

rs738409 trên gen PNPLA3 ở Việt Nam.

Phản ứng real-time PCR đã được nhóm nghiên cứu xây dựng với các cặp đoạn mỗi tư thiết kế. Để khảo sát primer-dimer vốn là nguyên nhân chính của hiện tượng dương tính giả khi dùng chất phát huỳnh quang SYBR, sản phẩm PCR đã được điện di mao quản và phân tích biểu đồ nóng chảy. Kết quả thực nghiệm không ghi nhận sự hiện diện của các sản phẩm thứ cấp này. Sự đặc hiệu của các cặp đoạn mỗi được khẳng định thêm với độ chênh Ct của các phản ứng PCR cho các kiểu alen C và G lần lượt là 7,85 và 11,33.

Phương pháp xác định kiểu gen dựa trên thuật toán Δ Ct đòi hỏi độ lặp lại cao và sự phân tách giá trị Ct của các phản ứng PCR. Kết quả %CV của phản ứng real-time PCR là 3%, giá trị Ct trong khoảng 28, tương ứng với SD giá trị Ct là $\pm 0,84$. Nhóm nghiên cứu đề xuất mức Δ Ct là 3 (trong khoảng $\pm 3SD$) để phân biệt tốt nhất hai loại alen. Trong thực nghiệm, giá trị Δ Ct được thu thập thỏa tiêu chí định ra ban đầu trên cả mô hình plasmid lẫn DNA bộ gen. Mức Δ Ct trung bình của kiểu gen CC, GG và GC giả lập bằng plasmid lần lượt là 7,85, 11,33 và 0,58. Mức Δ Ct trung bình của kiểu gen CC, GG và GC ghi nhận từ 147 mẫu DNA lần lượt là 3,2, 6,0 và 0,1. Khoảng chênh lệch Δ Ct lớn và an toàn để phân biệt các kiểu gen.

Trong phạm vi nghiên cứu này, nhóm nghiên cứu đã đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của quy trình xây dựng được cùng với 147 mẫu DNA đã biết trước kiểu gen bằng giải trình tự Sanger. Độ nhạy (98,6%), độ đặc hiệu (100%) và độ chính xác (99,3%) là minh chứng

cho độ tin cậy cao của quy trình.

V. KẾT LUẬN

Bộ công cụ chẩn đoán biến thể rs738409 gen PNPLA3 bằng kỹ thuật real-time PCR sử dụng chất phát huỳnh quang SYBR đã được xây dựng thành công. Kết quả này làm tiền đề cho các nghiên cứu chuyên sâu vai trò trên lâm sàng của biến thể này ở quần thể người Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Younossi, Z.M., et al.**, Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease-Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology*, 2016. 64(1): p. 73-84..
2. **European Association for the Study of the L., D.** European Association for the Study of, and O. European Association for the Study of, EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *J Hepatol*, 2016.64(6): p.1388-402.
3. **Eslam, M. and J. George**, Genetic and epigenetic mechanisms of NASH. *Hepatol Int*, 2016. 10(3): p. 394-406.
4. **Salari, N., et al.**, Association between PNPLA3 rs738409 polymorphism and nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. 2021. 21(1): p. 1-12..
5. **Basu Ray, S., PNPLA3-I148M:** a problem of plenty in non-alcoholic fatty liver disease. *Adipocyte*, 2019. 8(1): p. 201-208.
6. **ThermoFisher Scientific. Precision in qPCR.** 2021. Access date: 12/09/2023. <https://www.thermoFisher.com/vn/en/home/life-science/pcr/real-time-pcr/real-time-pcr-learning-center/gene-expression-analysis-real-time-pcr-information/precision-qpcr.html>
7. **Grada A, Weinbrecht KJTJoid.** Next-generation sequencing: methodology and application. 2013;133(8):e11.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ IgE, SỐ LƯỢNG BẠCH CẦU ÁI TOAN VÀ NHIỄM ẪU TRÙNG GIUN Đũa CHÓ Ở TRẺ EM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hà Văn Thiệu^{1,2}, Trịnh Hữu Tùng², Ngô Văn Bách¹,
Đặng Hoàng Khánh Duy¹, Lê Thị Thanh Thùy², Phạm Ngọc Nhân²,
Nguyễn Thúc Bội Ngọc², Tăng Kim Hồng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhiễm ấu trùng giun đũa chó (AT GĐC) có thể gặp ở mọi lứa tuổi, nếu không phát hiện,

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Nhi đồng 2.

Chịu trách nhiệm chính: Hà Văn Thiệu

Email: thieuhv@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 6.3.2024

điều trị kịp thời phần lớn bệnh sẽ không tự khỏi và có gây nguy hiểm đến sức khỏe con người, đặc biệt là trẻ em. Xét nghiệm ELISA định lượng IgG đặc hiệu trong huyết thanh là xét nghiệm được sử dụng rộng rãi trong lâm sàng để chẩn đoán bệnh AT GĐC, tuy nhiên không phân biệt được nhiễm trùng cũ và mới, nên một số xét nghiệm khác đã được thực hiện được sử dụng để hỗ trợ chẩn đoán. Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá mối liên quan giữa nồng độ IgE, bạch cầu ái toan (BCAT) với nhiễm giun đũa chó ở trẻ em thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM) tại Việt Nam. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện từ tháng

3- 4 năm 2023 với cỡ mẫu là 986 trẻ từ 3 đến 15 tuổi. Mẫu huyết thanh được thu thập để khảo sát nồng độ IgE, BCAT và Immunoglobulin G (IgG) kháng Toxocara bằng cách sử dụng xét nghiệm hấp thu miễn dịch liên kết với enzyme (ELISA). Xét nghiệm ELISA thực hiện bằng cách sử dụng Bộ kit ELISA AccuDiag™ Toxocara IgG do Mỹ sản xuất. Giá trị mật độ quang (OD) $\geq 0,3$ được xem là dương tính. **Kết quả:** Tỷ lệ huyết thanh dương tính với giun đũa chó ở trẻ em TPHCM, Việt Nam là 14,2%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trị số trung bình MCH, MCV, BCAT, SGOT (AST) và IgE giữa 2 nhóm ELISA (+) và ELISA GĐC (-), $p < 0,05$. Ở nhóm ELISA (+), mật độ quang $0,3 \leq OD < 0,5$ chiếm ưu thế. Có sự liên quan đáng kể giữa nồng độ IgE và số lượng BCAT. **Kết luận:** Phần lớn trẻ em có ELISA (+) GĐC trong nghiên cứu có mức độ kháng thể $0,3 \leq OD < 0,5$. Có mối liên quan đáng kể giữa nồng độ IgE và số lượng BCAT cho thấy hai thông số này là dấu ấn quan trọng để đánh giá bệnh GĐC. **Từ khóa:** Giun đũa chó, nhiễm giun đũa chó, bệnh giun đũa chó, BCAT, nồng độ IgE, immunoglobulin G (IgG) kháng Toxocara, ELISA.

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN IgE CONCENTRATION, EOSINOPHIL COUNT WITH TOXOCARA CANIS INFECTION IN CHILDREN IN HO CHI MINH CITY

Objective: Toxocara canis infection can occur in all ages, if it is not detected and treated promptly, it will mainly not go away on its own and can create a danger to human health, especially children. ELISA test to quantify specific IgG in serum is a widely used test in clinical practice to diagnose toxocarasis, however it does not distinguish between old and new infections, so some tests other have been made to be used to support in diagnosis. Our study evaluates the relationship between IgE and eosinophil levels and T.canis infection in children in Ho Chi Minh City in Vietnam. **Methods:** A cross-sectional study was conducted from March to April 2023 with a sample size of 986 children from 3 to 15 years old. Serum samples were collected for investigating IgE concentration, eosinophils and anti-Toxocara immunoglobulin G (IgG) by using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). ELISA testing by using the American-made AccuDiag™ Toxocara IgG ELISA Kit. Values of optical density greater than 0.3 according to the serological ELISA test were considered positive. **Results:** The seropositivity rate for Toxocara canis in children in Ho Chi Minh City, Vietnam is 14.2%. There was a statistically significant difference in the average values of MCH, MCV, eosinophils, SGOT (AST) and IgE between the two groups of Toxocara canis ELISA positive and negative, $p < 0.05$. In the positive ELISA group, optical density $0,3 \leq OD < 0,5$ prevailed. There is a positive association between IgE concentration and eosinophil count. **Conclusion:** The majority of children with ELISA positive for Toxocara canis in the study had antibody levels of $0,3 \leq OD < 0,5$. There was a significant association between IgE concentration and eosinophil count. The positive association between IgE concentration and eosinophil count suggests these two

parameters are valuable markers for the evaluation of the toxocarasis. **Keywords:** Toxocara canis, Toxocara canis infection, toxocarasis, eosinophil count, IgE concentration, anti-Toxocara immunoglobulin G (IgG), ELISA.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biểu hiện lâm sàng của bệnh AT GĐC là biểu hiện của tổn thương do AT gây ra và phản ứng của vật chủ với mầm bệnh. Sự xuất hiện triệu chứng lâm sàng ở người bệnh bệnh AT giun đũa chó, mèo phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau, cả mầm bệnh (cường độ nhiễm, vị trí cư trú của AT, tiền sử nhiễm) và mức độ phản ứng của cơ thể (đáp ứng của hệ thống miễn dịch, tuổi của vật chủ) [1]. Toxocara spp. có thể di chuyển khắp nơi trong cơ thể nên biểu hiện bệnh AT GĐC khá đa dạng. Sự khác nhau về vị trí và mức độ nhiễm AT ở các cơ quan khác nhau sẽ ảnh hưởng đến biểu hiện lâm sàng.

Dattoli VCC tiến hành xét nghiệm IgE, BCAT và ELISA GĐC với mẫu gồm 268 người hiến máu từ ngân hàng máu của chính phủ tại Brazilian năm 2011, kết quả có 124 trường hợp ELISA (+) GĐC chiếm 46,3%, 102 (38,0%) có BCAT $\geq 4\%$ và 29 (10,8%) có BCAT $\geq 10\%$, 140 (52,2%) có IgE tăng. IgE và BCAT $\geq 10\%$ có tương quan thuận với tỷ lệ nhiễm GĐC [2].

Xét nghiệm ELISA định lượng IgG đặc hiệu Toxocara spp. trong huyết thanh là xét nghiệm được sử dụng rộng rãi trong lâm sàng để chẩn đoán bệnh AT GĐC. Tuy nhiên xét nghiệm này không phân biệt được nhiễm trùng cũ và mới, nên một số xét nghiệm khác đã được sử dụng để hỗ trợ chẩn đoán [3]. Giữa các chỉ số xét nghiệm không đặc hiệu, sự gia tăng số lượng BCAT trong máu và nồng độ IgE toàn phần trong huyết thanh là nổi bật nhất [4]. Nhằm góp phần cho quý thầy thuốc lâm sàng có cái nhìn tổng quát hơn về vấn đề này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu "Mối liên quan giữa nồng độ IgE, BCAT ở trẻ em nhiễm giun đũa chó tại thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu. Học sinh 3-15 tuổi đang học tại các trường của thành phố Hồ Chí Minh năm 2022-2023.

2.2 Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang này được thực hiện từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2023 tại các quận, huyện ở thành phố Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu: Để xác định tỷ lệ trẻ em nhiễm T. canis trong cộng đồng, cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng tỷ lệ, với $p = 19,8\%$ (nghiên cứu tại 2 xã thuộc tỉnh Bình Định năm 2013, tỷ lệ

niễm GĐC từ 5-15 tuổi là 19,8%), $d = 0,04$;

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.2 \times 0.8}{0.04^2} = 384$$

Do chọn mẫu theo tại cộng đồng, cỡ mẫu sẽ được điều chỉnh để hạn chế ảnh hưởng của thiết kế chọn mẫu cụm (design effect) = 2,0. Tỷ lệ tham gia ước tính là 80%; do đó, cỡ mẫu cần thiết là $n = 768 / 0,8 = 960$. Chúng tôi đã chọn khoảng 986 học sinh từ 3-15 tuổi.

Mỗi trẻ sẽ được thăm khám để ghi nhận chỉ số nhân trắc học, các triệu chứng lâm sàng liên quan, và sau đó tiến hành lấy 4 ml máu để thực hiện các xét nghiệm: 0,5 ml làm TPTTBM; 1,5ml làm Ure, Creatinin, AST, ALT, IgE; 2 ml làm ELISA tìm kháng thể AT GĐC.

Để tìm kháng thể GĐC, chúng tôi thực hiện xét nghiệm Toxocara IgG ELISA bằng bộ kit AccuDiag™ Toxocara IgG ELISA Kit được sản xuất ở Mỹ, được Bộ Y Tế Việt Nam cho phép sử dụng. Giá trị mật độ quang (OD) $\geq 0,3$ theo xét nghiệm ELISA huyết thanh được coi là dương tính. Bộ kit sử dụng phương pháp miễn dịch hấp thụ liên kết enzyme để phát hiện định tính kháng thể IgG đối với Toxocara trong huyết thanh người, với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 87,5% và 93,3%.

Các mức độ tăng BCAT: Được định nghĩa theo 3 mức độ của Franklin và CS (1998): Tăng nhẹ: từ 350-1.500/μl máu hay 4-7%, tăng trung bình: > 1.500-5.000/μl máu hay > 7-10% và tăng cao: > 5.000/μl máu hay > 10%.

IgE: Giá trị bình thường 33 IU/mL cho trẻ từ 2-4 tuổi và 85 IU/mL cho bệnh nhân 5 tuổi-16 tuổi.

2.3 Xử lý và phân tích số liệu. Trong nghiên cứu này, các thống kê phân tích và mô tả được nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm R, phiên bản 4.1. Hệ số tương quan Spearman

dùng để đánh giá sự tương quan.

2.4 Y đức. Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức Y khoa Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch (TL: 500/HĐĐĐ-TĐHYKPNT ngày 3 tháng 3 năm 2021) và Hội đồng Đạo đức Y khoa Bệnh viện Nhi đồng 2 (TL: 900/GCN-BVND2 ngày 11 tháng 11 năm 2022)

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Mẫu nghiên cứu gồm 986 trẻ em từ 3- 15 tuổi tại các trường học, trong đó 48,1% nam và 51,9% nữ. Tỷ lệ ELISA (+) GĐC là 14,2%.

Bảng 1. Phân bố ELISA theo các mức độ OD

Đặc điểm	Tình trạng kháng thể Toxocara		Giá trị p ²
	Âm tính Tần số (tỉ lệ ¹) N = 846	Dương tính Tần số (tỉ lệ ¹) N = 140	
OD < 0.3	846 (100%)	0 (0%)	
0,3 ≤ OD < 0,5	0 (0%)	53 (38%)	
0,5 ≤ OD < 1,0	0 (0%)	49 (35%)	<0,001
1,0 ≤ OD < 1,5	0 (0%)	20 (14%)	
OD ≥ 1,5	0 (0%)	18 (13%)	

¹Tỉ lệ được trình bày theo cột
²Phép kiểm Pearson's Chi-squared; Phép kiểm Wilcoxon rank sum; Phép kiểm Fisher's exact
 Ghi chú: Giá trị P in đậm là khác biệt có ý nghĩa thống kê

Nhận xét: Nhóm ELISA (+) GĐC, mật độ quang $0,3 \leq OD < 0,5$ chiếm ưu thế là 38%, mật độ quang $0,5 \leq OD < 1,5$ chiếm 35%, mật độ quang $1,0 \leq OD < 1,5$ chiếm tỷ lệ 14% và $OD \geq 1,5$ chiếm 13%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$.

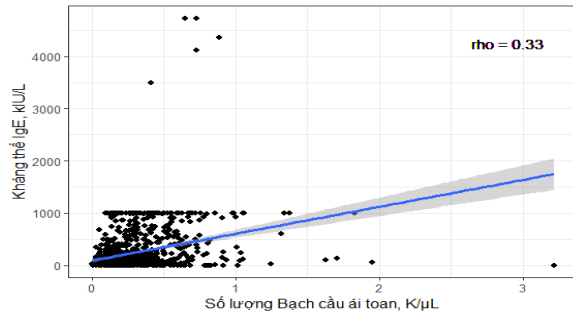
Bảng 2. Đặc điểm trung bình các chỉ số xét nghiệm của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Tổng n = 986 ¹	Tình trạng kháng thể Toxocara		Giá trị p ²
		Âm tính n = 846 ¹	Dương tính n = 140 ¹	
Hb (g/dL)	13,00 (12,30-13,70)	13,00 (12,30-13,63)	13,20 (12,45-13,80)	0,066
MCH (pg)	27,50 (26,30-28,40)	27,40 (26,30-28,40)	27,70 (26,70-28,70)	0,041
MCV (fL)	84 (80-87)	83 (80-87)	85 (81-88)	0,009
MCHC	32,70 (32,10-33,30)	32,70 (32,10-33,30)	32,70 (32,10-33,15)	0,2
Tiểu cầu (K/uL)	332 (285-384)	334 (287-387)	329 (281-375)	0,5
Bạch cầu (K/uL)	8,54 (7,30-10,29)	8,48 (7,30-10,25)	9,03 (7,33-10,45)	0,2
BCTT (g/dL)	4,03 (3,18-5,24)	3,97 (3,14-5,19)	4,26 (3,42-5,48)	0,069
BCAT (g/dL)	0,23 (0,14-0,39)	0,22 (0,14-0,37)	0,27 (0,15-0,49)	0,023
AST (U/L)	27 (23-32)	28 (23-33)	25 (21-30)	0,002
ALT (U/L)	14 (11-18)	14 (11-18)	14 (12-17)	>0,9
IgE (kIU/L)	70 (17-279)	60 (15-249)	127 (40-596)	<0,001

¹Trung vị (Khoảng tứ phân vị)

²Phép kiểm Wilcoxon rank sum; Giá trị p in đậm thể hiện có ý nghĩa thống kê
 Hb (Hemoglobin): Huyết sắc tố; MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin): Lượng huyết sắc tố trung bình trong một hồng cầu, MCV (Mean Corpuscular Volume): Thể tích hồng cầu trung bình; MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration): Nồng độ huyết sắc tố trung bình trong hồng cầu; BCTT: Bạch cầu trung tính; BCAT: Bạch cầu ái toan; AST (Aspartate Aminotransferase); ALT (Alanine Aminotransferase); IgE (Immunoglobulin E): Kháng thể E

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trị số trung bình MCH, MCV, BCAT, AST và IgE giữa 2 nhóm ELISA GĐC (+) và (-), $p < 0,05$.



Hình 1. Tương quan giữa nồng độ IgE và số lượng BCAT

Hình 1 cho thấy mối liên quan đáng kể giữa nồng độ IgE và số lượng BCAT (với $\rho = 0,33$). Mối liên quan giữa giá trị OD với nồng độ IgE huyết thanh hay với số lượng BCAT đều không có ý nghĩa thống kê (với hệ số rho lần lượt là 0,09 và 0,17).

IV. BÀN LUẬN

Nhiễm AT GĐC lúc còn nhỏ tuổi, nếu không phát hiện, điều trị kịp thời phần lớn bệnh sẽ không tự khỏi và có thể di chuyển đến các nội tạng, tái kích hoạt gây nguy hiểm đến sức khỏe con người.

Trên người, AT GĐC được xem là nhiễm trùng lạc chỗ vì người chỉ là vật chủ tình cờ nên ấu trùng này không thể phát triển hoàn chỉnh trong cơ thể, ấu trùng có thể xâm nhập trong nhiều tháng qua các cơ quan khác nhau và có thể tồn tại song song với đời sống vật chủ đến 9- 10 năm. Tỷ lệ nhiễm GĐC trong nghiên cứu chúng tôi là 14,2%, đây là nghiên cứu đầu tiên thực hiện tại cộng đồng trên đối tượng là trẻ em thành phố Hồ Chí Minh, số liệu về vấn đề này còn rất ít nghiên cứu, nên số liệu đưa ra mang tính chất tham khảo và cần có nhiều nghiên cứu tiếp theo trong thời gian đến.

Số lượng BCAT tăng lên trong máu và các vị trí viêm trong các phản ứng dị ứng và nhiễm giun sán. Trong số các nguyên nhân nhiễm giun sán gây tăng BCAT, *Toxocara* spp. có thể là nguyên nhân phổ biến nhất. Nồng độ IgE và BCAT trong máu ngoại vi là những thông số quan trọng liên quan đến đáp ứng miễn dịch bệnh lý nhiễm GĐC. Các kháng nguyên *Toxocara*

spp. đã kích thích tế bào Th0 trở thành tế bào Th2 dẫn đến sinh interleukin 4, 5 và 13, từ đó kích thích sản xuất IgE và BCAT. Một số dữ liệu cho thấy tác động bảo vệ của IgE chống lại nhiễm giun ký sinh ở ruột nhưng vai trò của IgE trong bảo vệ chống *Toxocara* spp. còn chưa được hiểu đầy đủ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trị số trung bình MCH, MCV, BCAT, AST và IgE giữa 2 nhóm ELISA GĐC (+) và (-), $p < 0,05$. Tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, Fernando và cộng sự năm 2007 đã ghi nhận tỷ lệ tăng cao BCAT ở trẻ em có huyết thanh dương tính [5]. Roldán và cộng sự (2008) đã ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa huyết thanh dương tính với *Toxocara* và tăng BCAT ở trẻ mẫu giáo [6].

Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có mối liên quan đáng kể giữa số lượng BCAT và nồng độ IgE nhưng không tìm thấy mối liên hệ giữa IgG và các thông số khác. Sự tương quan giữa cường độ đáp ứng IgE và mức độ phản ứng của BCAT đã được báo cáo trước đây bởi Wisniewska-Ligier M và cộng sự (2012) [7]. Nghiên cứu của Lê Đình Vĩnh Phúc (2021) tại TP Hồ Chí Minh cũng ghi nhận không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa huyết thanh dương tính với *Toxocara* và nồng độ IgE hoặc số lượng BCAT [8]. Tuy nhiên, Taylor M và cộng sự (1988) nhận thấy 27% bệnh nhân mắc bệnh giun đũa chó có nồng độ IgG cao có số lượng BCAT bình thường [9]. Việc không ghi nhận sự tương quan giữa IgG và các dấu hiệu phản ứng huyết thanh khác có thể là do sự khác biệt về thời gian tồn tại của các dấu hiệu này. Kháng thể IgG có thể tồn tại trong thời gian dài trong khi lượng IgE và bạch cầu ái toan giảm đáng kể sau khi điều trị [3], [10].

Lê Đình Vĩnh Phúc (2021) thực hiện nghiên cứu với cỡ mẫu gồm 120 người mắc bệnh GĐC, mèo tại trung tâm medic TPHCM, mật độ quang (OD) của anti-*Toxocara* spp. IgG trung bình là $1,51 \pm 0,85$, phân bố giá trị từ 0,36- 3,50. Mật độ quang của nhóm từ 0,35- < 1,0 chiếm 34,2%, nhóm từ 1,0 -< 2,0 chiếm 40,0% và nhóm $\geq 2,0$ chiếm 25,8% [8]. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận

mật độ quang cũng phù hợp với nghiên cứu trên ghi nhận là $0,3 < OD < 1,0$ chiếm ưu thế là 73%, mật độ quang $1,0 \leq OD < 1,5$ chiếm 14%, và mật độ quang $OD \geq 1,5$ chiếm 13% cho nhóm ELISA (+) GĐC.

BCAT, IgE vẫn là các xét nghiệm hỗ trợ chẩn đoán bệnh giun đũa chó và cũng hỗ trợ quyết định điều trị. Cần thực hiện xét nghiệm tầm soát nhiễm ấu trùng giun đũa chó khi tăng BCAT và IgE huyết thanh mà chưa rõ nguyên nhân.

V. KẾT LUẬN

Phần lớn trẻ em có ELISA (+) GĐC trong nghiên cứu có mức độ kháng thể $0,3 \leq OD < 0,5$. Có mối liên quan đáng kể giữa nồng độ IgE và số lượng BCAT cho thấy hai thông số này là dấu ấn quan trọng để tham khảo điều trị bệnh nhiễm AT GĐC.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Mazur-Melewska K., Mania A., Figlerowicz M.** The influence of age on a clinical presentation of *Toxocara* spp. infection in children. *Ann Agric Env. Med.* 2012, 19(2):233-6.
- Dattoli VCC, Freire SM, Mendonça LR,** *Toxocara canis* infection is associated with eosinophilia and total IgE in blood donors from a large Brazilian centre, *Trop Med Int Health.* 2011;16(4). pp. 514-7.
- Elefant G, Shimizu S, Sanchez M. et al.** A serological follow-up of toxocarasis patients after chemotherapy based on the detection of IqG, IqA, and IqE antibodies by enzyme-linked immunosorbent assay. *J Clin Lab Anal.* 2006;

- 20(4):164-72.
- Beaver PC.** *Larva migrans.* *Exp Parasitol.* 1956;5:587-621.
- Fernando S. D., Wickramasinghe W. P., Kapilananda G. M., Dewasurendra R. L., Amarasooriva J. D., Davaratne H. G.** Epidemiological aspects and risk factors of toxocarasis in a pediatric population in Sri Lanka. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.* 2007;38(6):983-990.
- Roldán W. H., Espinoza Y. A., Atúncar A., Ortega E., Martínez A., Saravia M.** Frequency of eosinophilia and risk factors and their association with *Toxocara* infection in schoolchildren during a health survey in the North of Lima, Peru. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo.* 2008;50(5):273-278. doi: 10.1590/S0036-46652008000500005
- Wiśniewska-Ligier M, Woźniakowska-Gesicka T, Sobolewska-Dryjańska J, et al.** Analysis of the course and treatment of toxocarasis in children-a long-term observation. *Parasitol Res.* 2012; 110(6):2363-71.
- Lê Đình Vĩnh Phúc.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bằng thiabendazole trên người mắc bệnh ấu trùng giun đũa chó, mèo tại trung tâm y học thành phố hồ chí minh (2017 - 2019), 2019. Luận án tiến sỹ Y học, Viện Sốt rét-Ký sinh trùng-Côn trùng trung ương.
- Taylor M, Keane C, O'Connor P, et al.** The expanded spectrum of toxocaral disease. *Lancet.* 1988; 1(8587):692-5.
- Rubinsky-Elefant G, Hoshino-Shimizu S, Jacob C, et al.** Potential immunological markers for diagnosis and therapeutic assessment of toxocarasis. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2011;53(2):61-5.

BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG TRUYỀN TẾ BÀO LYMPHO NGƯỜI CHO TRONG DỊ GHÉP TẾ BÀO GỐC TẠO MÁU

Nguyễn Thế Quang¹, Huỳnh Văn Mẫn¹, Phù Chí Dũng¹

TÓM TẮT

Truyền lympho T người cho (Donor lymphocyte infusion - DLI) là một dạng của liệu pháp miễn dịch làm tăng cường hiệu ứng mảnh ghép chống ung thư (Graft-versus-leukemia - GVL) nhằm duy trì tình trạng lui bệnh lâu dài sau dị ghép tế bào gốc tạo máu (TBGTM). DLI có thể áp dụng trong dị ghép TBGTM với người cho từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm đồng huyết thống phù hợp hoàn toàn HLA, nửa thuận hợp HLA hoặc cả người cho không đồng huyết thống. Tại nhiều trung tâm ghép trên Thế Giới, DLI đã và

đang được áp dụng với mục đích điều trị và dự phòng tái phát ở người bệnh bạch cầu cấp dòng tủy (AML) và hội chứng loạn sinh tủy (MDS). Do đó, chúng tôi bước đầu thực hiện kỹ thuật DLI trên 3 người bệnh trong điều trị duy trì và điều trị tái phát sau dị ghép TBGTM tại bệnh viện Truyền máu Huyết học.

Từ khóa: Truyền lympho người cho, DLI, dị ghép tế bào gốc tạo máu.

SUMMARY

INITIAL EXPERIENCE OF DONOR LYMPHOCYTE INFUSION IN ALLOGENEIC HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

Donor lymphocyte infusion (DLI) is a form of immunotherapy that increases the effect of graft-versus leukemia (GVL) to induce a long-lasting remission after hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). DLI can potentially be utilized for allo-HSCTs from diverse donors, including matched related,

¹Bệnh viện Truyền máu Huyết học

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thế Quang

Email: quangnt@bth.org.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2024

Ngày duyệt bài: 6.3.2024