

# NỒNG ĐỘ KẼM HUYẾT THANH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG Ở BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN NẶNG

Trương Thị Mai Hồng\*

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** nghiên cứu nồng độ kẽm huyết thanh, một số yếu tố ảnh hưởng đến nồng độ kẽm huyết thanh ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng tại khoa cấp cứu chống độc Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang 41 bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng. **Kết quả:** có 97,6% số bệnh nhân có tình trạng thiếu kẽm với các mức độ 9,8% thiếu nhẹ, 19,5% thiếu vừa và 68,3% thiếu nặng. Các yếu tố ảnh hưởng: bệnh nhân có tiền sử viêm phổi (64,5%), tiêu chảy cấp (100%), hội chứng thận hư (100%) có giảm kẽm nặng và các yếu tố khác: Cân nặng khi sinh, suy dinh dưỡng, sốc. **Kết luận:** Cần phải bổ sung kẽm cho những bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng.

**Từ khóa:** Kẽm huyết thanh, nhiễm khuẩn nặng

## SUMMARY

### THE CONCENTRATION OF ZINC IN SERUM: SOME RELATED FACTORS IN SEVERE INFECTIOUS PATIENTS

**Objective:** To assess some related factors to the concentration of zinc in the serum in severe infectious patients at Emergency Department, National Hospital of pediatrics. **Subject and methods:** a cross sectional study conducted for 41 patients with severe infection. **Results:** 97.6% of the participants had a lack of zinc in serum, in which, a mild shortage was of 9.8%, a medium lack was of 19.5 % and severe deficiency accounted to 68.3%. Some associated factors to severe low zinc concentration included pneumonia (64.5%), acute diarrhea (100%), nephrotic syndrome (100%); others included low birth weight, malnutrition and shock. **Conclusion:** Patients with severe infectious should be used zinc supply.

**Keywords:** Zinc in serum, severe infection

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn nặng ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe, tác động đến hàng triệu bệnh nhân trên toàn thế giới hàng năm, với tần suất mới mắc ngày càng tăng và tỉ lệ tử vong từ 40-60% [1]. Có nhiều yếu tố dẫn đến trẻ dễ mắc

nhiễm khuẩn trong đó thiếu các vi chất đặc biệt là kẽm làm cho tình trạng bệnh nặng hơn.

Kẽm đóng vai trò quan trọng trong việc kiểm soát và phòng ngừa các bệnh nhiễm trùng, là yếu tố ảnh hưởng đến hệ miễn dịch của cơ thể hiện diện trong hơn 100 loại enzym riêng biệt và có vai trò như một ion cấu trúc quan trọng trong các yếu tố phiên mã. Thiếu kẽm làm suy yếu chức năng miễn dịch dẫn đến tăng tỷ lệ mắc bệnh do nhiễm trùng, chậm phát triển, thiếu năng, suy dinh dưỡng và rối loạn nhận thức [2]. Đã có nhiều nghiên cứu về vai trò của kẽm trong các bệnh lý khác nhau, tuy nhiên đối với các bệnh nhân nhiễm trùng nặng chưa có nghiên cứu cụ thể nào. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "*Nồng độ kẽm và một số yếu tố ảnh hưởng đến nồng độ kẽm huyết thanh ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân từ 2 tháng đến 5 tuổi

**Thời gian:** 1/11/2014-31/8/2015

**Địa điểm:** Khoa Cấp cứu chống độc Bệnh viện Nhi Trung ương

**Chọn mẫu và cỡ mẫu:** tất cả bệnh nhân từ 2 đến 5 tuổi được chẩn đoán mắc tình trạng nhiễm khuẩn nặng bao gồm tình trạng nhiễm khuẩn trên lâm sàng và hội chứng đáp ứng viêm hệ thống và một trong các tiêu chuẩn sau:

- Nhiễm khuẩn gây tụt huyết áp

Tăng lactate máu

Thiếu niệu (nước tiểu 0,5 ml/kg/giờ)

Tổn thương phổi cấp P/F < 250 nếu không có viêm phổi

Tổn thương phổi cấp P/F < 200 nếu có viêm phổi kèm theo

- Creatinin > 2.0 mg/dl (hoặc 176,8 μmol/l)

- Bilirubin > 2 mg/dl (34,2 μmol/l)

Tiểu cầu < 100.000 μl/l

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

**Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0. Phép thống kê mô tả và sử dụng tính tần số, %, trung bình. Thống kê suy luận so sánh sự khác biệt giữa hai nhóm với p < 0,05.

\* Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Trương Thị Mai Hồng

Email: maihonghoa98@gmail.com

Ngày nhận bài: 23/11/2016

Ngày phản biện khoa học: 15/12/2016

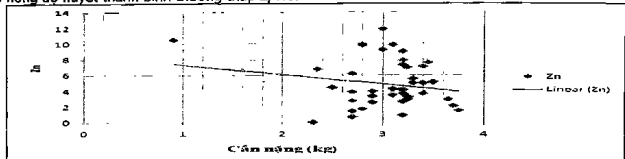
Ngày duyệt bài: 30/12/2016

**II. KẾT QUẢ**

**Bảng 1. Các mức độ thiếu hụt kẽm ở đối tượng nghiên cứu**

Nồng độ kẽm huyết thanh	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Bình thường	1	2,4
Giảm nhẹ	4	9,8
Giảm vừa	8	19,5
Giảm nặng	28	68,3
<b>Tổng số</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Phần lớn đối tượng nghiên cứu có nồng độ kẽm huyết thanh giảm nặng (68,3%), tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ kẽm huyết thanh bình thường thấp 2,4%.



**Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa cân nặng khí sinh và nồng độ kẽm huyết thanh**

Trẻ có cân nặng cao, chỉ số nồng độ kẽm huyết thanh thấp.

**Bảng 2. Nồng độ huyết thanh kẽm theo tình trạng dinh dưỡng**

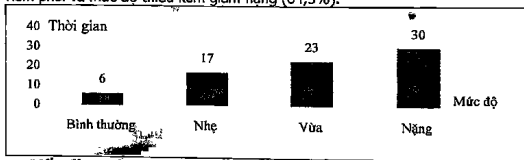
Tình trạng dinh dưỡng	n	X ± SD	p-value
Không suy dinh dưỡng	39	4,91±2,92	0,42
Suy dinh dưỡng	2	3,15±4,31	

Trẻ có tình trạng không suy dinh dưỡng 39/41 bệnh nhân với nồng độ 4,91±2,92 cao hơn so với tình trạng suy dinh dưỡng 3,15±4,31. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

**Bảng 3. Nồng độ huyết thanh kẽm theo tiền sử mắc bệnh của đối tượng**

Tiền sử	Mức độ thiếu kẽm							
	Bình thường		Giảm nhẹ		Giảm vừa		Giảm nặng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Viêm phổi	1	3,2	8	25,8	2	6,5	20	64,5
Suy dinh dưỡng	0	0	0	0	1	50	1	50
Tiểu chảy cấp	0	0	0	0	0	0	11	100
Hội chứng thận hư	0	0	0	0	0	0	1	100
<b>Tổng số</b>	<b>1</b>	<b>3,2</b>	<b>8</b>	<b>25,8</b>	<b>3</b>	<b>22,1</b>	<b>33</b>	<b>86,4</b>

Trẻ bị viêm phổi và mức độ thiếu kẽm giảm nặng (64,5%).



**Biểu đồ 2. Mức độ thiếu hụt huyết thanh kẽm với thời gian điều trị**

Trẻ có nồng độ kẽm huyết thanh giảm nặng điều trị lâu hơn so với trẻ có kẽm giảm nhẹ và bình thường.

**Bảng 4. Nồng độ huyết thanh kẽm theo mức độ nhiễm trùng lúc vào viện của đối tượng**

Mức độ nhiễm trùng lúc vào viện	X ± SD (mmol/l)	p-value
Có Shock nhiễm khuẩn	4,27±2,53	>0,05
Không có Shock	4,98±2,74	

Nồng độ huyết thanh kẽm của trẻ có sốc nhiễm khuẩn thấp hơn (4,27±2,53) so với trẻ không có sốc nhiễm khuẩn (4,98±2,74). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

**Bảng 5. Nồng độ huyết thanh kẽm theo kết quả điều trị của đối tượng**

Kết quả điều trị	Số bệnh nhân	X ± SD (mmol/l)
Khỏi, ra viện	40	4,98±3,65
Nặng, tử vong, xin về	1	1,8

Bệnh nhân đều khỏi khi ra viện (40/41) và có nồng độ huyết thanh ( $4,98 \pm 365$ ) cao hơn so với bệnh nhân có kết quả điều trị nặng, tử vong, xin về (1,8 mmol/l)

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 41 trẻ có độ tuổi nhân từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán nhiễm khuẩn nặng lúc vào viện tại khoa Cấp cứu chống độc Bệnh viện Nhi trung ương. Chúng tôi có: có 97,6% số bệnh nhân có tình trạng thiếu kẽm với các mức độ 9,8% thiếu nhẹ, 19,5% thiếu vừa và 68,3% thiếu nặng. Theo nghiên cứu của tác giả Pushpa và cộng sự tại Pakistan nhận thấy nồng độ kẽm huyết thanh ở nhóm bệnh nhân bị viêm phổi giảm rõ rệt, có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng, đặc biệt tất cả các trẻ bị giảm kẽm nặng đều bị viêm phổi rất nặng [3]. Daren L, Knoell và cộng sự cho rằng tình trạng thiếu kẽm ảnh hưởng tới tổn thương cơ quan và tỉ lệ tử vong ở mô hình chuột đa nhiễm khuẩn: tỉ lệ tử vong tăng cao ở những con chuột nhiễm trùng máu không được bổ sung kẽm. Như vậy thiếu kẽm cấp tính làm tăng đáng kể tình trạng nhiễm trùng, tổn thương cơ quan, và tỉ lệ tử vong cao trong một mô hình nhiễm trùng huyết đa khuẩn ở chuột [4]. Điều này gợi ý rằng việc bổ sung thêm kẽm trong điều trị nhiễm khuẩn làm tăng hiệu quả điều trị.

**Các yếu tố ảnh hưởng:** tình trạng dinh dưỡng: nồng độ kẽm huyết thanh của nhóm không suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm suy dinh dưỡng (bảng 2). Các nghiên cứu cho thấy kẽm tác động đến hơn 300 enzym (men) của cơ thể, trong đó có nhiều enzym đóng vai trò quan trọng trong quá trình tổng hợp protein, nên có tác động rất lớn đến các quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

Chúng tôi có các bệnh nhân có nhiễm trùng nặng có tiền sử viêm phổi 64,5% đặc biệt tiêu chảy cấp có 100% giảm kẽm nặng. Tình trạng tiêu chảy cấp làm giảm nồng độ kẽm huyết thanh là do kẽm tham gia vào việc duy trì sự toàn vẹn của tế bào và biểu mô thông qua sự thúc đẩy sự phát triển của tế bào, bảo vệ tế bào chống lại sự phá hủy của các gốc tự do trong những phản ứng viêm. Trong trường hợp tiêu chảy, bổ sung đầy đủ kẽm có thể giúp cho việc duy trì sự toàn vẹn của niêm mạc ruột từ đó hạn chế hoặc ngăn chặn tình trạng mất nước [5].

Biểu đồ 2 cho thấy mối quan hệ giữa nồng độ huyết thanh và thời gian nằm viện. Nồng độ

huyết thanh càng giảm nặng thời gian nằm viện càng kéo dài. Kết quả này cũng giống nghiên cứu Trần Trí Bình (2013) [6], thấy rằng những bệnh nhân bị viêm phổi nặng có nồng độ kẽm huyết thanh giảm nặng thì thời gian nằm viện kéo dài hơn so với những bệnh nhân có nồng độ kẽm huyết thanh giảm vừa hoặc giảm nhẹ.

Bệnh nhân có tình trạng shock nhiễm khuẩn lúc vào viện có nồng độ kẽm huyết thanh thấp hơn bệnh nhân không có tình trạng shock (bảng 4), kẽm là một vi chất dinh dưỡng thiết yếu có chức năng cải thiện lành vết thương, và sửa chữa mô tổn thương. Trong cơ thể con người, để đáp ứng với nhiễm trùng huyết hoặc nội độc tố, kẽm được tăng huy động tham gia vào quá trình trên. Hiện tượng một phản ứng bảo vệ cơ thể để tăng khả dụng sinh học của kẽm cho sự tổng hợp protein, trung hòa các loài oxy phản ứng, và ngăn ngừa sự xâm nhập của vi khuẩn. Trong shock nhiễm khuẩn kẽm được tăng huy động nhiều hơn để đáp ứng các quá trình trên nên nồng độ kẽm huyết thanh giảm thấp ở những bệnh nhân này. Trong nghiên cứu của Hector.R và cộng sự [7], về biến đổi của kẽm trong 42 trẻ bị sốc nhiễm khuẩn tác giả thấy rằng nồng độ kẽm huyết thanh giảm rất nặng so với nhóm chứng ở 15 trẻ em khỏe mạnh. Như vậy nồng độ kẽm huyết thanh giảm thấp là một yếu tố tiên lượng tình trạng nặng của bệnh. Chúng tôi có 1 bệnh nhân tử vong nồng độ kẽm huyết thanh giảm rất nặng.

#### V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân nhiễm trùng nặng có nồng độ kẽm huyết thanh giảm so với bệnh nhân nhiễm trùng nhẹ. Các yếu tố ảnh hưởng: tiền sử viêm phổi, tiêu chảy cấp, hội chứng thận hư, cân nặng khi sinh, suy dinh dưỡng, sốc.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shock, G.f.M.o.S.S.a.S. Surviving Sepsis Campaign International. Society of Critical Care Medicine, 2012. Volume 41:Page 580-63.
2. ShankarAH, PrasadAS (1998), Zincandimmune function: thebiological basisofresistancetoinfectionchanges, *AmJ Clin Nutr*, 68 (2Suppl): 447S-463S.
3. Pushpa, Mohan Lohano and Mumtaz Memon (2009): Association of Serum Zinc Level with

- Severe Pneumonia in Children| Volume:8|Issue: 12|Page No: 1873-1876.
4. Daren L. Kneell (2010), Zinc deficiency increases organ damage and mortality in a murine model of polymicrobial sepsis.
5. Gibson RS et al(1998). Assessment of dietary zinc in a population. The American Journal of Clinical Nutrition. 68: p. 430S - 434S.

6. Trần Trí Bình (2013) "Nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng và thiếu kẽm ở trẻ viêm phổi từ 1-24 tháng tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương", Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II,
7. Hector R (2007), Genome-level expression profiles in pediatric septic shock indicate a role for altered zinc homeostasis in poor outcome. Physiological Genomics Published, Vol. 30 no. 2, 146-155

## NGHIÊN CỨU CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ LẠC NỘI MẠC TỬ CUNG VÀO ĐƯỜNG TIÊU HÓA

Trịnh Tú Tâm\*, Nguyễn Hữu Thắng\*,  
Nguyễn Quốc Dũng\*, Nguyễn Xuân Hiền\*\*

### TÓM TẮT

Lạc nội mạc tử cung (LNMTTC) gặp nhiều ở phụ nữ tuổi hoạt động sinh dục, tuy nhiên LNMTTC ở đường tiêu hóa, đặc biệt ở đại tràng chiếm tỷ lệ không cao, các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và các phương pháp hình ảnh còn gặp nhiều khó khăn trong chẩn đoán. Đa số các trường hợp không được chẩn đoán chính xác trước mổ mà thường nhầm lẫn với bệnh lý u đại-trực tràng. Nhân trường hợp lâm sàng của chúng tôi với một bệnh nhân nữ 47 tuổi, có tiền sử mổ cắt bán phần tử cung kèm theo các triệu chứng về rối loạn tiêu hóa, kết quả giải phẫu bệnh lý là LNMTTC trong cơ đại tràng, chúng tôi rút kinh nghiệm trong việc chẩn đoán là cần nghĩ tới bệnh lý LNMTTC để khai thác tiền sử, tính chất các triệu chứng và trong một số trường hợp cần phối hợp thêm xét nghiệm CA-125, các phương pháp chẩn đoán hình ảnh như siêu âm đầu dò âm đạo, cộng hưởng từ và cắt lớp vi tính đa dãy để có thể giúp chẩn đoán sớm đặc biệt các trường hợp khối u nhỏ và đối tượng bệnh nhân có thể điều trị bằng nội tiết, tránh được cuộc mổ không cần thiết.

**Từ khóa:** Lạc nội mạc tử cung vào đường tiêu hóa, chẩn đoán và điều trị.

### SUMMARY

#### RESEARCH FOR INTESTINAL ENDOMETRIOSIS DIAGNOSIS AND TREATMENT

Endometriosis occurs more frequently in women at the age group of sexual activity; however, the proportion of intestinal endometriosis, especially in colon, is not high and there are lots of difficulties in the diagnosis of clinical and subclinical symptoms and radiology methods. Majority of cases which are not diagnosed exactly before surgery are often confused with colorectal tumors. In a clinical case of our female

patient, 47 years old, who had a history of partial hysterectomy surgery together with the symptoms of digestive disorders, with results in pathological anatomy is endometriosis of the muscular colon wall, the lesson we have drawn in the diagnosis is that we need to think about endometriosis in order to find out the history, the nature of symptoms. And in some cases, we should cooperate with CA-125 test as well as the radiology methods like transvaginal ultrasonography, magnetic resonance imaging and multidetector computerized tomography which can help early diagnosis, particularly with small tumor cases and the patients who can be treated with endocrine therapy to avoid unnecessary surgery.

**Keywords:** Intestinal endometriosis, diagnosis and treatment.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lạc nội mạc tử cung (LNMTTC) được định nghĩa là sự hiện diện của mô nội mạc tử cung lạc chỗ bên ngoài lớp niêm mạc lòng tử cung. LNMTTC là một bệnh lý khá phổ biến ở phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ, tuy nhiên LNMTTC sâu và đặc biệt là LNMTTC ở ruột là khá hiếm gặp, tỷ lệ chính xác của lạc nội mạc tử cung ở ruột trong dân số chung là không rõ, mặc dù người ta ước tính rằng nó chiếm từ 3,8% đến 37% phụ nữ mắc LNMTTC tùy theo các nghiên cứu [1]. Tần số cao nhất của lạc nội mạc tử cung ở ruột đứng đầu là trực tràng, tiếp đến là đại tràng sigma, sau đó đến hồi tràng, ruột thừa và manh tràng [2, 3]. Chẩn đoán chỉ được xác định sau mổ, điều này thực sự là một thách thức đối với các nhà lâm sàng và cận lâm sàng. Chúng tôi xin trình bày một trường hợp bệnh nhân LNMTTC ở cơ đại tràng Sigma với các chẩn đoán trước mổ trên lâm sàng, nội soi và cắt lớp vi tính (CLVT) đều hướng tới u đại tràng sigma.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng:** Bệnh nhân nữ, 47 tuổi; vào viện ngày 08 tháng 6 năm 2015.

\*Bệnh viện Hữu Nghị, Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Tú Tâm

Email: tutambvhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/11/2016

Ngày phản biện khoa học: 15/12/2016

Ngày duyệt bài: 29/12/2016