acidosis secondary to acute diarrhea represents a severe complication that requires early recognition and timely management to optimize treatment outcomes and prevent disease progression in children. **Keywords:** Children; Metabolic acidosis; Acute diarrhea

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiêu chảy cấp là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ em tại các nước đang phát triển, một trong những biến chứng nặng gây tử vong ở trẻ là do nhiễm toan chuyển hóa, bệnh tiêu chảy gây mất bicarbonat qua phân, giảm tưới máu mô và suy thận cấp. Nghiên cứu ở Bangladesh, Shari và cộng sự (2017) đã nhận thấy có mối liên quan về tình trạng nhiễm toan chuyển hóa làm tăng tỷ lệ tử vong ở trẻ bị tiêu chảy cấp so với nhóm trẻ không có nhiễm toan.^{1,2} Trong các nghiên cứu gần đây đã có nghiên cứu cần bổ sung bicarbonat trong phác đồ điều trị bệnh tiêu chảy cấp của Tổ chức Y tế Thế giới.³

Tại Việt Nam, bệnh tiêu chảy cấp là một

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Ngọc Duy

Email: drduy2411@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2025

Ngày duyệt bài: 26.11.2025

trong những bệnh thường gặp ở trẻ dưới 5 tuổi, các nghiên cứu trong nước về nhiễm toan chuyển hóa ở trẻ tiêu chảy cấp còn khá hạn chế. Năm 2023, Đỗ Hoàng Nam và cộng sự đã nghiên cứu về tình hình nhiễm toan chuyển hoá ở trẻ điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực chống độc Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, nhận thấy tỷ lệ biến chứng này còn cao (10,4%) trong đó trẻ nhiễm toan chuyển hóa do nguyên nhân sốc nhiễm khuẩn từ đường tiêu hóa chiếm tỉ lệ 41%.⁴ Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở trẻ tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa điều trị tại Khoa Cấp cứu và Chống độc Bệnh viện Nhi Trung ương.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 62 trẻ bị tiêu chảy cấp có biến chứng nhiễm toan chuyển hoá vào điều trị tại Khoa Cấp cứu và Chống độc Bệnh viện Nhi Trung ương từ 01/07/2024 – 30/06/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Chẩn đoán tiêu chảy cấp theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới: Đi ngoài phân lỏng hoặc tóe nước ≥ 3 lần/ngày và thời gian mắc tiêu chảy < 14 ngày. Toan chuyển hóa: khí máu tại thời điểm nhập viện pH $< 7,35$, HCO_3^- thấp $< 18\text{mmol/l}$, pCO_2 thấp $< 35\text{mmHg}$ và BE giảm < -2 .^{5,6}

Tiêu chuẩn loại trừ: người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu, trẻ nhiễm toan chuyển hóa trong các bệnh lý khác hoặc trẻ tiêu chảy cấp nhiễm toan chuyển hóa có kèm bệnh khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

+ Nghiên cứu: mô tả một loạt ca bệnh.
+ Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu ngẫu nhiên đơn.

+ Biến số nghiên cứu:
- Đặc điểm bệnh nhân: nhóm tuổi, giới, nơi chuyển đến, căn nguyên.

- Các chỉ số lâm sàng: sốt, nôn, tiêu chảy, mất nước, thở nhanh, mạch yếu, refill.

- Các chỉ số cận lâm sàng: xét nghiệm khí máu, điện giải đồ được lấy cùng nhau tại thời điểm nhập Khoa Cấp cứu và Chống độc. Khí máu động mạch sau khi lấy được vận chuyển ngay đến phòng xét nghiệm, theo quy trình tại Khoa Cấp cứu và Chống độc.

- Biện pháp điều trị: thở oxy, thở máy, bolus dịch, vận mạch tại Khoa Cấp cứu và Chống độc Bệnh viện Nhi Trung ương

2.3. Thu thập và xử lý số liệu: Số liệu được xử lý theo thuật toán thống kê. Biến định tính được mô tả theo tần suất và tỉ lệ phần trăm. Biến định lượng mô tả dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (biến phân bố chuẩn), trung vị và

khoảng tứ phân vị (biến phân bố không chuẩn). Tiến hành phân tích hồi quy để tìm mối liên quan giữa 2 biến.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu không gây hại cho sức khỏe của trẻ, được sự đồng ý của gia đình và được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Nhi Trung ương theo số 3241.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong một năm nghiên cứu (01/07/2024 đến 30/06/2025), có 62 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu chúng tôi thu được kết quả sau:

Bảng 1. Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu

	Đặc điểm	n=62	Tỷ lệ %
Giới	Nam	42	67,7
	Nữ	20	32,3
Tuổi	Tuổi trung bình: $25,93 \pm 26,63$ tháng; trung vị (tứ phân vị) 16,5 (8,58;35,07) Thấp nhất 1 tháng – cao nhất 132 tháng		
	1 tháng - ≤ 1 tuổi	24	38,7
	1 - ≤ 5 tuổi	31	50,0
	> 5 tuổi	7	11,3
Nơi chuyển đến	Tự đến	55	88,7
	Chuyển viện	7	11,3
Căn nguyên	Rotavirus	19	30,6
	Adenovirus	8	12,9
	Norovirus	6	9,7
	Nhiễm khuẩn	4	4,8
	Không rõ	26	42,0

Trẻ nam mắc bệnh nhiều hơn trẻ nữ với tỷ lệ 2:1. Độ tuổi trung bình $1,7 \pm 2,2$ năm, nhóm < 5 tuổi chiếm chủ yếu (88,7%), đặc biệt là < 1 tuổi (38,7%). Trẻ được tự đưa đến chiếm tỷ lệ cao 88,7%, tỉ lệ được chuyển tuyến là 11,3%. Rotavirus là nguyên nhân hàng đầu (30,6%) gây tình trạng nhiễm toan chuyển hóa ở nhóm trẻ bị tiêu chảy cấp.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng của trẻ tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa

Triệu chứng	Tổng số (n=62)		p
	Số lượng	%	
RL tri giác	9	14,5	0,074**
Nôn	53	85,5	0,247*
Sốt	37	59,7	0,225**
Mạch yếu	12	19,4	0,645**
Refill $> 2s$	8	12,9	0,189*
Mất nước	39	62,9	1,00**
Thở nhanh	23	37,1	1,00**
Tiêu chảy	62	100	-

*Chi square test; **Fisher's exact test

Nôn, mất nước và sốt là triệu chứng hay gặp ở trẻ bị tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa

với tỷ lệ là: 85,5%; 62,9% và 59,7%;

Tất cả bệnh nhân khi vào Khoa Cấp cứu và Chống độc bị tiêu chảy cấp có tình trạng nhiễm toan chuyển hoá đều được làm khí máu động mạch cho kết quả sau:

Bảng 3. Kết quả khí máu của trẻ tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa

Khí máu	n = 62	Tỷ lệ %
---------	--------	---------

7,2 < pH < 7,35	44	71,0
7,0 ≤ pH ≤ 7,2	15	24,2
pH < 7,0	3	4,8

Bệnh nhân tiêu chảy cấp nhiễm toan chuyển hóa nhẹ có pH > 7,2 chiếm tỉ lệ cao 71,0%. Nhóm toan chuyển hóa nặng 7,0 ≤ pH ≤ 7,2 và rất nặng pH < 7 lần lượt chiếm 24,2% và 4,8%.

Bảng 4. Đặc điểm rối loạn điện giải đồ máu với tình trạng mất nước

Giá trị (nmol/L)	Mất nước nhẹ (n = 23)	Mất nước trung bình (n = 28)	Mất nước nặng (n = 11)	P*
Natri	136,11 ± 7,12	139,74 ± 8,88	155,97 ± 18,55	0,000
Kali	4,20 ± 0,86	4,15 ± 0,70	3,93 ± 0,54	0,609
Clo	108,87 ± 8,86	113,54 ± 11,40	131,69 ± 20,57	0,001

*Kruskal Wallis test

Nồng độ natri và clo tăng cao chủ yếu ở nhóm mất nước nặng. Không có sự khác biệt đáng kể về thay đổi nồng độ kali giữa các nhóm mất nước (p = 0,609).

Bảng 5. Đặc điểm kết quả khí máu và biện pháp điều trị

Biện pháp điều trị	Tổng số		pH < 7,2		pH ≥ 7,2		p
	n	%	n	%	n	%	
Thở oxy qua mask	13	21	4	22,2	9	20,5	0,877*
Thở máy	4	6,5	4	22,2	0	0	-
Bolus dịch	29	46,8	8	44,4	25	56,8	0,375*
Vận mạch	3	4,8	3	16,7	0	0	-

*Chi square test

Trẻ có pH < 7,2 (toan nặng) cần các biện pháp hồi sức chuyên sâu hơn như thở máy và thuốc vận mạch, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

Bảng 6. Kết quả điều trị với tình trạng nhiễm toan chuyển hóa

Kết quả điều trị	Tổng số		pH < 7,2 (n = 18)		pH ≥ 7,2 (n = 44)		p
	n	%	n	%	n	%	
Chuyển khoa tiêu hóa	34	54,8	9	50,0	25	56,8	0,009**
Chuyển khoa hồi sức tích cực	6	9,7	5	27,8	1	2,3%	
Ra viện tại khoa Cấp cứu và Chống độc	22	35,5	4	22,2	18	40,9	

**Fisher's exact test

Tỷ lệ trẻ phải chuyển vào Khoa Hồi sức tích cực còn cao 9,7%, tỷ lệ tăng cao ở nhóm có PH < 7,2 (27,8%), nhóm trẻ có pH < 7,2 chỉ có 2,3%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,009). Điều này cho thấy tình trạng toan càng nặng là yếu tố tiên lượng nặng của bệnh cho trẻ.

IV. BÀN LUẬN

Trong một năm nghiên cứu, có 62 trẻ bị tiêu chảy cấp kèm nhiễm toan chuyển hoá được điều trị tại Khoa Cấp cứu và Chống độc, trong đó hay gặp nhất là nhóm trẻ dưới 5 tuổi (88,7%), trẻ dưới 1 tuổi chiếm tỷ lệ cao 38,7%, trên 5 tuổi là 11,3%. Tỷ lệ giới nam: nữ là 2:1. Năm 2017 Huỳnh Thị Kim Thanh và cộng sự nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, 90% trẻ bị tiêu chảy nhập viện là nhóm trẻ < 24 tháng, tỷ lệ nam hay gặp hơn trẻ nữ.⁷ Nghiên cứu của Shari tại Bangladesh (2017) điều trị cho 74 trẻ nhiễm

toan chuyển hoá do tiêu chảy cấp nhận thấy tuổi trung bình là 7 tháng, tỷ lệ nam bị bệnh nhiều hơn nữ.¹

Nghiên cứu nhận thấy căn nguyên virus chiếm chủ yếu, trong đó Rotavirus vẫn là tác nhân hàng đầu gây tiêu chảy cấp có nhiễm toan chuyển hóa (30,6%), kết quả này tương đồng với nhiều báo cáo trong và ngoài nước. Nghiên cứu đa trung tâm của Tate năm 2016 ghi nhận Rotavirus chiếm tới 40% các trường hợp tiêu chảy cấp nhập viện ở trẻ dưới 5 tuổi.⁸ Tại Việt Nam, nhiều công trình cũng ghi nhận tỷ lệ Rotavirus dao động từ 25–50%, giữ vai trò căn nguyên hàng đầu ở trẻ nhập viện vì tiêu chảy cấp. Bên cạnh đó, Adenovirus và Norovirus được phát hiện với tỷ lệ thấp hơn, điều này phù hợp với đặc điểm dịch tễ tại Việt Nam, nơi Rotavirus chiếm ưu thế, trong khi Norovirus thường gây dịch bùng phát theo mùa hoặc trong môi trường

tập thể.⁹ Phần lớn trẻ bị tiêu chảy cấp có biến chứng nhiễm toan chuyển hóa được cấp cứu là được đưa đến trực tiếp từ nhà 88,7%, gia đình đã đưa trẻ đến bệnh viện muộn khi bị bệnh tiêu chảy cấp với các biến chứng, trẻ chưa được điều trị đúng gây ảnh hưởng đến sức khỏe của trẻ cũng như tiền lượng nặng của trẻ. Nhóm trẻ chuyển viện từ tuyến dưới chiếm 11,3%, cho thấy vai trò then chốt của hệ thống y tế cơ sở trong việc phát hiện sớm và can thiệp kịp thời các ca bệnh nặng. Việc tăng cường năng lực chuyên môn, hồi sức và xử trí cấp cứu ban đầu tại tuyến cơ sở có ý nghĩa quan trọng, không chỉ giúp giảm tỷ lệ chuyển tuyến mà còn góp phần cải thiện tiền lượng và giảm biến chứng nặng cho trẻ. Triệu chứng lâm sàng điển hình hay gặp trong nghiên cứu là nôn 85,5%; mất nước 62,9%; sốt 59,7% các dấu hiệu này giúp cha mẹ nhận diện sớm và đưa trẻ đến viện trước khi có biến chứng nặng. Các triệu chứng cảnh báo nặng như rối loạn tri giác, mạch yếu, thời gian hồi phục mao mạch >2s ít gặp hơn. Nghiên cứu tại Cần Thơ (2023) nhận thấy tỷ lệ gặp của nôn là 38,5% trong nhóm bệnh nhiễm toan chuyển hóa, tác giả nhận thấy dấu hiệu li bì, rối loạn tri giác có tỷ lệ cao hơn.⁴ Tỷ lệ nôn của chúng tôi có cao hơn là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi nhiễm toan chuyển hóa do tiêu chảy cấp, do vậy dấu hiệu của tổn thương đường tiêu hóa tăng cao. Nghiên cứu của Chisti nhận thấy yếu tố dự báo lâm sàng nhiễm toan chuyển hóa ở trẻ em dưới năm tuổi bị tiêu chảy cấp là mất nước nặng và huyết áp tâm thu thấp ngay cả sau khi bù nước đầy đủ.²

Tất cả bệnh nhân khi vào khoa có dấu hiệu lâm sàng tiêu chảy cấp, có nghi ngờ nhiễm toan chuyển hóa đều được làm khí máu động mạch và điện giải đồ ngay trước khi điều trị, theo kết quả của bảng 3, ghi nhận pH máu > 7,2 là 71%, nhưng tỷ lệ có tình trạng toan nặng với pH < 7,0 còn cao 4,8%. Kết quả nghiên cứu ở bảng 4, nhận thấy trẻ mất nước nặng, có rối loạn điện giải với nồng độ natri máu tăng cao, giá trị trung bình $155,97 \pm 18,55$ mmol/L, cao hơn rõ rệt so với nhóm mất nước khác ($p < 0,001$), phản ánh tình trạng tăng natri máu do mất nước ưu trương, theo cơ chế sinh lý bệnh: khi mất nước do tiêu chảy cấp, trẻ mất nhiều nước hơn điện giải, dẫn đến tăng natri máu và tăng clo máu, đồng thời góp phần vào nặng tình trạng nhiễm toan chuyển hóa máu. Nhóm trẻ có tình trạng nhiễm toan nặng với dấu hiệu mất nước nặng và phải hồi sức tích cực thở máy 22,2%, vận mạch 16,7%, sử dụng nhiều biện pháp hồi sức ngay và chuyên sâu, còn nhóm nhiễm toan nhẹ và vừa

không có trường hợp nào phải thở máy và dùng vận mạch. Tình trạng nhiễm toan chuyển hóa là một dấu hiệu quan trọng phản ánh mức độ nặng của tình trạng mất nước và sốc giảm thể tích. Theo nghiên cứu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), đã ghi nhận khi khí máu có pH < 7,2 là một yếu tố tiên lượng xấu ở trẻ tiêu chảy cấp, thường gắn liền với tình trạng mất nước nặng và tăng nguy cơ tử vong.⁵ Nghiên cứu của bác sĩ Huỳnh Thị Kim Thanh cũng ghi nhận mối liên quan chặt chẽ giữa mức độ nhiễm toan và tình trạng mất nước nặng, trong đó nhóm có pH < 7,2 thường phải can thiệp hồi sức tích cực nhiều hơn.⁷ Tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển khoa hồi sức tích cực là 9,7%, riêng nhóm có pH < 7,2 lên tới 27,8%, trong khi nhóm còn lại chỉ 2,3%. Nghiên cứu ở Bangladesh, cũng như các báo cáo trên thế giới, cho thấy nhiễm toan nặng là yếu tố tiên lượng xấu, làm tăng nguy cơ cần hồi sức tích cực và tử vong. Tỷ lệ bệnh nhân nặng phải can thiệp chuyên sâu vẫn ở mức cao, đặt ra yêu cầu tăng cường chẩn đoán sớm và xử trí ban đầu tại tuyến dưới, đặc biệt với nhóm trẻ dưới 1 tuổi.

V. KẾT LUẬN

Nhiễm toan chuyển hóa ở trẻ bị tiêu chảy cấp là một biến chứng nặng cần phải được phát hiện sớm và điều trị kịp thời. Tiêu chảy cấp có nhiễm toan hay gặp ở nhóm trẻ nhỏ bị nhiễm Rotavirus với các triệu chứng hay gặp là nôn, sốt, mất nước nhiều. Rối loạn điện giải, làm tăng natri máu cao ở nhóm tiêu chảy mất nước nặng có nhiễm toan. Khí máu giúp chẩn đoán sớm biến chứng nhiễm toan chuyển hóa và giúp theo dõi và đánh giá tiên lượng của trẻ trong điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sharifuzzaman, Monira S, Tahmeed A et al** (2017). Determinants and Outcome of Metabolic Acidosis in Diarrheal Children Under 5 Years of Age in an Urban Critical Care Ward in Bangladesh. *Glob Pediatr Health*, 4, 1-5.
2. **Chisti M.J, Ahmed T, Ashraf H et al** (2012). Clinical Predictors and Outcome of Metabolic Acidosis in Under-Five Children Admitted to an Urban Hospital in Bangladesh with Diarrhea and Pneumonia. *PLoS One*, 7(6), e39164.
3. **Takia L, Baranwal A.K, Gupta P.K et al** (2023). Additional Bicarbonate Infusion Complements WHO Rehydration Therapy in Children with Acute Diarrhea and Severe Dehydration Presenting with Severe Non-anion Gap Metabolic Acidemia: An Open Label Randomized Trial. *Indian J Pediatr*, 92(3), 268-276.
4. **Đỗ Hoàng Nam, Phan Việt Hưng, Võ Văn Thi** (2023). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả toan chuyển hóa và kết quả điều trị ở bệnh nhi từ 2 tháng đến 15 tuổi tại khoa Hồi sức tích cực chống độc bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2021- 2023. *Tạp chí y dược Cần Thơ*, 56, 59-64.

5. **Zaki SA, Shanbag P** (2023). Editor's Pick: Metabolic Acidosis in Children: A Literature Review. *EMJ Nephrol*, 4, 47-56.
6. **Phạm Nhật An** (2019). Bài Giảng Nhi khoa sau đại học, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
7. **Huỳnh Thị Kim Thanh, Phan Việt Hưng** (2017). Khảo sát lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhi tiêu chảy cấp có toan chuyển hoá nhập tại khoa hồi sức tích cực - chống độc bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 21(6), 189-189.
8. **Tate J.E, Burton A.H, Cynthia B.P et al** (2016). Global, Regional, and National Estimates of Rotavirus Mortality in Children <5 Years of Age, 2000-2013. *Clin Infect Dis*, 62(2), 96-105.
9. **Phùng Thị Bích Thủy** (2018). Xác định tỷ lệ nhiễm Rotavirus và Norovirus và một số yếu tố liên quan tới tiêu chảy cấp của bệnh nhi điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 471(2), 96-99.

ĐỐI CHIẾU KẾT QUẢ SIÊU ÂM, TẾ BÀO HỌC VÀ GIẢI PHẪU BỆNH BƯỚU GIÁP NHÂN ĐÃ PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Phan Hữu Hên¹, Lâm Ái Quỳnh^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bướu giáp nhân là bệnh lý nội tiết rất thường gặp, tuy nhiên chỉ 5 - 10% là ác tính. Thách thức lớn nhất đối với bác sĩ lâm sàng là xác định nguy cơ ác tính của nhân giáp để lựa chọn đúng bệnh nhân cần phẫu thuật. Siêu âm (SA) và chọc hút bằng kim nhỏ (FNA) là hai phương pháp cận lâm sàng quan trọng, nhưng dữ liệu so sánh đồng thời giữa hai phương pháp này với tiêu chuẩn vàng là giải phẫu bệnh (GPB) ở nhóm bệnh nhân đã phẫu thuật vẫn còn hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đối chiếu kết quả của SA, tế bào học và GPB, từ đó đánh giá giá trị chẩn đoán của các phương pháp này. **Mục tiêu:** Xác định giá trị chẩn đoán ung thư tuyến giáp của SA, tế bào học cũng như sự kết hợp hai phương pháp trên bệnh nhân có bướu giáp nhân đã phẫu thuật tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện trên 248 bệnh nhân có bướu giáp nhân đã được phẫu thuật tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2024 đến hết tháng 08/2024 và có đầy đủ kết quả SA, tế bào học và GPB. **Kết quả:** Tỷ lệ ác tính trên GPB là 74,2%, chủ yếu là ung thư tuyến giáp dạng nhú (71,8%). Các đặc điểm SA liên quan đến ác tính gồm hồi âm kém, vi vôi hóa, trục dọc, nhân đặc và TIRADS 4-5. Giá trị chẩn đoán của SA có độ nhạy (Se) 88,0%, độ đặc hiệu (Sp) 68,8% và độ chính xác (Acc) 83,1%. Tế bào học (khi loại trừ nhóm không xác định) cho kết quả vượt trội với Se 97,9%, Sp 97,0% và Acc 97,7%. Khi kết hợp SA và tế bào học theo nguyên tắc OR (loại trừ nhóm không xác định), Se tăng lên 99,3% và Acc đạt 96,6%. Theo nguyên tắc AND, Sp đạt 97,0% và giá trị tiên đoán dương (PPV) đạt 99,2%. **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy tế bào học có giá trị chẩn đoán cao hơn SA. Việc kết hợp SA và tế bào học giúp cải thiện đáng kể độ chính xác chẩn đoán, hỗ trợ lâm

sàng trong việc sàng lọc và đưa ra quyết định phẫu thuật. **Từ khóa:** Bướu giáp nhân, Siêu âm, Chọc hút bằng kim nhỏ, Giải phẫu bệnh, TIRADS, Bethesda.

SUMMARY

COMPARISON OF ULTRASOUND, CYTOLOGY, AND HISTOPATHOLOGY RESULTS IN THYROID NODULES POST-SURGERY AT CHO RAY HOSPITAL

Background: Thyroid nodules are a common endocrine disorder, yet only 5-10% are malignant. The primary clinical challenge is to determine the malignancy risk of these nodules to select appropriate candidates for surgery. Ultrasound (US) and fine-needle aspiration (FNA) are two crucial diagnostic tools, but data simultaneously comparing both methods against the gold standard, histopathology, in post-operative patients remain limited. This study was conducted to compare the results of US, cytology, and histopathology to evaluate their diagnostic values. **Objective:** To determine the diagnostic value of US, cytology, and their combination for thyroid cancer in patients with thyroid nodules who underwent surgery at Cho Ray Hospital. **Method:** A retrospective, cross-sectional, analytical study was conducted on 248 patients with thyroid nodules who underwent surgery at Cho Ray Hospital from January 2024 to August 2024 and had complete US, cytology, and histopathology results. **Result:** The malignancy rate on histopathology was 74,2%, predominantly papillary thyroid carcinoma (71,8%). US features associated with malignancy included hypoechogenicity, microcalcifications, taller-than-wide shape, solid composition, and TIRADS 4-5 classification. The diagnostic value of US showed a sensitivity (Se) of 88,0%, specificity (Sp) of 68,8%, and accuracy (Acc) of 83,1%. Cytology (excluding indeterminate cases) demonstrated superior performance with Se 97,9%, Sp 97,0%, and Acc 97,7%. Combining US and cytology using the OR principle (excluding indeterminate cases) increased Se to 99,3% and Acc to 96,6%. Using the AND principle, Sp reached 97,0% and positive predictive value (PPV) was 99,2%. **Conclusion:** The study revealed a high rate of malignancy in the surgical cohort of thyroid nodules.

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phan Hữu Hên

Email: phanhuuhen@yahoo.com

Ngày nhận bài: 24.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2025

Ngày duyệt bài: 25.11.2025