

DOI: 10.58490/ctump.2024i73.2546

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN GÂY THIẾU MÁU Ở TRẺ EM NHIỄM *HELICOBACTER PYLORI* TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Nguyễn Thị Kiều Oanh*, Nguyễn Ngọc Rạng

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: drkieuoanh@gmail.com

Ngày nhận bài: 08/02/2024

Ngày phản biện: 23/4/2024

Ngày duyệt đăng: 25/4/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thiếu máu là hậu quả thường gặp ở trẻ em nhiễm *Helicobacter pylori* (Hp). Tuy nhiên, các yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng này vẫn chưa được hiểu rõ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, xác định tỉ lệ thiếu máu và các yếu tố liên quan gây thiếu máu ở trẻ em nhiễm Hp tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tất cả trẻ em từ 6-16 tuổi được chẩn đoán nhiễm Hp bằng mô bệnh học và urease test, nhập viện tại khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. **Kết quả:** Tất cả có 92 trẻ em nhiễm Hp, trong đó nữ giới là 58 (63%), tuổi trung bình là $10,5 \pm 2,7$. Tỉ lệ thiếu máu ở trẻ em nhiễm Hp là 25%. Các dấu hiệu lâm sàng đặc hiệu của nhóm nhiễm Hp có thiếu máu bao gồm: biếng ăn (26,1%), nôn ói (78,1%), biếng ăn (26,1%), chóng mặt (34,8%), niêm nhợt (78,3%), da xanh xao (69,6%), tiêu phân đen (39,1%), nôn ra máu (17,4%). Nhóm tuổi lớn (11-16 tuổi) là yếu tố nguy cơ gây thiếu máu (OR=4,56; 1,41-12,7), còn có bổ sung sắt (OR=0,13; 0,02-0,62) là yếu tố bảo vệ. **Kết luận:** Tỉ lệ thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp tương đối cao. Các dấu hiệu lâm sàng ở trẻ em nhiễm Hp có thiếu máu thường không đặc hiệu. Các yếu tố làm nguy cơ thiếu máu ở trẻ em nhiễm Hp là nhóm tuổi lớn (>11 tuổi), không bù sắt và vitamin C.

Từ khóa: Thiếu máu, *Helicobacter pylori*, nhiễm Hp.

ABSTRACT

CLINICAL CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS FOR ANEMIA IN CHILDREN INFECTED WITH *HELICOBACTER PYLORI* AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Nguyen Thi Kieu Oanh*, Nguyen Ngoc Rang

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Anemia is a common consequence in children infected with *Helicobacter pylori* (Hp). Risk factors for anemia in Hp-infected children are controversial. **Objectives:** To describe clinical and characteristics and determine the prevalence and associated factors to anemia in Hp-infected children at Can Tho Children's Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study of all children between the ages of 6 and 16 diagnosed with Hp infection by histopathology and urease test at the Department of Gastroenterology at Can Tho Children's Hospital. **Results:** There were 92 Hp-infected children in this study, of which 58 were females (63%), mean age was 10.5 ± 2.7 years. The prevalence of anemia was 25%. Specific clinical signs of the Hp infection group with anemia included: anorexia (26.1%), vomiting (78.1%), dizziness (34.8%), conjunctival pallor (78.3%), pale skin (69.6%), melena (39.1%), and hematemesis (17.4%). The older age group (11-16 years old) was a risk factor for anemia (OR=4.56; 1.41-12.7), iron supplementation (OR=0.13; 0.02-0, 62) was protective factors. **Conclusion:** The prevalence of anemia in Hp-infected children is relatively high. In children with Hp and anemia, clinical signs are

often nonspecific. The risk factors for anemia in Hp-infected children are old age group (>11 years old), no iron supplementation and vitamin C.

Keywords: Anemia, *Helicobacter pylori*, Hp-infected.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, ước tính khoảng một nửa dân số thế giới đã từng bị nhiễm *Helicobacter pylori* (Hp) chủ yếu ở các nước đang phát triển. Tỷ lệ nhiễm *Helicobacter pylori* trên toàn thế giới dao động từ 18,9% cho đến 87,7% [1]. Riêng ở trẻ em, tỷ lệ nhiễm Hp trên toàn thế giới dao động từ 32,3% đến 35,9% tùy theo vào phương pháp chẩn đoán [2]. Tại Việt Nam, tỷ lệ hiện mắc ở học sinh tại Thành phố Hồ Chí Minh và Tây Nguyên lần lượt là 87,7% và 40% [3], [4]. Ở miền Bắc, tỷ lệ nhiễm Hp ở trẻ em dưới 12 tuổi có triệu chứng tiêu hóa lên đến 92,2% [5]. Hậu quả của nhiễm Hp ở trẻ em gồm chán ăn, thiếu máu hoặc viêm loét dạ dày. Nhiều nghiên cứu ngoài nước cũng cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa bệnh nhân nhiễm Hp với tình trạng thiếu máu thiếu sắt. Nghiên cứu của Choe và cộng sự tại Pucheon, Hàn Quốc nhận thấy tỷ lệ thiếu máu ở học sinh bị nhiễm Hp là 31,3% [6]. Ở Alaska, nghiên cứu của Baggett HC và Cs (cộng sự) ở trẻ em trong độ tuổi đi học từ 7 đến 11 tuổi cho kết quả 38% trẻ có thiếu sắt, thiếu máu do thiếu sắt 7,8% và tỷ lệ nhiễm Hp do test hơi thở là 86% [7]. Ở Việt Nam, hiện chưa có một nghiên cứu nào về vấn đề này. Xuất phát từ thực tế trên, 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 thiếu máu ở trẻ em từ 6 tuổi đến 16 tuổi nhiễm Hp tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. 2) Xác định một số yếu tố nguy cơ gây thiếu máu ở trẻ em từ 6 tuổi đến 16 tuổi nhiễm Hp tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Những bệnh nhi từ 6-16 tuổi nhiễm Hp điều trị tại khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Trẻ em được chọn vào nghiên cứu khi có một hay nhiều triệu chứng sau đây: Đau bụng tái diễn đau bụng > 3 lần trong vòng 3 tháng; nôn, buồn nôn, chướng bụng, khó tiêu hoặc nóng rát vùng thượng vị; xuất huyết tiêu hóa. Cha mẹ, người giám hộ hoặc người chăm sóc trực tiếp trẻ đồng ý hợp tác nghiên cứu. Tất cả các bệnh nhân đều được chẩn đoán nhiễm Hp bằng sinh thiết niêm mạc dạ dày qua nội soi với xét nghiệm urease test (Clo test) và mô bệnh học cùng dương tính.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ em đã sử dụng các thuốc kháng sinh, Bismuth trong vòng 4 tuần hoặc nội soi hoặc đã sử dụng các thuốc ức chế bơm proton trong vòng 2 tuần trước khi làm test hơi thở hoặc nội soi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Số liệu nghiên cứu được thu thập tại khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 03/2023 đến tháng 02/2024.

- **Cỡ mẫu:**

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} = 1,96^2 \frac{(0,078)(1-0,078)}{0,06^2} = 76$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu tối thiểu.

Z là độ tin cậy.

α là mức ý nghĩa, $\alpha = 0,05 \Rightarrow Z = 1,96$.

p là tỷ lệ thiếu máu ở trẻ em trong nghiên cứu của Baggett HC và Cs là 7,8% , do đó chọn p =7,8%. [7]

d: sai số cho phép, chọn d = 6%

→ Chúng tôi chọn cỡ mẫu tối thiểu là 76.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ số lượng mẫu nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:** Mô tả các biến về đặc điểm chung bao gồm tuổi, giới tính, dân tộc, học vấn; đặc điểm lâm sàng gồm lý do vào viện, các triệu chứng thiếu máu (niêm nhợt, da xanh xao, lòng bàn tay nhợt, chóng mặt, nhịp tim nhanh, tiếng thổi tâm thu ở tim, gan to, lách to), triệu chứng thiếu sắt (biếng ăn, móng tay dẹt, quấy khóc, lưỡi mất gai, tóc dễ gãy rụng) và triệu chứng bệnh lý đường tiêu hóa (đau bụng, vị trí đau, nôn ói, ợ chua, ợ hơi, nóng rát thượng vị, xuất huyết tiêu hóa); đặc điểm cận lâm sàng gồm tình trạng thiếu máu, thiếu sắt. Về các yếu tố nguy cơ gây thiếu máu được đánh giá bao gồm tuổi mẹ, trình độ học vấn của mẹ, nghề nghiệp của mẹ, nơi cư trú, số con, tiền sử gia đình nhiễm Hp, suy dinh dưỡng, chế độ ăn giàu sắt, tình trạng bổ sung sắt và vitamin C, số giun hay ăn chay.

Định nghĩa các biến nghiên cứu:

1. Thiếu máu được định nghĩa theo tiêu chí của WHO [8]:

+ Trẻ em từ 6 đến 12 tuổi: Hb <11,5 g/dl

+ Trẻ em từ 12 đến <15 tuổi: Hb <12 g/dl

+ Nam \geq 15 tuổi: <13 g/dl

2. Tình trạng suy dinh dưỡng (SDD) được phân loại theo tiêu chí của WHO. Trẻ có SDD khi BMI \leq 18,5

3. Chế độ ăn giàu chất sắt: Được đánh giá theo thang điểm FCS-N (Food Consumption Score Nutritional Quality Analysis) (Bảng 1). Ăn giàu chất sắt được định nghĩa khi tổng điểm >7 [9]

Bảng 1. Thang điểm FCS-N [9]

Loại thức ăn	Số lần/tuần	Điểm	Tổng điểm
Thịt hoặc gan động vật	1-6 lần	2	9
Cá	1-6 lần	2	
Trứng	1-6 lần	2	
Các loại đậu	0 lần	1	
Rau xanh đậm	1-6 lần	2	

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Mô tả các biến số có phân phối chuẩn bằng trung bình và độ lệch chuẩn, các biến số còn lại bằng trung vị với giá trị nhỏ nhất và lớn nhất. Các biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ 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 χ^2 hoặc Fisher's Exact cho các biến định tính. Các test có ý nghĩa thống kê khi p <0,05. Dùng hồi qui logistic đơn và đa biến để tính OR và khoảng tin cậy 95% cho các yếu tố nguy cơ gây thiếu máu. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Tất cả 92 trường hợp được chẩn đoán nhiễm Hp trong thời gian nghiên cứu trong đó có 58 nữ (63%). Tuổi trung bình là $10,5 \pm 2,7$ (tối thiểu là 6 và tối đa là 16 tuổi). Có 23 trường hợp thiếu máu chiếm tỉ lệ là 25%. Đặc điểm lâm sàng của 2 nhóm nhiễm Hp có và không có thiếu máu được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng ở trẻ nhiễm Hp

Triệu chứng	Không thiếu máu (n=69), %	Thiếu máu (n=23), %	p
Đau bụng	69 (100)	23 (100)	1,000
Nóng rát thượng vị	25 (36,0)	7 (30,4)	0,613
Nôn, ói	27 (9,1)	18 (78,3)	0,001
Biếng ăn	3 (4,3)	6 (26,1)	0,007
Chóng mặt	1 (1,4)	8 (34,8)	<0,001
Niêm nhợt	6 (8,7)	18 (78,3)	<0,001
Da xanh xao	2(0,9)	16 (69,6)	0,007
Tiêu phân đen	0 (0)	9 (39,1)	0,007
Nôn ra máu	0 (0)	4 (17,4)	0,003

Nhận xét: Triệu chứng đau bụng gặp ở tất cả trẻ nhập viện, trong đó chủ yếu là nhóm không thiếu máu (n=69). Các triệu chứng biếng ăn, chóng mặt, da xanh xao và xuất huyết tiêu hóa như tiêu phân đen, nôn ra máu có tần số xuất hiện thấp nhất. Ngoại trừ biểu hiện đau bụng và nóng rát thượng vị thì các triệu chứng có sự khác biệt giữa hai nhóm không và có thiếu máu ($p < 0,05$).

3.2. Tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến thiếu máu

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến thiếu máu ở trẻ em bị nhiễm Hp

Các yếu tố liên quan		Không thiếu máu n (%)	Thiếu máu n (%)	p
Giới tính	Nữ	47 (81)	11 (19,0)	0,081
	Nam	22 (64,7)	12 (35,3)	
Tuổi	6 – 10 tuổi	42 (85,7)	7 (14,3)	0,011
	11 – 16 tuổi	27 (62,8)	16 (37,2)	
Học vấn mẹ	TH cơ sở (<lớp 10)	25 (64,1)	14 (35,9)	0,043
	TH phổ thông	43 (82,7)	9 (17,3)	
Chế độ ăn giàu sắt	Không	64 (92,8)	20 (87,0)	0,393
	Có	05 (7,2)	03 (13,1)	
Bổ sung sắt và vitamin C	Không	45 (65,2)	20 (87,0)	0,047
	Có	24 (34,8)	03 (13,0)	
Sổ giun	Không	43 (62,3)	12 (52,2)	0,390
	Có	26 (37,7)	11 (47,8)	
Suy dinh dưỡng	Không	57 (82,6)	18 (78,3)	0,642
	Có	12 (17,4)	05 (21,7)	

Nhận xét: Có sự khác biệt giữa độ tuổi và việc bổ sung sắt, vitamin C giữa hai nhóm có và không có thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp trong độ tuổi 6 - <11 tuổi là 14,3%, và tỷ lệ này ở trẻ > 11 tuổi là 37,2%. Tương tự tỷ lệ thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp ở

nhóm có và không bổ sung sắt và vitamin C lần lượt là 13% và 87%. Các yếu tố nguy cơ còn lại không có khác biệt.

Bảng 4. Các yếu tố nguy cơ gây thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp

Các yếu tố liên quan		COR* (KTC** 95%)	P	AOR*** (KTC 95%)	P
Giới tính	Nữ	1	0,047	2,34 (0,76 - 7,25)	0,138
	Nam	0,81 (0,46 - 1,43)			
Tuổi	6 – 10 tuổi	1	0,014	4,56 (1,41 - 12,7)	0,011
	11 – 16 tuổi	3,55 (1,29 - 9,77)			
Suy dinh dưỡng	Không	1	0,642	2,07 (0,52 - 8,23)	0,300
	Có	1,31 (0,40 - 4,25)			
Chế độ ăn giàu sắt	Không	1	0,399	2,19 (0,38 - 12,64)	0,378
	Có	1,92 (0,42 - 8,55)			
Bổ sung sắt và vitamin C	Không	1	0,058	0,13 (0,02 - 0,62)	0,011
	Có	0,28 (0,07 - 1,54)			
Số giun	Không	1	0,392	0,30 (0,09 - 1,01)	0,054
	Có	0,66 (0,25 - 1,70)			

*COR: odds ratio thô, **KTC: Khoảng tin cậy, ***AOR: odds ratio hiệu chỉnh

Nhận xét: Nhóm tuổi và bổ sung sắt và vitamin C là hai yếu tố nguy cơ độc lập ảnh hưởng đến thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp.

Bảng 5. Mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ gây thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp

Các yếu tố nguy cơ	B	p	OR (KTC 95%)
Giới tính	0,854	0,138	2,348 (0,761 - 7,25)
Nhóm tuổi	1,519	0,011	4,566 (1,412 - 14,761)
Suy dinh dưỡng	0,729	0,3	2,074 (0,523 - 8,23)
Chế độ ăn giàu sắt	0,787	0,378	2,197 (0,382 - 12,645)
Bổ sung sắt và vitamin C	-2,042	0,011	0,13 (0,027 - 0,62)
Số giun	-1,187	0,054	0,305 (0,091 - 1,019)

Nhận xét: Trẻ em ở độ tuổi từ 11 – 16 tuổi có tỉ lệ thiếu máu cao so với nhóm từ 6-10 tuổi với OR = 4,56 (p=0,011, KTC =1,412; 14,761). Trẻ em có bổ sung sắt và vitamin C làm giảm tỉ lệ thiếu máu ở trẻ Hp với OR = 0,13 (p=0,011, KTC = 0,027;0,62).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là trẻ em nhiễm Hp từ 6 tuổi trở lên. Theo nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ nhiễm Hp tương đồng giữa hai nhóm tuổi và học vấn của trẻ. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Elisabete Kawakami cho thấy tuổi trung bình là 10,9 tuổi, và theo chính tác giả này thì việc nhiễm Hp có thể gặp bất kỳ độ tuổi nào [10]. Có sự khác biệt về tình trạng nhiễm Hp ở trẻ nam và nữ. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì nam gặp nhiều hơn nữ với tỷ lệ nam: nữ là 1,7/1. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Kim Loan và Trần Thị Thanh Tâm về đặc điểm xuất huyết tiêu hóa ở trẻ em viêm loét dạ dày tá tràng có *Helicobacter pylori* tại khoa nhi tiêu hóa Bệnh Viện Nhi Đồng 1 và Nhi Đồng 2 năm 2009 [11].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận, trong 92 trẻ nhiễm Hp có 100% bệnh nhân có đau bụng. Cho kết quả tương tự, trong nghiên cứu Nguyễn Thị Út ghi nhận đau bụng chiếm 96,9% [12]. Nghiên cứu tại bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ của tác giả Trần Đức Long, tỷ lệ đau bụng cũng chiếm 91,7% [13]. Nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi đồng 2 cũng ghi nhận triệu chứng đau bụng chiếm tỉ lệ cao nhất 92,9% [14]. Như vậy có thể thấy rằng đau bụng là triệu chứng nổi bật và thường gặp ở tất cả các bệnh nhân nhiễm Hp. Các triệu chứng như nôn ói, nóng rát thượng vị cũng được ghi nhận ở nhóm thiếu máu lần lượt với tỷ lệ 18% và 7%. Tỷ lệ trẻ có triệu chứng nôn trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Út là 46,9% [12]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 4% bệnh nhân có triệu chứng tiêu phân đen và 9% có nôn ra máu. Triệu chứng này cũng được ghi nhận với tỷ lệ gần tương đồng trong nghiên cứu của tác giả Trần Đức Long là 13,4% [13].

4.2. Tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến thiếu máu

Trong 92 trẻ được chúng tôi nghiên cứu thì có 23 trẻ có thiếu máu, chiếm tỷ lệ 25,8%. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của 27,5% của tác giả Phạm Võ Phương Thảo (2019) tại Bệnh viện Trung Ương Huế. Các nghiên cứu khác của các tác giả trong và ngoài nước cũng cho kết quả tương tự [15].

Từ kết quả mà chúng tôi thu thập được khi nghiên cứu tại khoa tiêu hóa Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, chúng tôi đã ghi nhận được rằng có sự khác biệt về thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp trong độ tuổi 6 – 11 tuổi và > 11 tuổi. Một nghiên cứu lớn từ Bắc Mỹ ghi nhận Hp là một yếu tố nguy cơ của thiếu máu thiếu sắt ở 668 trẻ ở lứa tuổi đi học từ Alaska và 7462 trẻ em, trẻ vị thành niên và người lớn từ Mỹ. Ở Alaska, nghiên cứu của Baggett HC và Cs (cộng sự) ở trẻ em trong độ tuổi đi học từ 7 đến 11 tuổi cho kết quả 38% trẻ có thiếu sắt, thiếu máu do thiếu sắt 7,8% và tỉ lệ nhiễm Hp [7]. Cũng trong nghiên cứu này, ở những trẻ 9 tuổi thì tình trạng thiếu sắt và nhiễm Hp có mối tương quan chặt chẽ. Ở lứa tuổi này, tình trạng thiếu sắt có tỉ lệ mắc bệnh *H.pylori* cao gấp 3,7 đến 4 lần [7]. Nhu cầu sắt hàng ngày tăng đáng kể ở trẻ em khi bắt đầu phát triển tuổi dậy thì và cơ chế sinh lý quan trọng này có thể đóng một vai trò hỗ trợ cho vi khuẩn như một yếu tố gây nên thiếu máu thiếu sắt. Ngoài ra, những đứa trẻ lớn hơn có thể đã bị nhiễm bệnh lâu hơn, cho phép nhiều thời gian để tăng tình trạng thiếu sắt khiến tình trạng thiếu máu thiếu sắt chiếm tỉ lệ lớn hơn trong các trẻ nhiễm Hp [7]. Khác biệt cũng được ghi nhận giữa hai nhóm trẻ từ lớp 1 đến lớp 5 và > lớp 5. Điều này có thể được lý giải do có sự tương đồng với nhóm tuổi. Bên cạnh đó, việc bổ sung sắt và vitamin cũng cho thấy giảm tỉ lệ thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp. Sự kết hợp giữa Hp và thiếu máu thiếu sắt ở trẻ em đã được nhận thấy trong hơn 20 năm qua [7]. Tuy vậy, vẫn còn nhiều ý kiến khác nhau về vấn đề nhiễm Hp có quan hệ nhân quả với thiếu

máu thiếu sắt ở trẻ em hay không và liệu điều trị thanh toán Hp có cải thiện được dự trữ sắt hoặc chấm dứt thiếu máu thiếu sắt hay không.

V. KẾT LUẬN

Đau bụng là triệu chứng nổi bật và thường gặp ở tất cả các bệnh nhân nhiễm Hp. Tỷ lệ các triệu chứng khác đường tiêu hóa như nôn ói, ợ chua, nóng rát thượng vị và tiêu phân đen, nôn ra máu xuất hiện với tần suất thấp. Các triệu chứng thiếu máu thường không biểu hiện đầy đủ, trong đó triệu chứng biểu hiện nhiều nhất là niêm nhợt. Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp là tương đối cao. Nhóm tuổi và việc bổ sung sắt và vitamin C là hai yếu tố nguy cơ độc lập ảnh hưởng đến tình trạng thiếu máu ở trẻ nhiễm Hp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hooi, J.K., et al., Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2017. 153(2), 420-429, doi: 10.1053/j.gastro.2017.04.022.
2. Yuan, C., et al., The global prevalence of and factors associated with *Helicobacter pylori* infection in children: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2022. 6(3), 185-194, doi: 10.1016/S2352-4642(21)00400-4.
3. Che, T.H., et al., High prevalence of *Helicobacter pylori* infection among school-aged children in Ho Chi Minh City, Vietnam. *International journal of public health*. 2022. 67, 1605354, doi: 10.3389/ijph.2022.1605354.
4. Lê Thọ, Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học nhiễm *Helicobacter pylori* ở trẻ em vùng Tây Nguyên, Việt Nam. 2021.
5. Dao, L.V., et al., *Helicobacter pylori* infection and eradication outcomes among Vietnamese patients in the same households: Findings from a non-randomized study. *Plos one*. 2021. 16(11), e0260454, doi: 10.1371/journal.pone.0260454.
6. Choe, Y.H., S.K. Kim, and Y.C. Hong, *Helicobacter pylori* infection with iron deficiency anaemia and subnormal growth at puberty. *Archives of Disease in Childhood*. 2000. 82(2), 136-40, doi: 10.1136/adc.82.2.136.
7. Baggett, H.C., et al., Endemic iron deficiency associated with *Helicobacter pylori* infection among school-aged children in Alaska. *Pediatrics*. 2006. 117(3), e396-404, doi: 10.1542/peds.2005-1129.
8. Murphy, J., Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva: *World Health Organization*. 2011.
9. Programme, W.F., Food Consumption Score Nutritional Quality Analysis Guidelines (FCS-N). 2015, United Nations World Food Programme, Food Security Analysis (VAM) Rome, Italy.
10. Kawakami, E., et al., Clinical and histological features of duodenal ulcer in children and adolescents. *Jornal de pediatria*, 2004. 80, 321-325.
11. Nguyễn Thị Kim Loan and T.T.T. Tâm, Đặc điểm xuất huyết tiêu hóa ở trẻ viêm loét dạ dày tá tràng có *Helicobacter pylori* tại Khoa Nhi Tiêu Hóa Bệnh Viện Nhi Đồng 1 và Nhi Đồng 2. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 2008. 13, 148-152.
12. Nguyễn Thị Út, Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết quả của một số phác đồ điều trị viêm, loét dạ dày-tá tràng do *Helicobacter Pylori* kháng kháng sinh ở trẻ em tại bệnh viện Nhi trung ương. 2016, Luận án Tiến sĩ y học, trường Đại học Y Hà Nội.
13. Nguyễn Thị Thu Cúc, Nguyễn Trung Kiên, and T.Đ. Long, Tình hình nhiễm *Helicobacter pylori*, đặc điểm lâm sàng và hình ảnh nội soi ở trẻ viêm, loét dạ dày-tá tràng từ 6-15 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. 2019.
14. Tăng Lê Châu Ngọc, Đặc điểm đề kháng kháng sinh và đáp ứng điều trị trên trẻ viêm dạ dày do *Helicobacter pylori* tại Bệnh viện Nhi đồng 2. Hồ Chí Minh, 2018.
15. Phạm Võ Phương Thảo, Võ Thị Thu Hà, and Nguyễn Thị Cự, Nghiên cứu tình trạng thiếu máu thiếu sắt ở trẻ viêm loét dạ dày tá tràng điều trị tại Khoa Nhi bệnh viện Trung ương Huế. 2019.