

Đặc điểm một số xét nghiệm huyết học và công thức nhiễm sắc thể ở người trưởng thành mắc lơ xê mi cấp tại Viện Huyết học Truyền máu - Trung ương năm 2024

Characteristics of hematological parameters and cytogenetic profiles in adult patients with acute leukemia at the National Institute of Hematology and Blood Transfusion in 2024

Nguyễn Ngọc Dũng*, Phan Thị Ngọc Mai
và Phạm Thị Nguyệt

Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm một số xét nghiệm huyết học và công thức nhiễm sắc thể ở người trưởng thành mắc lơ xê mi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 422 bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán mới lơ xê mi cấp theo tiêu chuẩn WHO 2016 tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương từ 01/01/2024 đến 31/12/2024. **Kết quả:** Trong 422 bệnh nhân nghiên cứu có 345 trường hợp AML và 77 trường hợp ALL. Nhóm AML có tỉ lệ monocyte cao hơn và lymphocyte thấp hơn so với nhóm ALL ($p<0,05$). Tỉ lệ nuôi cấy nhiễm sắc thể thành công đạt 82,7%, bất thường nhiễm sắc thể được phát hiện ở 49,3% bệnh nhân. Nhóm không có bất thường nhiễm sắc thể có số lượng bạch cầu và bạch cầu đoạn trung tính máu ngoại vi cao hơn so với nhóm có bất thường nhiễm sắc thể ($p<0,05$). Một số chỉ số tủy xương cũng có sự khác biệt giữa các nhóm bất thường nhiễm sắc thể. **Kết luận:** Các chỉ số huyết học và tế bào tủy xương có mối liên quan nhất định với tình trạng bất thường nhiễm sắc thể ở bệnh nhân lơ xê mi cấp. Việc kết hợp đánh giá xét nghiệm huyết học, tủy xương và phân tích nhiễm sắc thể có ý nghĩa trong hỗ trợ chẩn đoán và định hướng tiên lượng bệnh.

Từ khóa: Lơ xê mi cấp, xét nghiệm huyết học, nhiễm sắc thể, AML, ALL.

Summary

Objective: To describe the characteristics of selected hematological parameters and chromosomal karyotypes in adult patients with acute leukemia. **Subjects and Methods:** A retrospective study was conducted on 422 patients aged ≥ 18 years who were newly diagnosed with acute leukemia according to the WHO 2016 criteria at the National Institute of Hematology and Blood Transfusion from 01/01/ 2024 to 12/ 31/2024. **Results:** Among the 422 patients, 345 were diagnosed with AML and 77 with ALL. The AML group had a higher proportion of monocytes and a lower proportion of lymphocytes compared with the ALL group ($p<0.05$). The success rate of chromosomal culture was 82.7%, and chromosomal abnormalities were detected in 49.3% of patients. Patients without chromosomal abnormalities had higher peripheral white blood cell and neutrophil counts than those with chromosomal abnormalities ($p<0.05$). Some bone marrow parameters also differed among the chromosomal abnormality groups.

Ngày nhận bài: 6/4/2026, ngày chấp nhận đăng: 13/4/2026

* Tác giả liên hệ: bsdungnihbt0874@gmail.com - Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương

Conclusion: Hematological and bone marrow parameters were associated with chromosomal abnormalities in patients with acute leukemia. The combined evaluation of hematological tests, bone marrow examination, and chromosomal analysis plays an important role in supporting diagnosis and prognostic assessment.

Keywords: Acute leukemia; Hematological tests; Chromosomes; Acute Myeloid Leukemia (AML); Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lơ xê mi cấp (LXMC) là một nhóm bệnh ung thư máu, với đặc trưng là sự tăng sinh không kiểm soát của các tế bào non - ác tính (tế bào blast) trong tủy xương¹. LXMC là một bệnh lý nguy hiểm, nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời, tỉ lệ tử vong trong vòng vài tháng là rất cao. Phân tích tế bào máu ngoại vi (TBMNV) cung cấp những dấu hiệu gợi ý đầu tiên qua sự thay đổi về số lượng hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu và sự hiện diện của tế bào blast^{2,3}. Bên cạnh đó, phân tích nhiễm sắc thể (NST) là công cụ quan trọng để phân tầng nguy cơ và định hướng chẩn đoán^{1,4,5,6}. Trên Thế giới và tại Việt Nam đã có một số nghiên cứu về đặc điểm xét nghiệm huyết học và công thức NST^{2,3,6,7}. Tuy nhiên các nghiên cứu tập trung làm rõ mối liên quan trực tiếp giữa chỉ số TBMNV, tế bào tủy xương với bất thường NST ở người trưởng thành mắc LXMC còn hạn chế. Chính vì vậy, với mong muốn đưa ra các kết quả nghiên cứu có ý nghĩa giúp hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán và tiên lượng bệnh LXMC, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm xét nghiệm huyết học, công thức nhiễm sắc thể tủy xương và mối liên quan ở người trưởng thành mắc Lơ xê mi cấp tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương năm 2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

a. *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán mới xác định mắc LXMC theo tiêu chuẩn WHO 2016 tại viện Huyết học – Truyền máu Trung ương từ 01/01/2024 đến 31/12/2024, có đầy đủ dữ liệu về các xét nghiệm tế bào máu ngoại vi, tế bào học tủy xương và công thức NST.

Tiêu chuẩn chẩn đoán LXMC: Tỉ lệ tế bào non (blast) $\geq 20\%$ trong tủy xương/ máu ngoại vi; hoặc tỉ lệ blast $\leq 20\%$ trong tủy/ máu ngoại vi và kèm đột

biến t(8;21)(q22;q22.1) hoặc inv(16)(p13.1q22) hoặc t(16;16)(p13.1;q22) hoặc đột biến PML-RAR α .

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mắc LXMC thứ phát sau các bệnh ung thư và bệnh máu khác hoặc bệnh nhân không có đầy đủ dữ liệu nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang.

Chọn mẫu toàn bộ, cỡ mẫu thực tế là 422, trong đó có 349 bệnh nhân được làm xét nghiệm công thức nhiễm sắc thể.

Thời gian nghiên cứu: Từ 01/11/2024 đến 30/09/2025. Địa điểm nghiên cứu: Khoa Tế bào - Tổ chức học, Viện Huyết học – Truyền máu trung ương.

Các nhóm biến số nghiên cứu: Biến tuổi và giới tính, chỉ số tế bào máu ngoại vi, chỉ số tế bào tủy xương, công thức nhiễm sắc thể.

Nguồn số liệu: Hồ sơ bệnh án giấy và dữ liệu điện tử hồi cứu.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS Statistics 25.

Mô tả kết quả: Các biến số định lượng, định tính được trình bày theo giá trị trung bình, độ lệch chuẩn và tỉ lệ %. Mối liên quan giữa các chỉ số: sử dụng kiểm định χ^2 , kiểm định T-Test, kiểm định Mann-Whitney.

2.4. Vấn đề đạo đức của nghiên cứu

Nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Đại học Y tế Công cộng số 149/2025/YTCC - HD3 ngày 28/04/2025 và được sự cho phép thu thập số liệu của Ban Lãnh đạo Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. Các dữ liệu nghiên cứu sẽ được giữ bí mật và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu này.

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm xét nghiệm máu và nhiễm sắc thể

	AML (n = 345)	ALL (n = 77)	p
Giá trị trung bình $\pm$ SD			
Lượng huyết sắc tố (g/l) $\bar{x} \pm SD$	85,5 $\pm$ 21,8	88,0 $\pm$ 23,1	0,368*
BCĐTT (%)	12,7 $\pm$ 13,6	12,5 $\pm$ 12,7	0,888*
MONO (%) $\bar{x} \pm SD$	6,2 $\pm$ 2,3	2,8 $\pm$ 2,0	<0,001*
LYM (%) $\bar{x} \pm SD$	21,7 $\pm$ 19,9	27,4 $\pm$ 23,6	0,049*
Giá trị trung vị (Nhỏ nhất – Lớn nhất)			
Số lượng tiểu cầu, trung vị	49,0 (77,0)	41,0 (74,5)	0,446**
Số lượng bạch cầu, trung vị	18,63 (69,93)	26,98 (88,28)	0,219**
Tỉ lệ blast, trung vị	55,0	57,5	0,786**
Tỉ lệ (%)			
Nuôi cấy NST thành công	81,7% (282/345)	87,0% (67/77)	0,307***
Bất thường cấu trúc NST đơn thuần (nhóm 1)	41,4% (53/128)	52,3% (23/44)	0,223***
Bất thường số lượng NST đơn thuần (nhóm 2)	18,8% (24/128)	9,1% (4/44)	0,161***
Bất thường số lượng và cấu trúc NST (nhóm 3)	39,8% (51/128)	38,6% (17/44)	1,000***

* Kiểm định T-Test, ** Kiểm định Mann-Whitney, *** Kiểm định Chi-square (χ^2).

Nhóm AML có tỉ lệ bạch cầu monocyte trung bình cao hơn, tỉ lệ lymphocyte thấp hơn nhóm ALL ($p < 0,05$). Tuy nhiên không có sự khác biệt về tỉ lệ bất thường cấu trúc hay số lượng NST 2 nhóm này.

Bảng 2. Đặc điểm số lượng tế bào tủy xương và tỉ lệ tế bào blast tủy (n = 422)

Chỉ số		AML (n = 345)		ALL (n = 77)		p
		n	%	n	%	
Số lượng tế bào tủy xương (G/l)	Tăng (> 100G/l)	226	65,5	52	67,5	0,739*
	Bình thường (30 - 100G/l)	78	22,6	19	24,7	0,724*
	Giảm (< 30G/l)	41	11,9	6	7,8	0,378*
	Tổng số	345	100	77	100	
	Giá trị trung vị (IQR)	158,0 (229,8)		187,7 (323,7)		0,064**
	Nhỏ nhất - Lớn nhất	1,34 - 822,08		16,71 - 915,13		
	Giá trị trung vị (IQR)	73,0 (33,0)		85,0 (17,0)		< 0,001**
	Nhỏ nhất - Lớn nhất	20,0 - 98,0		20,0 - 96,0		

* Kiểm định Chi-square (χ^2), ** Kiểm định Mann-Whitney

Nhóm ALL có tỉ lệ tế bào blast tủy xương trung bình là 79,0% cao hơn so với 68,0% ở nhóm AML ($p < 0,05$).

Bảng 3. Mối liên quan một số chỉ số tế bào máu ngoại vi với nhóm bệnh nhân có và không có bất thường nhiễm sắc thể (n = 349)

Nhóm bệnh	Nhóm không có bất thường NST (n = 177)	Nhóm có bất thường NST (n = 172)	p
Giá trị trung bình $\pm$ SD			
Lượng huyết sắc tố (g/l)	87,7 $\pm$ 22,1	84,3 $\pm$ 19,6	0,127*
Giá trị trung vị (Nhỏ nhất - Lớn nhất)			
Số lượng bạch cầu (G/l)	23,72 (0,13 - 383,70)	9,44 (0,64 - 464,67)	< 0,001**
Số lượng tiểu cầu (G/l)	50,0 (6,0 - 626,0)	42,0 (3,0 - 410,0)	0,159**
Tế bào blast (%)	60,0 (0,0 - 98,0)	60,0 (0,0 - 98,0)	0,300**
BCĐTT (%)	6,0 (0,0 - 69,0)	8,0 (1,0 - 64,0)	0,252**
Số lượng BCĐTT (G/l)	1,4 (0,0 - 62,4)	0,9 (0,1 - 34,7)	0,005**

BCĐTT: Bạch cầu đoạn trung tính, * Kiểm định T-Test, ** Kiểm định Mann-Whitney

Số lượng bạch cầu và bạch cầu đoạn trung tính máu ngoại vi ở nhóm không có bất thường NST cao hơn ở nhóm có bất thường nhiễm sắc thể ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan một số chỉ số tế bào máu ngoại vi với các nhóm bệnh nhân có bất thường nhiễm sắc thể (n = 172)

	Nhóm 1 (n = 76)	Nhóm 2 (n = 28)	Nhóm 3 (n = 68)	p
Giá trị trung bình $\pm$ SD				
Lượng huyết sắc tố (g/l)	84,6 $\pm$ 21,0	86,5 $\pm$ 19,8	83,0 $\pm$ 18,1	$p_{1,2}=0,904^*$ $p_{1,3}=0,869^*$ $p_{2,3}=0,705^*$
Giá trị trung vị (Nhỏ nhất - Lớn nhất)				
Số lượng bạch cầu (G/l)	11,75 (0,64 - 464,67)	7,79 (0,86 - 198,27)	9,29 (1,02 - 440,36)	$p_{1,2}=0,416^{**}$ $p_{1,3}=0,854^{**}$ $p_{2,3}=0,413^{**}$
Số lượng tiểu cầu (G/l)	35,0 (5,0 - 281,0)	81,0 (3,0 - 393,0)	44,0 (6,0 - 410,0)	$p_{1,2}=0,012^{**}$ $p_{1,3}=0,112^{**}$ $p_{2,3}=0,074^{**}$
Tỉ lệ blast (%)	65,0 (2,0 - 96,0)	37,5 (0,0 - 98,0)	50,0 (0,0 - 98,0)	$p_{1,2}=0,197^{**}$ $p_{1,3}=0,078^{**}$ $p_{2,3}=0,846^{**}$
BCĐTT (%)	8,0 (1,0 - 53,0)	10,5 (1,0 - 55,0)	9,0 (1,0 - 64,0)	$p_{1,2}=0,834^{**}$ $p_{1,3}=0,310^{**}$ $p_{2,3}=0,342^{**}$
BCĐTT (G/l)	0,76 (0,05 - 34,71)	0,66 (0,05 - 5,80)	1,36 (0,06 - 22,02)	$p_{1,2}=0,267^{**}$ $p_{1,3}=0,513^{**}$ $p_{2,3}=0,207^{**}$

BCĐTT: Bạch cầu đoạn trung tính, * Kiểm định T-Test, ** Kiểm định Mann-Whitney

Số lượng tiểu cầu máu ngoại vi ở nhóm có bất thường cấu trúc NST đơn thuần thấp hơn nhóm có bất thường số lượng NST đơn thuần ($p < 0,05$).

Bảng 5. Mối liên quan một số chỉ số tế bào tủy xương với nhóm bệnh nhân có và không có bất thường nhiễm sắc thể (n = 349)

Giá trị trung vị (Nhỏ nhất – Lớn nhất)	Nhóm không có bất thường NST (n = 177)	Nhóm có bất thường NST (n = 172)	P
SLTB tủy (G/l)	180,0 (3,63 – 915,13)	117,79 (6,50 – 798,63)	0,002*
Tế bào blast (%)	75,0 (21,0 – 98,0)	73,0 (20,0 – 98,0)	0,710*
BCĐTT (%)	3,0 (0,0 – 30,0)	3,0 (0,0 – 52,0)	0,896*

BCĐTT: Bạch cầu đoạn trung tính, *Kiểm định Mann-Whitney

Số lượng tế bào tủy xương ở nhóm không có bất thường NST cao hơn nhóm có bất thường NST ($p < 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan một số chỉ số tế bào tủy xương với các nhóm bệnh nhân có bất thường nhiễm sắc thể (n = 172)

Giá trị trung vị (Nhỏ nhất – Lớn nhất)	Nhóm 1 (n = 76)	Nhóm 2 (n = 28)	Nhóm 3 (n = 68)	P
SLTB tủy (G/l)	169,30 (6,50 - 699,0)	57,41 (9,70 - 583,78)	96,53 (10,73 - 798,63)	$p_{1,2}=0,005^*$ $p_{1,3}=0,010^*$ $p_{2,3}=0,298^*$
Tế bào blast (%)	82,5 (20,0 - 96,0)	69,0 (22,0 - 98,0)	70,0 (20,0 - 94,0)	$p_{1,2}=0,023^{**}$ $p_{1,3}<0,001^{**}$ $p_{2,3}=0,413^{**}$
BCĐTT (%)	2,0 (0,0 - 39,0)	3,5 (0,0 - 25,0)	3,0 (0,0 - 52,0)	$p_{1,2}=0,089^{**}$ $p_{1,3}=0,011^{**}$ $p_{2,3}=0,693^{**}$

BCĐTT: Bạch cầu đoạn trung tính, *Kiểm định Mann-Whitney

Số lượng tế bào tủy xương và tỉ lệ tế bào blast ở nhóm 1 cao hơn ở nhóm 2 và nhóm 3 ($p < 0,05$). Tỉ lệ bạch cầu đoạn trung tính tủy xương ở nhóm 1 thấp hơn ở nhóm 3 ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Kết quả ở bảng 1 cho thấy: nhóm AML có lượng huyết sắc tố, số lượng bạch cầu và số lượng tiểu cầu trung bình hay tỉ lệ tế bào blast không khác biệt so với nhóm ALL ($p > 0,05$). Khi xem xét các tế bào bạch cầu trưởng thành, chúng tôi ghi nhận một số khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm. Cụ thể, nhóm AML có tỉ lệ bạch cầu monocyte trung bình cao hơn, tỉ lệ lymphocyte trung bình thấp hơn nhóm ALL ($p < 0,05$).

Tuy nhiên, sự khác biệt này không mang lại nhiều ý nghĩa. Điều này cho thấy xét nghiệm tế bào máu ngoại vi chỉ có giá trị gợi ý, định hướng.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ nuôi cấy NST thành công từ mẫu tủy xương ở nhóm AML là 81,7%, và ở nhóm ALL là 87,0%. Tỉ lệ nuôi cấy NST thành công ở nhóm ALL trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Phương, Trần Công Hoàng và Shaikh MS nhưng tỉ lệ này ở nhóm AML thấp hơn nghiên cứu của các tác giả ($p < 0,05$)^{4,5,6}. Sự khác biệt này có thể do một vài yếu tố tiềm ẩn. Tỉ lệ nuôi cấy NST thành công chưa cao đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc đánh giá lại các yếu tố kỹ thuật và tuân thủ nghiêm ngặt các quy

trình kiểm soát chất lượng để cải thiện kết quả. Bên cạnh đó, chúng tôi thấy tỉ lệ phát hiện bất thường NST chung là 49,3%, trong đó ở nhóm AML là 45,4% và nhóm ALL là 65,7%. Các tỉ lệ này cao hơn một số nghiên cứu đã công bố như Nguyễn Thị Minh Phương (30,07%), Trần Công Hoàng (36,1%) và Shaikh MS (49%)^{1,4,5,6}. Việc phát hiện tỉ lệ cao các bất thường NST không chỉ là đặc điểm sinh học giúp xác định bệnh mà còn cần thiết cho các nghiên cứu sâu hơn về tiên lượng, phân tầng nguy cơ. Kết quả phân tích sâu hơn về các loại bất thường NST trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bất thường cấu trúc NST đơn thuần (nhóm 1) chiếm một tỉ lệ đáng kể. Đặc biệt ở nhóm ALL, nhóm 1 chiếm ưu thế là 52,3%, cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Phương (40,36%) và Trần Công Hoàng (34,4%), nhưng bất thường số lượng NST đơn thuần (nhóm 2) chỉ chiếm một tỉ lệ nhỏ (9,1%), thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Phương (25,30%) và Trần Công Hoàng (19,6%) ($p < 0,05$)^{4,5}. Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy bất thường NST kết hợp cả cấu trúc và số lượng (nhóm 3) chiếm tỉ lệ (39,5%). Tỉ lệ này cao so với báo cáo của Trần Công Hoàng năm 2018 với 24,6% nhóm AML và 30,4% ở nhóm LXMN nói chung ($p < 0,05$)⁴.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phần lớn bệnh nhân ở nhóm ALL và AML đều có tình trạng tăng mật độ tế bào tủy xương do sự nhân lên không kiểm soát của các tế bào blast ác tính, dẫn đến tình trạng tủy giàu tế bào. Nhóm NB mắc ALL có tỉ lệ tế bào blast trung bình là 79,0% cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm mắc AML (68%) ($p < 0,05$). Điều này có thể phản ánh một sự lấn át tủy xương mạnh mẽ hơn hoặc đặc điểm tăng sinh nhanh hơn của các tế bào blast dòng lympho so với dòng tủy⁷.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy số lượng bạch cầu và số lượng bạch cầu đoạn trung tính trung vị ở nhóm không có bất thường NST (23,72G/l) cao hơn nhóm có bất thường NST (9,44 G/l) ($p < 0,05$). Ngược lại, không có sự khác biệt giữa hai nhóm này về lượng huyết sắc tố trung bình, số lượng tiểu cầu trung vị và tỉ lệ tế bào blast hay tỉ lệ bạch cầu đoạn trung tính trung vị. Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng đột biến gen phổ biến trong AML có công thức NST bình

thường, như đột biến ở gen *NPM1* và *FLT3* (đặc biệt là *FLT3-ITD*), thường đi kèm với số lượng bạch cầu cao khi chẩn đoán^{8,9}. Có thể số lượng bạch cầu cao ở nhóm không có bất thường NST trong nghiên cứu của chúng tôi có khả năng do tồn tại các đột biến gen tiềm ẩn và nhóm này không hẳn là "ít ác tính" hơn. Tuy vậy, việc không tìm thấy sự khác biệt về lượng huyết sắc tố, số lượng tiểu cầu và tỉ lệ blast máu ngoại vi giữa hai nhóm cho thấy rằng mức độ suy giảm dòng hồng cầu, dòng tiểu cầu và mức độ xâm lấn của tế bào blast ra máu ngoại vi có thể không phụ thuộc trực tiếp vào việc có hay không có bất thường NST.

Phân tích sâu hơn trong nhóm có bất thường NST, kết quả ở bảng 4 của chúng tôi cho thấy nếu như các chỉ số máu ngoại vi bao gồm lượng huyết sắc tố trung bình, số lượng bạch cầu, tỉ lệ tế bào blast, tỉ lệ và số lượng bạch cầu đoạn trung tính trung vị, không có sự khác biệt giữa ba nhóm bất thường NST ($p > 0,05$), thì số lượng tiểu cầu trung vị ở nhóm 1 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm 2 ($p < 0,05$). Phát hiện này gợi ý rằng các bất thường về cấu trúc NST có thể có tác động tiêu cực mạnh mẽ hơn đến quá trình sản sinh tiểu cầu hoặc gây ra sự phá hủy tiểu cầu nhiều hơn so với các bất thường đơn thuần về số lượng NST. Tuy nhiên, cần có những nghiên cứu sâu hơn, quy mô hơn để khẳng định giả thiết.

Kết quả ở bảng 5 cho thấy sự hiện diện của bất thường NST liên quan đến việc giảm số lượng tế bào tủy xương, nhưng tỉ lệ tế bào blast và bạch cầu đoạn trung tính không khác biệt đáng kể so với nhóm không có bất thường NST trong quần thể nghiên cứu này. Điều này cho thấy bất thường NST có thể là một yếu tố góp phần vào tình trạng giảm sản tủy ở một số bệnh nhân.

Kết quả ở bảng 6 cho thấy nhóm 1 có số lượng tế bào tủy xương trung vị và tỉ lệ tế bào blast cao hơn so với cả nhóm 2 và nhóm 3. Không có sự khác biệt số lượng tế bào tủy xương giữa nhóm 2 với nhóm 3 ($p > 0,05$). Đặt ra giả thuyết rằng các bất thường cấu trúc NST đơn thuần dẫn đến sự hình thành các gen dung hợp hoặc sự thay đổi biểu hiện của các gen quan trọng liên quan đến tăng sinh và biệt hóa tế bào¹⁰. Ngược lại, nhóm có bất thường số

lượng NST đơn thuần như monosomy hoặc một số trisomy nhất định thường liên quan đến tình trạng tủy giảm sản hoặc tạo máu không hiệu quả¹¹. Nhóm có cả bất thường số lượng và cấu trúc NST, thường bao gồm các trường hợp có bất thường NST phức tạp, có số lượng tế bào tủy ở mức trung gian giữa hai nhóm còn lại, điều này có thể phản ánh sự đa dạng của các bất thường cụ thể. Việc hiểu rõ hơn về các loại bất thường NST khác nhau ảnh hưởng đến tủy xương có thể giúp cải thiện việc phân tầng nguy cơ và cá thể hóa điều trị.

V. KẾT LUẬN

Ở bệnh nhân trưởng thành mắc lơ xê mi cấp, các chỉ số huyết học cơ bản giữa nhóm AML và ALL nhìn chung không có sự khác biệt rõ rệt. Một số chỉ số huyết học và tế bào tủy xương có liên quan đến tình trạng bất thường nhiễm sắc thể. Tuy nhiên, cần có những nghiên cứu sâu hơn với phân tích đa biến để khẳng định những giả thuyết này.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin trân thành cảm ơn trường Đại học Y tế công cộng; Khoa Tế bào - Tổ chức học, Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương đã hợp tác, giúp đỡ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2022) *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học*. Publ Online 160-176.
2. Venkatesan S, Boj S, Nagaraj S (2023) *A study of clinico - hematological profile in acute leukemia with cytochemical correlation*. Int J Acad Med Pharm 5(4): 893-898.
3. Arber DA, Orazi A, Hasserjian R, Thiele J, Borowitz MJ, Le Beau MM et al (2016) *The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia*. Blood 127(20): 2391-405.
4. Trần Công Hoàng, Nguyễn Thị Hồng Vân, Kim Thị Ngọc Vân và cộng sự (2018) *Nghiên cứu bất thường nhiễm sắc thể gặp trong loxêmi cấp từ tháng 9/2015 đến 9/2017 tại Viện Huyết học - Truyền máu TW*. Tạp Chí Học Việt Nam 467(Tháng 5-Số đặc biệt):542-8.
5. Nguyễn Thị Minh Phương, Trần Công Hoàng, Vũ Thị Bích Hương, Nguyễn Ngọc Dũng (2016) *Nghiên cứu đặc điểm các bất thường di truyền ở bệnh nhân bị bệnh máu tại Viện Huyết học - Truyền máu TW từ 2012 đến 2015*. Tạp chí Y học Việt Nam, 446 (Tháng 9-Số đặc biệt):708-16.
6. Shaikh MS, Adil SN, Shaikh MU, Khurshid M (2014) *Frequency of chromosomal abnormalities in Pakistani adults with acute lymphoblastic leukemia*. Asian Pac J Cancer Prev APJCP 15(21): 9495-9498.
7. DiNardo CD, Garcia-Manero G, Pierce S et al (2016) *Interactions and relevance of blast percentage and treatment strategy among younger and older patients with acute myeloid leukemia (AML) and myelodysplastic syndrome (MDS)*. Am J Hematol. Tháng Hai 91(2): 227-232.
8. Jung J, Cho BS, Kim HJ et al (2019) *Reclassification of Acute Myeloid Leukemia According to the 2016 WHO Classification*. Ann Lab Med 39(3): 311-316.
9. Walker A, Marcucci G (2012) *Molecular prognostic factors in cytogenetically normal acute myeloid leukemia*. Expert Rev Hematol 5(5): 547-558.
10. Kumar CC (2011) *Genetic Abnormalities and Challenges in the Treatment of Acute Myeloid Leukemia*. Genes Cancer 2(2): 95-107.
11. Mrózek K (2022) *Molecular cytogenetics in acute myeloid leukemia in adult patients: Practical implications*. Pol Arch Intern Med 132(7-8): 16300.