

Bước đầu nghiên cứu đặc điểm tế bào máu ngoại vi và tủy xương của bệnh nhân lao phổi tại Bệnh viện Phổi Trung ương

Võ Trọng Thành^{1*}, Nguyễn Thị Hà Thanh¹, Nguyễn Thanh Hà¹,
Nguyễn Linh Phương¹, Nguyễn Hà Thanh², Lê Ngọc Hưng²

¹Bệnh viện Phổi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

Ngày nhận bài 1/9/2017; ngày chuyển phản biện 7/9/2017; ngày nhận phản biện 9/10/2017; ngày chấp nhận đăng 18/10/2017

Tóm tắt:

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi và tủy xương của bệnh nhân lao phổi vào điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương. **Đối tượng nghiên cứu:** 87 bệnh nhân lao phổi mới được điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang tiến cứu. **Kết quả:** Bệnh nhân lao phổi thiếu máu có 47 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 54,0%. Bạch cầu (BC) đoạn trung tính (BCĐTT) tăng có 28 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 32,2%; BC monocyte tăng có 67 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 77,0%. Bệnh lý tạo máu phổi hợp chủ yếu là rối loạn sinh tủy và tủy giảm sinh. **Kết luận:** Bệnh nhân lao phổi thường có tình trạng thiếu máu, biểu hiện của hội chứng rối loạn sinh tủy thứ phát và suy tủy kèm theo.

Từ khóa: Chỉ số bạch cầu, chỉ số hồng cầu, chỉ số tiểu cầu, huyết học, lao phổi.

Chỉ số phân loại: 3.2

Study on characteristics of peripheral blood cells and bone marrow in patients with pulmonary tuberculosis at National Lung Hospital

Trong Thanh Vo^{1*}, Thi Ha Thanh Nguyen¹, Thanh Ha Nguyen¹,
Linh Phuong Nguyen¹, Ha Thanh Nguyen², Ngọc Hưng Lê²

¹National Lung Hospital

²Hanoi Medical University

Received 1 September 2017; accepted 18 October 2017

Abstract:

Objective: To describe some characteristics of peripheral blood cells and bone marrow in patients with pulmonary tuberculosis treated at the National Lung Hospital. **Study subjects:** 87 patients with pulmonary tuberculosis treated at the National Lung Hospital. **Research methodology:** Prospective descriptive cross-sectional study. **Results:** Percentage of tuberculosis patients with anemia was 54.0%. Neutrophilia was seen at 28 patients (32.2%); monocytosis was seen at 67 patients (77.0%). Bone marrow abnormalities in patients with tuberculosis were Myelodysplastic syndrome and Aplastic anemia. **Conclusions:** Tuberculosis patients often had anemia, secondary MDS, and Aplastic anemia.

Keywords: Hematology, platelets, red blood cell, tuberculosis, white blood cell count.

Classification number: 3.2

Đặt vấn đề

Bệnh lao là bệnh nhiễm trùng mạn tính do vi khuẩn lao gây nên, được Robert Koch phát hiện năm 1882. Chúng thường hay phát triển và gây bệnh trên những người có sức đề kháng suy giảm như trẻ em suy dinh dưỡng, còi xương; người lớn bị các bệnh gây suy giảm miễn dịch [1, 2].

Bệnh nhân lao thường có biểu hiện thiếu máu do viêm, tình trạng rối loạn sinh tủy và suy tủy thứ phát do lao. Ngoài ra, các loại thuốc chống lao có ảnh hưởng trực tiếp đến cơ quan tạo máu [3]. Các chỉ số tế bào trong máu ngoại vi và tủy xương phản ánh trực tiếp hoặc gián tiếp tình trạng sinh lý hoặc một số bệnh lý của cơ thể. Do đó xét nghiệm máu và tủy xương giúp cung cấp những bằng chứng sớm nhất về các thay đổi tình trạng sức khỏe và tiến triển bệnh lý, gợi ý các nguyên nhân gây rối loạn chức năng tạo máu tại tủy [4].

Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm tế bào máu ngoại vi và tủy xương của bệnh nhân lao phổi vào điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương.

*Tác giả liên hệ: Email: nihbt.nh2010@gmail.com

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: 87 bệnh nhân được chẩn đoán xác định lao phổi vào điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương,

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh có bệnh máu ác tính, bệnh tim mạch, bệnh hệ thống, HIV dương tính.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có tiền cứu.

Thiết kế nghiên cứu:

- Chọn ngẫu nhiên 87 bệnh nhân được chẩn đoán xác định lao phổi mới (cả lao phổi AFB dương tính và lao phổi AFB âm tính), có chỉ định điều trị thuốc chống lao của Chương trình chống lao quốc gia.

- Phương pháp xác định các chỉ số huyết học được tiến hành bằng máy xét nghiệm huyết học, model XT-2000i, hãng Sysmex, Nhật Bản. Tiêu bản máu và tủy xương được nhuộm giemsa và xác định các thành phần tế bào dưới kính hiển vi quang học có độ phóng đại 1000 lần. Xét nghiệm tế bào máu ngoại vi và tủy đồ được tiến hành tại Khoa Huyết học - Truyền máu, Bệnh viện Phổi Trung ương.

Các chỉ tiêu nghiên cứu:

Đặc điểm các chỉ số tế bào máu ngoại vi: Các chỉ số hồng cầu - HC (số lượng hồng cầu - SLHC, hemoglobin - HGB, hematocrit - Hct, thể tích trung bình HC - MCV, HC lưới - HCL, hình thái HC); các chỉ số BC (số lượng BC - SLBC, BC đoạn trung tính - BCĐTT, BC đoạn ưa acid, BC đoạn ưa base, BC lymphocyte, BC monocyte); đếm số lượng tiểu cầu - SLTC.

Đặc điểm các chỉ số tế bào tủy xương: Số lượng tế bào tủy, tỷ lệ các lứa tuổi của dòng HC, dòng BC hạt và dòng mẫu TC; các bệnh lý cơ quan tạo máu phối hợp trên bệnh nhân lao phổi.

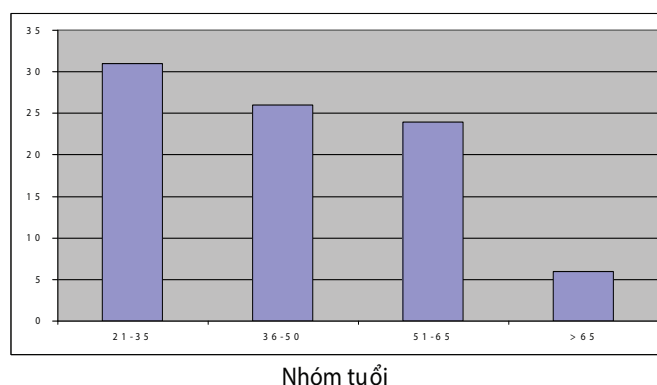
Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Epi-Info 6.04 của WHO.

Kết quả nghiên cứu

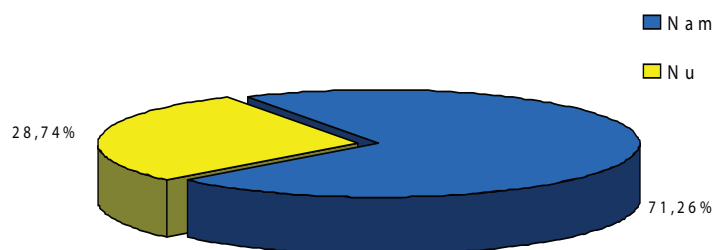
Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu (biểu đồ 1, 2)

Biểu đồ 1 cho thấy, tuổi thường gặp mắc lao phổi là từ 21-35 tuổi, có 31 bệnh nhân (chiếm 35,6%); ít gặp nhất là tuổi trên 65, có 6 bệnh nhân (chiếm 6,9%).

Số bệnh nhân



Biểu đồ 1. Đặc điểm phân bố lứa tuổi của nhóm nghiên cứu.



Biểu đồ 2. Biểu đồ giới tính của nhóm nghiên cứu.

Bảng 1. Các chỉ số HC, TC của bệnh nhân lao phổi.

Chỉ số	Kết quả nghiên cứu		Người bình thường*
	Nam (n=62)	Nữ (n=25)	
SLHC (10 ¹² /L)	4,04±0,98	4,13±0,57	Nam: 4,2-5,4. Nữ: 4,0-4,9
HGB (g/dL)	11,77±2,52	11,23±1,99	Nam: 13,0-16,0. Nữ: 12,0-14,2
Hct (%)	35,9±7,08	34,92±5,61	Nam: 40,0-47,0. Nữ: 37,0-42,0
MCV (fL)	90,22±10,18	84,86±9,92	Nam: 83,5-95,0. Nữ: 83,0-93,5
MCH (pg)	29,50±3,61	27,25±3,55	Nam: 28,0-32,0. Nữ: 27,0-31,0
MCHC (g/dL)	32,64±1,71	31,93±1,54	Nam: 32,2-35,6. Nữ: 32,1-35,1
HCL (10 ⁹ /L)	0,09±0,04	0,06±0,03	Nam: 0,02-0,10. Nữ: 0,01-0,09
SLTC (10 ⁹ /L)	345,98±190,06	260,60±109,33	Nam: 150-500. Nữ: 148-450

*: Giá trị của người Việt Nam bình thường khỏe mạnh [4]. SLHC: Số lượng HC; HGB: Hemoglobin; Hct: Hematocrit; MCV: Thể tích trung bình HC; MCH: Lượng hemoglobin trung bình trong một hồng cầu; MCHC: Nồng độ hemoglobin trung bình trong một hồng cầu; HCL: Hồng cầu lưới; SLTC: Số lượng tiểu cầu.

Bảng 2. Các chỉ số BC của bệnh nhân lao phổi.

Chỉ số	Kết quả nghiên cứu		Người bình thường*
	Nam (n=62)	Nữ (n=25)	
SLBC (10 ⁹ /L)	10,52±7,28	8,22±4,80	4,0-10,0
BCĐTT (10 ⁹ /L)	6,69±3,71	5,93±3,63	2,8-6,5
BC lymphocyte (10 ⁹ /L)	1,78±0,89	2,04±0,96	1,2-4,0
BC monocyte (10 ⁹ /L)	0,97±0,45	0,98±0,46	0,05-0,40
BC đoạn ưa acid (10 ⁹ /L)	0,42±0,23	0,34±0,16	0,16-0,80
BC đoạn ưa base (10 ⁹ /L)	0,01±0,01	0,01±0,01	0,01-0,12

*: Giá trị của người Việt Nam bình thường khỏe mạnh [4]. SLBC: Số lượng bạch cầu; BCĐTT: Bạch cầu đoạn trung tính.

Bảng 3. Tỷ lệ có thiếu máu ở bệnh nhân lao phổi.

Đặc điểm	Nam (n=62)		Nữ (n=25)		Tổng (n=87)	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Thiếu máu	34	54,84	13	52,0	47	54,0

Bảng 4. Số lượng tế bào tủy xương và HC lưới của bệnh nhân lao phổi.

Chỉ số	Kết quả	Người bình thường*
Số lượng trung bình tế bào tủy (10 ⁹ /L)	82,16±56,85	57,36±15,50
HC lưới tủy (10 ⁹ /L)	0,11±0,07	0,48±0,14

*: Giá trị của người Việt Nam bình thường khỏe mạnh [4].

Bảng 5. Các chỉ số dòng HC tủy xương của bệnh nhân lao phổi.

Chỉ số	Kết quả nghiên cứu		Người bình thường*
	Nam	Nữ	
NHC (%)	2,36±1,03	1,50±0,71	0,90±0,11
NHC ưa base (%)	3,38±3,31	2,97±2,51	2,4±1,5
NHC đa sắc (%)	8,42±6,71	9,40±9,00	6,4±2,3
NHC ưa acid (%)	4,65±4,19	4,82±4,51	10,7±3,7

*: Giá trị của người Việt Nam bình thường khỏe mạnh [4]. NHC: Nguyên HC.

Bảng 6. Các chỉ số dòng BC hạt tủy xương của bệnh nhân lao phổi.

Chỉ số	Kết quả nghiên cứu		Người bình thường*
	Nam	Nữ	
Nguyên tủy bào (%)	1,65±0,65	1,70±0,68	0,69±0,69
Tiền tủy bào (%)	2,34±1,00	2,50±1,19	0,82±0,82
Tủy bào trung tính (%)	7,59±3,69	8,20±3,43	5,6±2,7
Hậu tủy bào trung tính (%)	6,69±2,73	7,36±4,29	8,1±3,6
BC dũa trung tính (%)	10,47±4,83	9,76±4,37	8,5±3,7
BCĐTT (%)	33,50±11,71	30,36±8,87	33,2±8,5
BC đoạn ưa acid (%)	2,86±1,98	2,46±0,69	2,2±1,5
BC lymphocyte (%)	16,44±11,68	17,84±9,56	18,5±7,6
BC monocyte (%)	3,40±0,39	3,33±1,16	0,76±0,71

*: Giá trị của người Việt Nam bình thường khỏe mạnh [4].

Bảng 1 cho thấy, nồng độ huyết sắc tố trên bệnh nhân của cả 2 giới giảm so với người bình thường. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2 cho thấy, số lượng tuyệt đối BC monocyte tăng so với chỉ số của người bình thường với $p < 0,05$. Các chỉ số khác không có sự khác biệt.

Đặc điểm hình thái tế bào máu ngoại vi (bảng 3):

Bảng 3 cho thấy, trong số 87 bệnh nhân nghiên cứu có 47 bệnh nhân lao phổi có thiếu máu, chiếm 54,0%. Tỷ lệ bệnh nhân lao phổi nam giới có thiếu máu là 54,84%, nữ giới là 52,0%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Đặc điểm tế bào học tủy xương của bệnh nhân lao phổi

Đặc điểm chỉ số tế bào tủy xương (bảng 4-6):

Bảng 4 cho thấy, HC lưới tủy xương của bệnh nhân lao phổi giảm so với người bình thường có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5 cho thấy, NHC ưa acid của bệnh nhân lao phổi giảm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 6 cho thấy, tỷ lệ % các lứa tuổi của dòng BC hạt từ nguyên tủy bào đến tủy bào của bệnh nhân lao phổi tăng hơn so với người bình thường. Ở tuổi trưởng thành, tỷ lệ % BC mono tăng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 7. Tỷ lệ phân bố các thể tổn thương tủy sinh máu của bệnh nhân lao phổi.

STT	Tên bệnh	Kết quả nghiên cứu (n=87)	
		n	Tỷ lệ %
1	Rối loạn sinh tủy	28	32,2
2	Tủy giảm sinh	11	12,6

Bảng 8. Đặc điểm tỷ lệ % tế bào Blast ở bệnh nhân rối loạn sinh tủy.

STT	Kết quả nghiên cứu		Tỷ lệ tế bào Blast trong tủy xương (%)
	n	%	
1	4	14,3	2
2	4	14,3	3
3	10	35,7	4
4	9	32,1	5
5	1	3,6	6

Đặc điểm bệnh lý tủy xương của bệnh nhân lao phổi (bảng 7, 8):

Bảng 7 cho thấy, trong số 87 bệnh nhân nghiên cứu, có 28 bệnh nhân lao phổi có rối loạn sinh tủy, chiếm tỷ lệ 32,2%. 11 bệnh nhân lao phổi có tủy giảm sinh, chiếm tỷ lệ 12,6%.

Bảng 8 cho thấy, đa số các bệnh nhân lao phổi bị rối loạn sinh tủy có tỷ lệ tế bào bất thường trong tủy xương từ 4-5% (19 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 67,8%).

Bình thường trong tủy xương không có Blast. Ở bệnh nhân rối loạn sinh tủy, trên hình thái tế bào tủy dòng BC hạt thấy có gấp tỷ lệ nhỏ (trung bình $3,96 \pm 1,11\%$, thấp nhất là 2%, cao nhất là 6%) tế bào non bất thường có nhân thô, bào tương hẹp ưa kiềm. So sánh với phân loại của WHO, chúng tôi thấy rằng tình trạng rối loạn sinh tủy trên bệnh nhân lao phổi tương đương giai đoạn RA (Refractory Anemia - Thiếu máu dai dẳng) [5].

Bàn luận

Về đặc điểm chung của bệnh nhân lao phổi

Đặc điểm tuổi: Tuổi trung bình: $43,81 \pm 15,82$. Tuổi nhỏ nhất: 21. Tuổi lớn nhất: 82. Tỷ lệ các nhóm tuổi trong

nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Hoàng Minh (2000) [3]; nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Ba (2008) [6].

Đặc điểm giới tính: Trong 87 trường hợp bệnh nhân lao phổi vào điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương, chúng tôi thấy tỷ lệ bệnh nhân nam cao gấp 2,48 lần bệnh nhân nữ (nam = 62 bệnh nhân, nữ = 25 bệnh nhân). Tỷ lệ nam và nữ trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Ba (tỷ lệ bệnh nhân nam cao gấp 3 lần bệnh nhân nữ) [6].

Về đặc điểm các chỉ số huyết học của bệnh nhân lao phổi

Đặc điểm các chỉ số tế bào máu ngoại vi:

- Các chỉ số HC: SLHC trung bình của bệnh nhân lao phổi là: $4,07 \pm 0,88 \times 10^{12}/L$, SLHC giảm có 41 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 47,1%); HGB: $11,61 \pm 2,38 g/dL$, HGB giảm có 47 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 54,0%); Hct (thể tích khối HC): $35,61 \pm 6,68\%$, Hct giảm có 52 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 59,8%).

HC thường nhỏ và nhược sắc, có thể do bệnh nhân lao phổi thường ho ra máu có lúc nhiều, có lúc kéo dài, nên làm cho tình trạng thiếu máu xảy

ra từ từ và liên tục, dẫn đến thiếu máu nhược sắc HC nhỏ [7].

Lao phổi là bệnh nhiễm trùng mạn tính do vi khuẩn lao gây nên, hiện tượng thiếu máu trong các bệnh nhiễm trùng đã được mô tả nhiều. Thiếu máu trong lao phổi là do nhiễm trùng gây ức chế sinh máu, do tình trạng mất sắt nếu bệnh nhân ho ra máu nhiều hoặc tình trạng thiếu máu do viêm mạn tính (tăng hấp thu và dự trữ sắt tại các đại thực bào) [4, 8]. Các thuốc chống lao thường có ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống tạo máu và đường tiêu hóa, dẫn đến bệnh nhân bị rối loạn hấp thu sắt [2].

- Các chỉ số BC: Kết quả nghiên cứu cho thấy số lượng BCDTT tăng có 28 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 32,2%), BC monocyte tăng có 67 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 77,0%), BC lympho tăng có 2 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 2,3%).

Vai trò của BC monocyte được nghiên cứu rất nhiều trong lao phổi, chúng thường tạo phản ứng cho sự di chuyển tập trung các BC đến chỗ viêm; các phospholipid của vi khuẩn và xác BC mono được các đại thực bào xử lý và trình diện kháng nguyên lên bề mặt, các đại thực bào làm phản ứng viêm của cơ thể mạnh lên và có thể thực bào các HC sắt trong máu gây thiếu máu. Do đó, một mặt BC lympho đáp ứng miễn dịch trung gian qua tế bào và để lại dấu ấn miễn dịch, sau khi thực hiện chức năng thì bị giảm; mặt khác, vi khuẩn lao vào cơ thể cũng gây nên tình trạng nhiễm trùng [9].

- Chỉ số TC: SLTC trung bình của bệnh nhân lao phổi là $321,45 \pm 174,55 \times 10^9/L$, thấp nhất là $45,0 \times 10^9/L$, cao nhất là $1077,0 \times 10^9/L$, nằm trong giới hạn bình thường. Nhiều nghiên cứu nhận thấy rằng SLTC thường tăng trong các bệnh nhiễm trùng của phổi. Trong lao phổi, nó được huy động để chống khuẩn bằng cơ chế tạo các khối TC ở thành mạch bao vây vi khuẩn lao, ngăn ngừa sự tấn

công của vi khuẩn vào phổi [7, 10].

Đặc điểm hình thái tế bào máu ngoại vi:

Tỷ lệ bệnh nhân lao phổi có thiếu máu là 54,0%, Parasappa Jotteppa Yaranal và cộng sự nghiên cứu tại Ấn Độ thấy 74,0% người bệnh lao phổi có thiếu máu [7].

Tỷ lệ bệnh nhân lao phổi nam giới có thiếu máu nhược sắc ít hơn nữ giới, nguyên nhân có thể ở nữ giới thường phối hợp với quá trình mất sắt đi kèm với kinh nguyệt nên lượng sắt mất lớn hơn ở nam giới, làm cho tỷ lệ thiếu máu nhược sắc tăng lên. Đặc điểm chính của hình thái HC là thể tích trung bình HC nhỏ, nhỏ không đồng đều; có khi HC hình bầu dục, hình giọt nước. Đặc điểm này cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Thị Kiều My và Nguyễn Hà Thanh (2006) [11].

Đặc điểm các chỉ số tế bào tủy xương của bệnh nhân lao phổi:

- Về số lượng tế bào tủy xương: Số lượng trung bình tế bào tủy xương của bệnh nhân lao phổi là $85,54 \pm 56,64 \times 10^9/L$, nhìn chung không có sự thay đổi so với người bình thường cùng giới và cùng độ tuổi.

- Về các chỉ số dòng HC có nhân trong tủy xương của bệnh nhân lao phổi: Chỉ số dòng HC tuổi đầu dòng trong tủy xương của bệnh nhân lao phổi tăng so với người bình thường, nhưng từ tuổi nguyên HC ưa acid đến HC lưới lại giảm. HC lưới tủy giảm so với người bình thường.

Các nghiên cứu của E.K. Nwankwo, J.A. Olaniyi và các cộng sự cũng cho thấy, các lứa tuổi tế bào dòng HC kém phát triển chiếm tỷ lệ khoảng 69,0% số bệnh nhân, tỷ lệ HC có kích thước nhỏ chiếm 18,0% và HC khổng lồ chiếm 16,6% [12, 13].

- Về các chỉ số dòng BC trong tủy xương của bệnh nhân lao phổi: Các lứa tuổi đầu dòng của dòng BC hạt

trong nhóm nghiên cứu tăng hơn so với người bình thường. Ở tuổi trưởng thành, tỷ lệ % BC monocyte tăng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Có thể giải thích rằng quá trình viêm mạn tính trong lao gây nên một đáp ứng miễn dịch mạnh mẽ của cơ thể người bệnh, dẫn đến tủy xương phản ứng tăng số lượng các tuổi đầu dòng để biệt hóa thành các tế bào thực hiện chức năng; tuy nhiên đến tuổi trưởng thành thì tăng chủ yếu là BC monocyte và dẫn đến máu ngoại vi cũng tăng BC monocyte. Nghiên cứu của J.A. Olaniyi và cộng sự thấy rằng dòng BC hạt tăng sinh ở 65,0% số bệnh nhân [13].

- Đặc điểm bệnh lý tủy xương của bệnh nhân lao phổi: Tỷ lệ bệnh nhân lao phổi có rối loạn sinh tủy chiếm 32,2%, tủy giảm sinh chiếm tỷ lệ 12,6%. Nhiễm trùng mạn tính trong lao phổi kết hợp dùng thuốc chống lao nhiều loại phối hợp và lâu dài có thể gây nên một rối loạn sinh tủy thứ phát, có thể ức chế sinh tủy gây giảm sinh tủy [9].

Ở bệnh nhân rối loạn sinh tủy, trên hình thái tế bào tủy thấy có tăng sinh blast (trung bình $3,96 \pm 1,11\%$, thấp nhất là 2%, cao nhất là 6%); là những tế bào non bất thường có nhân thô, bào tương hẹp ưa kiềm. So sánh với phân loại của WHO, chúng tôi thấy rằng rối loạn sinh tủy trên bệnh nhân lao phổi tương đương RA (refractory anemia - thiếu máu dai dẳng) [5].

Kết luận

Nghiên cứu trên 87 bệnh nhân lao phổi vào điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương, chúng tôi có được kết luận như sau:

Về đặc điểm các chỉ số tế bào máu ngoại vi: Tỷ lệ bệnh nhân lao phổi có thiếu máu là 54,0%; BCĐTT tăng có 28 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 32,2%), BC mono tăng có 67 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 77,0%).

Về đặc điểm bệnh lý tủy xương thứ phát gặp trên bệnh nhân lao phổi: Rối loạn sinh tủy là 32,2%, tủy giảm sinh là 12,6%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chương trình chống lao quốc gia Việt Nam (2009), *Hướng dẫn quản lý bệnh lao*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.9-20.
- [2] Lê Ngọc Hưng (2007), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình hình kháng thuốc của lao phổi tái phát", *Tạp chí Thông tin y dược*, số đặc biệt, tr.148-153.
- [3] Hoàng Minh (2000), *Những điều cần biết về bệnh lao*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.7-10, 15-17.
- [4] Đỗ Trung Phấn (2004), *Một số chỉ số huyết học người Việt Nam bình thường từ 1995-2000*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.332-338.
- [5] F.L. Alan, A.S. Avery, C.D. Donald (2009), "Myelodysplastic Syndromes", *Wintrobe's Clinical Hematology*.
- [6] Nguyễn Thị Thu Ba (2008), "Nguyên nhân ho ra máu trên bệnh nhân lao phổi cũ", *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*, 12, phụ bản số 1, tr.157-161.
- [7] Parasappa Jotteppa Yaranal, Toolhally Umashankar, Sadula Govindareddy Harish (2013), "Hematological Profile in Pulmonary Tuberculosis", *Int. J. Health Rehabil. Sci.*, 2(1), pp.50-55.
- [8] R.T. Means (2003), "Recent developments in the anemia of chronic disease", *Curr. Hematol. Rep.*, 2(2), pp.116-121.
- [9] E. Özgür, C. Adile, S. Ümran, et al. (2008), "Effects of antituberculous drugs and their combinations on human polymorphonuclear leukocyte functions invitro", *Turkey J. Pharm. Sci.*, 5(3), pp.117-128.
- [10] V.M. Oliva, G.A.G. Cezário, R.A. Cocato, J. Marcondes-Machado (2008), "Pulmonary tuberculosis: haematology, serum biochemistry and relationship with the disease condition", *Venom. Anim. Toxins Incl. Trop. Dis.*, 14(1), pp.71-81.
- [11] Trần Thị Kiều My, Nguyễn Hà Thanh (2006), "Chuyển hóa sắt trong cơ thể và quá tải sắt ở một số bệnh máu", *Tạp chí Y học thực hành*, 545, tr.108-111.
- [12] E.K. Nwankwo, A. Kwaru, A. Ofulu, M. Babashani (2005), "Haematological Changes in Tuberculosis in Kano", *Journal of Medical Laboratory Sciences*, 14, pp.35-39.
- [13] J.A. Olaniyi, Y.A. Aken'Ova (2003), "Haematological profile of patients with pulmonary tuberculosis in Ibadan, Nigeria", *Africa. J. Med. Med. Sci.*, 32(3), pp.239-242.