

## PHẢN VỆ DO GẮNG SỨC PHỤ THUỘC THỨC ĂN NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Võ Lê Vi Vi<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Ngọc<sup>1</sup>, Trần Anh Tuấn<sup>1</sup>, Nguyễn Anh Tuấn<sup>2</sup>

1. Bệnh viện Nhi Đồng 1

2. Đại học Y Dược - Thành phố Hồ Chí Minh

### TÓM TẮT

*Phản vệ do gắng sức phụ thuộc thức ăn (Food-dependent exercise-induced anaphylaxis - FDEIA) là dạng hiếm gặp của phản vệ, xuất hiện khi vận động tùy mức độ (không đặc hiệu) sau khi ăn một loại thức ăn. Bệnh nhân dung nạp tốt nếu ăn thức ăn đó và vận động độc lập nhau.*

*Ca lâm sàng là bé trai, 14 tuổi khám vì từng có biểu hiện mề đay, ngứa và khó thở sau đá bóng, trước đó ăn 1 trong 3 loại thức ăn tôm, cua hoặc bò, thời gian xảy ra triệu chứng từ lúc ăn khoảng 2-3 giờ, lặp lại nhiều lần phải nhập cấp cứu và được chẩn đoán phản vệ nghi do dị ứng thức ăn tại cơ sở y tế địa phương. Chẩn đoán FDEIA được đặt ra khi bé đến khám chuyên khoa dị ứng. Bệnh nhân được hướng dẫn tránh vận động sau ăn và không ăn tôm, cua hoặc bò sau vận động ít nhất 2 giờ.*

*Từ khóa: Phản vệ, phản vệ do gắng sức, phản vệ do gắng sức phụ thuộc thức ăn, phản vệ do gắng sức phụ thuộc bột mì.*

### ABSTRACT

#### FOOD-DEPENDENT EXERCISE-INDUCED ANAPHYLAXIS A CASE REPORT

Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis (FDEIA) is a rare form of anaphylaxis in which anaphylaxis occurs when some unspecified degree of physical activities are performed after ingestion of a culprit food.

A case report: A 14-year-old boy presented with urticaria, dyspnea, faint several times because of playing football after ingestion of shrimp, crab or beef. The time interval between food ingestion and unconsciousness were 2-3 hours. He was diagnosed as food allergy at primary care hospital until the diagnosis of FDEIA was made by an allergist. He must avoid intake shrimp, crab or beef before and after any physical activities at least 2 hours.

**Key words:** Anaphylaxis, Exercise Induced Anaphylaxis, Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis, Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis.

-----  
Nhận bài: 10-8-2021; Chấp nhận: 5-12-2021

Người chịu trách nhiệm chính: Võ Lê Vi Vi

Địa chỉ: Email: vivivole@gmail.com

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phản vệ do gắng sức phụ thuộc thức ăn (Food-dependent exercise-induced anaphylaxis - FDEIA) là một phân nhóm của phản vệ do gắng sức (EIA) và xuất hiện khi có vận động sau khi ăn một loại thức ăn đặc hiệu hoặc không đặc hiệu nào đó trong một khoảng thời gian. Phản ứng sẽ không xảy ra nếu thức ăn và vận động độc lập nhau. Triệu chứng gồm nóng, đỏ, mề đay toàn thân, phù mạch, ngứa, khò khè, khó thở và có thể ngất, sốc dạng phản ứng nặng. FDEIA khó chẩn đoán và cần phải có 2 yếu tố dị nguyên thức ăn gây ra phản ứng và vận động. Ca lâm sàng chúng tôi mô tả dưới đây là trường hợp phản vệ sau khi ăn tôm, cua hoặc bò và chơi đá bóng trong khoảng 2-3 giờ.

## 2. BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 14 tuổi đến khám Bệnh viện Nhi Đồng 1 vì nghi dị ứng thức ăn.

Tháng 7 năm 2019, sau khi ăn tôm 1-2 giờ trẻ chơi đá bóng, 20 phút sau chơi bắt đầu đỏ mồ hôi, cảm giác nóng bừng sau gáy, xuất hiện mẩn đỏ và mề đay sau cổ, rải rác lan dần tay chân, ngứa, trẻ ngừng chơi về nhà khoảng 5 phút nằm nghỉ 20 phút. Mề đay xuất hiện toàn thân, khó thở và bất tỉnh tại nhà. Trẻ được đưa vào cấp cứu được xử trí thở oxy, sử dụng methylprednisolone và diphenhydramine. Sau đó trẻ ổn và được xuất viện sau 2 giờ. Tổng thời gian từ lúc ăn đến khi xuất hiện triệu chứng khoảng 2-3 giờ.

Từ tháng 9 đến tháng 11 năm 2019, trẻ có các đợt tương tự triệu chứng ngày càng nặng dần khi chơi đá bóng sau ăn tôm, cua. Đợt gần nhất tháng 6 năm 2020 sau ăn bò bít tết và chơi đá bóng 2 giờ, được xử trí cấp cứu với thở oxy, adrenaline, methylprednisolone và diphenhydramin. Trẻ nằm viện 20 giờ với toa về là prednisone và fexofenadine.

Tiền căn bản thân không ghi nhận dị ứng thức ăn, mề đay tự phát hoặc liên quan nóng, lạnh, hen. Không mắc bệnh lý cùng lúc hoặc đang uống thuốc gì khác. Trẻ rất thích chơi đá bóng và không triệu chứng nếu không ăn các thức ăn có tôm, cua hoặc bò. Trẻ vẫn dung nạp tốt các thức ăn này và bánh mì nếu không chơi đá bóng sau khi ăn.

Khám toàn thân không ghi nhận dấu hiệu bất thường, mề đay đã lặn hết và hiện tại trẻ đã ngừng dùng thuốc antihistamin và prednisolone uống.

Xét nghiệm IgE đặc hiệu tropomyosin âm tính, alpha gal âm tính. Test lấy da với tôm, cua, bò âm tính. Thân nhân không đồng ý nhập viện làm test thử thách đường miệng với các thức ăn này vì lo sợ các phản ứng nguy hiểm khi thực hiện test.

Bệnh nhân được thiết lập kế hoạch điều trị, không vận động trước hoặc sau ăn tôm, cua hoặc bò từ 2-4 giờ. Hướng dẫn cho bệnh nhân và người nhà nhận biết được các dấu hiệu để sớm ngừng vận động ngay và cũng như nhận biết các dấu hiệu nặng để đến ngay cơ sở y tế gần nhất; hướng dẫn sử dụng thuốc antihistamin khi cần thiết, khi chơi thể thao cần có người thân hoặc bạn biết bệnh ở cạnh bên. Tư vấn các dấu hiệu của bệnh đi cùng và hẹn tái khám nếu tái phát hoặc có dấu hiệu bất thường khác.

## 3. BÀN LUẬN

FDEIA là một phân nhóm của phản vệ do gắng sức do đó việc chẩn đoán một trường hợp EIA hay FDEIA dễ nhầm lẫn. Tác giả Maulitz và cộng sự mô tả ca lâm sàng đầu tiên năm 1979 là một trường hợp EIA có liên quan đến thức ăn (hải sản) (1), trong đó thức ăn được xem là đồng yếu tố, đến năm 1983 tác giả Kidd và cộng sự báo cáo loạt ca và đưa ra khái niệm về hiện tượng FDEIA [2] với nhiều loại thức ăn khác. FDEIA đưa chia làm 2 loại đặc hiệu (bột mì - WDEIA) và không đặc hiệu.

FDEIA hiện tượng hiếm gặp. Trên thế giới tần suất ước tính < 0,0001% đến 0,017%, tỷ lệ nam-nữ = 2/1, tuổi thường gặp từ thanh thiếu niên đến 35 tuổi, lứa tuổi nhỏ nhất là 5 tuổi và lớn nhất là 72 tuổi theo các báo cáo được ghi nhận [3]. Thức ăn được báo cáo nhiều nhất là bột mì và được phân thành nhóm riêng là phản vệ do gắng sức phụ thuộc bột mì (WDEIA) [4]. Kiểu vận động và độ nặng khi luyện tập thay đổi tùy trường hợp từ mức độ nhẹ như đi bộ đến mạnh như vận động viên thể thao [5]. Thời gian xuất hiện triệu chứng từ lúc ăn đến khi vận động khoảng 30 - 120 phút, tối thiểu là 10 - 50 phút [6]. Trong nhiều báo cáo ca lâm sàng ghi nhận các đồng yếu tố giúp phát triển phản ứng trên bệnh nhân FDEIA gồm: aspirin, môi trường lạnh, ẩm và ẩm, viêm da cơ địa, uống chất có cồn và phụ nữ đang hành kinh [7].

Cơ chế sinh bệnh học của FDEIA hiện vẫn chưa rõ ràng, tuy nhiên có một vài giả thuyết được đưa ra. Các tác giả mô tả tóm tắt hiện tượng phản vệ FDEIA gồm có cả qua trung gian IgE và non-IgE [8], tăng thoái giáng dưỡng bào do vận động làm giảm pH máu dẫn đến môi trường acid [9], giảm hấp thu tại ruột và tái phân bố đột ngột lượng máu trong cơ thể khi vận động làm vận chuyển các dị nguyên thức ăn bình thường được hấp thu tại ruột đến vị trí bất thường là hệ da và cơ xương [10], [11], tăng áp lực thẩm thấu máu làm tăng hoạt hóa tế bào ái kiềm và phóng thích histamin [7]. Tất cả các điều này làm tăng biến cố xảy ra phản ứng phản vệ cho cơ thể.

Triệu chứng lâm sàng FDEIA tương tự như triệu chứng của phản vệ, triệu chứng da thường xuất hiện đầu tiên và diễn tiến toàn thân đến ngất hoặc khó thở. Việc chẩn đoán FDEIA không dễ, chủ yếu dựa vào điều tra lâm sàng chi tiết, cần lưu ý các chẩn đoán phân biệt cần loại trừ như EIA, dị ứng thức ăn, bệnh Mastocytosis, phù mạch

di truyền, mê đay cholinergic, mê đay do lạnh và hen do vận động.

Bệnh nhân trong ca lâm sàng chúng tôi mô tả là bé trai 14 tuổi khi đến khám bố bệnh nhân luôn nghĩ rằng bé dị ứng với một trong ba loại thức ăn tôm, cua hoặc bò và ngay cả bác sĩ điều trị cấp cứu tuyến dưới cũng chuyển đến vì lý do sốc phản vệ nghi dị ứng thức ăn. Trong khi đó bản thân cậu bé lại nghĩ rằng các phản ứng của mình đều liên quan đến ăn tôm, cua hoặc bò nhưng sau mỗi lần đá bóng vì nếu không đá bóng phản ứng không xảy ra. Bệnh nhân có cảm giác thức ăn là yếu tố kích phát xảy ra phản ứng khi vận động của mỗi đợt hay không? Đó cũng là một câu hỏi quan trọng trong bảng những câu hỏi điều tra dị ứng khi tiếp cận ca FDEIA [10]. Các tác giả cũng đưa ra bằng chứng có thể chỉ 1 loại thức ăn (16) hoặc nhiều loại thức ăn [13], [14]. Tiền sử không mê đay tự phát hoặc khi nóng lạnh, khi chơi đá bóng nhưng không ăn thức ăn tôm, cua hoặc bò trước đó, không khó thở khi vận động cũng như bệnh lý hen trước đó, không có sự hiện diện của mê đay sắc tố giúp loại trừ các chẩn đoán phân biệt như phản vệ khi gắng sức, hen do vận động, mê đay khi gặp lạnh, nóng, vận động hoặc phù mạch di truyền.

Về chẩn đoán lâm sàng bệnh nhân ca bệnh chúng tôi mô tả có đầy đủ tiêu chuẩn chẩn đoán được đưa ra bởi Tổ chức Dị ứng thế giới (WAO) năm 2014 gồm: [1] phản vệ sau vận động trước đó có ăn thức ăn thủ phạm, các triệu chứng như mê đay, phù mắt và khó thở), vận động trong vòng 4 giờ sau ăn và [2] thức ăn thủ phạm được dung nạp an toàn nếu không vận động và vận động không xảy ra phản ứng khi không ăn thức ăn đó [15]. Tuy nhiên tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán FDEIA là test thử thách mù đôi thức ăn có vận động (DBPCFEC) gồm 3 phần: phần 1 test thử thách đơn độc nhằm loại trừ dị ứng thức ăn,

phần 2 test thử thách vận động đơn độc nhằm loại trừ EIA và phần 3 test thử thách thức ăn có vận động giúp chẩn đoán xác định FDEIA. Tác giả Tomoyumi Asaumi và cộng sự năm 2016 thực hiện test thử thách nhằm chẩn đoán xác định FDEIA ghi nhận có 16% trường hợp dương tính trong đó 13% dương tính với 1 dị nguyên thức ăn và 21% dương tính với dị nguyên kết hợp [16]. Tuy nhiên test âm tính cũng không nên loại trừ được chẩn đoán, một số trường hợp ghi nhận phản ứng phụ thuộc và lượng thức ăn đủ để gây ra phản ứng. Vì DBPCFEC có thể gây ra phản vệ và tử vong là một nguy cơ khiến chỉ định dè dặt và cần đồng thuận y khoa trước test kỹ lưỡng. Đó cũng là một lý do khiến bệnh nhân của chúng tôi không đồng ý nhập viện thực hiện test. Một số test không đặc hiệu như test da và định lượng IgE đặc hiệu là test thay thế giúp xác định dị nguyên thức ăn thủ phạm với ưu điểm bệnh nhân không cần tiếp xúc dị nguyên và dễ thực hiện [12]. Tác giả Tomoyumi cũng ghi nhận trong WDEIA độ nhạy và độ đặc hiệu của test da (40-74%) cao hơn định lượng IgE đặc hiệu bột mì (20-66%) [16].

Điều trị bệnh nhân FDEIA, việc thiết lập kế hoạch vận động cá thể hóa là điều quan trọng nhất vì không cần thiết tránh hoạt động vận động thể thao ở lứa tuổi này và thực hiện chế độ ăn kiêng nghiêm khắc. Tuy nhiên lưu ý không ăn thức ăn đã phản ứng từ 2 - 4 giờ trước vận động và 1 giờ sau vận động. Chờ đợi ít nhất 1 giờ sau vận động là thời gian cần để phục hồi tuần hoàn máu trong cơ thể [12]. Ngoài ra bệnh nhân cần nhận biết sớm các dấu hiệu của FDEIA và ngừng vận động ngay, biết cách dùng thuốc antihistamin hoặc adrenalin khi cần thiết và đến cơ sở y tế gần nhất. Khi đi chơi cần có người thân hoặc bạn thân nắm rõ về FDEIA đi cùng và theo dõi các dấu hiệu. Tái khám với chuyên gia dị ứng nếu triệu chứng tái phát hoặc có bất thường. Bệnh nhân của

chúng tôi thực hiện tốt với kế hoạch điều trị như trên và đến hiện tại chưa ghi nhận đợt phản vệ nào xảy ra nữa.

#### 4. KẾT LUẬN

FDEIA là dạng phản vệ hiếm gặp, chẩn đoán ban đầu có thể bị bỏ sót hoặc nhầm lẫn dị ứng thức ăn hoặc phản vệ do gắng sức. Điều tra bệnh sử chi tiết là yếu tố rất quan trọng giúp chẩn đoán xác định. Thức ăn và vận động có thể dung nạp tốt nếu độc lập nhau do đó lập kế hoạch cho chế độ tập luyện và ăn uống phù hợp với từng bệnh nhân là cần thiết thay vì kiêng ăn và tránh vận động hoàn toàn.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maulitz RM, Pratt DS, Schocket AL, Exercise-induced anaphylactic reaction to shellfish, *J Allergy Clin Immunol*, 1979, 63:433-434.
2. Kidd III JM, Cohen SH, Sosman AJ, Food-dependent exercise-induced anaphylaxis, *J Allergy Clin Immunol*, 1983, 71:407-411.
3. Valerio Pravettoni, Cristoforo Incorvaia, Diagnosis of exercise-induced anaphylaxis current insights, *J Asthma Allergy*, 2016, 9:191-198.
4. Thalayasingam M, Allameen NA, Soh JY, Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: a retrospective case review from a tertiary hospital, *Postgrad Med J*, 2014, 90:488-492.
5. Robson-Ansley P, Toit GD, Pathophysiology, diagnosis and management of exercise-induced anaphylaxis, *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2010, 10:312-317.
6. Scherf KA, Brockow K, Biedermann T, Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis, *Clin Exp Allergy*, 2016, 46:10-20.

7. Barg W, Medrala W, Wolanczyk-Medrala A, Exercise-induced anaphylaxis: an update on diagnosis and treatment, *Curr Allergy Asthma Rep*, 2011, 11:45-51.
8. Ring J, Behrendt H, de Weck A, History and classification of anaphylaxis, *Chem Immunol Allergy*, 2010, 95:1-11.
9. Wasserman K, Cox TA, Sietsema KE, Ventilatory regulation of arterial H(+) (pH) during exercise, *Respir Physiol Neurobiol*, 2013, 190: 142-8.
10. Ansley L, Bonini M, Delgado L, Pathophysiological mechanisms of exercise-induced anaphylaxis: An EAACI position statement, *Allergy*, 2015, 70: 1212-2.
11. Jeukendrup AE, Vet-Joop K, Sturk A, Relationship between gastro-intestinal complaints and endotoxaemia, cytokine release and the acute-phase reaction during and after a long-distance triathlon in highly trained men, *Clin Sci*, 2000, 98: 47-55.
12. Cze-Ja Tam, MSN, CPNP-PC, Rita Marie John, Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis: A review, *The Journal for Nurse Practitioners – JNP*, 2017, 13:5:313-321.
13. Aihara Y, Takahashi Y, Kotoyori T, Frequency of food-dependent, exercise-induced anaphylaxis in Japanese junior-high-school students, *J Allergy Clin Immunol*, 2001, 108: 1035-1039.
14. Asaumi T, Yanagida N, Sato S, Provocation tests for the diagnosis of food-dependent exercise-induced anaphylaxis, *Pediatr Allergy Immunol*, 2016, 27: 44-49.
15. Simons FE, Arduzzo LR, Bilo MB, International consensus on (ICON) anaphylaxis, *World Allergy Organ J*, 2014, 1: 7-9.
16. Tomoyuki Asaumi, Noriyuki Yanagida, Provocation tests for the diagnosis of food-dependent exercise-induced anaphylaxis, *Pediatric Allergy and Immunology, Pediatric Allergy and Immunology*, 2016, 27: 44-49.