

MỐI LIÊN QUAN GIỮA FERRITIN HUYẾT THANH VỚI ĐƯỜNG HUYẾT LÚC ĐÓI, HbA1c VÀ MỘT SỐ BỆNH MẠN TÍNH Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Bùi Thị Hồng Châu¹, Nguyễn Trần Thu Trang¹, Võ Thanh Thanh²,
Trần Quý Phương Linh³, Trần Thị Hồng Nhiên³, Lê Thị Xuân Thảo¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Ferritin huyết thanh là chỉ số thường được đánh giá tình trạng tăng dự trữ sắt ở người bệnh đái tháo đường (ĐTĐ). Một số nghiên cứu cho thấy những người bệnh ĐTĐ có nồng độ ferritin huyết thanh trung bình cao hơn những người không mắc bệnh, đồng thời nồng độ ferritin huyết thanh cũng được báo cáo có sự tương quan với nồng độ glucose máu và hemoglobin glycosyl hóa (HbA1c). Tuy nhiên, mối liên quan này vẫn chưa có sự đồng thuận rõ ràng, đặc biệt là có những ảnh hưởng của yếu tố giới tính và tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đây là nghiên cứu cắt ngang, thu thập số liệu của 273 người bệnh ĐTĐ típ 2, thực hiện khám ngoại trú tại bệnh viện Lê Văn Thịnh TP.HCM từ tháng 01 đến tháng 5 năm 2024. Các số liệu xét nghiệm được hồi cứu, kết hợp với thông tin bệnh án sẵn có để thu thập thông tin. **Kết quả:** Nồng độ ferritin huyết thanh ở nam giới là 139 (83 - 297) ng/mL cao hơn so với nữ giới là 112 (53 - 277) ng/mL ($p=0,02$). Có sự khác biệt về trung vị nồng độ ferritin ở những người bệnh ĐTĐ có bệnh kèm là tăng huyết áp ($p=0,03$), rối loạn lipid máu ($p<0,001$) và bệnh thận mạn ($p=0,04$) so với nhóm không có các bệnh kèm này. Có mối tương quan thuận giữa nồng độ ferritin với chỉ số glucose máu lúc đói ($r=0,38$ và $p<0,001$), HbA1c ($r=0,18$ và $p=0,04$), và tương quan nghịch với chỉ số creatinine huyết thanh (với hệ số tương quan r là $-0,31$ và $p<0,001$). **Kết luận:** Nghiên cứu tìm thấy sự tương quan giữa ferritin với đường huyết lúc đói/ HbA1c, và sự gia tăng nồng độ ferritin huyết thanh ở người bệnh ĐTĐ típ 2 có bệnh kèm là tăng huyết áp và rối loạn lipid máu. Tuy nhiên mối liên quan này cần được nghiên cứu kiểm chứng với sự kiểm soát các yếu tố tác động khác. **Từ khóa:** ferritin, đái tháo đường, glucose máu lúc đói, HbA1c, bệnh mạn tính.

SUMMARY

ASSOCIATION OF SERUM FERRITIN WITH FASTING BLOOD GLUCOSE, HbA1c AND CHRONIC DISEASE IN TYPE 2 DIABETES

Background: Serum ferritin is a commonly used index to assess increased iron stores in patients with diabetes mellitus (DM). Some studies have shown that

patients with DM have higher mean serum ferritin concentrations than individuals without the disease. Additionally, serum ferritin concentrations have been reported to correlate with blood glucose and glycosylated hemoglobin (HbA1c). However, this relationship has not yet been clearly established, especially concerning the effects of gender and age. **Method:** This cross-sectional study collected data from 273 type 2 diabetes patients who had outpatient examinations at Le Van Thinh hospital, Ho Chi Minh City, between January and May 2024. Test data were retrospectively gathered and combined with available medical records to collect comprehensive information. **Results:** Serum ferritin concentration was significantly higher in men at 139 (83 - 297) ng/mL compared to women at 112 (53 - 277) ng/mL ($p=0.02$). There was a difference in median ferritin concentrations in diabetic patients with comorbidities of hypertension ($p=0.03$), dyslipidemia ($p<0.001$), and chronic kidney disease ($p=0.04$) compared to the group without these comorbidities. There was a positive correlation between ferritin concentrations and fasting blood glucose ($r=0.38$ and $p<0.001$), HbA1c ($r=0.18$ and $p=0.04$), and a negative correlation with serum creatinine (with a correlation coefficient r of -0.31 and $p<0.001$). **Conclusion:** The study found a correlation between ferritin and fasting blood glucose/HbA1c, and also noted an increase in serum ferritin levels in type 2 diabetic patients with comorbidities of hypertension and dyslipidemia. However, this association requires further investigation with control for other influencing factors. **Keywords:** ferritin, diabetes, fasting blood glucose, HbA1c, chronic comorbidities.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là một rối loạn chuyển hóa, đặc trưng bởi tình trạng tăng đường huyết mạn tính, kháng insulin và rối loạn chức năng tế bào β tuyến tụy tiến triển [6]. Tỷ lệ mắc bệnh đang gia tăng trên toàn thế giới, trong đó các nước thu nhập thấp và trung bình đã được báo cáo có tỉ lệ mắc bệnh, tử vong và chi phí kinh tế cao nhất [1]. Kiểm soát đường huyết được xem là giải pháp tối ưu để hạn chế và dự phòng sự khởi phát của các biến chứng. Hemoglobin glycat hóa (HbA1c) và glucose máu lúc đói là hai chỉ số thường quy trong đánh giá và theo dõi đường huyết ở người bệnh ĐTĐ típ 2. Ferritin là một protein nội bào, phản ánh lượng sắt dự trữ trong cơ thể. Khi lượng sắt dự trữ trong cơ thể tăng lên thì có liên quan đến hội chứng chuyển hóa và ĐTĐ típ 2, đồng thời ở

¹Đại học Y Dược TP.HCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

³Bệnh viện Lê Văn Thịnh, TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Hồng Châu

Email: buithihongchau@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 12.9.2025

những người mắc bệnh ĐTD típ 2 có tình trạng thiếu máu do thiếu sắt có liên quan đến nồng độ HbA1c tăng cao hơn hoặc khi lượng sắt dư thừa thì có liên quan đến nồng độ HbA1c thấp hơn [3,5]. Khi có biến chứng suy thận thì người bệnh ĐTD thường bị thiếu máu ở mức nghiêm trọng hơn do thận giảm khả năng sản xuất erythropoietin [4]. Trong các nghiên cứu gần đây, mối liên quan giữa nồng độ ferritin huyết thanh với bệnh ĐTD được chú ý hơn với những báo cáo khác biệt liên quan giới tính. Sự mất máu sinh lý trong chu kỳ kinh nguyệt góp phần vào sự khác biệt rõ rệt về giới tính trong lượng sắt dự trữ trong cơ thể giữa phụ nữ tiền mãn kinh và nam giới ở cùng độ tuổi [9]. Nồng độ ferritin huyết thanh cũng tăng cao hơn ở người bệnh ĐTD có kiểm soát đường huyết kém và liên quan đến tuổi tác [5]. Bệnh ĐTD và tình trạng thiếu máu có mối quan hệ phức tạp, đồng thời những bằng chứng về mối liên quan giữa các dấu ấn sinh học sắt, kiểm soát đường huyết và các rối loạn chuyển hóa vẫn còn hạn chế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá mối liên quan giữa ferritin huyết thanh, đường huyết lúc đói, HbA1c và một số bệnh mạn tính ở người bệnh ĐTD theo giới tính và tuổi, qua đó hỗ trợ phát triển các giải pháp quản lý – điều trị ĐTD phù hợp cho từng đối tượng người bệnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

Dân số nghiên cứu: Người bệnh có chẩn đoán đái tháo đường típ 2, đang điều trị ngoại trú tại bệnh viện Lê Văn Thịnh từ tháng 01 đến tháng 5 năm 2024.

Phương pháp chọn mẫu. Chọn mẫu thuận tiện từ kết quả xét nghiệm và bệnh án. Những người thỏa các tiêu chí lựa chọn sẽ được đưa vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn vào: người có chẩn đoán đái tháo đường típ 2, từ đủ 18 tuổi trở lên, đã và đang được theo dõi điều trị ngoại trú, có chỉ định thực hiện xét nghiệm máu khi thực hiện tái khám, và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại ra: những người đang theo dõi tình trạng viêm cấp/ mạn tính, mắc các bệnh lý đi kèm phức tạp, ĐTD típ 1, bệnh lupus ban đỏ hệ thống, xơ gan hoặc viêm gan mạn tính, có chỉ định truyền máu, thiếu máu do thiếu sắt, hậu phẫu, các bệnh lý liên quan thiếu máu, hoặc không thu thập được dữ liệu về ferritin, glucose máu lúc đói, và HbA1c.

Phương pháp thu thập số liệu. Dựa trên kết quả xét nghiệm, hồ sơ dữ liệu sẵn có, kết hợp thông tin từ bệnh án, thu thập thông tin nhân

về tuổi, giới tính, bệnh kèm theo (tăng huyết áp, bệnh thận mạn, và rối loạn lipid máu), và kết quả xét nghiệm máu các chỉ số ferritin, glucose lúc đói, HbA1c, creatinine, cholesterol toàn phần, triglyceride, HDL-c, LDL-c. Những người tham gia nghiên cứu này sẽ ký bản đồng thuận cho việc thu thập các dữ liệu trong nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Y đức theo quyết định số 36/HĐĐĐ-ĐHYD năm 2024.

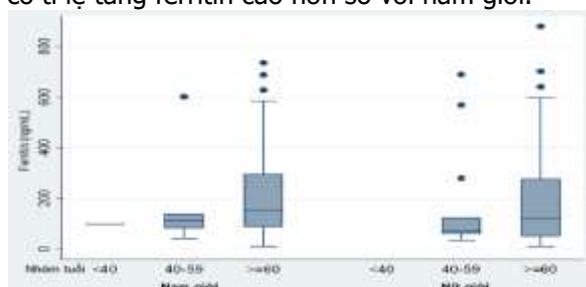
Chỉ số huyết thanh như ferritin, glucose lúc đói, cholesterol toàn phần, triglyceride, HDL-C, LDL-C, creatinin được phân tích bằng hệ thống máy DxC 700 (Beckman Coulter AU, USA). HbA1c được thực hiện ở máy Akray 8180. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nồng độ ferritin được đánh giá là bình thường khi nằm trong khoảng từ 30 đến 300 ng/mL (=µg/L) đối với nam giới và 20–200 ng/mL đối với nữ giới, mức thấp là khi nồng độ < 30 ng/mL, và mức cao là khi >300 ng/mL ở nam giới và >200 ng/mL đối với nữ giới. Chẩn đoán bệnh thận mạn, tăng huyết áp, và rối loạn lipid máu dựa trên thông tin sẵn có từ bệnh án. Các kết quả xét nghiệm máu đều đã qua quy trình nội kiểm, ngoại kiểm tại khoa Xét nghiệm của bệnh viện.

Xử lý và phân tích số liệu. Biến số định lượng được thể hiện bằng trung vị với khoảng tứ vị do có phân phối bị lệch. Biến số nhị giá (giới tính, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, bệnh thận mạn) được mô tả bằng tần số và tỉ lệ phần trăm. Nghiên cứu sử dụng phép kiểm chi bình phương (hoặc Fisher) để xác định sự khác biệt về tỉ lệ giữa các biến số định tính. Đánh giá sự khác biệt về trung bình giữa các nhóm bằng T-test/ Mann-Whitney, kiểm định Anova hoặc phép kiểm phi tham số Kruskal Wallis. Giá trị $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê. Số liệu được phân tích bằng phần mềm STATA 17.0 (STATACorp).

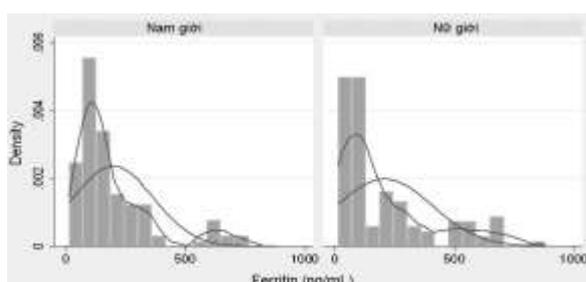
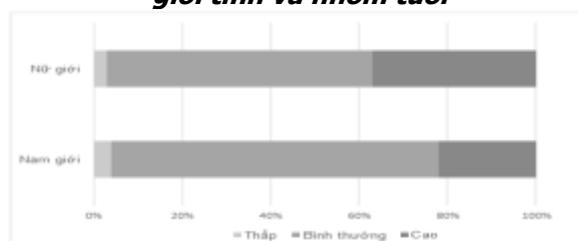
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu đã ghi nhận số liệu từ 273 người bệnh có chẩn đoán ĐTD típ 2, kết quả cho thấy nồng độ ferritin có khác biệt có ý nghĩa thống kê theo giới tính với $p=0,02$, cụ thể, ở nam giới có trung vị là 139 (83 - 297) ng/mL cao hơn so với nữ giới là 112 (53 - 277) ng/mL. Về nhóm tuổi, giá trị trung vị nồng độ ferritin có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi như nhóm dưới 40 tuổi là 88 (78 - 99) ng/mL, nhóm 40 đến 59 tuổi là 108 (75 - 280) ng/mL, và nhóm từ 60 tuổi trở lên là 138 (72 - 292) ng/mL, tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó, ở nhóm từ 60 tuổi trở lên thì cả nam giới và nữ giới đều có sự tăng cao bất thường của nồng độ ferritin (Biểu đồ 1). Ngoài ra, theo kết quả ở Biểu

đồ 2 cho thấy có sự khác biệt về phân bố nồng độ ferritin theo giới tính ($p=0,03$), cụ thể, nữ giới có nhiều trường hợp tăng ferritin ở mức cao và có tỉ lệ tăng ferritin cao hơn so với nam giới.



Biểu đồ 1. Nồng độ ferritin phân bố theo giới tính và nhóm tuổi

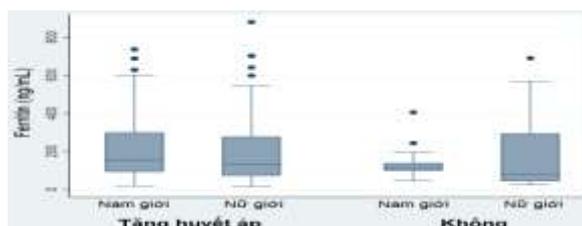


Biểu đồ 2. Phân nhóm (mức thấp, bình thường và cao) nồng độ ferritin theo giới tính

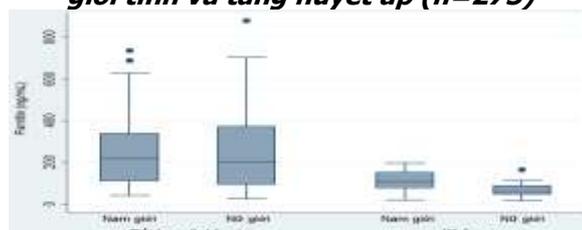
Bảng 1: Nồng độ ferritin theo phân nhóm các bệnh mạn tính (n=273)

		Nồng độ ferritin	Giá trị p
Tăng huyết áp	Có (n=188)	139 (81-297)	0,03
	Không (n=85)	108 (76-148)	
Rối loạn lipid máu	Có (n=155)	201 (95-352)	<0,001
	Không (n=118)	75 (47-159)	
Bệnh thận mạn	Có (n=188)	122 (76-283)	0,04
	Không (n=85)	187 (95-405)	

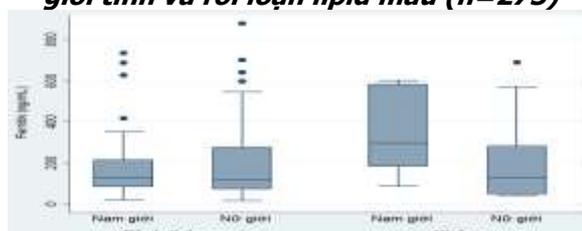
Theo bảng 1, trong phân nhóm các bệnh mạn tính kèm theo, tăng huyết áp và bệnh thận mạn có tần số cao nhất. Bên cạnh đó, nồng độ ferritin ở nhóm có tăng huyết áp hoặc rối loạn lipid máu đều có trung vị cao hơn đáng kể so với nhóm không có các bệnh kèm này ($p<0,05$). Người có bệnh kèm là bệnh thận mạn thì có trung vị của nồng độ ferritin thấp hơn so với nhóm còn lại ($p<0,05$).



Biểu đồ 3. Nồng độ ferritin phân bố theo giới tính và tăng huyết áp (n=273)



Biểu đồ 4. Nồng độ ferritin phân bố theo giới tính và rối loạn lipid máu (n=273)



Biểu đồ 5. Nồng độ ferritin phân bố theo giới tính và bệnh thận mạn (n=273)

Khi mô tả theo phân nhóm giới tính, nam giới và nữ giới thể hiện trung vị nồng độ ferritin khác biệt đáng kể ở các bệnh mạn tính kèm theo như tăng huyết áp (biểu đồ 3), rối loạn lipid máu (biểu đồ 4) và bệnh thận mạn (biểu đồ 5).

Bảng 2: Sự tương quan giữa ferritin với các chỉ số huyết thanh thường quy

	Hệ số tương quan r	Giá trị p
Glucose máu lúc đói	0,38	<0,001
HbA1c	0,18	0,04
Cholesterol toàn phần	0,03	0,6
HDL-c	0,03	0,5
LDL-c	0,02	0,7
Triglyceride	0,05	0,4
Creatinin huyết thanh	-0,31	<0,001

Khi phân tích hồi quy đơn biến, kết quả nghiên cứu tìm thấy sự tương quan thuận giữa ferritin với chỉ số glucose máu lúc đói (với hệ số tương quan r là 0,38 và $p<0,001$) và HbA1c (với hệ số tương quan r là 0,18 và $p=0,04$), tương quan nghịch với chỉ số creatinine huyết thanh (với hệ số tương quan r là -0,31 và $p<0,001$). Nghiên cứu không tìm thấy sự tương quan giữa ferritin với các chỉ số lipid máu như cholesterol toàn phần, HDL-c, LDL-c, và triglyceride.

IV. BÀN LUẬN

Những thay đổi bất thường của glucose máu, lipid máu, huyết áp và kèm theo sự suy giảm chức năng của một số cơ quan khác là những yếu tố gây nên các biến chứng liên quan đến bệnh ĐTD típ 2 [7]. Đáng chú ý, các yếu tố nguy cơ này cũng liên quan với lượng sắt dự trữ trong cơ thể - được thể hiện dưới dạng ferritin huyết thanh, và thay đổi theo độ tuổi và giới tính [8,9]. Trong nghiên cứu, nữ giới được tìm thấy có nồng độ ferritin thấp hơn nam giới, đặc biệt ở nhóm 40 đến 59 tuổi. Mặt khác, nhóm từ 60 tuổi trở lên thể hiện rối loạn nồng độ ferritin cao hơn các nhóm tuổi còn lại. Điều này phù hợp với các nghiên cứu đã công bố và cũng chứng minh cho mối tương quan thuận giữa tỉ lệ thiếu máu với tuổi cao [5]. Các bệnh mạn tính kèm theo ở người bệnh ĐTD típ 2 trong dân số nghiên cứu thể hiện sự khác biệt đáng kể trong phân bố nồng độ ferritin. Những người bệnh kèm là tăng huyết áp hoặc rối loạn lipid máu thì nồng độ ferritin cao hơn so với nhóm không có các bệnh kèm này. Trái lại, những người có bệnh thận mạn kèm theo thì có nồng độ ferritin thấp hơn so với nhóm còn lại. Rối loạn lipid máu, đặc trưng bởi tình trạng tăng cholesterol toàn phần, LDL-c và triglyceride hoặc giảm HDL-c. Tuy nhiên, nghiên cứu không tìm thấy sự tương quan giữa nồng độ ferritin với các chỉ số lipid máu như cholesterol toàn phần, HDL-c, LDL-c, và triglyceride. Một nghiên cứu gần đây đã báo cáo rằng rối loạn lipid máu và tỉ lệ các lipid bất lợi có liên quan đến nồng độ ferritin tăng cao [2]. Theo Jhilky và cộng sự [9], ở nam giới trưởng thành, nồng độ ferritin huyết thanh có sự tương quan thuận với glucose máu lúc đói, nhưng không thể hiện ở nữ giới. Cơ chế của mối liên quan giữa nồng độ ferritin và những rối loạn chuyển hóa vẫn chưa rõ ràng. ĐTD típ 2 thường dẫn đến các biến chứng tim mạch, bệnh thận, biến chứng thần kinh, thiếu máu cục bộ, tăng huyết áp, bệnh võng mạc, bệnh thần kinh và đục thủy tinh thể. Bên cạnh đó, các yếu tố này cũng có mối quan hệ phức tạp với bệnh ĐTD típ, gây nên nhiều rối loạn chuyển hóa khác. Trong nghiên cứu cũng tìm thấy sự tương quan nghịch giữa nồng độ ferritin với creatinine huyết thanh, củng cố thêm cơ sở khoa học cho những công bố trước đây về việc theo dõi tình trạng thiếu máu ở người bệnh thận – ĐTD [4]. Theo Wu và cộng sự [12] nồng độ ferritin huyết thanh cao có thể đóng vai trò trong cơ chế bệnh sinh dẫn đến sự phát triển của bệnh thận mạn ở người bệnh ĐTD típ 2. Ferritin cũng có vai trò quan trọng trong

việc duy trì cân bằng sắt nội bào. Ở trạng thái ổn định, nồng độ ferritin huyết thanh liên quan đến tổng lượng sắt của cơ thể. Cơ thể cần sắt để tăng trưởng và hoạt động của tế bào. Sắt cũng tham gia vào nhiều hệ thống enzyme trong cơ thể. Ở những người bệnh ĐTD típ 2 không kiểm soát đường huyết thì tình trạng thiếu máu do thiếu sắt là phổ biến và cũng ảnh hưởng đến nồng độ HbA1c [8]. Những phát hiện trong nghiên cứu hiện tại phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây, cho thấy ferritin huyết thanh có liên quan với các bệnh mạn tính khi phân bố theo giới tính và tuổi. Chỉ số sinh học này cần thiết được quan tâm theo dõi đặc biệt ở người cao tuổi và có biến chứng suy thận [10]. Tuy nhiên, là nghiên cứu cắt ngang nên kết quả nghiên cứu không đủ cơ sở để khẳng định chính xác tác động của ferritin huyết thanh với bệnh ĐTD, và cần có thêm nghiên cứu khảo sát toàn diện hơn về vai trò của ferritin huyết thanh kết hợp với các chỉ số cận lâm sàng khác (như sắt huyết thanh, độ bão hòa transferrin, và erythropoietin) trong theo dõi điều trị và kiểm soát biến chứng ở người bệnh ĐTD típ 2.

V. KẾT LUẬN

Ở người bệnh ĐTD típ 2, nghiên cứu ghi nhận mối liên quan giữa ferritin và các yếu tố chuyển hóa, cũng như sự khác biệt theo tuổi và giới tính. Tuy nhiên, mối liên quan này có thể bị ảnh hưởng bởi tình trạng viêm và các bệnh lý kèm theo khác; cần mở rộng nghiên cứu với các chỉ dấu viêm để làm rõ bản chất của mối liên quan này.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tài trợ kinh phí cho chúng tôi thực hiện nghiên cứu.

VII. NGUỒN TÀI TRỢ

Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí bởi Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo hợp đồng số 130/2023/HĐ ngày 14/9/2023.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Aikaeli F, NjimT, Gissing S, Moyo F, Alam U, Mfinanga SG, et al.** Prevalence of microvascular and macrovascular complications of diabetes in newly diagnosed type 2 diabetes in low-and-middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLOS global public health*. 2022; 2(6):e0000599.
2. **Alqahtani SAM, Alsaleem MA, Ghazy RM.** Association between serum ferritin level and lipid profile among diabetic patients: A retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2024; 103(13): e37631. doi: 10.1097/MD. 0000000000037631.
3. **Ufuan AA, Ojong EW, Bede B, Clement AJ,**

- Ojang EB, Florice O.** Association between serum ferritin levels and glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients of the south west region of Cameroon. *Health Res. Afr*, 2024, 2(12): pp 25-31.
4. **Ganji MF, Ansari-Moghaddam A, Amanollahi A, Fallahi R, Abdolmohammadi N.** The prevalence of kidney failure in diabetic patients with and without anemia: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 2024, 28, 101641. doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101641.
 5. **Huang JH, Li RH. & Tsai LC.** Dual nature of ferritin for hematologic, liver functional, and metabolic parameters in older diabetic patients. *Sci Rep*, 2023, 13, 20207. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47678-5>.
 6. **Ramezankhani A, Parizadeh D, Azizi F, Hadaegh F.** Sex differences in the association between diabetes and hypertension and the risk of stroke: cohort of the Tehran lipid and glucose study. *Biol Sex Differ.* 2022;13(1):10. doi: 10.1186/s13293-022-00421-7.
 7. **Ceriello A, Prattichizzo F.** Variability of risk factors and diabetes complications. *Cardiovasc Diabetol.* 2021; 20(1):101. doi: 10.1186/s12933-021-01289-4.
 8. **Taati B, Ganji R, Moradi L, Vosoughi T, Gisouei A.** Therapeutic effect of ferrous sulfate in diabetic patients with iron deficiency anaemia: a randomised controlled trial. *Ann Med Surg (Lond).* 2024; 86(4):1989-1996.
 9. **Jhilky MTA, Mia MM, Khan EH, Roy MN, Parvin S, & Afsana Shahid Priyanka AS.** The gender-specific association between serum ferritin levels and insulin resistance markers in Bangladeshi adults. *Bangladesh Medical Res Counc Bull*, 2024; 50: 32-39.
 10. **Jamshidi-Naeini, Y., Babil, A. K., Egal, A. & Oldewage-Theron, W.** Hemoglobin and ferritin concentrations are positively associated with blood pressure and hypertension risk in older adults: A retrospective cross-sectional study, Sharpeville, South Africa. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 2019, 28, 533-543.

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN MỨC ĐỘ NẶNG CỦA BIẾN CHỨNG VIÊM PHỔI Ở BỆNH NHI MẮC BỆNH SỞI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN - NHI ĐÀ NẴNG

Nguyễn Thị Phương Ngân¹, Châu Hồ Mai Nhi¹, Nguyễn Hải Thịnh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Năm 2024, dịch sởi đang bùng phát trở lại trên toàn thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng và dự báo dịch sởi còn diễn biến phức tạp vào năm 2025. Tại Bệnh viện Phụ Sản - Nhi Đà Nẵng, số bệnh nhi nhập viện do mắc sởi có xu hướng tăng từ cuối năm 2024 - đầu năm 2025, nhưng hiện nay chưa có nghiên cứu nào được công bố về các yếu tố liên quan đến mức độ nặng của biến chứng viêm phổi ở trẻ mắc sởi. **Mục tiêu:** Khảo sát các yếu tố liên quan đến mức độ nặng của biến chứng viêm phổi ở bệnh nhi mắc sởi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang trẻ từ 1 tháng đến 15 tuổi mắc sởi điều trị tại Bệnh viện Phụ Sản - Nhi Đà Nẵng. Chẩn đoán sởi dựa vào hướng dẫn của Bộ Y Tế năm 2014 và 2025: là ca bệnh nghi ngờ hoặc ca bệnh lâm sàng mắc Sởi và có xét nghiệm kháng thể IgM (+) với vi rút sởi. Chẩn đoán và phân loại viêm phổi dựa theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế năm 2014. **Kết quả và bàn luận:** Từ tháng 2 đến tháng 5 năm 2025, có 243 trẻ mắc sởi biến chứng viêm phổi thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu. Trong đó có 74 trường hợp có biến chứng viêm phổi nặng, chiếm 30,5%. Có 5 yếu tố liên quan đến biến chứng viêm phổi nặng có ý nghĩa thống kê là: bệnh nền, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, thiếu máu,

CRP tăng ($p < 0,05$). Trong mô hình phân tích đa biến ghi nhận 3 yếu tố: bệnh nền, thở nhanh, rút lõm lồng ngực là các yếu tố nguy cơ độc lập có liên quan đến biến chứng viêm phổi nặng trong bệnh sởi ($p < 0,05$). **Kết luận:** Bệnh nền, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, thiếu máu, CRP tăng là các yếu tố liên quan đến mức độ nặng của biến chứng viêm phổi ở bệnh nhi mắc sởi. **Từ khóa:** Sởi, biến chứng viêm phổi, yếu tố liên quan, trẻ em.

SUMMARY

FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERITY OF PNEUMONIA COMPLICATIONS IN CHILDREN WITH MEASLES AT DA NANG OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL

Background: In 2024, measles outbreaks have resurged globally and in Vietnam, with predictions indicating continued complexity into 2025. At Da Nang Obstetrics and Pediatrics Hospital, the number of pediatric admissions due to measles increased from late 2024 to early 2025. However, no published studies to date have investigated factors associated with the severity of pneumonia complications in children with measles. **Objective:** To identify factors associated with the severity of pneumonia complications in pediatric measles patients. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study was conducted on children aged 1 month to 15 years diagnosed with measles and treated at Da Nang Obstetrics and Pediatrics Hospital. Measles diagnosis was based on the 2014 and 2025 Ministry of Health guidelines, which include clinical or suspected cases with positive measles-specific IgM antibodies. Pneumonia diagnosis

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng

²Bệnh viện Phụ Sản - Nhi Đà Nẵng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Phương Ngân

Email: ntpngan@dhktyduocdn.edu.vn

Ngày nhận bài: 4.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 15.9.2025