

Mối liên quan giữa tỉ số của một số tế bào máu với mức lọc cầu thận ở bệnh nhân đa u tủy xương có suy thận được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai

Correlation between the ratio of blood cells and glomerular filtration rate in multiple myeloma patients with renal failure treated at Bach Mai Hospital

Phạm Phương Thảo*, Vũ Minh Phương*,
Dương Hải Yên**

*Trường Đại học Y Hà Nội,
**Bệnh viện Bạch Mai

Tóm tắt

Mục tiêu: Phân tích mối liên quan giữa một số chỉ số huyết học với mức lọc cầu thận ở bệnh nhân đa u tủy xương (ĐUTX) có suy thận. *Đối tượng và phương pháp:* Thiết kế nghiên cứu: Thuần tập hồi cứu trên 51 bệnh nhân đa u tủy xương có suy thận tại Trung tâm Huyết học Truyền máu, Bệnh viện Bạch Mai từ năm 2019 đến năm 2022 được phân tích các chỉ số trước điều trị bao gồm: NLR (tỷ lệ số lượng tuyệt đối bạch cầu trung tính/bạch cầu lympho), LMR (tỷ lệ số lượng tuyệt đối bạch cầu lympho/bạch cầu mono), NMLR (tỷ lệ số lượng tuyệt đối bạch cầu trung tính + mono/bạch cầu lympho), HGB (nồng độ hemoglobin), PLR (tỷ lệ giữa số lượng tiểu cầu/bạch cầu lympho), mức lọc cầu thận (MLCT) trước và sau điều trị. *Kết quả:* Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 58,5 tuổi, nam giới chiếm 64,7%, thể bệnh gặp nhiều nhất là ĐUTX chuỗi nhẹ (49,1%). Nhóm bệnh nhân có NLR ≥ 2 , LMR $< 3,6$, HGB $< 100\text{g/l}$, có MLCT trước điều trị và sau điều trị thấp hơn, NMLR tăng cao ở nhóm có MLCT < 15 (ml/ph/1,73m² da), chưa tìm thấy sự khác biệt MLCT giữa 2 nhóm PLR ≥ 155 và PLR < 155 . *Kết luận:* NLR, NMLR tăng cao, LMR, HGB giảm thấp là yếu tố tiên lượng xấu đối với MLCT và sự phục hồi MLCT sau điều trị ở bệnh nhân ĐUTX có suy thận.

Từ khóa: Đa u tủy xương, NLR, LMR, NMLR, HGB, PLR, mức lọc cầu thận.

Summary

Objective: Analysis of the correlation between the ratio of blood cells and glomerular filtration rate in multiple myeloma patients with renal failure. *Subject and method:* Retrospective cohort study. 51 patients with multiple myeloma with renal failure at the Hematology and Blood Transfusion Center of Bach Mai Hospital from 2019 to 2022 were analyzed for pre-treatment indicators including: NLR (neutrophil/leukocyte ratio) lymphocytes), LMR (lymphocyte/monocyte ratio), NMLR (neutrophil + monocyte/lymphocyte ratio), HGB (hemoglobin concentration), PLR (platelet/white blood cell ratio), glomerular filtration rate (GFR) before and after treatment. *Result:* The median age of the patients was 58.5 years old. The males of patient group were 64.7%, the most common type disease was light chain multiple myeloma (49.1%), patients with NLR ≥ 2 , LMR < 3.6 , HGB < 100 had lower GFR (before and after treatment) than those with NLR < 2 , LMR ≥ 3.6 , HGB ≥ 100 . NMLR was higher in patients with GFR < 15

Ngày nhận bài: 13/3/2023, ngày chấp nhận đăng: 5/4/2023

Người phản hồi: Phạm Phương Thảo Email: phamphuongthao.hmu@gmail.com - Trường Đại học Y Hà Nội

(ml/ph/1,73m²). We had not found the difference in GFR by PLR. *Conclusion:* High NLR, NMLR, low LMR, HGB are poor prognostic factors for glomerular filtration rate and the recovery of GFR after treatment, in multiple myeloma patients with renal failure.

Keywords: Multiple myeloma, NLR, LMR, NMLR, HGB, PLR, GFR.

1. Đặt vấn đề

Đa u tủy xương (ĐUTX) là bệnh lý ác tính dòng tương bào của tủy xương, gây ảnh hưởng tới nhiều cơ quan khác nhau, đặc biệt có thể gây tổn thương thận dẫn đến suy thận. Trong số các bệnh nhân ĐUTX mới chẩn đoán gặp 25-50% biến chứng suy thận [1], [2]. Hiện nay, tổn thương thận được coi là một vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng, liên quan đến sự suy giảm chất lượng cuộc sống cũng như chi phí y tế cao [3]. Do đó, trong điều trị bệnh nhân ĐUTX có suy thận, việc cải thiện mức lọc cầu thận (MLCT) sau điều trị cũng là vấn đề đáng được quan tâm. Các nghiên cứu gần đây cho thấy các yếu tố viêm không chỉ có ý nghĩa trong tiên lượng một số bệnh ung thư mà còn có vai trò trong tiên lượng tổn thương thận trên bệnh nhân suy thận mạn (CKD) [3], [4], [5]. Sự thay đổi của một số yếu tố viêm thuộc nhóm tế bào như: Gia tăng số lượng bạch cầu trung tính, bạch cầu mono, giảm số lượng bạch cầu lympho dẫn đến sự tiến triển của CKD và gia tăng các bất lợi về thận [4], [5], bên cạnh đó số lượng tiểu cầu tăng cao có vai trò trong viêm, huyết khối, ung thư và sự tiến triển nặng lên của tổn thương thận. Đồng thời các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các chỉ số NLR, PLR và 1 số chỉ số viêm khác tăng cao là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với các kết quả bất lợi trên thận, không phụ thuộc CRP như tỷ lệ tử vong, giảm MLCT, viêm cầu thận tiến triển nhanh, dự đoán khả năng xuất hiện albumin niệu [4]. Xuất phát từ những vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Phân tích mối liên quan giữa một số chỉ số huyết học với mức lọc cầu thận ở bệnh nhân đa u tủy xương (ĐUTX) có suy thận.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu 51 bệnh nhân đa u tủy xương điều trị tại Trung tâm Huyết học - Truyền máu, Bệnh viện Bạch Mai từ năm 2019 – 2022.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn lựa bệnh nhân

Chẩn đoán ĐUTX lần đầu tiên: Theo tiêu chuẩn của IMWG (Hiệp hội ĐUTX quốc tế) 2014 hoặc tiêu chuẩn của Bart-Barlogie. Tổn thương thận: Theo khuyến cáo của IMWG và phân loại của KDIGO (Hội đồng về cải thiện tiên lượng bệnh lý thận toàn cầu). Bệnh nhân đồng ý điều trị và được điều trị bằng phác đồ có Bortezomib. Đánh giá kết quả điều trị theo tiêu chuẩn của IMWG 2014

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

Bệnh nhân không tuân thủ điều trị, hoặc bỏ điều trị hoặc chuyển nơi khác điều trị mà không theo dõi được. Bệnh nhân đang trong tình trạng nhiễm trùng hoặc mắc các bệnh kèm theo khác như: Nhồi máu cơ tim, bệnh lý mạch vành, đái tháo đường, xơ gan, ung thư tạng khác dưới dạng các khối u rắn. Bệnh nhân đang sử dụng các thuốc có khả năng ảnh hưởng đến số lượng bạch cầu trung tính như: Corticoid, thuốc điều trị rối loạn tuyến giáp nhóm propylthiouracil, thuốc chống loạn thần nhóm clozapin, kháng sinh nhóm Beta lactam, metronidazol, rifampicin, vancomycin, các thuốc giảm đau chống viêm NSAIDs (ibuprofen, diclofenac), nhóm thuốc tim mạch (Captopril, Clopidrogel, Doxazosin, Methyldopa, Ramipril, Spironolacton), thuốc ức chế bơm proton (Cimetidin, Famotidin, Mesalamin, Omeprazol, RanitidRan, 1 số thuốc khác: Allopurinol, Levetiracetam, Sulfasalazin, Tacrolimus

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát thuần tập, hồi cứu.

2.2.2. Các biến số nghiên cứu

Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Tuổi, giới.

Chỉ số xét nghiệm sinh hóa máu: Protein máu toàn phần, albumin máu, nồng độ các Ig (A, G, M, E), chuỗi nhẹ kappa, lambda máu, calci máu toàn phần, β_2 microglobulin, LDH: Trước và sau điều trị, nồng độ creatinin huyết thanh trước và sau điều trị, mức lọc

cầu thận trước và sau điều trị. Các chỉ số xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi: Số lượng bạch cầu (G/l), số lượng tuyệt đối (G/l): Bạch cầu trung tính, bạch cầu mono, bạch cầu lympho, số lượng tiểu cầu (G/l). Giai đoạn bệnh theo ISS.

Các chỉ số xét nghiệm sinh hóa máu được thực hiện tại Khoa Hóa sinh, Bệnh viện Bạch Mai, xét nghiệm tế bào máu được thực hiện tại Phòng Xét nghiệm tế bào máu - Trung tâm Huyết học Truyền máu, Bệnh viện Bạch Mai, cả 2 hệ thống xét nghiệm đều đạt chuẩn ISO 15189 năm 2007 (Hóa sinh) và năm 2014 (Huyết học).

Cách tính các tỉ số tế bào máu và ngưỡng giá trị tiên lượng:

Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi bằng máy đếm tế bào Sysmex XN10, từ đó thu được các chỉ số: Số lượng tuyệt đối của bạch cầu trung tính, bạch cầu mono và bạch cầu lympho, số lượng tiểu cầu, nồng độ hemoglobin. Từ đó, tính ra các tỉ số như NLR, NMLR, LMR, PLR. Ngưỡng giá trị tiên lượng của các tỉ số tế bào máu dựa trên các nghiên cứu đáng tin cậy trên bệnh nhân đa u tủy xương mới chẩn đoán, và trong các nghiên cứu này có xây dựng đường cong ROC để tìm điểm cut off có giá trị tiên lượng cho mỗi chỉ số như sau:

Chỉ số NLR: Điểm cắt có giá trị tiên lượng tổng hợp từ các nghiên cứu là 2 [6].

Chỉ số NMLR: Điểm cắt có giá trị tiên lượng là 1,9 [7].

Chỉ số LMR: Điểm cắt có giá trị tiên lượng là 3,6 [8].

Chỉ số PLR: Điểm cắt có giá trị tiên lượng giao động 150 - 300, thường thấy là 155 [6].

Chỉ số hemoglobin (HGB): Điểm cắt có giá trị tiên lượng là 100g/l [9].

Số lượng tiểu cầu: Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), số lượng tiểu cầu bình thường có giá trị từ

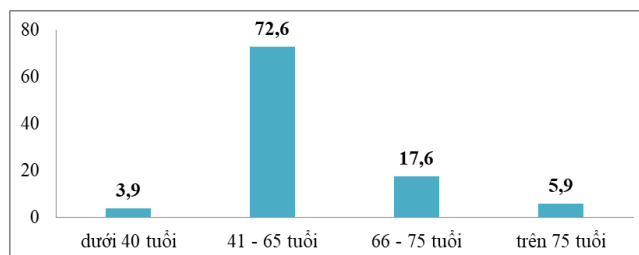
150-450G/l, do đó nghiên cứu của chúng tôi lấy 150 là ngưỡng giá trị để nghiên cứu về tiên lượng.

2.3. Phương pháp phân tích số liệu

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

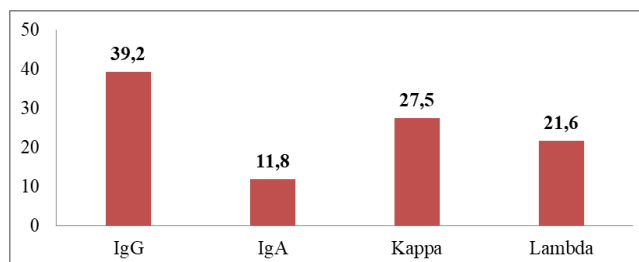
3. Kết quả

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Phân bố tuổi của nhóm nghiên cứu

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là: 58,5 tuổi, nhóm tuổi từ 41-65 chiếm tỷ lệ cao nhất: 72,6%, Nhóm tuổi dưới 40 tuổi: Chiếm tỷ lệ thấp nhất 3,9%.



Biểu đồ 2. Phân bố bệnh nhân theo thể bệnh

Nhận xét: Thể bệnh IgG chiếm tỷ lệ cao nhất 39,2%, thể bệnh chuỗi nhẹ Kappa chiếm tỷ lệ 27,5%, thể bệnh IgA và chuỗi nhẹ Lambda lần lượt chiếm tỷ lệ là 11,8% và 21,6%.

Bên cạnh đó, nghiên cứu chúng tôi gặp tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 35,3%, bệnh nhân nam chiếm 64,7%.

3.2. Mối liên quan giữa MLCT và 1 số tỉ số tế bào máu

Bảng 1. Mối liên quan giữa MLCT trước điều trị với các tỉ số tế bào máu

	MLCT	n	p
NLR <2	24,17 ± 14,8	17	0,05
NLR ≥2	16,89 ± 10,76	34	
LMR < 3,6	16,76 ± 10,64	32	0,06
LMR ≥ 3,6	23,61 ± 14,64	19	

	MLCT	n	p
HGB < 100	16,45 ± 11,37	35	0,01
HGB ≥ 100	25,57 ± 13,2	16	
PLR < 155	18,9 ± 13,2	34	0,745
PLR ≥ 155	20,14 ± 11,6	17	

Nhận xét: Nhóm có NLR ≥ 2, LMR < 3,6, HGB < 100 có MLCT trước điều trị thấp hơn MLCT trước điều trị của nhóm còn lại, chỉ số HGB có sự khác biệt MLCT giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Không thấy sự khác biệt về MLCT giữa 2 nhóm PLR.

Bảng 2. Sự khác biệt giá trị NMLR giữa 2 nhóm MLCT trước điều trị

	MLCT < 15	MLCT ≥ 15	p
NMLR (X ± SD)	4,15 ± 2,6	2,98 ± 1,31	0,005
n	27	24	51

Nhận xét: Giá trị NMLR trung bình của nhóm có MLCT < 15 cao hơn giá trị NMLR của nhóm có MLCT ≥ 15, khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 3. Mối liên quan giữa MLCT sau điều trị với các tỉ số tế bào máu

	MLCT	n	p
NLR < 2	61,79 ± 30,5	16	0,02
NLR ≥ 2	39,46 ± 33,5	27	
LMR < 3,6	37,25 ± 25,67	26	0,02
LMR ≥ 3,6	63,17 ± 40,25	17	
HGB < 100	38,87 ± 32,05	29	0,01
HGB ≥ 100	64,48 ± 32,11	14	
PLR < 155	44,39 ± 33,16	26	0,461
PLR ≥ 155	51,9 ± 35,92	17	

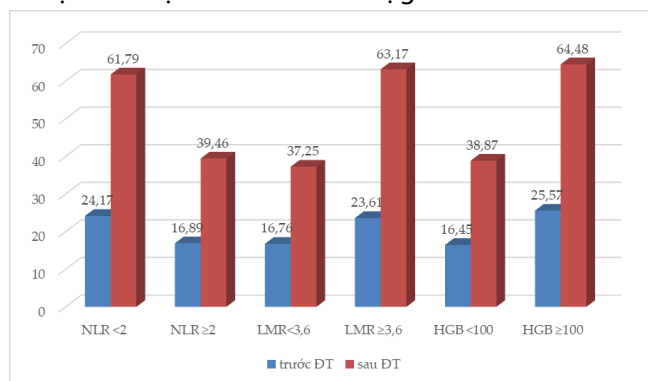
Nhận xét: Nhóm có NLR ≥ 2, LMR < 3,6, HGB < 100: có sự phục hồi MLCT sau điều trị kém hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Không thấy có sự khác biệt MLCT sau điều trị giữa 2 nhóm PLR.

Nhận xét: Nhóm NLR < 2, LMR ≥ 3,6, HGB ≥ 100 có sự phục hồi MLCT sau điều trị tốt hơn nhóm còn lại.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu (NC) là 58,5 tuổi, trong đó độ tuổi từ 41-60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 72,6%, độ tuổi dưới 40 tuổi là hiếm gặp chỉ chiếm 3,9% (Biểu đồ 1). Độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn của các tác giả khác. So sánh với nghiên cứu của tác giả Hàn Việt Trung độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 62,71 tuổi [2]. Nguyên nhân của sự khác biệt này có thể do



Biểu đồ 3. Sự phục hồi MLCT sau điều trị giữa các nhóm tỉ số tế bào máu

những năm gần đây có sự gia tăng tỷ lệ mắc bệnh ĐUTX ở nhóm bệnh nhân trẻ tuổi.

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 51 bệnh nhân ĐUTX có suy thận, trong đó có 33 bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 64,7% và 18 bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 35,3%. Như vậy, tỷ lệ bệnh nhân nam lớn hơn bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam:nữ là 1,8:1. So sánh với nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho thấy tỷ lệ mắc bệnh ở nam thường cao hơn ở nữ, hoặc như nhau ở cả 2 giới. Nghiên cứu của các tác giả: Hàn Viết Trung năm 2021 [2] tỷ lệ bệnh nhân nam là 50,87% và bệnh nhân nữ là 49,13%, nghiên cứu của tác giả nước ngoài như Qian J và cộng sự [9] cũng cho thấy tỷ lệ mắc bệnh của nam nhiều hơn nữ. Qua đó có thể thấy ĐUTX là bệnh lý gặp ở cả hai giới và có xu hướng gặp nhiều hơn ở nam.

Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu thể bệnh đa u tủy xương IgG là hay gặp nhất, chiếm tỷ lệ: 39,2%, tiếp đó là thể bệnh chuỗi nhẹ kappa chiếm tỷ lệ 27,5%, thể bệnh IgA và chuỗi nhẹ lambda chiếm tỷ lệ lần lượt là 11,8% và 21,6% (Biểu đồ 3.2).

Đặc điểm phân bố thể bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với tác giả: Hàn Viết Trung [2], tuy nhiên chúng tôi gặp tỷ lệ bệnh nhân chuỗi nhẹ cao hơn, điều này có thể do nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân ĐUTX có suy thận.

4.2. Mối liên quan giữa MLCT và 1 số tỉ số tế bào máu

4.2.1. Mối liên quan giữa một số tỉ số tế bào máu và MLCT trước điều trị

Kết quả từ Bảng 1 cho thấy sự khác biệt về MLCT giữa các nhóm yếu tố tế bào.

Nhóm bệnh nhân có NLR ≥ 2 có MLCT là $16,89 \pm 10,76$ (ml/ph/1,73m²) da, thấp hơn MLCT của nhóm có NLR < 2 ($24,17 \pm 14,8$ ml/ph/1,73m² da). Nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của các tác giả khác. Nghiên cứu của tác giả Onec B và cộng sự [10] có kết quả là nhóm bệnh nhân có NLR $\geq 1,72$ có giai đoạn bệnh xấu hơn và chức năng thận kém hơn nhóm bệnh nhân có NLR $< 1,72$. Nghiên cứu của tác giả Shi L và cộng sự cho kết quả nhóm bệnh nhân có chỉ số NLR cao liên quan đến tiên lượng xấu trên

bệnh nhân đa u tủy xương, trong đó có sự giảm MLCT [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê, có thể do số lượng bệnh nhân nghiên cứu thấp hơn (51 bệnh nhân), và MLCT của bệnh nhân ĐUTX còn ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác ngoài NLR.

Nhóm bệnh nhân có chỉ số LMR $\geq 3,6$ có mức lọc cầu thận trung bình là 23,61 cao hơn MLCT của nhóm bệnh nhân có chỉ số LMR $< 3,6$ (16,76). Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê với $p=0,06$, có thể do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu chưa đủ lớn (51 bệnh nhân) để thấy rõ sự khác biệt này. Tim hiểu nghiên cứu của một số tác giả về vai trò của nhóm yếu tố viêm trên bệnh nhân suy thận không do đa u tủy xương cho thấy viêm mạn tính (tăng bạch cầu trung tính, mono, tiểu cầu, IL 6,...) cũng là một yếu tố chính đóng góp vào sự tiến triển của bệnh thận mạn, và tổn thương thận [4], [5]. Do đó, chúng tôi có thể dự đoán LMR cũng có xu hướng là 1 dấu hiệu tiên lượng về các biến cố trên thận của bệnh nhân đa u tủy xương có suy thận.

Nhóm bệnh nhân có lượng hemoglobin dưới 100g/l có mức lọc cầu thận là 16,45ml/ph/1,73m² da thấp hơn mức lọc cầu thận của nhóm có lượng hemoglobin lớn hơn 100g/l (25,57ml/ph/1,73m²), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$. Như vậy, mức độ thiếu máu có ảnh hưởng đến mức lọc cầu thận trên bệnh nhân đa u tủy xương có suy thận. Trong bệnh đa u tủy xương, thiếu máu và suy thận có tác động ảnh hưởng qua lại lẫn nhau. Tình trạng thiếu máu, giảm hemoglobin sẽ dẫn đến giảm tưới máu thận, cũng là một yếu tố góp phần vào nguyên nhân dẫn đến suy thận, bên cạnh đó suy thận làm giảm tổng hợp erythropoietin dẫn đến giảm tạo hồng cầu. So sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nga (2021) [1]: Thấy không có sự khác biệt về nồng độ hemoglobin giữa các nhóm mức lọc cầu thận: $30 < MLCT < 60$, $15 < MLCT \leq 30$ và $MLCT < 15$, có thể do tác giả nghiên cứu trên số lượng bệnh nhân ít hơn (31 bệnh nhân).

Hai nhóm PLR có mức lọc cầu thận trước điều trị tương đương nhau, lần lượt là 18,9ml/ph/1,73m² da, và 20,14ml/ph/1,73m² da, chúng tôi chưa thấy có

sự khác biệt về mức lọc cầu thận ($p > 0,05$). Trong bệnh đa u tủy xương, sự suy giảm mức lọc cầu thận hay tổn thương thận bị chi phối bởi nhiều yếu tố: Nồng độ các Ig đơn dòng hoặc chuỗi nhẹ, nồng độ calci máu, sự thâm nhiễm của tế bào plasmato vào nhu mô thận,... nên khi phân tích 1 chỉ số PLR riêng lẻ chúng tôi chưa thấy được sự khác biệt.

Kết quả từ Bảng 2 so sánh về chỉ số NMLR giữa 2 nhóm bệnh nhân có mức lọc cầu thận là $MLCT < 15$ (ml/ph/1,73m² da) và nhóm bệnh nhân có mức lọc cầu thận là $MLCT \geq 15$ (ml/ph/1,73m² da), cho kết quả: giá trị NMLR tăng cao ở nhóm có $MLCT$ giảm thấp, khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Yanbin và Hong Shao và cộng sự năm 2020 [7], và 1 số tác giả khác, đều cho kết quả là sự tăng số lượng tuyệt đối của bạch cầu trung tính, bạch cầu mono so với bạch cầu lympho là dự báo tiên lượng xấu đối với kết quả điều trị và chức năng thận của bệnh nhân đa u tủy xương [11], [12].

4.2.2. Mối liên quan giữa một tỉ số tế bào máu và MLCT sau điều trị

Bảng 3 và Biểu đồ 3 thể hiện sự khác biệt về MLCT sau điều trị giữa các nhóm yếu tố tế bào.

So sánh mức lọc cầu thận sau điều trị giữa 2 nhóm NLR cho thấy: Nhóm $NLR \geq 2$ có MLCT sau điều trị là 39,46 ml/ph/1,73m² da, thấp hơn MLCT sau điều trị của nhóm có $NLR < 2$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Theo các tác giả Romano A và cộng sự, tác giả Onec B và cộng sự, NLR tăng cao không chỉ là yếu tố tiên lượng xấu của OS và PFS, mà còn là yếu tố dự báo tình trạng chức năng thận kém hơn [8], [10], viêm cầu thận tiến triển nhanh và sự xuất hiện albumin niệu. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả.

Khi so sánh về mức lọc cầu thận sau điều trị của 2 nhóm LMR thấy: MLCT sau điều trị của nhóm $LMR \geq 3,6$ là 63,17ml/ph/1,73m² da, cao hơn MLCT sau điều trị của nhóm $LMR < 3,6$ (37,25ml/ph/1,73m² da) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Như vậy, có thể nói nhóm có LMR $\geq 3,6$ có khả năng

phục hồi mức lọc cầu thận sau điều trị tốt hơn. Kết quả này có thể do nhóm $LMR \geq 3,6$ có khả năng đáp ứng điều trị với phác đồ có chứa bortezomib tốt hơn, nên khả năng phục hồi MLCT cũng tốt hơn [8].

Tiếp theo chúng tôi so sánh MLCT sau điều trị giữa 2 nhóm HGB: Cho thấy MLCT sau điều trị của nhóm có $HGB \geq 100$ g/l là 64,48ml/ph/1,73m² da, cao hơn MLCT sau điều trị của nhóm có $HGB < 100$ g/l và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, điều đó có thể thấy nhóm có $HGB \geq 100$ có sự phục hồi MLCT sau điều trị tốt hơn nhóm có $HGB < 100$. Điều này có thể giải thích là do: Nhóm có $HGB \geq 100$ có MLCT trước điều trị cao hơn, hơn nữa nhóm này cũng có khả năng tưới máu thận tốt hơn nên khả năng phục hồi các tổn thương thận sẽ cao hơn.

Cuối cùng chúng tôi đánh giá mức lọc cầu thận sau điều trị giữa 2 nhóm PLR thu được kết quả là không có sự khác biệt về MLCT sau điều trị giữa 2 nhóm $PLR < 155$, và $PLR \geq 155$. Các nghiên cứu gần đây cho thấy các yếu tố viêm không chỉ có ý nghĩa trong tiên lượng một số bệnh ung thư mà còn có vai trò trong tiên lượng tổn thương thận trên bệnh nhân CKD và PLR cũng là một chỉ số có ý nghĩa tiên lượng về tổn thương thận trong bệnh CKD [5]. Nghiên cứu của tác giả Brito G và cộng sự [5], cho thấy chỉ số PLR tăng cao cũng là yếu tố dự báo tỷ lệ tử vong, sự hiện diện của albumin niệu và viêm cầu thận tiến triển nhanh. Tuy nhiên nghiên cứu này thực hiện trên nhóm bệnh nhân có bệnh thận mạn tính, vì vậy cần có thêm những nghiên cứu về giá trị tiên lượng của PLR trên nhóm bệnh nhân đa u tủy xương có suy thận. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự khác biệt MLCT chưa có ý nghĩa thống kê, có thể do sự phục hồi MLCT sau điều trị phụ thuộc vào nhiều yếu tố như khả năng đáp ứng điều trị, tổn thương thận tại thời điểm nhập viện và số lượng bệnh nhân nghiên cứu.

5. Kết luận

Nghiên cứu trên 51 bệnh nhân ĐUTX có suy thận tại bệnh viện Bạch Mai chúng tôi nhận thấy: $NLR \geq 2$, $LMR < 3,6$, $HGB < 100$ g/l, và chỉ số NMLR tăng cao là yếu tố tiên lượng xấu có liên quan đến giảm MLCT trước điều trị ở bệnh nhân ĐUTX có suy

thận, trong đó $NLR \geq 2$, $LMR < 3,6$, $HGB < 100g/l$ có liên quan đến sự phục hồi MLCT sau điều trị kém hơn. Chưa tìm thấy sự khác biệt MLCT trước và sau điều trị giữa 2 nhóm PLR.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Nga (2021) *Đặc điểm bất thường nhiễm sắc thể và kết quả điều trị bệnh đa u tủy xương có suy thận giai đoạn 2018-2021*. Luận văn tiến sĩ y học, trường đại học Y Hà Nội.
2. Hàn Viết Trung () *Nghiên cứu đặc điểm và giá trị của các yếu tố tiên lượng tới kết quả của một số phác đồ điều trị đa u tủy xương từ 2015 - 2018*. Luận văn tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. Gianfranco Eddú Umeres Francia, María Valentina Rojas Fernández et al (2022) *Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio as risk factors for mortality in Peruvian adults with chronic kidney disease*. Umeres Francia et al. Renal Replacement Therapy
4. Ryota Yoshitomia,b, Masaru Nakayamab, Teppei Sakohb et al (2019) *High neutrophil/lymphocyte ratio is associated with poor renal outcomes in Japanese patients with chronic kidney disease*, Renal failure 41(1): 238-243. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2019.1595645>.
5. Gysllene M. C. Brito, Andrea M. M. Fontenele et al (2021) *Neutrophil-to-Lymphocyte and Platelet-to-Lymphocyte Ratios in Nondialysis Chronic Kidney Patients*. Hindawi International Journal of Inflammation Volume 2021, Article ID 6678960, 7 pages <https://doi.org/10.1155/2021/6678960>.
6. Shi L, Qin X, Wang H et al (2017) *Elevated neutrophil-to-lymphocyte ratio and monocyte-to-lymphocyte ratio and decreased platelet-to-lymphocyte ratio are associated with poor prognosis in multiple myeloma*. Oncotarget. 8(12):18792-18801. doi:10.18632/oncotarget.13320.
7. Pang Y, Shao H, Yang Z et al (2020) *The (Neutrophils + Monocyte)/Lymphocyte Ratio Is an Independent Prognostic Factor for Progression-Free Survival in Newly Diagnosed Multiple Myeloma Patients Treated With BCD Regimen*. Front Oncol. 10:1617. doi:10.3389/fonc.2020.01617.
8. Romano A, Laura Parrinello N, Cerchione C et al (2017) *The NLR and LMR ratio in newly diagnosed MM patients treated upfront with novel agents*. Blood Cancer J 7(12): 649. doi:10.1038/s41408-017-0019-6.
9. Qian J, Jin J, Luo H et al (2017) *Analysis of clinical characteristics and prognostic factors of multiple myeloma: A retrospective single-center study of 787 cases*. Hematology (Amsterdam, Netherlands). Sep 22(8): 472-476.
10. Onec B, Okutan H, Albayrak M et al (2016) *The Predictive Role of the Neutrophil/Lymphocyte Ratio in Survival with Multiple Myeloma: A Single Center Experience*. J Clin Lab Anal 31(2): 22032. doi:10.1002/jcla.22032.
11. Sweiss K, Lee J, Mahmud N et al (2020) *Combined immune score of lymphocyte to monocyte ratio and immunoglobulin levels predicts treatment-free survival of multiple myeloma patients after autologous stem cell transplant*. Bone Marrow Transplant. 55(1):199-206. doi:10.1038/s41409-019-0681-3
12. Lee GW, Park SW, Go SI, Kim HG, Kim MK, Min CK, et al (2018) *The derived neutrophil-to-lymphocyte ratio is an independent prognostic factor in transplantation ineligible patients with multiple myeloma*. Acta Haematol 140: 146-56. doi: 10.1159/000490488.