

- Trường Bộ Y tế.
4. **Smith M.C., Moran P., Ward M.K.** Assessment of glomerular filtration rate during pregnancy using the MDRD formula. *BJOG*. 2008;115:109–112. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01529.x
 5. **Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, et al.,** for the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. New Creatinine- and Cystatin C-Based Equations to Estimate GFR without Race. *N Engl J Med*. 2021 November 4, 385 (19):1737-1749
 6. **Tangren J, Bathini L, Jeyakumar N, Dixon SN, Ray J, Wald R, Harel Z, Akbari A, Mathew A, Huang S, Garg AX, Hladunewich MA.** Pre-Pregnancy eGFR and the Risk of Adverse Maternal and Fetal Outcomes: A Population-Based Study. *J Am Soc Nephrol*. 2023 Apr 1;34(4):656-667. doi: 10.1681/ASN.0000000000000053. Epub 2023 Jan 30. PMID: 36735377; PMCID: PMC10103349
 7. **Wiles K, Bramham K, Seed PT, Nelson-Piercy C, Lightstone L, Chappell LC.** Serum Creatinine in Pregnancy: A Systematic Review. *Kidney Int Rep*. 2018 Oct 29;4(3):408-419. doi: 10.1016/j.ekir.2018.10.015. PMID: 30899868; PMCID: PMC6409397
 8. **Srialluri N, Surapaneni A, Chang A, Mackeen AD, Paglia MJ, Grams ME.** Preeclampsia and Long-term Kidney Outcomes: An Observational Cohort Study. *Am J Kidney Dis*. 2023 Dec;82(6):698-705. doi: 10.1053/j.ajkd.2023.04.010. Epub 2023 Jul 27. PMID: 37516302; PMCID: PMC10818021

ĐẶC ĐIỂM TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI Ở NGƯỜI BỆNH XƠ GAN ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2021 – 2022

Nguyễn Tổng Thống¹, Nguyễn Thị Thanh Tâm²,
Bùi Thị Mai An¹, Nguyễn Ngọc Dũng³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm của một số chỉ số xét nghiệm tế bào máu ngoại vi và mối liên quan với mức độ xơ gan ở người bệnh xơ gan khám và điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phân tích 109 bệnh án của người bệnh xơ gan điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương từ tháng 04/2021 đến 03/2022. Nghiên cứu hồi cứu mô tả. **Kết quả:** Thiếu máu ở người bệnh xơ gan chiếm 55%, chỉ số MCV trung bình tăng ($100,83 \pm 11,21$ fl), chỉ số RDW tăng ($18,48 \pm 4,46\%$). Số lượng hồng cầu, hemoglobin giảm dần tương quan với mức độ xơ gan tăng ($p < 0,05$). Chỉ số RDW tăng theo mức độ xơ gan. Chỉ số WBC trung bình bình thường ($6,65 \pm 3,07$ G/L), sự thay đổi chỉ số WBC không tương quan với các nhóm Child-Pugh ($p > 0,05$). Chỉ số PLT trung bình ($97,3 \pm 50,2$ G/L) giảm chiếm 84,4% trong số người bệnh xơ gan. Số lượng PLT giảm tương quan với mức độ xơ gan tăng ($p < 0,05$). **Kết luận:** Thiếu máu và giảm tiểu cầu là những bất thường huyết học phổ biến ở người bệnh xơ gan, mức độ thay đổi có liên quan đến mức độ tổn thương gan. Việc theo dõi các chỉ số huyết học có ý nghĩa quan trọng trong đánh giá và tiên lượng người bệnh xơ gan.

Từ khóa: Xơ gan, tế bào máu ngoại vi, thiếu máu, giảm tiểu cầu, Child- Pugh.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF PERIPHERAL BLOOD CELL IN CIRRHOSIS PATIENTS AT NATIONAL HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES PERIOD 2021–2022

Objectives: Description of the characteristics of certain peripheral blood cell test parameters and their correlation with the severity of cirrhosis in cirrhotic patients examined and treated at the National Hospital for Tropical Diseases. **Subjects and Methods:** Analysis of 109 medical records of cirrhotic patients treated at the National Hospital for Tropical Diseases from April 2021 to March 2022. A retrospective descriptive study. **Results:** The average age of cirrhotic patients was 54.39 ± 11.41 years, with males accounting for 80.7% and females 19.3%. The highest proportion of patients was classified as Child-Pugh C (39.4%), followed by Child-Pugh B (34.9%), and the lowest was Child-Pugh A (25.7%). The primary cause of cirrhosis was HBV (67%). Anemia was observed in 55% of patients, predominantly normochromic anemia. The mean corpuscular volume (MCV) was 100.83 ± 11.21 fl, and the red cell distribution width (RDW) was $18.48 \pm 4.46\%$. The white blood cell (WBC) count was 6.65 ± 3.07 G/L, with no significant differences among Child - Pugh groups. Thrombocytopenia was found in 84.4% of patients, particularly in the Child-Pugh C group. Red blood cell count, hemoglobin, and platelet levels progressively decreased with increasing severity of cirrhosis ($p < 0.05$). **Conclusion:** Anemia and thrombocytopenia are common hematological abnormalities in cirrhotic patients, with the degree of alteration correlating with the severity of liver damage. Monitoring hematological parameters is crucial for assessing and prognosticating cirrhotic patients. **Keywords:** Cirrhosis, peripheral blood cell, anemia, thrombocytopenia, Child-Pugh.

¹Trường Đại học Phenikaa

²Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương

³Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tổng Thống

Email: thong.nguyentong@phenikaa-uni.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.5.2025

Ngày duyệt bài: 13.6.2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là bệnh lý mạn tính, đứng hàng đầu bệnh lý về gan mật¹. Bệnh xơ gan chiếm tỷ lệ cao ở nhiều quốc gia, nguyên nhân chủ yếu do nhiễm virus viêm gan B, C và sử dụng rượu bia. Xơ gan gây suy giảm chức năng gan và tăng áp lực tĩnh mạch cửa, ảnh hưởng đến nhiều hệ cơ quan trong cơ thể trong đó có hệ cơ quan tạo máu. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng người bệnh xơ gan thường có sự thay đổi một số chỉ số huyết học như thiếu máu, giảm bạch cầu và giảm tiểu cầu¹.

Mặc dù có nhiều nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam đề cập đến vấn đề này, nhưng vẫn còn ít công trình đánh giá mối liên quan giữa mức độ xơ gan và các chỉ số tế bào máu ngoại vi tại Việt Nam. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm của một số chỉ số xét nghiệm tế bào máu ngoại vi và mối liên quan với mức độ xơ gan ở người bệnh xơ gan khám và điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 109 bệnh án của người bệnh xơ gan điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương từ tháng 04/2021 đến 03/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn nghiên cứu:

– Người bệnh được chẩn đoán xơ gan dựa trên lâm sàng, cận lâm sàng².

Tiêu chuẩn loại trừ nghiên cứu:

– Người bệnh có các bệnh lý kèm theo: suy tim, suy thận, các bệnh về máu, đái tháo đường, lupus ban đỏ hệ thống, nhiễm khuẩn...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

– Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu mô tả.
– Phương pháp thu thập số liệu: Thu thập thông tin người bệnh từ hồ sơ bệnh án bao gồm các chỉ số:

+ Chỉ số giới và chỉ số tuổi được xếp thành 4 nhóm tuổi: <41 tuổi; 41-50 tuổi; 51-60 tuổi và >60 tuổi theo Nguyễn Xuân Huyền, Xơ gan- Bách khoa thư bệnh học³.

+ Nguyên nhân gây xơ gan: do rượu hay HBV, HCV.

+ Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu: Số lượng hồng cầu (RBC), lượng huyết sắc tố (HGB), thể tích khối hồng cầu (HCT), thể tích trung bình hồng cầu (MCV), nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu (MCHC), lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu (MCH), dải phân bố kích thước hồng cầu (RDW), số lượng bạch cầu (WBC) và số lượng tiểu cầu (PLT).

+ Phân loại thiếu máu dựa trên lượng huyết sắc tố: không thiếu máu HGB $\geq$ 120 g/l; thiếu

máu nhẹ $90 \leq \text{HGB} \leq 120$ g/l; thiếu máu vừa $60 \leq \text{HGB} \leq 90$ g/l; thiếu máu nặng $30 \leq \text{HGB} \leq 60$ g/l. (Bộ y tế, số 1832/QĐ-BYT, hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học, 2022).

+ Phân loại mức độ số lượng bạch cầu (WBC) thành 4 nhóm: Tăng > 10 G/l; Bình thường: 4-10 G/l; Giảm nhẹ: 2-4 G/l; Giảm nặng: <2 G/l

+ Phân loại mức độ số lượng tiểu cầu thành 4 nhóm: Bình thường: 150-450 G/l; Giảm nhẹ: 100-150 G/l; Giảm vừa: 50-100 G/l; Giảm nặng: < 50 G/l.

+ Mức độ nặng của người bệnh theo tiêu chuẩn Child- Pugh- Turcotte

2.3. Xử lý số liệu: Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0, sử dụng phép kiểm chi bình phương và t-test để so sánh các nhóm.

2.4. Đạo đức nghiên cứu. Các thông tin thu thập trong nghiên cứu được bảo mật. Số liệu trong nghiên cứu được Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n=109)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	88	80,7
	Nữ	21	19,3
Phân bố mức độ Child-Pugh-Turcotte	Child-Pugh A	28	25,7
	Child-Pugh B	38	34,9
	Child-Pugh C	43	39,4
Nguyên nhân	HBV	73	67,0
	HCV	20	18,3
	Rượu	16	14,7
Tuổi	<41 tuổi	11	10,1
	41-50 tuổi	35	32,1
	51-60 tuổi	25	22,9
	61-86 tuổi	38	34,9
	Tuổi trung bình	54,39 $\pm$ 11,41	

Nhận xét: 109 bệnh nhân xơ gan có tuổi trung bình là 54,39 $\pm$ 11,41, lứa tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 61-86 tuổi (34,9%). Tỷ lệ nam/nữ là 88/21 (4,19). Có 39,4% người bệnh xơ gan ở giai đoạn Child-Pugh C chiếm đa số. Nguyên nhân xơ gan chủ yếu do HBV.

3.2. Đặc điểm một số chỉ số xét nghiệm tế bào máu ngoại vi

Bảng 3.2. Đặc điểm các chỉ số hồng cầu máu ngoại vi (n=109)

Các chỉ số	Giá trị trung bình $\bar{X} \pm \text{SD}$	Min-Max
RBC (T/l)	3,38 $\pm$ 0,73	1,5-5,5

HGB (g/l)	114,28 ± 21,25	33-170
HCT (L/l)	0,34 ± 0,06	0,11-0,46
MCV (fl)	100,83 ± 11,21	70,3-121,5
MCH (pg)	33,89 ± 4,38	21,9-42,2
MCHC (g/l)	335,45 ± 11,06	302-377
RDW (%)	18,48 ± 4,46	12,6-37,5

Nhận xét: RBC là $3,38 \pm 0,73$ T/l, HGB là $114,28 \pm 21,25$ g/l; Số lượng hồng cầu trung bình và nồng độ huyết sắc tố trung bình thấp hơn giá trị người bình thường. MCV trung bình là $100,83 \pm 11,21$ fl. RDW trung bình là $18,48 \pm 4,46\%$. MCH và MCHC trung bình người bệnh nằm trong giới hạn người bình thường.

Bảng 3.3. Phân loại mức độ thiếu máu (n=109)

HGB	Số người bệnh	Tỷ lệ %
HGB ≥ 120g/l	49	45,0
90 ≤ HGB < 120g/l	51	46,8
60 ≤ HGB < 90g/l	7	6,4
30 ≤ HGB < 60g/l	2	1,8
HGB: TB ± SD (Min-Max)	114,28 ± 21,25 (33-170)	

Nhận xét: Số lượng HGB trung bình là: $114,28 \pm 21,25$ g/l; Giá trị cao nhất là 170 g/l; thấp nhất là 33 g/l. Người bệnh có chỉ số HGB ≥

Bảng 3.5. Môi liên quan giữa một số chỉ số tế bào máu ngoại vi với mức độ xơ gan (n=109)

	Child-Pugh A	Child-Pugh B	Child-Pugh C	p
RBC	$3,96 \pm 0,62$	$3,4 \pm 0,57$	$2,99 \pm 0,68$	0,0001
MCV	$98,39 \pm 8,66$	$100,17 \pm 9,16$	$103,0 \pm 13,85$	0,0429
RDW	$16,91 \pm 4,09$	$17,79 \pm 4,07$	$20,10 \pm 4,59$	0,0004
Lượng HGB	$128,64 \pm 12,87$	$114,13 \pm 15,61$	$105,05 \pm 24,81$	0,0001
HGB < 120g/l	5 (17,9)	23 (60,5)	32 (74,4)	0,0001
HGB ≥ 120g/l	23 (82,1)	15 (39,5)	11 (25,6)	
WBC	$6,84 \pm 2,89$	$6,28 \pm 2,79$	$6,86 \pm 3,43$	0,7149
PLT	$137,29 \pm 56,36$	$100,95 \pm 44,90$	$68,16 \pm 26,86$	0,0001

Nhận xét: - Nhóm người bệnh Child-Pugh A, không thiếu máu chiếm tỷ lệ 82,1%, có thiếu máu là 17,9%. Ở nhóm người bệnh Child-Pugh B, tỷ lệ người bệnh không thiếu máu chiếm tỷ lệ 39,5%, có thiếu máu là 60,5%. Ở nhóm người bệnh Child-Pugh C, tỷ lệ người bệnh không thiếu máu chiếm tỷ lệ 25,6%, có thiếu máu là 74,4%. Mức độ thiếu máu tăng dần tương quan với mức độ xơ gan tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Chỉ số RBC giảm dần, MCV và RDW tăng dần tương quan với các mức độ viêm gan (Child-Pugh A, B và C) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Chỉ số bạch cầu thay đổi không có tương quan với mức độ xơ gan (giữa các nhóm Child-Pugh A, B, C).

- Số lượng tiểu cầu giảm tương quan với mức độ xơ gan (Child-Pugh A, B, C) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

120g/l (không thiếu máu) chiếm tỷ lệ 45%, người bệnh có HGB dưới 120 g/l (thiếu máu) là 55%.

Bảng 3.4. Phân loại mức độ số lượng bạch cầu và số lượng tiểu cầu (n=109)

Số lượng tế bào (G/L)		Số người bệnh	Tỷ lệ %	X±SD	Min-Max
WBC	>10	17	15,6	6,65 ± 3,07	1,8-17,3
	4-10	69	63,3		
	2-4	22	20,2		
	< 2	1	0,9		
PLT	≥150	17	15,6	97,3 ± 50,2	22-252
	100-150	27	24,8		
	50-100	46	42,2		
	<50	19	17,4		

Nhận xét: Số người bệnh có chỉ số WBC bình thường chiếm 63,3%, bạch cầu giảm nhẹ chiếm 20,2%; bạch cầu giảm nặng chỉ có 1 người bệnh và bạch cầu tăng chiếm 15,6 %

Chỉ số PLT trung bình là $97,3 \pm 50,2$ G/l, cao nhất là 252 G/l; thấp nhất là 22 G/l. Người bệnh xơ gan có tiểu cầu ≥ 150 G/l (bình thường) chiếm 15,6%; số lượng tiểu cầu giảm chiếm 84,4% (đa số).

3.3. Môi liên quan giữa một số chỉ số tế bào máu ngoại vi với mức độ xơ gan

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu hồi cứu 109 bệnh án của người bệnh xơ gan điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương cho thấy bệnh gặp ở nhiều lứa tuổi. Người bệnh chủ yếu trong độ tuổi 61-86, nam giới chiếm ưu thế (80,7%). Điều này phù hợp với thực tế nam giới có nguy cơ mắc xơ gan cao hơn do tần suất sử dụng rượu bia và tỷ lệ nhiễm virus viêm gan B, C cao hơn so với nữ giới. Trong các nguyên nhân gây xơ gan, viêm gan B là nguyên nhân phổ biến nhất (67%), tiếp theo là viêm gan C (18,3%) và sử dụng rượu (14,7%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phạm Cẩm Phương và cộng sự (2021), viêm gan virus chiếm ưu thế trong bệnh xơ gan ở Việt Nam và tuổi trung bình của người bệnh xơ gan là $56,97 \pm 11,59$, tỉ lệ nam/nữ là 5,8/1⁴.

Mức độ xơ gan trong nghiên cứu được phân loại theo thang điểm Child-Pugh, trong đó nhóm Child-Pugh C chiếm tỷ lệ cao nhất (39,4%), tiếp theo là nhóm Child-Pugh B (33%) và nhóm Child-Pugh A (27,6%). Điều này phản ánh thực tế phần lớn người bệnh vào viện khi bệnh đã ở giai đoạn tiến triển, các triệu chứng lâm sàng biểu hiện rõ hơn, ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị cũng như tiên lượng người bệnh.

Kết quả hồi cứu cho thấy thiếu máu là tình trạng phổ biến ở người bệnh xơ gan, chiếm 55%. Chỉ số RBC và hemoglobin trung bình giảm đáng kể so với bình thường, với biểu hiện thiếu máu bình sắc, thể tích hồng cầu tăng. Thiếu máu có thể do nhiều nguyên nhân như suy giảm chức năng tạo máu của gan, cường lách, suy dinh dưỡng hoặc thiếu hụt vitamin B12, acid folic. Nghiên cứu của Sonal Singh và cộng sự (2020), cũng cho thấy thiếu máu hồng cầu to thường gặp ở người bệnh xơ gan, đặc biệt là do rượu⁵. Chỉ số thể tích trung bình hồng cầu (MCV) trong nghiên cứu có xu hướng tăng (trung bình $100,83 \pm 11,21$ fl). Điều này phản ánh xơ gan liên quan đến quá trình phát triển hình thành hồng cầu. Rối loạn chuyển hóa acid folic và vitamin B12, dẫn đến hồng cầu có kích thước lớn hơn bình thường. RDW (độ phân bố kích thước hồng cầu) trung bình $18,48 \pm 4,46\%$ cao hơn giá trị bình thường là 11-14%. Nghiên cứu của Mao X và CS, 2023 cũng ghi nhận RDW có thể là một chỉ số tiên lượng quan trọng trong xơ gan, liên quan đến mức độ viêm mạn tính và sự gia tăng phá hủy hồng cầu⁶. Các cytokine gây viêm có thể ngăn cản sự trưởng thành của hồng cầu và đẩy nhanh sự xâm nhập của tế bào hồng cầu lưới có kích thước lớn hơn hồng cầu trưởng thành vào máu ngoại vi gây ra tăng RDW. Thiếu hụt acid folic thường gặp ở người bệnh viêm gan nên ảnh hưởng quá trình tạo máu do đó làm tăng tính không đồng nhất kích thước hồng cầu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số WBC trung bình là $6,65 \pm 3,07$ G/l, trong giới hạn bình thường, (giá trị cao nhất là 17,3G/l, thấp nhất là 1,8 G/l). Chỉ số WBC thay đổi ở người bệnh xơ gan không đồng nhất, WBC giảm nhẹ chiếm 20,2%, bình thường 68%, tăng cao 15,6%, không có ý nghĩa ($P > 0,05$). Giảm tiểu cầu là một chỉ số huyết học thường gặp ở người bệnh xơ gan. Trong nghiên cứu này, chỉ số PLT trung bình $97,3 \pm 50,2$ G/l, người bệnh giảm tiểu cầu chiếm 84,4%. Nguyên nhân chính có thể do cường lách làm tăng quá trình phá hủy tiểu cầu, giảm sản xuất thrombopoietin từ gan, hoặc cơ chế miễn dịch tăng thực bào tiểu cầu. Nghiên

cứ của Peng J và CS, 2023 cũng ghi nhận giảm tiểu cầu là một trong những chỉ số quan trọng phản ánh mức độ tiến triển của xơ gan và có thể được sử dụng như một yếu tố tiên lượng bệnh⁷.

Kết quả nghiên cứu cho thấy RBC và lượng huyết sắc tố giảm tương quan với mức độ xơ gan tăng. Kết quả của chúng tôi tương tự với nhận định của Nguyễn Thị Song Thao mức độ xơ gan càng nặng thì tỷ lệ thiếu máu càng cao⁸. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy số lượng bạch cầu ở người bệnh xơ gan thay đổi không tương quan với các mức độ xơ gan theo phân loại Child- Pugh A, B, C. Số lượng tiểu cầu giảm ở tất cả các nhóm Child- Pugh A, B, C. Số lượng tiểu cầu giảm dần theo mức độ xơ gan theo phân loại Child-Pugh A, B, C. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Gerhard Kleber với nhận định chỉ số PLT giảm dần từ nhóm xơ gan tiên lượng nhẹ đến xơ gan nặng⁹.

V. KẾT LUẬN

Thiếu máu là tình trạng phổ biến ở người bệnh xơ gan với tỷ lệ gặp 55%, chỉ số MCV trung bình tăng ($100,83 \pm 11,21$ fl), chỉ số RDW tăng ($18,48 \pm 4,46\%$). Số lượng hồng cầu, hemoglobin giảm dần tương quan với mức độ xơ gan tăng ($p < 0,05$). Chỉ số RDW tăng theo mức độ xơ gan. Sự thay đổi chỉ số WBC không tương quan với các nhóm Child-Pugh ($p > 0,05$). Chỉ số PLT trung bình ($97,3 \pm 50,2$ G/l) giảm chiếm 84,4% trong số người bệnh xơ gan. Số lượng PLT giảm tương quan với mức độ xơ gan tăng ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fierro-Angulo OM, González-Regueiro JA, Pereira-García A, Ruiz-Margáin A, Solís-Huerta F, Macías-Rodríguez RU. Hematological abnormalities in liver cirrhosis. *World J Hepatol.* 2024;16(9):1229-1244. doi:10.4254/wjh.v16.i9.1229
2. Ngô Quý Châu. Bệnh Học Nội Khoa. Vol 2. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội; 2020.
3. Nguyễn Xuân Huyền. "Xơ Gan" Bách Khoa Thư Bệnh Học. Vol 3. Nhà xuất bản Từ điển Bách Khoa.; 2000.
4. Phạm CP, Võ TTQ, Phạm VT, et al. Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan. *VMJ.* 2021;508(1). doi:10.51298/vmj.v508i1.1542
5. Singh S, Manrai M, V.S P, Kumar D, Srivastava S, Pathak B. Association of liver cirrhosis severity with anemia: does it matter? *Ann Gastroenterol.* 2020;33(3):272-276. doi:10.20524/aog.2020.0478
6. Mao X, Ran L, Guo S. RDW Levels and Clinical Value in Decompensated Liver Cirrhosis Patients. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine Research.* 2023;7(3). doi:10.26855/ijcemr.2023.07.006

7. Peng J, He G, Chen H, Kuang X. Study on correlation between coagulation indexes and disease progression in patients with cirrhosis. *Am J Transl Res.* 2021;13(5):4614-4623.
8. Nguyễn Thị Song Thao. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và một số xét nghiệm cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan có nghiện rượu. Published online 2008.
9. Kleber G, Sauerbruch T, Ansari H, Paumgartner G. Prediction of variceal hemorrhage in cirrhosis: a prospective follow-up study. *Gastroenterology.* 1991;100(5 Pt 1):1332-1337.

TĂNG TRƯỞNG THỂ CHẤT TỪ 0-10 TUỔI CỦA TRẺ SINH ĐỦ THÁNG TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

Bê Hà Thành¹, Nguyễn Hồng Phương¹,
Nguyễn Văn Sơn¹, Nguyễn Văn Bắc¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm tăng trưởng thể chất từ 0-10 tuổi của trẻ sinh đủ tháng tại tỉnh Thái Nguyên. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thuần tập tiến cứu trên 703 trẻ sinh vào năm 2012-2013 tại 20 xã thuộc 4 huyện đại diện cho cả miền núi và trung du tỉnh Thái Nguyên. Các phép đo nhân trắc gồm chiều dài/chiều cao và cân nặng, được đo tại các thời điểm lúc mới sinh, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 18 tháng, 24 tháng, 6 tuổi và 10 tuổi. Số liệu được xử lý bằng Stata 17.0 với kiểm định t độc lập. **Kết quả:** Chiều dài trung bình tăng từ 49,19±3,06 cm (lúc sinh) lên 134,97±6,53 cm (10 tuổi). Tốc độ tăng trưởng chiều cao cao nhất trong năm đầu (23,58 cm), sau đó giảm dần qua các giai đoạn. Cân nặng tăng từ 3,17±0,36 kg lên 29,97±7,02 kg ở tuổi 10, với mức tăng cân cao nhất trong 6 tháng đầu (702–812 gram/tháng) trước khi giảm. Trẻ nam thường cao hơn và nặng hơn trẻ nữ ở hầu hết thời điểm, nhưng đến 10 tuổi, chiều cao trung bình trẻ nữ cao hơn trẻ nam (nữ 135,58±7,19 cm và nam 134,37±5,74 cm, p=0,014). **Kết luận:** Trẻ sinh đủ tháng tại Thái Nguyên có quá trình tăng trưởng thể chất ổn định nhưng chưa đạt chuẩn quốc tế. Cần có các biện pháp can thiệp sớm về dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe để cải thiện tầm vóc trẻ em.

Từ khóa: Chiều cao, cân nặng, tăng trưởng thể chất, tốc độ tăng trưởng, Thái Nguyên.

SUMMARY

PHYSICAL GROWTH FROM 0 TO 10 YEARS OF FULL-TERM CHILDREN IN THAI NGUYEN PROVINCE

Objective: To describe the physical growth characteristics of full-term children aged 0 to 10 years in Thai Nguyen province. **Materials and Methods:** A prospective cohort study was conducted on 703 children born in 2012–2013 across 20 communes in four districts representing both mountainous and midland areas of the province. Anthropometric

measurements, including length/height and weight, were collected at birth, 3 months, 6 months, 12 months, 18 months, 24 months, 6 years, and 10 years of age. Data were analyzed using Stata 17.0 software, and independent t-tests were applied. **Results:** The average length increased from 49,19±3,06 cm at birth to 134,97±6,53 cm at 10 years of age. Growth velocity was highest in the first year (23,58 cm), then gradually declined in subsequent stages. Weight increased from 3,17±0,36 kg to 29,97±7,02 kg at 10 years, with the fastest gain occurring during the first 6 months (702–812 grams/month), followed by a decline. Boys were generally taller and heavier than girls at most time points; however, by the age of 10, girls had a significantly higher average height than boys (135,58±7,19 cm vs. 134,37±5,74 cm; p=0,014). **Conclusion:** Children born full-term in Thai Nguyen exhibited stable physical growth patterns but remained below international standards. Early nutritional and health interventions are necessary to improve child growth and stature in the region.

Keywords: Height, weight, physical growth, growth velocity, Thai Nguyen.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng trưởng thể chất là một quá trình sinh học, là sự tăng kích thước của cơ thể hoặc của bất kỳ một bộ phận nào trong cơ thể [1]. Trong những năm đầu đời, trẻ phát triển nhanh về chiều cao và cân nặng, sau đó tốc độ tăng trưởng giảm dần trước khi có sự phát triển mạnh mẽ vào giai đoạn dậy thì [2]. Sự tăng trưởng của trẻ còn bị chi phối bởi nhiều yếu tố, trong đó tình trạng thiếu dinh dưỡng, điều kiện kinh tế - xã hội, bệnh tật hay môi trường sống không thuận lợi là những yếu tố làm chậm quá trình tăng trưởng của trẻ [3, 4].

Mặc dù trẻ em Việt Nam hiện nay có sự cải thiện về chiều cao và cân nặng so với thế hệ trước, nhưng vẫn còn khoảng cách so với tiêu chuẩn WHO-2006 [5]. Ở một số quốc gia như Trung Quốc, Ba Lan hay Bồ Đào Nha, đã có sự khác biệt về chiều cao và cân nặng so tiêu chuẩn WHO, cho thấy tầm quan trọng của nghiên cứu đặc điểm tăng trưởng thể chất ở từng khu vực

¹Trường Đại học Y Dược – Đại học Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Bê Hà Thành

Email: behathanh@tump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.5.2025

Ngày duyệt bài: 13.6.2025