

6. Zhang, M., Jiang, X., Su, Z., Lin, J., Xiang, O., Yang, Z.,.... & Li, X. (2012). Large-scale expression, purification, and glucose uptake activity of recombinant human FGF21 in *Escherichia coli*. *Applied microbiology and biotechnology*, 93, 613-621.
7. Peciak, K., Tommasi, R., Choi, J. W., Brocchini, S., & Laurine, E. (2014). Expression of soluble and active interferon consensus in SUMO fusion expression system in *E. coli*. *Protein expression and purification*, 99, 18-26.
8. Tileva, M., Krachmarova, E., Ivanov, I., Maskos, K., & Nacheva, G. (2016). Production of aggregation prone human interferon gamma and its mutant in highly soluble and biologically active form by SUMO fusion technology. *Protein Expression and Purification*, 117, 26-34.

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN SUY DINH DƯỠNG Ở TRẺ TỪ 6 ĐẾN 24 THÁNG TUỔI TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN

Vũ Thị Quyên¹, Phạm Thị Thanh Nga², Nguyễn Thị Việt Hà³

TÓM TẮT

Dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng đối với cơ thể con người, đặc biệt đối với trẻ em. Giai đoạn từ 6 tháng đến 24 tháng là thời điểm tốc độ tăng trưởng của trẻ nhanh nên nhu cầu dinh dưỡng cao. **Mục tiêu:** Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng ở trẻ từ 6- 24 tháng tuổi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang 200 trẻ từ 6 – 24 tháng tuổi đến khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An từ 01/05/2022 đến 30/04/2023. **Kết quả:** Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, thấp còi, gầy còm lần lượt là 23,5%, 27,5% và 12%. Thiếu sắt gặp với tỷ lệ cao ở cả 3 thể SDD. Thiếu kẽm và vitamin D gặp với tỷ lệ cao ở 2 thể SDD thấp còi và gầy còm. Thiếu canxi gặp với tỷ lệ cao nhất ở SDD thể thấp còi. Yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thể nhẹ cân là cân nặng khi sinh dưới 2500 gram, không tiêm chủng đủ, tiền sử bị bệnh, không nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn và cho trẻ ăn bổ sung sớm. Yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thể thấp còi là tuổi mẹ trên 35 tuổi, không tiêm chủng đủ, tiền sử bị bệnh, không nuôi con bằng sữa mẹ hoàn toàn và ăn bổ sung sớm. Không tiêm chủng đủ và tiền sử mắc bệnh trước đó là yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thể gầy còm. **Kết luận:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ em tại Nghệ An còn cao. Cần giáo dục sức khỏe và tuyên truyền cho các bà mẹ hiểu về tầm quan trọng của tiêm chủng, bổ sung vi chất dinh dưỡng và điều trị bệnh hợp lý để giảm nguy cơ suy dinh dưỡng.

Từ khóa: tình trạng dinh dưỡng, suy dinh dưỡng, thiếu vitamin, thiếu vi chất dinh dưỡng, trẻ em, yếu tố liên quan.

SUMMARY

NUTRITIONAL STATUS AND RISK FACTORS OF MALNUTRITION IN CHILDREN ADED 6 - 24 MONTHS AT NGHE AN OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL

Nutrition plays an important role for the human body, especially for children. The faster growth rate of children aged 6-24 months is, the higher nutritional requirement needed. **Aim:** To evaluate the nutritional status and risk factors of malnutrition in children aged 6-24 months. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted in 200 children aged 6-24 months at the Nghe An Obstetric and Pediatric Hospital from May 2022 to April 2023. **Results:** The prevalence of underweight, stunting, wasting was 23.5%, 27.5% and 12%, respectively. The rates of zinc and vitamin D deficiency were high in stunting, wasting groups. Calcium deficiency rate was highest in the stunting group. Risk factors of underweight were birth weight less than 2500 grams, incomplete immunization, previous diseases, no breastfeeding, early complementary feeding. Risk factors of stunting were mothers aged \geq 35 years old, incomplete immunization, previous diseases, no breastfeeding and early complementary feeding. Risk factors of wasting were incomplete immunization and previous diseases. **Conclusion:** The prevalence of malnutrition is children in Nghe An was high. Health education for mothers and care givers about the importance of vaccination, micronutrient supplementation and reasonable disease treatment plays an important role to reduce the risks of malnutrition. **Keywords:** nutritional status, malnutrition, micronutrient deficiency, vitamin deficiency, risk factor, children

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, suy dinh dưỡng (SDD) vẫn là một trong các vấn đề sức khỏe cộng đồng luôn được các quốc gia quan tâm. Dinh dưỡng không đầy đủ sẽ dẫn đến hậu quả trẻ bị SDD. SDD là tình trạng cơ thể thiếu protein – năng lượng và các vi

¹Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An

²Bệnh viện Nhi trung ương

³Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Việt Hà

Email: vietha@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.5.2023

Ngày duyệt bài: 23.5.2023

chất dinh dưỡng. Bệnh thường gặp nhiều nhất ở trẻ em dưới 5 tuổi, biểu hiện ở các mức độ khác nhau. Hậu quả là ảnh hưởng đến phát triển tinh thần, thể chất của trẻ, làm trẻ dễ mắc bệnh và bệnh nặng hơn. Theo báo cáo của UNICEF/WHO/WB năm 2021, trên thế giới có 149,2 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị SDD thấp còi, 45,4 triệu trẻ gầy còm và 38,9 triệu trẻ thừa cân.¹ Số lượng trẻ bị SDD thấp còi đang giảm dần ở tất cả các châu lục, ngoại trừ Châu Phi. Hơn một nửa số trẻ em bị ảnh hưởng bởi SDD gầy còm sống ở Nam Á, và Châu Á là nơi sinh sống của hơn 3/4 tổng số trẻ em bị gầy còm trầm trọng. Hàng năm Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An đón tiếp một số lượng lớn trẻ em đến khám chữa bệnh và tư vấn dinh dưỡng. Tại phòng khám Dinh dưỡng của Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An trung bình mỗi ngày có khoảng 20 trẻ đến khám vì các vấn đề sức khỏe liên quan đến dinh dưỡng như biếng ăn, còi xương, SDD, chậm tăng cân, thiếu vitamin và khoáng chất, đặc biệt là trẻ từ 6 tháng đến 24 tháng tuổi. Tuy nhiên cho tới nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ em đến khám và điều trị tại bệnh viện. Xuất phát từ vấn đề này chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu là đánh giá tình trạng dinh dưỡng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ từ 6 - 24 tháng tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu có 200 trẻ được thu thập vào nghiên cứu. Tỷ lệ nam/nữ là 1/1, Tuổi trung bình của trẻ trong nghiên cứu là 13,8±4,5 tháng.

Bảng 1. Tỷ lệ các thể suy dinh dưỡng theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	SDD nhẹ cân		SDD thấp còi		SDD gầy còm	
	n	%	n	%	n	%
6 - 11 tháng (n=63)	10	15,8	13	20,6	8	12,7
12 - 17 tháng (n=98)	25	25,5	28	28,5	11	11,2
18 - 24 tháng (n=39)	12	30,7	14	35,9	5	12,8
Chung		23,5		27,5		12

Nhận xét: Tỷ lệ SDD thấp còi chiếm tỷ lệ cao nhất là 27,5%, tiếp theo là SDD nhẹ cân, gầy còm chiếm lần lượt là 23,5% và 12%. Tỷ lệ suy dinh dưỡng cao nhất ở nhóm trẻ 18-24 tháng tuổi trên cả 3 thể SDD với thể nhẹ cân, thấp còi, gầy còm lần lượt là 30,7%, 35,9% và 12,8%.

Bảng 2. Tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ suy dinh dưỡng

Tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng	SDD nhẹ cân		SDD thấp còi		SDD gầy còm	
	n	%	n	%	n	%
Thiếu sắt	22	46,8	32	58,2	11	45,8
Thiếu kẽm	11	24,3	25	45,5	11	45,8
Thiếu canxi	15	31,9	19	34,5	7	29,2
Thiếu vitamin D	17	36,2	25	45,5	11	45,8

Nhận xét: Thiếu sắt gặp với tỷ lệ cao ở cả 3 thể SDD. Thiếu kẽm và vitamin D gặp với tỷ lệ cao ở 2 thể SDD thấp còi và gầy còm. Thiếu canxi gặp với tỷ lệ cao nhất ở SDD thể thấp còi.

Tiêu chuẩn chọn: Các cặp bà mẹ - trẻ 6 tháng đến 24 tháng tuổi đến khám và tư vấn dinh dưỡng tại phòng khám Tư vấn dinh dưỡng bệnh viện Sản Nhi Nghệ An trong thời gian nghiên cứu. Bà mẹ khỏe mạnh, không mắc bệnh tâm thần, không bị rối loạn trí nhớ và đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ mắc các bệnh cấp tính nặng, không phù hợp cho việc khám và tư vấn dinh dưỡng tại thời điểm đến khám.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang trên toàn bộ trẻ đủ tiêu chuẩn nghiên cứu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện từ 01/05/2022 đến 30/04/2023.

- Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới với phân loại SDD theo 3 thể là nhẹ cân, thấp còi, gầy còm. Tiêu chuẩn xác định thiếu sắt khi nồng độ ferritin huyết thanh <12 µg/L và nồng độ sắt huyết thanh < 7µmol/L; thiếu kẽm khi nồng độ kẽm huyết thanh < 10,7 µmol/l và thiếu vitamin D khi nồng độ 25OHD < 30 nmol/l.

- Các số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Các thuật toán thống kê là tính tỉ lệ phần trăm và so sánh hai tỉ lệ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

- Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành sau khi được Hội đồng khoa học trường Đại học Y Hà Nội thông qua và sự đồng ý của Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An.

Bảng 3. Các yếu tố nguy cơ của suy dinh dưỡng thể nhẹ cân

Các yếu tố nguy cơ		n	%	OR (95%CI)
Mẹ ≥ 35 tuổi	Có	14	29,8	1,2 (0,6-2,5)
	Không	39	25,5	1
Cân nặng khi sinh dưới 2500g	Có	11	23,4	3,9 (1,5 – 9,8)
	Không	11	7,2	1
Không tiêm chủng đủ theo lịch	Có	22	46,8	2,9 (1,4 – 5,8)
	Không	35	22,9	1
Tiền sử mắc bệnh trước đó	Có	34	72,3	2,1 (1,1 - 4,3)
	Không	84	54,9	1
Không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ	Có	31	66,0	2,6 (1,3- 5,1)
	Không	65	42,5	1
Ăn bổ sung sớm	Có	26	55,3	2,0 (1,1 – 3,9)
	Không	58	37,9	1

Nhận xét: Các yếu tố làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân là cân nặng lúc sinh dưới 2500 gam, không tiêm chủng đủ theo lịch, có tiền sử mắc bệnh trước đó, không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ và bổ sung sớm.

Bảng 4. Các yếu tố nguy cơ của suy dinh dưỡng thể thấp còi

Các yếu tố nguy cơ		n	%	OR (95%CI)
Mẹ ≥ 35 tuổi	Có	22	40,0	2,4 (1,2-4,7)
	Không	31	21,4	1
Cân nặng khi sinh dưới 2500g	Có	8	14,5	1,5 (0,6-4,0)
	Không	14	9,7	1
Không tiêm chủng đủ theo lịch	Có	24	43,6	2,6 (1,3 – 5,1)
	Không	33	22,8	1
Tiền sử mắc bệnh trước đó	Có	40	72,7	2,2 (1,1-4,5)
	Không	78	53,8	1
Không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ	Có	33	60,0	1,9 (1,1 – 3,6)
	Không	63	43,4	1
Ăn bổ sung sớm	Có	26	55,3	2,0 (1,1 – 3,9)
	Không	58	37,9	1

Nhận xét: Các yếu tố làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng thể thấp còi là mẹ trên 35 tuổi, không tiêm chủng đủ theo lịch, có tiền sử mắc bệnh trước đó, không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ và bổ sung sớm.

Bảng 5. Các yếu tố nguy cơ của suy dinh dưỡng thể gầy còm

Các yếu tố nguy cơ		n	%	OR (95%CI)
Mẹ ≥ 35 tuổi	Có	5	20,8	0,7 (0,2-1,9)
	Không	48	26,5	1
Cân nặng khi sinh dưới 2500g	Có	4	16,7	1,7 (0,5-5,7)
	Không	18	10,2	1
Không tiêm chủng đủ theo lịch	Có	11	45,8	2,3 (1,1-5,7)
	Không	46	26,1	1
Tiền sử mắc bệnh trước đó	Có	19	79,2	2,9 (1,1 - 8,2)
	Không	99	56,2	1
Không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ	Có	15	62,5	1,9 (0,8-4,7)
	Không	81	46,0	1
Ăn bổ sung sớm	Có	13	54,2	1,7 (0,7- 4,1)
	Không	71	40,3	1

Nhận xét: Các yếu tố làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng thể thấp còi là không tiêm chủng đủ theo lịch và có tiền sử mắc bệnh trước đó.

IV. BÀN LUẬN

Trong 200 trẻ từ 6 -24 tháng tuổi đến khám

tại phòng khám Dinh dưỡng Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, Tỷ lệ SDD thấp còi chiếm tỷ lệ cao nhất 27,5%, tiếp theo là nhẹ cân chiếm 23,5% và thấp nhất là gầy còm chiếm 12% (Bảng 1). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết

quả của Nguyễn Thị Thúy Hồng (2022)² tại phòng khám Dinh dưỡng của bệnh viện Nhi Trung ương đó là tỷ lệ SDD nhẹ cân, thấp còi, gầy còm ở trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi chiếm lần lượt là 22,7%, 25,6% và 18,4%. Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng theo các thể trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Trịnh Bảo Ngọc và cộng sự (2021)³ tại Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Bắc Giang với tỷ lệ SDD nhẹ cân, thấp còi và gầy còm lần lượt là 10,5%, 22,5% và 6,5%. Điều này có thể lý giải do nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại phòng khám Dinh dưỡng, nơi các bệnh nhân nhi đến khám vì có các vấn đề dinh dưỡng. Phần lớn các trẻ SDD thể nhẹ cân, thấp còi, gầy còm trong độ tuổi từ 18-24 tháng chiếm lần lượt là 30,7%, 35,9% và 12,8% (bảng 1). Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của Phạm Thị Sáng và cộng sự (2019)⁴ ghi nhận thấy tỷ lệ SDD tăng dần theo nhóm tuổi. Do trẻ phát triển nhanh, đòi hỏi nhu cầu năng lượng lớn phục vụ quá trình phát triển cũng như các hoạt động vận cơ. Tuy nhiên, có thể do nhiều lý do khác như chế độ ăn của trẻ theo chế độ ăn của người lớn, không hợp lý về thành phần các chất dinh dưỡng khi trẻ ăn bổ sung và tỷ lệ nhiễm trùng tăng cao dẫn đến tăng tỷ lệ SDD.

Vi chất dinh dưỡng là các chất mà con người không tự tổng hợp được, do đó cần được cung cấp qua thức ăn. Thiếu vi chất ảnh hưởng đến sự phát triển thể chất và trí tuệ. Tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng trường diễn liên quan chặt chẽ với tình trạng SDD ở trẻ. Tỷ lệ trẻ thiếu vi chất dinh dưỡng trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao. Ở nhóm trẻ SDD thể nhẹ cân, thiếu sắt là tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng thường gặp nhất (46,8%). Thiếu kẽm, canxi và vitamin D gặp với tỷ lệ lần lượt là 24,3%; 31,9% và 36,2% (Bảng 2). Thiếu kẽm và vitamin D gặp với tỷ lệ cao ở 2 thể SDD thấp còi và gầy còm. Thiếu canxi gặp với tỷ lệ cao nhất ở nhóm SDD thể thấp còi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Hồng², trẻ SDD thấp còi, đặc biệt mức độ nặng, tăng nguy cơ thiếu vi chất dinh dưỡng bao gồm sắt, kẽm, vitamin D hơn so với trẻ không SDD thấp còi.

Khi tìm hiểu về các yếu tố làm tăng nguy cơ SDD ở trẻ dưới 24 tháng tuổi chúng tôi nhận thấy tỷ lệ trẻ SDD thấp còi ở nhóm bà mẹ từ 35 tuổi trở lên cao gấp 2,4 lần so với nhóm các bà mẹ < 35 tuổi (Bảng 4). Nguyễn Thị Ngọc Ánh và cộng sự (2021)⁵ cho thấy trẻ có mẹ trên 35 tuổi có nguy cơ SDD thể gầy còm cao gấp 4,6 lần so với bà mẹ dưới 35 tuổi. Điều này có thể lý giải do

nữ giới sau tuổi 35 nội tiết tố bắt đầu suy giảm, kéo theo không chỉ tình trạng khó thụ thai mà khi mang thai cũng sẽ không cung cấp được đầy đủ chất dinh dưỡng cũng như kháng thể cho con. Nhóm trẻ có cân nặng sơ sinh < 2500g có tỷ lệ SDD nhẹ cân cao hơn 3,9 lần so với nhóm trẻ có cân nặng \geq 2500g (Bảng 3). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Vũ Sỹ Kháng và cộng sự (2021)⁶ tại Bệnh viện trẻ em Hải Phòng. Chúng tôi ghi nhận được không tiêm chủng đầy đủ và tiền sử bị bệnh trước đó làm gia tăng nguy cơ SDD nhẹ cân, thấp còi và gầy còm (Bảng 3-5) còn Phạm Thị Diệp (2020)⁷ chỉ ghi nhận được không tiêm chủng đủ có mối liên quan với SDD thấp còi. Nhìn chung tỷ lệ SDD ở các nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện đều cao hơn so với tỷ lệ SDD được thực hiện ở cộng đồng. Nghiên cứu của Đặng Thị Thanh Nhân (2020)⁸ cho thấy tỷ lệ mắc SDD thấp còi ở nhóm trẻ bị tiêu chảy trong tháng qua cao gấp 3 lần so với nhóm trẻ không bị tiêu chảy.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận thấy có mối liên quan giữa thời gian cho trẻ ăn bổ sung sớm và không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu với tình trạng SDD nhẹ cân và thấp còi (bảng 3 và 4). Kết quả của Nguyễn Thị Hằng và cộng sự (2023)⁹ cũng ghi nhận thấy thời điểm ăn bổ sung sai làm gia tăng nguy cơ mắc SDD gấp 2,08 lần. Phạm Thị Sáng và cộng sự⁴ cho thấy không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 6 tháng đầu có nguy cơ mắc SDD cao gấp 4,9 lần. Việc bú sữa mẹ hoàn toàn trong vòng 6 tháng đầu sẽ bảo vệ trẻ khỏi nhiễm bệnh, cung cấp chất dinh dưỡng lý tưởng cho trẻ. Do vậy, việc bà mẹ cho trẻ ăn thức ăn bổ sung quá sớm có thể làm chậm lại sự phát triển của trẻ gây SDD vi chất ở trẻ em cũng như khả năng an toàn không cao nếu nguồn nước, thực phẩm, dụng cụ sử dụng cho trẻ ăn không đảm bảo an toàn vệ sinh.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy dinh dưỡng và thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ em dưới 24 tháng tuổi tại Nghệ An còn cao. Cần giáo dục sức khỏe và tuyên truyền cho các bà mẹ hiểu về tầm quan trọng của tiêm chủng, bổ sung vi chất dinh dưỡng và điều trị bệnh hợp lý để giảm nguy cơ suy dinh dưỡng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UNICEF/WHO/WB (2015). Levels and trends in child malnutrition-Key findings of the 2021 edition.
2. Nguyễn Thị Thúy Hồng, Chu Thị Phương Mai (2022). Thiếu vi chất dinh dưỡng ở trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi bị suy dinh dưỡng thấp còi. Tạp chí Y học Việt Nam.7(2):317-321.
3. Trịnh Bảo Ngọc, Nguyễn Thị Như Quỳnh,

- Nguyễn Thị Thu Liễu** (2021). Một số yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 24 tháng tuổi đến khám tại trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Bắc Giang 2020. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 146(10): 206 -213.
4. **Phạm Thị Sáng, Phạm Thị Thúy Hòa, Nguyễn Hoàng Long và cộng sự** (2019). Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thấp còi của trẻ dưới 2 tuổi tại Lập Thạch-Vĩnh Phúc năm 2018. Tạp chí Khoa học điều dưỡng. 2(1): 91-96.
 5. **Nguyễn Thị Ngọc Anh, Trương Văn Quý, Nguyễn Thị Diệu Thúy và cộng sự** (2021). Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của trẻ dưới 24 tháng tuổi điều trị tại khoa Nhi Bv E. Tạp chí y học Việt Nam. 508 (1): 103 -106.
 6. **Vũ Sỹ Khang, Đặng Văn Chức, Hoàng Thị Thu Trang và cộng sự** (2021). Một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng nhẹ cân và thấp còi ở trẻ 2 tháng đến dưới 5 tuổi mắc viêm phổi tại Bệnh viện trẻ em Hải Phòng năm 2019. Tạp chí Y học Việt Nam. 503 (6): 52-59.
 7. **Phạm Thị Diệp, Nguyễn Thị Thanh Luyện** (2020). Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở trẻ từ 6 -24 tháng tuổi tại Bệnh viện Bắc Thăng Long năm 2019. Tạp chí Y học dự phòng. 30 (8): 20-34.
 8. **Đặng Thị Thanh Nhân, Đặng Bích Thủy** (2020). Một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi tại tỉnh Thái Bình, năm 2018. Tạp chí Y học cộng đồng. 4(57): 96 – 101.
 9. **Nguyễn Thị Hằng, Chu Thị Phương Mai, Nguyễn Thị Thúy Hồng** (2023). Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành dinh dưỡng của bà mẹ với tình trạng dinh dưỡng của trẻ. Tạp chí y học Việt Nam. 552 (1): 142-145.

KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ CYSTATIN C VÀ MỨC LỌC CẦU THẬN Ở BỆNH NHÂN BETA THALASSEMIA

Đỗ Thị Thanh Loan¹, Masaomi Nangaku², Lê Việt Thắng³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát nồng độ Cystatin C huyết tương và mức lọc cầu thận (MLCT) ở người lớn mắc beta thalassemia. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 171 đối tượng gồm 114 người lớn mắc beta thalassemia, 57 người khỏe mạnh làm nhóm chứng. Tất cả các đối tượng đều được định lượng nồng độ Cystatin C trong huyết tương bằng phương pháp ELISA. Nhóm bệnh được tính mức lọc cầu thận dựa vào Cystatin C và Creatinine huyết tương theo công thức CKD-EPI. **Kết quả:** Nồng độ Cystatin C nhóm bệnh là 1,08 (0,83 – 1,5) mg/l, cao hơn nhóm chứng 0,76 (0,66-0,92) mg/l có ý nghĩa thống kê, $p < 0,001$. Tỷ lệ tăng nồng độ Cystatin C ở nhóm bệnh là 37,7%. Nhóm bệnh, mức lọc cầu thận tính theo Cystatin C là $73,13 \pm 33,61$ ml/phút/1,73 m², thấp hơn tính theo creatinine là $118,55 \pm 21,37$ ml/phút/1,73 m² ($p < 0,001$). Có 39,5% bệnh nhân có MLCT < 60 ml/phút/1,73 m² khi tính theo Cystatin C, trong khi chỉ có 0,9% tính theo creatinine. Có mối liên quan giữa nồng độ Cystatin C, MLCT với độ thẩm thấu nước tiểu và tỷ số albumin/creatinine niệu, $p < 0,05$, tuy nhiên, chưa thấy mối liên quan có ý nghĩa với mức độ nặng của bệnh, $p > 0,05$. **Kết luận:** Tăng Cystatin C huyết tương là biểu hiện hay gặp và có mối liên quan với giảm độ thẩm thấu nước tiểu và tỷ số albumin/creatinine niệu ở bệnh nhân beta thalassemia.

Từ khóa: Beta thalassemia, mức lọc cầu thận, Cystatin C huyết tương, độ thẩm thấu nước tiểu.

SUMMARY

SURVEY ON PLASMA CYSTATIN C CONCENTRATION AND GLOMERULAR FILTRATION RATE IN THE BETA THALASSEMIA PATIENTS

Objectives: Investigation of plasma cystatin C concentration and glomerular filtration rate (GFR) in adults with beta thalassemia. **Methods:** A cross-sectional descriptive study of 171 subjects including 114 adults with beta thalassemia, 57 healthy subjects as controls. Plasma Cystatin C concentrations were quantified by ELISA method in all subjects. The group of patients was calculated glomerular filtration rate based on Cystatin C and plasma creatinine according to the CKD-EPI formula. **Results:** Plasma Cystatin C concentration in the patient group was 1.08 (0.83 - 1.5) mg/l, higher than the control group 0.76 (0.66-0.92) mg/l, $p < 0.001$. The rate of increase of Cystatin C concentration in the patients group was 37.7%. In the group of patients, the glomerular filtration rate (GFR) calculated according to Cystatin C was 73.13 ± 33.61 ml/min/1.73 m², lower than calculated according to creatinine was 118.55 ± 21.37 ml/min/1.73 m² ($p < 0.001$). There were 39.5% patients with GFR < 60 ml/min/1.73 m² when calculated according to Cystatin C, while only 0.9% calculated according to creatinine. There is a relationship between the concentration of Cystatin C, GFR with urine osmolality and urinary albumin/creatinine ratio, $p < 0.05$; however, did not find a significant relationship with the severity of the disease, $p > 0.05$. **Conclusion:** Elevated plasma cystatin C is a common manifestation and is associated with decreased urine osmolality and urinary

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Trường Đại học Y khoa Tokyo, Nhật Bản

³Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Thanh Loan

Email: dtloan@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 16.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 9.5.2023

Ngày duyệt bài: 23.5.2023