

Nghiên cứu nồng độ kẽm và đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân

Study on zinc and copper concentration in erythrodermic psoriasis serum

Trịnh Thị Hồng Hạnh*, Trần Cẩm Vân**,
Phạm Thị Mỹ Hằng***, Đặng Trung Thành****,
Đặng Văn Em*****

*Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hòa Bình,

**Bệnh viện Da liễu Trung ương,

***Học viện Quân y,

****Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định sự thay đổi nồng độ kẽm, đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với người khỏe mạnh. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang, tiến cứu, 36 bệnh nhân được chẩn đoán vẩy nến đỏ da (nhóm nghiên cứu) tại Bệnh viện Da liễu Trung ương và 32 người khỏe mạnh (nhóm đối chứng) tương đồng về tuổi và giới với nhóm nghiên cứu. Nồng độ kẽm và đồng được đo bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử tại Bệnh viện 69 - Bộ Quốc phòng. **Kết quả:** Có sự giảm rõ rệt nồng độ kẽm trung bình trong huyết thanh vẩy nến đỏ da toàn thân ($0,617 \pm 0,112\text{mg/l}$) so với nhóm đối chứng ($0,847 \pm 0,148\text{mg/l}$) với $p < 0,001$ và ngược lại có tăng nồng độ đồng huyết thanh trung bình ($1,246 \pm 0,274\text{mg/l}$) của bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng ($1,1 \pm 0,32\text{mg/l}$) với $p < 0,05$. Không có sự liên quan giữa nồng độ kẽm và đồng với tuổi đời và giới tính. **Kết luận:** Có sự giảm nồng độ kẽm và tăng nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân.

Từ khóa: Kẽm huyết thanh, đồng huyết thanh, vẩy nến đỏ da toàn thân.

Summary

Objective: To determine the changes in serum zinc concentration in serum erythrodermic psoriasis patients compared with healthy subjects. **Subject and method:** Cross-sectional description, 36 patients were diagnosed with erythrodermic psoriasis at National Hospital of Dermatology and Venereology and 32 were healthy. Concentration of substances measured by atomic absorption spectrometry. **Result:** There was a significant decrease in serum zinc concentration of erythrodermic psoriasis group ($0.617 \pm 0.112\text{mg/l}$) compared to the control group ($0.847 \pm 0.148\text{mg/l}$), $p < 0.001$. Conversely, the mean serum copper concentration of erythrodermic psoriasis patients ($1.246 \pm 0.274\text{mg/l}$) were significantly higher than in control group ($1.1 \pm 0.32\text{mg/l}$), $p < 0.05$. There was no association between zinc and copper levels with age and sex. **Conclusion:** There was a decrease in zinc levels and increased serum copper concentration in patients with erythrodermic psoriasis.

Keywords: Serum zinc, serum copper, erythrodermic psoriasis.

Ngày nhận bài: 23/8/2019, ngày chấp nhận đăng: 26/8/2019

Người phản hồi: Đặng Văn Em, Email: dr.dangvanem@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

1. Đặt vấn đề

Vảy nến đỏ da toàn thân là một thể nặng của bệnh vảy nến. Bệnh gặp mọi tuổi mọi giới và gây ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống người bệnh. Bệnh đa số từ vảy nến thông thường do chăm sóc điều trị không hợp lý mà đa số do sử dụng corticoid đường toàn thân gây nên. Cơ chế bệnh sinh đến nay vẫn chưa hoàn toàn sáng tỏ. Bệnh có liên quan đến cơ địa di truyền, có cơ chế tự miễn và được khởi động với một số yếu tố như chấn thương tâm lý, một số thuốc, thời tiết khí hậu... [1], [3]. Bệnh gây rối loạn miễn dịch mà vai trò chính do tế bào lympho T (Th₁, Th₁₇...) và các cytokine (IL-12, IL-17, IL-23...) đóng vai trò chủ chốt trong cơ chế bệnh sinh bệnh vảy nến nói chung và vảy nến đỏ da toàn thân nói riêng. Vai trò của một số yếu tố vi lượng trong đó có đồng và kẽm đối với cơ thể con người đã được nhiều tác giả nghiên cứu [5]. Các yếu tố vi lượng như kẽm được kê đơn cho các bệnh da liễu nói chung và vảy nến đỏ da toàn thân nói riêng, nhưng chưa có nghiên cứu nào về nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh

nhân vảy nến đỏ da toàn thân. Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: *Xác định sự thay đổi nồng độ kẽm, đồng trong huyết thanh bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân so với người khỏe mạnh.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng gồm 36 bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân được chẩn đoán xác định tại Bệnh viện Da liễu Trung ương từ tháng 7/2018 đến tháng 7/2019 và 32 người khỏe mạnh.

2.2. Phương pháp

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, tiến cứu.

Cỡ mẫu: Thuận tiện.

Định lượng nồng độ kẽm và đồng bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử tại Bệnh viện 69 - Bộ Quốc phòng.

2.3. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Kết quả

3.1. Một số đặc điểm của 2 nhóm

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng của 2 nhóm

Chỉ số	Nhóm nghiên cứu	Nhóm đối chứng	p
Giới tính			
Nam	30 (83,33%)	28 (87,50%)	>0,05
Nữ	6 (16,67%)	4 (12,50%)	
Tuổi trung bình	48,44 ± 17,23	50,38 ± 15,78	>0,05

Nhận xét: Cả 2 nhóm tương đồng về tuổi và giới tính, đều với p>0,05.

3.2. Nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân

Bảng 2. So sánh nồng độ kẽm huyết thanh bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng

Chỉ số	n	Nồng độ kẽm ($\bar{X} \pm SD$)	p
Nhóm nghiên cứu	36	0,617 ± 0,112	<0,001
Nhóm đối chứng	32	0,847 ± 0,148	

Nhận xét: Có sự giảm nồng độ kẽm huyết thanh ở nhóm bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng (nhóm người khỏe) với $p < 0,001$.

Bảng 3. Mối liên quan giữa nồng độ kẽm huyết thanh với nhóm tuổi (n = 35)

Độ tuổi	n	Nồng độ kẽm	p
≤ 19	2	$0,603 \pm 0,028$	>0,05
20 - 29	4	$0,775 \pm 0,064$	
30 - 39	7	$0,677 \pm 0,159$	
40 - 49	3	$0,536 \pm 0,116$	
50 - 59	9	$0,772 \pm 0,113$	
≥ 60	11	$0,563 \pm 0,159$	
Tổng	36	$0,617 \pm 0,112$	

Nhận xét: Không có sự liên quan giữa nồng độ kẽm huyết thanh với nhóm tuổi, với $p > 0,05$.

3.3. Nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân

Bảng 4. So sánh nồng độ đồng huyết thanh bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng

Chỉ số	n	Nồng độ đồng ($\bar{X} \pm SD$)	p
Nhóm nghiên cứu	36	$1,246 \pm 0,274$	<0,05
Nhóm đối chứng	32	$1,100 \pm 0,320$	

Nhận xét: Có sự tăng nồng độ đồng huyết thanh ở nhóm bệnh nhân vảy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng (nhóm người khỏe) với $p < 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa nồng độ đồng huyết thanh với nhóm tuổi (n = 35)

Độ tuổi	n	Nồng độ đồng	p
≤ 19	2	$1,023 \pm 0,124$	>0,05
20 - 29	4	$1,049 \pm 0,190$	
30 - 39	7	$1,449 \pm 0,229$	
40 - 49	3	$1,287 \pm 0,125$	
50 - 59	9	$1,137 \pm 0,326$	
≥ 60	11	$1,309 \pm 0,282$	
Tổng	36	$1,246 \pm 0,274$	

Nhận xét: Không có sự liên quan giữa nồng độ đồng huyết thanh với nhóm tuổi, với $p > 0,05$.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm đối tượng của 2 nhóm

Kết quả tại Bảng 1 cho thấy tỷ lệ nam (87,5%) nhiều hơn nữ (12,5%). Tuy nhiên, theo nhiều tác giả là nam, nữ là như nhau.

Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $48,44 \pm 17,23$ tuổi (dao động từ 13 - 86 tuổi).

Nhóm nghiên cứu (bệnh vảy nến đỏ da toàn thân) và nhóm người khỏe tương đồng về tuổi và giới, đều với $p > 0,05$.

4.2. Nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân

Bảng 2 cho thấy có sự giảm nồng độ kẽm huyết thanh ở nhóm bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với nhóm người khỏe, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Qua nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới cũng cho thấy có giảm nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh vẩy nến thông thường, còn trong vẩy nến đỏ da toàn thân chưa thấy có tác giả công bố với các tài liệu chúng tôi tham khảo được. Theo Abdel-Khalek H.Younes (2010) [5] đã cho thấy bệnh nhân vẩy nến ($23,15 \pm 9,39 \mu\text{g/dl}$) giảm so với nhóm đối chứng ($60,22 \pm 15,39 \mu\text{g/dl}$). Baweja Payasvi (2013) [6], cũng xác định nồng độ kẽm bệnh nhân vẩy nến ($93,3 \pm 25,9 \mu\text{g/dl}$) giảm so với nhóm đối chứng ($105,3 \pm 30,1 \mu\text{g/dl}$). Phạm Thị Mỹ Hằng và cộng sự (2017) [2], với 52 bệnh nhân vẩy nến thông thường đã cho thấy nồng độ kẽm trong huyết thanh nhóm bệnh nhân vẩy nến thông thường giảm rõ so với nhóm người khỏe (31 người) với $p < 0,001$. Tại Bảng 3 cho thấy không có mối liên quan giữa nồng độ kẽm và nhóm tuổi. Như vậy, giảm nồng độ kẽm trong vẩy nến đỏ da toàn thân không liên quan đến tuổi đời.

Sự giảm nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh vẩy nến nói chung và vẩy nến đỏ da toàn thân nói riêng là do mất kẽm qua hiện tượng bong vẩy da. Một người lớn trung bình nặng 70kg có hàm lượng kẽm của cơ thể 1,4 - 2,3gam, mô có hàm lượng cao nhất là tuyến tiền liệt, tinh dịch, xương và da. Riêng xương chiếm một nửa tổng số kẽm của cơ thể thì da chiếm 6% tổng số kẽm của cơ thể. Do vậy, bệnh vẩy nến đỏ da toàn thân có nồng độ kẽm giảm nhiều do sự bong vẩy da rất nhiều hàng ngày.

4.3. Nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân

Tại Bảng 4 cho thấy có sự tăng nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với nhóm đối chứng với $p < 0,05$. Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả của

Baweja Payasvi (2013) là nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến ($136,62 \pm 26,66 \mu\text{g/dl}$) cao hơn nhóm đối chứng ($110,04 \pm 37,2 \mu\text{g/dl}$) với $p < 0,05$, của Abdel-Khalek H.Younes (2010) cho thấy nồng độ đồng ở bệnh nhân vẩy nến ($18,68 \pm 1,39 \mu\text{g/dl}$) cao hơn nhóm đối chứng ($9,99 \pm 0,908 \mu\text{g/dl}$) với $p < 0,001$. Theo Phạm Thị Mỹ Hằng và cộng sự (2017) [2] thì nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến thông thường tăng so với nhóm người khỏe có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ thì kết quả của chúng tôi cũng phù hợp. Kết quả tại Bảng 5 cho thấy cũng không có sự liên quan giữa nồng độ đồng và nhóm tuổi.

Chúng ta biết đồng huyết thanh có 2 dạng: Một phần vận chuyển (5%) gắn lỏng lẻo với albumin và phần lớn (98%) gắn chặt chẽ với globulin là ceruloplasmin. Nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến nói chung và vẩy nến đỏ da toàn thân nói riêng tăng cao có thể lý giải do có sự gia tăng số lượng ceruloplasmin do phản ứng viêm của bệnh.

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 36 bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân và 32 người khỏe, chúng tôi kết luận sau:

Có sự giảm rõ rệt nồng độ kẽm trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với nhóm người khỏe.

Có sự tăng nồng độ đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến đỏ da toàn thân so với nhóm người khỏe mạnh.

Không có sự liên quan giữa nồng độ kẽm và đồng với tuổi đời.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Văn Em (2013) *Bệnh vẩy nến - sinh bệnh học và chiến lược điều trị*. Nhà xuất bản Y học, tr. 246.
2. Phạm Thị Mỹ Hằng, Đặng Văn Em (2017) *Nghiên cứu nồng độ kẽm, đồng trong huyết thanh bệnh nhân vẩy nến thông thường*. Tạp

chí Y học Việt Nam, tháng 10, số 1, tr. 174-176.

3. Habib TP (2010) *Psoriasis, clinical dermatology, fifth edition*. Mosby Elsevier: 264-307.
4. Margit G, Sirajwala HB (2015) *Role of serum copper and zinc in pathogenesis of psoriasis*. Journal of biotechnology and biochemistry 1(6): 77-81.
5. Abdel-Khalek H Younes (2010) *Evaluation of serum zinc and copper in psoriasis*. AMMJ 8(1): 291-296.
6. Baweja P (2013) *Analysis of serum copper, zinc and iron levels in psoriasis with hypertension patients*. International Journal of innovative research and development: 544-553.