

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ SẮT HUYẾT THANH VÀ ĐẶC ĐIỂM DÂN SỐ XÃ HỘI CỦA BỆNH NHÂN NHIỄM *HELICOBACTER PYLORI*

Huỳnh Phương Duy^{1*}, Lý Khánh Linh²

RELATIONSHIP BETWEEN SERUM IRON AND CHARACTERISTICS SOCIAL POPULATION IN PATIENTS WITH *HELICOBACTER PYLORI* INFECTION

Huynh Phuong Duy^{1*}, Ly Khanh Linh²

Tóm tắt – Nghiên cứu khảo sát giá trị của chỉ số sắt huyết thanh trên bệnh nhân nhiễm khuẩn *Helicobacter pylori*, từ đó tìm ra mức độ liên quan giữa chỉ số sắt huyết thanh và các đặc điểm dân số xã hội của bệnh nhân nhiễm *Helicobacter pylori* tại cơ sở 2 của Bệnh viện Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Bài báo sử dụng xét nghiệm CLO test và HP CIM để xác định tình trạng nhiễm *Helicobacter pylori*, đồng thời thu thập phần huyết thanh/huyết liên của bệnh nhân sau quá trình làm test HP CIM để khảo sát chỉ số sắt huyết thanh. Việc quản lý số liệu và phân tích kết quả được thực hiện bằng phần mềm Stata 14.0, kiểm định ANOVA được dùng để kiểm định cho 3 trung bình trở lên; kiểm định chi bình phương được dùng để kiểm định sự khác biệt về tỉ lệ giữa các nhóm. Kết quả cho thấy nồng độ sắt huyết thanh ở nhóm bệnh có giá trị là $59,4 \pm 42,1$ $\mu\text{g/dL}$, thấp hơn giá trị sắt huyết thanh ở nhóm chứng là $86,1 \pm 32,0$ $\mu\text{g/dL}$ ($p < 0,001$), giá trị sắt huyết thanh ở bệnh nhân nhiễm *Helicobacter pylori* giảm so với bệnh nhân không bị nhiễm. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng tìm ra được mối liên quan giữa nhóm tuổi và yếu tố địa cư. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là $p < 0,001$, $p = 0,001$, $p = 0,04$ và $p = 0,001$.

Từ khóa: đặc điểm dân số xã hội, *Helicobacter pylori*, sắt huyết thanh.

Abstract – The objective of the study is to investigate the value of serum iron index in patients infected with *Helicobacter pylori* and find out the correlation between serum iron index and socio-demographic characteristics in patients infected with *Helicobacter pylori* at faculty 2 of University Medical Center Ho Chi Minh City. The study used CLO and HP CIM tests to determine the *Helicobacter pylori* infection status, and also collected the serum/plasma of the patient after the HP CIM test to investigate the serum iron index. The Stata 14.0 software was used to manage and analyse data, the ANOVA test was used to test for 3 means or more, and the Chi-squared test was used to test the difference in proportions between groups. The results showed that the serum iron concentration in the patient group was $59,4 \pm 42,1$ $\mu\text{g/dL}$ lower than the serum iron value in the control group, which was $86,1 \pm 32,0$ $\mu\text{g/dL}$ ($p < 0,001$). The results also indicated that the serum iron value in patients infected with *Helicobacter pylori* decreased as compared to patients without infection, yet the study also found a relationship between age group and geographical factors. This difference is statistically significant with $p < 0,001$, $p = 0,001$, $p = 0,04$ and $p = 0,001$.

^{1,2}Trường Đại học Trà Vinh

Ngày nhận bài: 12/7/2022; Ngày nhận bài chỉnh sửa: 26/9/2022; Ngày chấp nhận đăng: 26/9/2022

*Tác giả liên hệ: duyhuynh41@tvu.edu.vn

^{1,2}Tra Vinh University

Received date: 12th July 2022; Revised date: 26th September 2022; Accepted date: 26th September 2022

*Corresponding author: duyhuynh41@tvu.edu.vn

Keywords: iron serum, *Helicobacter pylori*, population characteristics.

I. GIỚI THIỆU

Sắt là nguyên tố cần thiết cho quá trình tổng hợp hemoglobin, phản ứng oxy hóa khử và tăng sinh tế bào trong cơ thể. Thuật ngữ rối loạn chuyển hóa sắt mô tả sự bất thường về quá trình sử dụng, hấp thu và vận chuyển tổng lượng sắt trong cơ thể, dẫn đến sự biến đổi của một số thông số liên quan đến chuyển hóa sắt như sắt huyết thanh, ferritin, transferrin, trong đó sắt huyết thanh là thông số dễ nhận thấy và dễ thay đổi nhất [1]. Thiếu sắt là dạng phổ biến nhất trên toàn thế giới với tỉ lệ mắc bệnh thay đổi từ 2% đến 8% ở các nước phát triển [2]. Thiếu sắt có thể xảy ra ở tất cả các giai đoạn của đời sống.

Nhiễm *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) là một trong những loại nhiễm khuẩn mạn tính thường gặp nhất ở người. Tần suất nhiễm *H. pylori* khá phổ biến và có xu hướng thay đổi tùy theo tuổi, chủng tộc, nơi cư trú. Ước tính dương tính *H. pylori* trung bình trên thế giới khoảng 35%, có hơn nửa dân số trên thế giới đã bị nhiễm *H. pylori*, chủ yếu ở các nước đang phát triển với tần suất nhiễm rất cao từ 50-90 ở lứa tuổi > 20. Việt Nam cũng thuộc vùng có tỉ lệ nhiễm *H. pylori* cao, vào khoảng hơn 70% ở người lớn. Tần suất này tăng thêm 10% mỗi năm [3]. Vi khuẩn *H. pylori* gây nhiễm khuẩn mạn tính được cho là một trong những nguyên nhân của rối loạn chuyển hóa sắt, đặc biệt trong những trường hợp không xác định. Một trong những tình trạng rối loạn chuyển hóa sắt phổ biến nhất ở bệnh nhân nhiễm *H. pylori* là sự thiếu hụt nồng độ sắt huyết thanh. Sự thiếu hụt này xuất phát từ cơ chế gây viêm dạ dày, đặc biệt là vùng hang môn vị và thân vị, làm giảm tiết acid dạ dày và tăng pH dạ dày. Viêm dạ dày mạn tính có thể gây xuất huyết tiêu hóa, tình trạng vô toan do viêm teo dạ dày làm giảm hấp thu sắt. Ngoài ra, *H. pylori* sử dụng sắt như một yếu tố tăng trưởng và ảnh hưởng đến dự trữ sắt từ lactoferrin ở dạ dày [2, 3]. Bệnh nhân nhiễm *H. pylori* lại không được quan tâm ngay từ giai đoạn đầu, triệu chứng lâm sàng thường sẽ nhầm lẫn giữa tình trạng thiếu sắt từ chế độ ăn hoặc thiếu sắt do ảnh hưởng bệnh lý ngoài đường tiêu hóa [4].

Mối quan hệ giữa *H. pylori* và rối loạn chuyển hóa sắt lần đầu tiên được Blecker đề cập vào năm 1991 (dẫn theo [5]). Bệnh nhân 15 tuổi bị thiếu

huyết sắt thanh dẫn đến thiếu máu thiếu sắt do *H. pylori*. Sau khi đã tiết trừ *H. pylori* thành công, giá trị của sắt huyết thanh, nồng độ ferritin huyết thanh và huyết sắc tố của bệnh nhân trở về giới hạn bình thường. Ngày nay, nhiều công trình nghiên cứu về rối loạn chuyển hóa sắt trên bệnh nhân nhiễm *H. pylori* đã được thực hiện trên thế giới như Victor M. Cardenas (Hoa Kỳ, 2006) [5], Mohamed A. Saleh (Ai Cập, 2015) [6], Dietmar Enko (Áo, 2019) [7]. Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy có mối liên quan giữa bệnh nhân nhiễm *H. pylori* với sự rối loạn chuyển hóa sắt. Tại Việt Nam, các nghiên cứu chính thức về sự rối loạn chuyển hóa sắt ở đối tượng bệnh nhân nhiễm *H. pylori* còn rất hạn chế. Do đó, nghiên cứu về tình trạng rối loạn chuyển hóa sắt ở đối tượng bệnh nhân và tìm hiểu các mối liên quan có giá trị cấp thiết, góp phần giúp ích cho công tác chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân nhiễm *H. pylori*.

II. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Năm 2006, Victor M. Cardenas [5] thực hiện nghiên cứu tại Hoa Kỳ sử dụng dữ liệu từ điều tra khám sức khỏe và dinh dưỡng quốc gia, kết quả cho thấy nhiễm *H. pylori* có liên quan đến tỉ lệ thiếu sắt tăng 40% (OR = 1,4, KTC 95%: 0,9 – 2,0). Đến năm 2015, một nghiên cứu tại Ai Cập của Mohamed A. Saleh and Essam. A. Hassan [6] đã cho thấy tỉ lệ nhiễm *H. pylori* có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các bệnh nhân và nhóm chứng lần lượt là 46 (65,7%), 32 (64%) ($p = 0,722$). Nồng độ sắt huyết thanh cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa bệnh nhân và nhóm chứng ($p < 0,001$).

Nghiên cứu của Lê Trung Thọ, Trần Văn Hợp và Phạm Bình Nguyên [8] cho thấy tỉ lệ nhiễm *H. pylori* ở người sống tại ngoại ô thủ đô cao hơn khoảng 70,1% những người sống ở nội ô.

Năm 2016, nghiên cứu của Kaveh Tari et al. tại Iran [9] cho thấy có 27% trường hợp giảm ferritin huyết thanh và không ghi nhận trường hợp tăng, mức TIBC trên 400 $\mu\text{g/dL}$, kết quả cho thấy mối liên quan giữa nhiễm *H. pylori* và tăng mức TIBC và giảm ferritin huyết thanh.

Kết quả nghiên cứu của Daniel. S. Tseng tại California vào năm 2019 [10] đã cho thấy trong số 408 mẫu được thu thập, chỉ số hemoglobin trung bình là 10,5 g/dL và nồng độ ferritin là 7,0

ng/mL. Nghiên cứu cũng phát hiện có sự khác biệt về thiếu máu do thiếu sắt khi theo dõi giữa những người được điều trị *H. pylori* và những người không được điều trị.

Cũng trong năm 2019, một nghiên cứu của Yousryeia Abdel Rahman tại Ai Cập [11] thực hiện với nhóm bệnh có độ tuổi trung bình khoảng 44 tuổi và nhóm chứng có số tuổi trung bình là 49 tuổi. Giá trị sắt huyết thanh ở hai nhóm này cũng có sự tương quan thuận khi nồng độ sắt huyết thanh trung bình ở nhóm bệnh thấp hơn ở nhóm chính với tỉ lệ lần lượt là $48,6 \pm 29$ ($\mu\text{g/dL}$) và $77,4 \pm 11$ ($\mu\text{g/dL}$).

Trong năm 2021, Gehna Kishore et al. [12], trong một nghiên cứu tại Pakistan, đã chỉ ra nồng độ ferritin và sắt huyết thanh thấp hơn ở nhóm bệnh nhưng lại tăng mức TIBC so với nhóm chứng. Sắt huyết thanh trung bình thấp hơn đáng kể ở những người tham gia nhiễm *H. pylori* so nhóm không nhiễm ($110,72 \pm 28,38$ $\mu\text{g/dL}$ so với $162,5 \pm 21,18$ $\mu\text{g/dL}$; giá trị $p < 0,001$). Mức ferritin huyết thanh cao hơn đáng kể ở những người bị nhiễm *H. pylori* ($536,82 \pm 117,0$ ng/dL so với $391,31 \pm 101,54$ ng/dL; $p < 0,0001$) [12].

Hiện tại, ở Việt Nam, nghiên cứu về vấn đề rối loạn chuyển hóa sắt ở bệnh nhân nhiễm *H. pylori* còn khá hạn chế. Do đó, trên cơ sở kế thừa các kết quả nghiên cứu có liên quan, bài báo tìm hiểu mối liên quan giữa chỉ số sắt huyết thanh và các đặc điểm dân số xã hội của bệnh nhân nhiễm *H. pylori*, nghiên cứu trường hợp tại cơ sở 2 của Bệnh viện Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

A. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Bệnh nhân đến khám sức khỏe tại Phòng khám Tiêu hóa dạ dày, Khoa Khám bệnh của cơ sở 2 thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ tháng 12/2020 đến tháng 04/2021 với các tiêu chuẩn lựa chọn/loại trừ như Bảng 1.

B. Phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức áp dụng cho phương pháp nghiên cứu bệnh chứng để so sánh

Bảng 1: Tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ

| Tiêu chuẩn chọn mẫu | Tiêu chuẩn loại trừ |
|---|--|
| - Bệnh nhân từ 12 tuổi trở lên và đồng ý tham gia nghiên cứu. | - Bệnh nhân sử dụng thuốc chống viêm không steroid (NSAID). |
| - Tiêu chuẩn chọn nhóm bệnh: Những bệnh nhân có chỉ định của bác sĩ về xét nghiệm CLO test có kết quả dương tính, kèm theo đồng thời được chỉ định xét nghiệm test HP CIM, kết quả test Hp CIM cũng dương tính. | - Bệnh nhân là trẻ sơ sinh hoặc phụ nữ mang thai. |
| - Tiêu chuẩn chọn nhóm chứng: Những bệnh nhân có chỉ định xét nghiệm CLO test có kết quả âm tính, kèm theo đồng thời được chỉ định xét nghiệm test Hp CIM và kết quả test Hp CIM âm tính. | - Bệnh nhân có sử dụng các thuốc kháng sinh hoặc bismuth, sucralfate. |
| | - Bệnh nhân không có tình trạng bệnh lý mãn tính ngoài dạ dày, không bị bệnh trĩ, không có tiền sử phẫu thuật cắt trĩ, không dùng viên bổ sung hay thải trừ sắt. |
| | - Không sử dụng thuốc điều trị một bệnh lý khác. |
| | - Không uống rượu bia. |

hai trung bình với hệ số đã biết:

$$n_1 \geq \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / r)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_2 = n_1 \times r$$

Trong đó:

n_1 : nhóm bệnh nhân dương tính với *H. pylori*

n_2 : nhóm bệnh nhân âm tính với *H. pylori*

Với độ tin cậy phổ biến trong các nghiên cứu về y khoa là 95%, ta có:

$$\alpha = 0,05; Z_{0,975} = 1,96$$

$$\beta \text{ là } 0,1; Z_{0,9} = 1.285; r = 1$$

Theo nghiên cứu Dietmar Enko et al. (2019) [7], nồng độ ferritin trung bình lần lượt ở nhóm bệnh nhiễm *H. pylori* $138,3 \pm 22$ $\mu\text{g/dL}$ và nhóm chứng là $152,8 \pm 42,6$ $\mu\text{g/dL}$. Như vậy, cỡ mẫu tối thiểu tính được cho hai nhóm 115 bệnh nhân (với $p = 5\%$).

Theo kết quả trên, chúng tôi chọn 115 bệnh nhân ở nhóm bệnh. Trên thực tế, trong quá trình nghiên cứu, để tránh tình trạng mất mẫu, nhóm nghiên cứu đã tiến hành lấy số lượng bệnh nhân cho nhóm chứng là 176 theo số mẫu thực tế thu vào nên số lượng mẫu cuối cùng mà nhóm thu thập được là 291 mẫu (gồm 115 bệnh nhân nhóm bệnh và 176 bệnh nhân nhóm chứng).

C. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Phương pháp thu thập số liệu

Tất cả bệnh nhân đến khám tại Phòng khám Tiêu hóa dạ dày, Khoa Khám bệnh của cơ sở 2 thuộc Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu sẽ được mời tham gia nghiên cứu và tiến hành phỏng vấn thông tin thu thập dữ liệu nghiên cứu. Ông máu đựng huyết thanh/huyết liên của bệnh nhân được lấy 3 ml máu tĩnh mạch vào ống có chứa chất chống đông Heparin hoặc ống Serum, li tâm 3.000 vòng/phút trong 5 phút, tách lấy huyết thanh, huyết liên để định lượng sắt huyết thanh. Việc xét nghiệm được phân tích bằng máy sinh hóa tự động Cobas 6000.

Phương pháp phân tích số liệu

Nghiên cứu sử dụng phần mềm Microsoft Office Excel 365 để nhập liệu và phân tích, xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 14.0. Các biến số định tính được mô tả bằng tỉ lệ, các biến số định lượng được mô tả bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn (SD); so sánh trung bình của hai nhóm bằng T-test; kiểm định ANOVA được dùng kiểm định cho 3 trung bình trở lên; kiểm định Chi bình phương dùng kiểm định sự khác biệt về tỉ lệ giữa các nhóm.

D. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh theo Quyết định số 838/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 09 tháng 11 năm 2020 và sự chấp thuận của Bệnh viện Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh cơ sở 2.

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

A. Đặc điểm dân số xã hội

Bảng 2 cho thấy đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Tuổi trung bình của các trường hợp bệnh nhân bị nhiễm *H. pylori* (Hp +) thấp hơn so với các ca không có nhiễm *H. pylori* (Hp -) ($p = 0,004$). Không có sự khác biệt về giới giữa ca bệnh và ca chứng ($p = 0,286$). Tương tự, cũng không có sự khác biệt về thành phần dân tộc giữa hai nhóm bệnh và nhóm chứng ($p = 0,242$). Tuy nhiên, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nghề nghiệp và nơi cư trú giữa nhóm bệnh và nhóm chứng ($p < 0,05$).

B. Đặc điểm chỉ số sắt huyết thanh

Bảng 3 cho thấy giá trị trung bình của nồng độ sắt huyết thanh giữa nhóm nhiễm *H. pylori* và nhóm không nhiễm *H. pylori*. Lượng sắt trong huyết thanh trung bình của các trường hợp nhiễm *H. pylori* là $59,4 \pm 42,1 \mu\text{g/dL}$, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các trường hợp không nhiễm *H. pylori* là $86,1 \pm 32,0 \mu\text{g/dL}$ ($p < 0,001$) (Hình 1).

Khi khảo sát tình trạng thiếu sắt ở các trường hợp nhiễm *H. pylori*, nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ thiếu sắt ở các trường hợp xét nghiệm *H. pylori* dương tính là 62,5% cao hơn so với các trường hợp xét nghiệm *H. pylori* âm tính là 38,6% với OR là 2,978 (1,826 – 4,857, 95% CI) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

C. Mối liên quan giữa chỉ số sắt huyết thanh với bệnh nhân nhiễm *Helicobacter pylori*

Bảng 4 cho thấy có mối tương quan giữa tình trạng nhiễm *H. pylori* và tình trạng thiếu sắt do giảm sắt huyết thanh trong máu. Trong đó, tỉ lệ thiếu sắt ở bệnh nhân nhiễm *H. pylori* tăng 62,5% so với bệnh nhân không nhiễm *H. pylori*. Những người thiếu sắt có tỉ lệ dương tính với *H. pylori* cao gấp 2,978 lần (OR = 2,978; KTC 95% 1,826 – 4,857) so với những người có thiếu sắt và không nhiễm *H. pylori*, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

D. Mối liên quan giữa nhóm tuổi, nghề nghiệp với bệnh nhân nhiễm *Helicobacter pylori*

Kết quả khảo sát nhóm tuổi của 291 bệnh nhân ở Bảng 1 cho thấy độ tuổi trung bình ở nhóm bệnh nhân dương tính với *H. pylori* ($n = 115$) là $43,2 \pm 13,2$ tuổi, trong khi đó độ tuổi trung bình của nhóm không nhiễm *H. pylori* ($n = 176$) là $47,8 \pm 13,8$ tuổi.

Về tình trạng nghề nghiệp, nghiên cứu phân chia hai nhóm, gồm đối tượng có việc làm và đối tượng không có việc làm (Bảng 5). Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ liên quan $p > 0,05$ không thể hiện được mối liên quan giữa yếu tố nghề nghiệp đến tình trạng nhiễm *H. pylori* của bệnh nhân, OR = 2,5, KTC 95%: 0,3 – 1,15.

Bảng 2: Đặc điểm dân số xã hội của nhóm bệnh và nhóm chứng

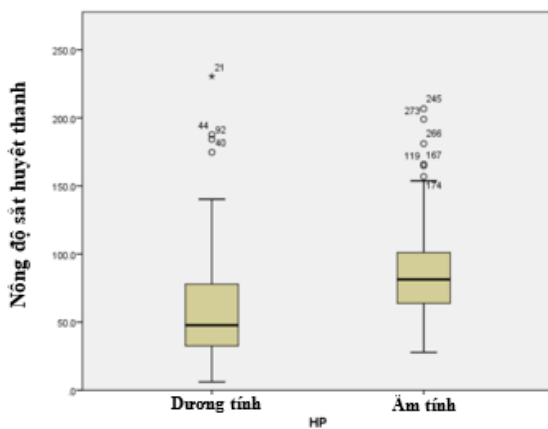
| Đặc điểm | Hp (+) (n = 115) | Hp (-) (n = 115) | p |
|----------------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Tuổi (mean ± SD) | 43,2 ± 13,2 | 47,8 ± 13,8 | 0,004 ^(a) |
| • ≤ 45 tuổi, n (%) | 67 (58,3) | 78 (44,3) | 0,016 ^(b) |
| • 45 – 55 tuổi, n (%) | 30 (26,1) | 46 (26,1) | |
| • > 55 tuổi, n (%) | 18 (15,7) | 52 (29,5) | |
| Giới | | | |
| • Nam (n, %) | 62 (53,1) | 106 (60,2) | 0,286 ^(b) |
| • Nữ (n, %) | 53 (46,1) | 70 (39,8) | |
| Nghề nghiệp | | | |
| • Có việc làm (n, %) | 107 (93,0) | 144 (81,8) | 0,007 ^(b) |
| • Không có việc làm (n, %) | 8 (7,0%) | 32 (18,2) | |
| Cư trú | | | |
| • Thành thị (n, %) | 72 (62,6) | 141 (80,1) | 0,001 ^(b) |
| • Nông thôn (n, %) | 43 (37,4) | 35 (19,9) | |

Ghi chú: ^(a) Phép kiểm t – test; ^(b) Phép kiểm chi bình phương

Bảng 3: Đặc điểm chỉ số sắt huyết thanh giữa nhóm bệnh và nhóm chứng

| Đặc điểm | Hp (+) (n = 115) | Hp (-) (n = 115) | p |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------------|
| Sắt huyết thanh (µg/dL) | 59,4±42,1 | 86,1±32,0 | < 0,001 ^(a) |

Ghi chú: ^(b) Phép kiểm t – test



Hình 1: Biểu đồ Boxplot so sánh lượng sắt huyết thanh trung bình của nhóm bệnh và nhóm chứng

E. Mối liên quan giữa nơi cư trú với bệnh nhân nhiễm *Helicobacter pylori*

Bảng 6 cho thấy đối tượng nghiên cứu sinh sống ở nông thôn có tỉ lệ nhiễm *H. pylori* cao hơn những người sống ở thành thị, với tỉ lệ dương tính *H. pylori* cao gấp 11,4 lần, OR = 11,4, KTC 95%: 0,2 – 0,7, $p < 0,05$.

Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Lê Trung Thọ, Trần Văn Hợp và Phạm Bình Nguyên [8], tỉ lệ nhiễm *H. pylori* ở người sống tại ngoại ô thủ đô khoảng 70,1%, cao hơn những người sống ở nội ô. Nghiên cứu của Võ Thị Thái Sơn cũng chỉ ra rằng tỉ lệ nhiễm *H. pylori* ở nông thôn cao hơn thành thị, lần lượt là 56,8% và 48,9% [13]. Như vậy, các nghiên cứu cho thấy rằng, điều kiện sinh sống và làm việc tại vùng nông thôn có thể chưa đảm bảo được các yếu tố dịch tễ như: môi trường sống, môi trường nước, thói quen sinh hoạt ăn uống... Đây là những yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng nhiễm vi khuẩn *H. pylori*. Do đó, để khai thác tiền sử cũng như phòng tránh bệnh dạ dày do *H. pylori*, nhân viên y tế cần chú trọng tìm hiểu nơi sinh sống cũng như tư vấn bệnh nhân có biện pháp cải thiện chất lượng môi trường sống để giảm thiểu tỉ lệ nhiễm *H. pylori* xuống mức thấp nhất.

Vai trò của sắt trong bệnh lí về dạ dày tiêu hóa có liên quan đến vi khuẩn *H. pylori* là một

Bảng 4: So sánh tình trạng thiếu sắt ở nhóm bệnh và nhóm chứng

| Tình trạng thiếu sắt | <i>Hp</i> (+), n = 115 | <i>Hp</i> (-), n = 176 | OR (95% CI) | p |
|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Có (n, %) | 75 (62,5) | 68 (38,6) | 2,978 (1,826 – 4,857) | < 0,001 ^(a) |
| Không (n, %) | 40 (34,8) | 108 (61,4) | | |

Ghi chú: ^(a) Phép kiểm chi bình phương

Bảng 5: Mối liên quan giữa nghề nghiệp và tình trạng nhiễm *H. pylori*

| Tình trạng nghề nghiệp | <i>H. pylori</i> (+), n = 115 | <i>H. pylori</i> (-), n = 176 | OR (95% CI) | p ^(a) |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| Đang có việc làm | 22 (19,1) | 48 (27,3) | 2,5 (0,3 – 1,15) | > 0,05 |
| Không làm việc | 93 (80,9) | 128 (72,7) | | |

Ghi chú: ^(a) Phép kiểm chi bình phương

Bảng 6: Mối liên quan giữa nơi cư trú và tình trạng nhiễm *H. pylori*

| Nơi cư trú | <i>H. pylori</i> (+), n = 115 | <i>H. pylori</i> (-), n = 176 | OR (95% CI) | p ^(a) |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| Sống ở nông thôn | 42 (36,5) | 33 (18,8) | 11,4 (0,2 – 0,7) | < 0,05 |
| Sống ở thành thị | 73 (63,5) | 143 (81,2) | | |

Ghi chú: ^(a) Phép kiểm chi bình phương

vấn đề tồn tại đã khá lâu. Những triệu chứng cũng như dấu hiệu cho thấy cơ thể bị thiếu sắt mà *H. pylori* là một trong những nguyên nhân làm thiếu sắt mãn tính thường bị bỏ qua, hoặc chỉ xem là tác động phụ của bệnh lí đường tiêu hóa, mặc dù vấn đề này đã được lưu ý từ năm 1997. Rất nhiều nghiên cứu cho thấy sự thiếu hụt lượng sắt huyết thanh trên bệnh nhân có dấu hiệu nhiễm *H. pylori*, và hậu quả là làm thất thoát phần sắt huyết thanh trong máu, gây ra tình trạng thiếu máu, thiếu sắt và diễn tiến lâu dài sẽ trở thành một bệnh mãn tính. Lí giải cho tình trạng này xuất phát từ vai trò quan trọng của sắt trong cơ thể. Sắt đóng vai trò là một chất tham gia quá trình sinh tổng hợp của hồng cầu, sắt cũng là một vi chất không thể thiếu đối với sự sống của con người [4,13]. Mọi sự thiếu hụt hay dư thừa sắt trong cơ thể đều có thể dẫn đến bệnh lí tổn thương các cơ quan, đặc biệt là các bệnh mang tính chất mãn tính, kéo dài. Như trường hợp nhiễm *H. pylori*, việc phát hiện và điều trị bệnh nhiễm này sẽ trở nên khó khăn và dễ dẫn đến nhiều biến chứng.

Các cơ chế sinh học nội tại có thể do việc nhiễm khuẩn *H. pylori* dẫn đến đảo lộn một số con đường biến dưỡng và chuyển hóa có liên quan như mất máu ẩn tính, thay đổi sinh lí dạ dày do viêm dạ dày mãn tính, cơ chế cạnh tranh sắt, làm giảm acid dạ dày, cũng như các enzyme chuyển

hóa của vi khuẩn sử dụng để phát triển và gián tiếp làm ảnh hưởng đến quá trình trao đổi sắt [4,10]. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra, người nhiễm *H. pylori* có tỉ lệ giảm sắt huyết thanh cao gấp 17,3 lần so với người không nhiễm, KTC 95%: 8,7 – 35,4 với p < 0,05.

V. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Nghiên cứu đã thực hiện các xét nghiệm đánh giá rối loạn chuyển hóa sắt trên bệnh nhân nhiễm *H. pylori* tại Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh cơ sở 2 từ tháng 12/2020 đến tháng 05/2021. Kết quả cho thấy bệnh nhân nhiễm *H. pylori* có xu hướng rối loạn chuyển hóa sắt, cụ thể nồng độ sắt huyết thanh giảm so với bệnh nhân không nhiễm *H. pylori*. Ở nhóm bệnh nhân dương tính, nồng độ sắt huyết thanh có mối liên quan OR= 17,3; KTC 95%: 8,7 – 35,4. Điều này cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng thiếu sắt với tình trạng nhiễm *H. pylori*. Tình trạng này có thể gặp ở bệnh nhân có hay không có triệu chứng của loét dạ dày tá tràng. Việc có tình trạng loét dạ dày tá tràng thường xuất phát từ tuổi tác cũng như thói quen sinh sống tại địa phương cư trú. Do đó, việc tầm soát nguyên nhân nhiễm khuẩn *H. pylori* gây thiếu sắt ở người trưởng thành, trong bối cảnh tần suất nhiễm khuẩn *H. pylori* khá cao hiện nay, là điều cần phải cân nhắc. Đây là một gợi ý chẩn đoán quan trọng cho những bệnh nhân

có bất thường ở các chỉ số sắt huyết thanh và có điều kiện sinh hoạt cũng như độ tuổi trong nhóm tuổi cần tầm soát.

Bên cạnh đó, vấn đề chẩn đoán và tầm soát thiếu sắt ở bệnh nhân nhiễm *H. pylori* cần được quan tâm hơn. Bệnh nhân nhiễm *H. pylori* nên được chỉ định thêm xét nghiệm liên quan đến chuyển hóa sắt một cách thường quy nhằm phát hiện sớm bất thường về chuyển hóa sắt và những rối loạn có liên quan, từ đó góp phần cải thiện và nâng cao chất lượng điều trị.

Hạn chế của nghiên cứu: nghiên cứu được thực hiện trong thời gian ngắn, cỡ mẫu nhỏ do được lựa chọn ngẫu nhiên và phụ thuộc vào tần suất đến khám của bệnh nhân nên các yếu tố liên quan đến dân số xã hội trên bệnh nhân nhiễm *H. pylori* chưa đa dạng, từ đó kết quả đánh giá tình trạng thiếu sắt chưa có tính bao quát. Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa xem xét các yếu tố liên quan đến quá trình viêm và hình thái, mức độ tổn thương dạ dày. Điều này đặt ra yêu cầu cho những nghiên cứu tiếp theo là cần làm rõ các yếu tố liên quan giữa tình trạng thiếu sắt với tình trạng viêm và mức độ tổn thương dạ dày do nhiễm *H. pylori*.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Thiện Trung. *Bệnh dạ dày – tá tràng và nhiễm Helicobacter pylori*. Hà Nội: Nhà Xuất bản Y học; 2008.
- [2] Bùi Hữu Hoàng. Cập nhật thông tin về Helicobacter pylori. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2009;13(1): 1109–1112.
- [3] Durdi Qujeq, Maryam Sadogh, Shahreyar Savadkahi. Association between Helicobacter pylori infection and serum iron profile. *Caspian J Intern Med*. 2011;2(3): 266–269.
- [4] Thái Quý, Nguyễn Hà Thanh. *Huyết học và truyền máu sau đại học* [Giáo trình môn học]. Đại học Y Hà Nội. 2014.
- [5] Victor M. Cardenas, Zuber D Mulla, Melchor Ortiz, David Y Graham. Iron deficiency and Helicobacter pylori infection in the United States. *American Journal of Epidemiology*. 2006;163(2): 127–134.
- [6] Mohamed A. Saleh, Essam A Hassan. The relationship between Helicobacter pylori and iron deficiency anemia. *Al-Azhar Assiut Medical Journal*. 2015;13(3); 229–232.
- [7] Dietmar Enko, Helga Wagner, Gernot Kriegshäuser, Julia Wögerer, Gabriele Halwachs-Baumann, Wolfgang J Schnedl, Sieglinde Zelzer et al. Iron status determination in individuals with Helicobacter pylori infection. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2019;57(7): 982–989. <https://doi.org/10.1515/cclm-2018-1182>.
- [8] Lê Trung Thọ, Trần Văn Hợp, Phạm Bình Nguyên. Nghiên cứu mô bệnh học và tỷ lệ nhiễm Helicobacter pylori ở bệnh nhân viêm dạ dày mạn tính. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2007;(11)3: 68–75.
- [9] Kaveh Tari, Zahra Shamsi Arezou Rahimi Amir Atashi. Relationship between the serum ferritin and TIBC level and Helicobacter pylori infection. *Zahedan J Red Med Sci*. 2016;18(8): e7935. DOI: 10.17795/zjrms-7935.
- [10] Daniel. S. Tseng, Dan Li, Sri M Cholleti, Julia C Wei, Yves Jodesty, Hung-Viet Pham. Effect of Helicobacter pylori treatment on unexplained iron deficiency anemia. *Permanente Journal*. 2019;23(3): 18–25.
- [11] Yousryeia Abdel Rahman, Lobna Abdelwahid Ahmed, Rania Hafez, Rasha MohamedMahmoud Ahmed. Helicobacter pylori and its hematological effect. *The Egyptian Journal of Internal Medicine*. 2019;31: 332–342. DOI:10.4103/ejim.ejim_103_18
- [12] Gehna Kishore, Mishal Ejaz, Jatender Kumar, Amar Lal, Hamza Tahir, Zauraiz Anjum et al. Association between Helicobacter pylori infection and serum iron profile. *Cureus*. 2021;13(9): e17925. DOI 10.7759/cureus.17925.
- [13] Võ Thị Thái Sơn. *Các yếu tố liên quan đến nhiễm Helicobacter pylori ở người lớn* [Luận văn Thạc sĩ]. Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2018.

