

Mối liên quan giữa nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và độ nặng của bệnh nhân trứng cá thông thường

Correlation between serum IGF-1 level and severity of acne vulgaris patients

Nguyễn Hoàng Khiêm*,
Nguyễn Thị Hồng Chuyên**

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ,
**Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và mối liên quan giữa nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và độ nặng của bệnh trứng cá thông thường. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt trên 59 bệnh nhân mụn trứng cá thông thường thỏa mãn tiêu chí chọn mẫu. **Kết quả:** Trứng cá mụn mủ chiếm tỷ lệ cao nhất (45,8%). Mức độ nặng trung bình theo GAGS chiếm tỷ lệ cao nhất (50,8%), điểm số GAGS trung bình là $20,85 \pm 5,55$ điểm. Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh giữa các mức độ nặng khác nhau khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nồng độ IGF-1 huyết thanh ở nhóm mức độ nặng và mức độ trung bình khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm mức độ nhẹ (p đều bằng 0,001). Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và điểm số GAGS có tương quan thuận ở mức độ khá chặt (hệ số tương quan Pearson $r = 0,615$, $p < 0,001$, $r^2 = 0,379$). **Kết luận:** Trứng cá mụn mủ thường gặp nhất. Nồng độ IGF-1 huyết thanh giữa các mức độ nặng khác nhau khác biệt có ý nghĩa thống kê, đồng thời có sự tương quan thuận mức độ khá chặt giữa nồng độ IGF-1 huyết thanh với điểm số GAGS.

Từ khóa: IGF-1, độ nặng, mụn trứng cá thông thường.

Summary

Objective: To describe the clinical features and the correlation between serum IGF-1 level and severity of acne vulgaris. **Subject and method:** Case series on 59 patients with acne vulgaris who met the enrollment criteria. **Result:** The pustular acne accounted for the highest rate (45.8%). The moderate acne severity according to GAGS accounted for the highest percentage (50.8%), the average GAGS score was 20.85 ± 5.55 . The serum IGF-1 levels were statistically significant between the groups of different severity ($p < 0.001$). Serum IGF-1 levels in the severe and the moderate group were statistically higher compared with the mild group ($p = 0.001$ in both). Serum IGF-1 level and GAGS scores had a relatively strong positive correlation (Pearson correlation coefficient $r = 0.615$, $p < 0.001$, $r^2 = 0.379$). **Conclusion:** The clinical form of pustular acne is the most common. The serum IGF-1 levels between the groups of different severity were statistically significant, there was a relatively strong positive correlation between serum IGF-1 level and the GAGS score.

Keywords: IGF-1, severity, acne vulgaris.

Ngày nhận bài: 13/3/2023, ngày chấp nhận đăng: 30/4/2023

Người phản hồi: Nguyễn Hoàng Khiêm, Email: nguyenhoangkhiem38@gmail.com - Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

1. Đặt vấn đề

Trứng cá là một bệnh phổ biến của đơn vị nang lông tuyến bã chủ yếu xảy ra ở độ tuổi thanh thiếu niên. Trứng cá là một trong ba bệnh da phổ biến hàng đầu, đặc biệt ở thanh thiếu niên và thanh niên, tỷ lệ mắc bệnh ước tính là 85% (tuổi từ 12 đến 25) [4]. Số liệu ghi nhận bệnh nhân trứng cá chiếm đến 17,97% tổng số bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh năm 2006, chỉ đứng thứ hai sau bệnh chàm [1]. Mặc dù khởi phát trứng cá trong giai đoạn tuổi dậy thì có liên quan đến sự gia tăng androgen, diễn tiến của bệnh trứng cá tương quan ít gần với nồng độ androgen trong huyết tương hơn so với nồng độ hormone tăng trưởng và nồng độ insulin-like growth factor-1 (IGF-1) [5]. Cả sản xuất androgen bởi tuyến thượng thận và tín hiệu androgen ngoại vi ở mức độ thụ thể đều được tăng cường bởi IGF-1. Sự tăng trưởng và tăng sinh của tuyến bã nhờn và quá trình tạo lipid ở những tuyến bã nhờn này được điều chỉnh cao bởi IGF-1 [6].

2. Đối tượng và phương pháp

Đối tượng nghiên cứu: 59 bệnh nhân bị trứng cá thông thường đến khám và điều trị tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh từ ngày 01/10/2020 đến ngày 30/8/2021.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca.

Phương pháp tiến hành: Thu thập đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: Thương tổn cơ bản, vị trí tổn thương, phân độ nặng của bệnh theo hệ thống phân loại độ nặng của trứng cá GAGS. Chụp ảnh trực tiếp thương tổn. Lấy máu bệnh nhân để xét nghiệm nồng độ IGF-1 huyết thanh. Nồng độ IGF-1 trong máu ngoại biên của bệnh nhân được xác định dựa trên phép phân tích miễn dịch hóa phát quang đánh dấu enzyme với bộ kit thử là IGF-I (IMMULITE®2000 Systems, SIEMENS Healthcare Diagnostics Products Limited).

Phân độ nặng theo hệ thống phân loại mụn trứng cá toàn cầu (GAGS), theo đó các vị trí ảnh hưởng được chia làm 6 vùng gồm trán, 2 má, mũi, cằm, ngực và lưng. Điểm hệ số của vùng theo từng vị trí: Trán: 2, má phải: 2, má trái: 2, mũi: 1, cằm: 1, ngực và lưng trên: 3. Tại mỗi vùng cho điểm dựa vào độ nặng: 0: Không có sang thương, 1: Nhân trứng cá, 2: Sẩn, 3: Mụn mủ, 4: Nốt. Điểm mỗi vùng = hệ số theo vùng (1-3) × độ nặng (0-4). Điểm độ nặng bằng tổng điểm của 6 vùng. Điểm độ nặng sẽ dao động từ 1-44 điểm và được chia thành 4 mức độ: Nhẹ: 1-18 điểm, trung bình: 19-30 điểm, nặng: 31-38 điểm, rất nặng: ≥ 39 điểm.

3. Kết quả

Từ tháng 10/2020 đến tháng 8/2021, chúng tôi đã tiến hành thu nhận vào nghiên cứu 59 bệnh nhân trứng cá thông thường thỏa mãn tiêu chí chọn mẫu.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 59)

Đặc điểm		n	Tỷ lệ %
Loại tổn thương	Mụn đầu trắng	59	100
	Mụn đầu đen	43	72,90
	Sẩn	58	98,30
	Mụn mủ	32	54,20
	Nốt	6	10,20
Dạng lâm sàng chiếm ưu thế	Trứng cá nhân	1	1,70
	Trứng cá sẩn viêm	26	44,10
	Trứng cá mụn mủ	27	45,80
	Trứng cá nốt nang	5	8,50
Mức độ bệnh	Mức độ nhẹ	25	42,40
	Mức độ trung bình	30	50,80
	Mức độ nặng	4	6,80
Điểm số GAGS (GAGS ± SD)		20,85 ± 5,55	

Nhận xét: Trứng cá mủn mủ chiếm ưu thế, trứng cá mức độ bệnh trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất. Điểm số GAGS trung bình là $20,85 \pm 5,55$ điểm.

Bảng 2. Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh theo độ nặng của bệnh mụn trứng cá thông thường dựa trên thang điểm GAGS

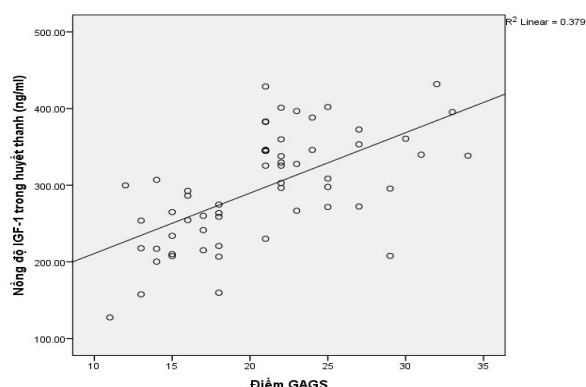
Độ nặng của bệnh	Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh (ng/ml) (Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn)	p
Nhẹ (n = 25)	$235,12 \pm 45,52$	<0,001
Trung bình (n = 30)	$336,01 \pm 50,73$	
Nặng (n = 4)	$376,42 \pm 45,53$	

Nhận xét: Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh giữa các mức độ nặng khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Trong đó, nhóm có mức độ nặng có nồng độ IGF-1 cao nhất, nhóm có mức độ nhẹ có nồng độ IGF-1 thấp nhất.

Bảng 3. So sánh nồng độ IGF-1 huyết thanh giữa từng cặp độ nặng của bệnh mụn trứng cá thông thường (theo phân độ GAGS)

So sánh nồng độ IGF-1 huyết thanh	Tỷ lệ %
Nặng so với nhẹ	<0,001
Nặng so với trung bình	0,141
Trung bình so với nhẹ	<0,001

Nhận xét: Nồng độ IGF-1 huyết thanh ở nhóm mức độ nặng và mức độ trung bình khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm mức độ nhẹ (p đều bằng 0,001). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh mức độ nặng và nhóm bệnh mức độ trung bình ($p = 0,141$).



Biểu đồ 2. Tương quan giữa nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và điểm GAGS của bệnh nhân mụn trứng cá thông thường

Nhận xét: Nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và điểm số GAGS có tương quan thuận ở mức độ khá chặt (hệ số tương quan Pearson $r = 0,615$, $p < 0,001$, $r^2 = 0,379$). Điểm số GAGS giải thích cho 37,9% sự thay đổi về nồng độ IGF-1 trong huyết thanh, mức ý nghĩa về điểm số GAGS có ý nghĩa thống kê.

4. Bàn luận

Tổn thương dạng mụn đầu trắng và sẩn chiếm tỷ lệ rất cao lần lượt là 100% và 98,3%, kết quả này tương đối phù hợp với nghiên cứu của tác giả Trần Thị Thúy Phượng với tỷ lệ sẩn, mụn đầu trắng đều là 96,8% [3]. Dạng lâm sàng ưu thế nhất là trứng cá mủn mủ (45,8%), kết quả này tương đối phù hợp với kết quả của tác giả Phạm Thị Bích Na với dạng lâm sàng chiếm tỷ lệ cao nhất là trứng cá sẩn mụn mủ (58,42%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn bệnh nhân có tình trạng mụn trứng cá mức độ trung bình (50,8%), mức độ nặng chiếm tỷ lệ rất thấp chỉ 6,8%, điểm độ nặng GAGS trung bình là $20,85 \pm 5,55$ điểm. Kết quả này tương tự như ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hồng Nhung năm 2013 với mức độ trung bình chiếm 62,5%, mức độ nặng chiếm 9,8%, không có mức độ rất nặng và điểm độ nặng trung bình theo GAGS là $22,56 \pm 6,0$ [2].

Trong nghiên cứu của chúng tôi nồng độ IGF-1 trong huyết thanh giữa các mức độ nặng khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), trong đó nhóm có mức độ nặng có nồng độ IGF-1 cao nhất. Nồng độ IGF-1 huyết thanh ở nhóm mức độ nặng và mức độ trung bình khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm mức độ nhẹ (p đều bằng 0,001). Không có sự

khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh mức độ nặng và nhóm bệnh mức độ trung bình ($p=0,141$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đối phù hợp với nghiên cứu của tác giả Rahaman và cộng sự ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ IGF-1 trung bình ở các mức độ nặng khác nhau của mụn trứng cá ($p=0,04$) và mối tương quan thuận giữa mức độ nặng của mụn trứng cá và nồng độ IGF-1 ($p=0,01$) [6]. Nhìn chung, từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi, có thể suy luận rằng có mối liên quan giữa mức độ nặng của bệnh và nồng độ IGF-1 huyết thanh tăng cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nồng độ IGF-1 trong huyết thanh và điểm số GAGS có tương quan thuận ở mức độ khá chặt (hệ số tương quan Pearson $r = 0,615$, $p < 0,001$, $r^2 = 0,379$). Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Rahaman SMA và cộng sự trên bệnh nhân mụn trứng cá thông thường cũng ghi nhận mối tương quan tuyến tính, mức độ yếu giữa nồng độ IGF-1 huyết thanh và điểm số GAGS ($r = 0,27$, $p=0,01$) [6]. Nghiên cứu này có thể góp phần đưa ra gợi ý lâm sàng về tiên lượng độ nặng của mụn và từ đó là nền tảng cho việc tiến hành các nghiên cứu theo dõi đánh giá điều trị mụn trứng cá thông thường thông qua sự thay đổi IGF-1 huyết thanh.

5. Kết luận

Trứng cá mụn mủ thường gặp nhất. Nồng độ IGF-1 huyết thanh giữa các mức độ nặng khác biệt

có ý nghĩa thống kê, đồng thời có sự tương quan thuận giữa nồng độ IGF-1 huyết thanh với điểm số GAGS ở mức độ khá chặt.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thanh Minh (2006) *Tỷ lệ hiện mắc và các yếu tố liên quan đến mụn trứng cá trên học sinh phổ thông trung học cơ sở*. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ y học, Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Thị Hồng Nhung (2013) *Đặc điểm lâm sàng và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân mụn trứng cá của bệnh nhân tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh*. Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh.
3. Trần Thị Thúy Phượng (2017) *Nồng độ Homocysteine huyết tương trên bệnh nhân mụn trứng cá được điều trị bằng isotretinoin uống*. Luận văn Bác sĩ nội trú, Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh.
4. Kang S, Amagai M, Bruckner LA et al (2019) *Acne Vulgaris*. Fitzpatrick's Dermatology 1(9): 1391-1418.
5. Melnik BC, Schmitz G (2009) *Role of insulin, insulin-like growth factor-1, hyperglycemic food and milk consumption in the pathogenesis of acne vulgaris*. Exp Dermatol 18: 833-841.
6. Rahaman AMS, De D, Handa S et al (2016) *Association of insulin-like growth factor (IGF)-1 gene polymorphisms with plasma levels of IGF-1 and acne severity*. J Am Acad Dermatol 75(4): 768-773.