

đã kết hôn (72,2%), có thu nhập dưới 5,4 triệu đồng/tháng (83,3,0%). Gần 60% đối tượng tự đánh giá là hoàn toàn khỏe mạnh hoặc chỉ làm được việc nhẹ, 40,3% không làm được việc, hạn chế tự chăm sóc và tàn phế hoàn toàn. Số năm

lọc máu trung bình là 8 năm, 100% đối tượng lọc máu ít nhất 3 lần mỗi tuần.

3.2. Nhu cầu chăm sóc giảm nhẹ của người mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ

Bảng 2. Tỷ lệ mức độ nặng của các vấn đề liên quan đến CSGN ở đối tượng nghiên cứu (N=72)

Nhu cầu CSGN	Không có vấn đề (0 điểm) n (%)	Có vấn đề ở mức độ nhẹ (1 điểm) n (%)	Có vấn đề ở mức trung bình (2 điểm) n (%)	Có vấn đề ở mức độ nặng trở lên (≥ 3 điểm) n (%)
Đau	29(40,3)	0 (0)	6 (8,3)	37 (51,4)
Mệt mỏi	15 (20,8)	2 (2,8)	8 (11,1)	47 (65,3)
Buồn nôn/Nôn	36 (50,0)	3 (4,2)	12 (16,7)	21 (29,2)
An không ngon	19 (26,4)	5 (6,9)	7 (9,7)	41 (56,9)
Gày sút cân	35 (48,6)	5 (6,9)	9 (12,5)	23 (31,9)
Lo lắng	53 (73,6)	1 (1,4)	3 (4,2)	15 (20,8)
Buồn	45 (62,5)	4 (5,6)	7 (9,7)	16 (22,2)
Từ bỏ/kỳ thị	57 (79,2)	4 (5,6)	7 (9,7)	4 (5,6)
Hỗ trợ tình cảm	36 (50,0)	2 (2,8)	7 (9,7)	27 (37,5)
Tài chính	36 (50,0)	8 (11,1)	2 (2,8)	26 (36,1)
Bình yên	31 (43,0)	11 (15,3)	3 (4,2)	27 (37,5)
Thông tin	24 (33,3)	9 (12,5)	4 (5,6)	35 (48,6)

Về thể chất, triệu chứng mệt mỏi có tỷ lệ cao nhất 79,2%, tiếp đến là ăn không ngon (73,6%), đau (59,7%), gày sút cân (51,4%), buồn nôn/nôn (50%). Tỷ lệ các đối tượng có triệu chứng ở mức độ nặng, rất nặng và khủng khiếp cao nhất là mệt mỏi (65,3%), ăn không ngon (56,9%), đau (51,4%). Về tâm lý, 26,4% đối tượng có lo lắng và 37,5% có buồn. Tỷ lệ lo lắng và buồn ở mức độ nhiều trở lên là 20,8% và 22,2%.

Về các vấn đề xã hội, 20,8% đối tượng thông báo có cảm giác bị từ bỏ/kỳ thị liên quan đến bệnh, 50% không được hỗ trợ tình cảm đầy đủ. Tỷ lệ đối tượng có nhu cầu về hỗ trợ tình cảm ở mức độ nhiều trở lên là 37,5%. Có 50% đối tượng lo lắng về tài chính trong đó 36,1 % lo lắng ở mức độ nhiều, rất nhiều và vô cùng nhiều. Có 66,7% đối tượng có nhu cầu được cung cấp thông tin trong đó 48,6% có nhu cầu thông tin ở mức nhiều trở lên. Về tinh thần, 57% đối tượng có vấn đề về cảm giác bình yên, trong đó 37,5% đối tượng không cảm thấy bình yên chút nào.

Bảng 3. Điểm trung bình của các nhu cầu CSGN của đối tượng nghiên cứu (N=72)

Xếp hạng	Nhu cầu CSGN	Trung bình (SD)
1	Mệt mỏi	3,19 (2,00)
2	An không ngon	2,75 (2,06)
3	Thông tin về bệnh	2,43 (2,14)
4	Đau	2,40 (2,17)
5	Hỗ trợ tình cảm	1,93 (2,17)
6	Gày sút cân	1,81 (2,11)

7	Buồn nôn/nôn	1,72 (2,05)
8	Lo lắng tài chính	1,70 (2,04)
9	Bình yên	1,66 (1,83)
10	Buồn	1,15 (1,73)
11	Lo lắng về bệnh	0,90 (1,03)
12	Bị từ bỏ/kỳ thị	0,47 (1,08)

Điểm trung bình của các nhu cầu CSGN được sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp. Trong 5 nhu cầu CSGN hàng đầu có điểm trung bình cao nhất có 3 vấn đề về thể chất (mệt mỏi, ăn không ngon, đau) và 2 vấn đề về xã hội (thông tin về bệnh và hỗ trợ tình cảm).

Điểm trung bình của các vấn đề liên quan đến CSGN về thể chất là: mệt mỏi (3,19 ± 2,00), ăn không ngon (2,75 ± 2,06), đau (2,40 ± 2,17), gày sút cân (1,81 ± 2,11), buồn nôn/nôn ((1,72 ± 2,05). Điểm trung bình của các vấn đề liên quan đến CSGN về tâm lý là: lo lắng về bệnh (0,90 ± 1,03), buồn (1,15 ± 1,73). Điểm trung bình của vấn đề liên quan đến CSGN về mặt xã hội là: thông tin (2,43 ± 2,14), hỗ trợ tình cảm (1,93 ± 2,17), lo lắng về tài chính (1,70 ± 2,04), bị từ bỏ/kỳ thị (0,47 ± 1,08). Điểm trung bình của các vấn đề liên quan đến CSGN về mặt tinh thần là: cảm giác bình yên (1,66 ± 1,83).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mệt mỏi là triệu chứng thể chất có tỷ lệ cao nhất (79,2%) ở những người bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ. Mệt mỏi cũng được ghi nhận là triệu chứng có tỷ lệ thường gặp nhất ở những người

bệnh thận giai đoạn cuối trong các nghiên cứu tại Đan Mạch (89%) [4], Cộng hòa Séc (78%) [5], Anh và Ireland (78%) [6] và Úc (87,1%) [7]. Ngoài mệt mỏi, những triệu chứng có tỷ lệ trên 50% trong nghiên cứu của chúng tôi là: ăn không ngon (73,6%), đau (59,7%), gày sút cân (51,4%), buồn nôn/nôn (50%). Nghiên cứu tại Úc cho thấy các triệu chứng đứng kế tiếp mệt mỏi là vận động kém (68,4%), khó ngủ (67%), ngủ gà (64,7%) và đau (63,8%) [7]. Tương tự, nghiên cứu tại Anh và Ireland chỉ ra rằng mệt mỏi, vận động khó và đau là 3 triệu chứng thường gặp nhất (78%, 66% và 64%) [6].

Liên quan đến mức độ nặng của các triệu chứng, tỷ lệ các đối tượng có triệu chứng ở mức độ nặng, rất nặng và khủng khiếp cao nhất là: mệt mỏi (65,3%), ăn không ngon (56,9%), đau (51,4%). Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của So và cộng sự (mệt mỏi 29,3%, ăn không ngon 13,8%, đau 33,6%) [7], Lowney và cộng sự (mệt mỏi 20%, đau 16%) [6], Kremenova và Vickova (mệt mỏi 15%, ăn không ngon 2% và đau 13%) [5]. Đồng thời, mức độ nặng của triệu chứng cũng được thể hiện qua điểm trung bình. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, điểm trung bình của 5 vấn đề hàng đầu về thể chất ở người bệnh thận giai đoạn cuối là: mệt ($3,19 \pm 2,00$), ăn không ngon ($2,75 \pm 2,06$), đau ($2,40 \pm 2,17$), gày sút cân ($1,81 \pm 2,11$) và buồn nôn/nôn ($1,72 \pm 2,05$). Nghiên cứu của Kremenova và Vickova cũng cho thấy mệt mỏi là triệu chứng có điểm trung bình cao hàng đầu ($1,4 \pm 1$). Ngoài mệt mỏi và đau là 2 trong số 5 triệu chứng gây khó chịu hàng đầu, 3 trong 5 vấn đề thể chất hàng đầu khác là khát ($1,3 \pm 1,3$), vận động kém ($1,2 \pm 1,3$), đau ($1,1 \pm 1,2$) [5].

Như vậy, tỷ lệ và mức độ nặng các triệu chứng thể chất của người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi phản ánh gánh nặng bệnh tật lớn hơn so với các nghiên cứu khác. Điều này có thể do nghiên cứu của chúng tôi 100% là những người bệnh đang lọc máu chu kỳ, trong khi đó đối tượng nghiên cứu trong các nghiên cứu khác bao gồm cả các đối tượng điều trị bảo tồn. Hiện tại đã có bằng chứng cho thấy gánh nặng bệnh tật ở nhóm đang lọc máu chu kỳ là cao hơn so với nhóm điều trị bảo tồn [7].

Về tâm lý, 26,4% đối tượng thông báo có lo lắng về bệnh và 37,5% có buồn. Tỷ lệ lo lắng về bệnh thấp hơn và tỷ lệ buồn tương tự với nghiên cứu của Kremenova (53% và 37,5%) [5] và thấp hơn so với nghiên cứu của So và cộng sự (66,3% và 54,9%) [7]. Tuy nhiên, so với nghiên cứu của So và các cộng sự, tỷ lệ đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi thông báo có lo lắng ở mức độ

thấp hơn (20,8 % so với 28,8%) và có buồn ở mức độ nhiều cao hơn (22,2% so với 15,7%) [7]. Điểm trung bình của lo lắng về bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi gần tương tự so với người bệnh tại Cộng hòa Séc ($0,9 \pm 1,03$ so với $1,0 \pm 1,1$) [5]. Mức độ nặng của các vấn đề về tâm lý có thể liên quan đến triệu chứng mệt mỏi có tỷ lệ cao. Mệt mỏi có thể gây ra những phản ứng về tâm lý. Người bệnh có nguy cơ tiến triển đến trầm cảm cũng như cô lập về mặt xã hội do không đủ năng lượng để tham gia các sự kiện và hoạt động xã hội do mệt mỏi [4].

Về các vấn đề xã hội, 70% đối tượng có nhu cầu về thông tin, 50% có nhu cầu được hỗ trợ tình cảm. Tương tự, nghiên cứu của Kremenova và Vickova cho thấy tỷ lệ có nhu cầu về hỗ trợ tình cảm là 62,5%, thông tin là 53% [5]. Tuy nhiên, tỷ lệ đối tượng có nhu cầu được hỗ trợ ở mức độ nhiều trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Kremenova và Vickova: thông tin (48,6% so với 19%), hỗ trợ tình cảm (37,5% so với 19%). Điểm trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn ở nhu cầu thông tin ($2,43 \pm 2,14$ so với $1,1 \pm 1,4$ điểm và hỗ trợ tình cảm là $1,93 \pm 2,17$ so với $1,4 \pm 1,3$ điểm). Trong nghiên cứu của chúng tôi, 50% đối tượng có nhu cầu cần hỗ trợ về tài chính, 20,8% có cảm giác bị từ bỏ/kỳ thị liên quan đến bệnh. Đây là những nhu cầu chưa được khám phá bởi các nghiên cứu khác trên người bệnh thận giai đoạn cuối. Điều này khẳng định sự phù hợp của bộ công cụ đo lường VietPOS trong việc phát hiện ra các nhu cầu CSGN cho những người bệnh tại Việt Nam. Đồng thời kết quả cũng góp phần nhấn mạnh gánh nặng về kinh tế đối với người bệnh thận mạn tính như đã được chỉ ra bởi tác giả Nguyễn Thị Hải Yến và cộng sự năm 2021 [8].

Về tinh thần, 57% đối tượng không cảm thấy bình yên mọi lúc, mọi nơi, trong đó 37,5% đối tượng không cảm thấy bình yên chút nào. Điểm trung bình của cảm giác bình yên là $1,66 \pm 1,83$ điểm. Nghiên cứu tại Cộng hòa Séc cho thấy 77% đối tượng có vấn đề với cảm giác bình yên. Tuy nhiên, tỷ lệ người bệnh ở Cộng hòa Séc có vấn đề tinh thần ở mức độ nặng và nghiêm trọng thấp hơn (19%) và điểm trung bình cũng thấp hơn ($1,4 \pm 1,1$ điểm). Điều này phản ánh nhu cầu CSGN về tinh thần ở người bệnh tại Việt Nam cao hơn.

Nghiên cứu này có hạn chế là được thực hiện trên một cỡ mẫu nhỏ. Do vậy, kết quả nghiên cứu chưa thể đại diện cho quần thể những người bệnh thận giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ nói chung. Nghiên cứu trong tương lai cần được triển khai trên cỡ mẫu đại diện để

cung cấp dữ liệu chính xác cho việc xây dựng và thực hiện chính sách về CSGN cho những đối tượng này.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này khẳng định nhu cầu CSGN cao ở người bệnh thận giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ, thể hiện qua gánh nặng đa chiều về thể chất, tâm lý, xã hội và tinh thần. Phần lớn bệnh nhân chịu đựng các triệu chứng thể chất ở mức độ nặng trở lên như mệt mỏi, ăn không ngon và đau. Đồng thời, 50% người bệnh đang lo lắng về tài chính và thiếu hỗ trợ tình cảm, 37,5% buồn, 57% thiếu cảm giác bình yên, 26,4% lo lắng về bệnh, 66,7% thiếu thông tin về bệnh, 20,8% cảm thấy bị từ bỏ/kỳ thị. Mức độ nghiêm trọng cao hơn ở các vấn đề thể chất như mệt mỏi, ăn không ngon và đau, thiếu thông tin về bệnh, cảm giác bình yên và hỗ trợ tình cảm. Những phát hiện này nhấn mạnh sự cần thiết cấp bách của việc tích hợp CSGN toàn diện để nâng cao chất lượng sống cho nhóm bệnh nhân này.

VI. LỜI CẢM ƠN

Một phần kinh phí thực hiện nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, mã số đề tài HPMU.ĐTCS.2024.225

Trân trọng cảm ơn các bạn sinh viên Y5- K42 của Trường Đại học Y Dược Hải Phòng đã đóng góp trong việc thu thập số liệu nghiên cứu: Hoàng Nam Anh, Đỗ Quang Anh, Davone Bouaphakeo, Hoàng Văn Cường, Hoàng Đăng Đức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **GBD.** Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 2020. 395(10225):709–33.
2. **Elshahat S, Cockwell P, Maxwell AP, Griffin M, O'Brien T, O'Neill C.** The impact of chronic kidney disease on developed countries from a health economics perspective: a systematic scoping review. *PLoS ONE*, 2020,15(3):e0230512.
3. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn chăm sóc giảm nhẹ, 2022.
4. **Boje J, Madsen JK, Funderup J.** Palliative care needs experienced by Danish patients with end-stage kidney disease. *J Ren Care*. 2021;47(3):169-183. doi:10.1111/jorc.12347
5. **Křemenová, Z., Vičková, K.** Translation, cultural adaptation, and validation of the Integrated Palliative Outcome Scale-renal (IPOS-r) to Czech. *BMC Palliat Care* 21, 152 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01044-w>
6. **Lowney AC, Myles HT, Bristowe K, et al.** Understanding What Influences the Health-Related Quality of Life of Hemodialysis Patients: A Collaborative Study in England and Ireland. *J Pain Symptom Manage*. 2015;50(6):778-785. doi:10.1016/j.jpainsymman.2015.07.010
7. **So S, Brown MA, Li K.** Factors associated with quality of life in patients with kidney failure managed conservatively and with dialysis: a cross-sectional study. *BMC Nephrol*. 2023;24(1):322. Published 2023 Oct 27. doi:10.1186/s12882-023-03355-3
8. **Nguyen-Thi HY, Le-Phuoc TN, Tri Phat N, et al.** The Economic Burden of Chronic Kidney Disease in Vietnam. *Health Serv Insights*. 2021;14:11786329211036011. Published 2021 Jul 28. doi:10.1177/11786329211036011

ĐÁNH GIÁ CÁC CHỈ SỐ NEUTROPHIL/LYMPHOCYTE RATIO, PLATELET/LYMPHOCYTE RATIO VÀ PLATELET/NEUTROPHIL RATIO Ở BỆNH NHÂN CÓ TÌNH TRẠNG NHIỄM KHUẨN TẠI BỆNH VIỆN THANH NHÀN

Nguyễn Tiến Long¹, Phùng Thị Hồng Hạnh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá các chỉ số Neutrophil/Lympho (NLR), Platelet/Lympho (PLR) và Platelet/Neutrophil (PNR) ở bệnh nhân có tình trạng nhiễm khuẩn tại bệnh viện Thanh Nhàn và phân tích mối liên quan giữa các chỉ số NLR, PLR, PNR với một số marker viêm. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 199 bệnh nhân nhiễm khuẩn, điều trị tại bệnh viện Thanh nhàn từ tháng 1 năm 2025

¹Bệnh viện Thanh Nhàn

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tiến Long

Email: nguyentienlonghmtu@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2025

Ngày duyệt bài: 5.12.2025

đến tháng 10 năm 2025 và 372 người khỏe mạnh để thiết lập khoảng tham chiếu. **Kết quả:** Giá trị trung bình của các chỉ số NLR, PLR và PNR ở nhóm chứng khỏe mạnh lần lượt là 1,71 + 0,92; 109,51 + 34,13 và 70,45 + 22,94 với khoảng giá trị 95% lần lượt là 1,61 - 1,80; 106,11 - 113,06 và 68,29 - 75,18. Giá trị trung bình các chỉ số NLR, PLR và PNR ở nhóm nhiễm khuẩn lần lượt là 10,52 + 14,47; 237,58 + 386,94 và 34,63 + 29,91 với khoảng giá trị 95% lần lượt là 8,49 - 12,54; 183,49 - 291,67 và 30,45 - 38,81. Giá trị chẩn đoán trong nhiễm khuẩn, chỉ số NLR với điểm cắt 2,67 có độ nhạy 81,4 và độ đặc hiệu 92,5%, AUC = 0,915, chỉ số PLR với điểm cắt 156,17 có độ nhạy 51,3% và độ đặc hiệu 91,7%, AUC = 0,715. Chỉ số NLR tương quan thuận trung bình với WBC, NEUT#, PCT và IL6 với hệ số tương quan lần lượt là 0,327; 0,468; 0,357 và 0,355 (p < 0,05). Chỉ số PLR tương quan thuận yếu

với PCT với hệ số tương quan là 0,197 ($p < 0,05$). Chỉ số PNR có mối tương quan nghịch chặt chẽ với WBC và NEUT# hệ số tương quan lần lượt là - 0,519 và - 0,567 ($p < 0,05$); tương quan nghịch yếu với CRP hệ số tương quan là - 0,204 ($p < 0,05$).

SUMMARY

EVALUATION OF NEUTROPHIL/ LYMPHOCYTE RATIO, PLATELET/ LYMPHOCYTE RATIO AND PLATELET/ NEUTROPHIL RATIO IN PATIENTS WITH INFECTIOUS CONDITIONS AT THANH NHAN HOSPITAL

Objective: To evaluate the Neutrophil/Lympho (NLR), Platelet/Lympho (PLR) and Platelet/Neutrophil (PNR) indices in patients with infections at Thanh Nhan Hospital and analyze the relationship between the NLR, PLR, and PNR indices with some inflammatory markers. **Subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study on 199 infected patients treated at Thanh Nhan Hospital from January 2025 to October 2025 and 372 healthy people to establish reference ranges. **Results:** The mean values of the NLR, PLR, and PNR indices in the healthy control group were $1.71 + 0.92$, respectively; $109.51 + 34.13$ and $70.45 + 22.94$ with 95% value ranges of 1.61 - 1.80; 106.11 - 113.06 and 68.29 - 75.18, respectively. The mean values of NLR, PLR and PNR indices in the infected group were $10.52 + 14.47$; $237.58 + 386.94$ and $34.63 + 29.91$, respectively, with 95% value ranges of 8.49 - 12.54; 183.49 - 291.67 and 30.45 - 38.81, respectively. In terms of diagnostic value in bacterial infection, the NLR index with a cut-off point of 2.67 had a sensitivity of 81.4% and a specificity of 92.5%, $AUC = 0.915$, the PLR index with a cut-off point of 156.17 had a sensitivity of 51.3% and a specificity of 91.7%, $AUC = 0.715$. The NLR index had a moderate positive correlation with WBC, NEUT#, PCT and IL6 with correlation coefficients of 0.327; 0.468; 0.357 and 0.355, respectively, ($p < 0.05$). The PLR index had a weak positive correlation with PCT with a correlation coefficient of 0.197 ($p < 0.05$). PNR index had a strong negative correlation with WBC and NEUT# with correlation coefficients of - 0.519 and - 0.567 respectively ($p < 0.05$); a weak negative correlation with CRP with correlation coefficients of - 0.204 ($p < 0.05$). **Keywords:** NLR, PLR, PNR, infection

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh và tử vong trên toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh kháng kháng sinh gia tăng. Phản ứng viêm trong nhiễm khuẩn được đặc trưng bởi sự thay đổi đáng kể của các tế bào miễn dịch, đặc biệt là bạch cầu trung tính, lympho và tiểu cầu. Sự mất cân bằng giữa các thành phần này không chỉ phản ánh mức độ viêm hệ thống mà còn liên quan chặt chẽ đến mức độ nặng của bệnh. Trong đó, các chỉ số huyết học như Neutrophil/Lymphocyte Ratio (NLR), Platelet/Lymphocyte Ratio (PLR) và

Platelet/Neutrophil Ratio (PNR) ngày càng được quan tâm nhờ tính đơn giản, dễ thực hiện và chi phí thấp. NLR đã được chứng minh là tăng trong nhiều bệnh lý viêm cấp và mạn, đồng thời là yếu tố tiên lượng độc lập ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết. PLR phản ánh hoạt động của tiểu cầu trong đáp ứng viêm và có giá trị trong tiên lượng nhiều bệnh như viêm phổi, viêm tụy cấp. Trong khi đó, PNR dù ít được nghiên cứu hơn nhưng có ý nghĩa trong đánh giá mức độ viêm nặng và nguy cơ tử vong trong các bệnh cảnh nặng. Nghiên cứu nhằm làm rõ vai trò của NLR, PLR và PNR trong chẩn đoán, theo dõi và tiên lượng bệnh nhân nhiễm khuẩn. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Đánh giá các chỉ số Neutrophil/Lymphocyte Ratio, Platelet/Lymphocyte Ratio và Platelet/Neutrophil Ratio ở bệnh nhân có tình trạng nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Thanh Nhàn" được thực hiện với hai mục tiêu:

1. Đánh giá các chỉ số Neutrophil/Lympho (NLR), Platelet/Lympho (PLR) và Platelet/Neutrophil (PNR) ở bệnh nhân có tình trạng nhiễm khuẩn.

2. Phân tích mối liên quan giữa các chỉ số NLR, PLR, PNR với một số marker viêm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu gồm 199 bệnh nhân nhiễm khuẩn điều trị nội trú tại bệnh viện Thanh Nhàn và 372 người khỏe mạnh từ tháng 01/2025 đến tháng 10/2025

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng tham gia nghiên cứu:

+ Nhóm nhiễm khuẩn: Có các triệu chứng lâm sàng có hội chứng nhiễm trùng như sốt, môi khô lưỡi bẩn, có triệu chứng bộ phận nhiễm trùng... Cận lâm sàng có tăng bạch cầu, CRP, PCT...

+ Nhóm người trưởng thành khỏe mạnh: Nhóm chứng không có các triệu chứng viêm, nhiễm trùng, tuổi 18-65

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân mắc các bệnh lý huyết học ác tính và các ung thư khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

2.2.3. Phương pháp thống kê và xử lý số liệu: Theo chương trình SPSS 20

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính của đối tượng nghiên cứu

Nhóm		Nhóm nhiễm khuẩn (n=199)		Nhóm chứng khỏe mạnh (n=372)	
		n	%	n	%
Giới	Nam	91	45,7	166	44,6
	Nữ	108	54,3	206	55,4
Tuổi	X ± SD	66,43 ± 15,44		31,55 ± 7,82	
	Max	92		64	
	Min	18		18	

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nhiễm khuẩn và nhóm chứng khỏe mạnh lần lượt là 66,43 ± 15,44 và 31,55 ± 7,82. Tỷ lệ nữ cao hơn ở nam ở cả 2 nhóm nghiên cứu.

3.2. Đặc điểm chỉ số NLR, PLR, PNR ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Khoảng giá trị NLR, PLR, PNR ở người khỏe mạnh

Chỉ số	Chung		Nam (n=166)		Nữ (n=206)		p
	X±SD	Khoảng giá trị 95%	X±SD	Khoảng giá trị 95%	X±SD	Khoảng giá trị 95%	
NLR	1,71±0,92	1,61-1,80	1,66±1,16	1,48-1,84	1,74±0,68	1,64 -1,83	0,452
PLR	109,51±34,13	106,11-113,06	102,1±35,08	96,72-107,48	115,61±32,14	111,2-120,03	0,000
PNR	70,45±22,94	68,29-75,18	71,15±42,69	64,61-77,69	72,21±24,51	68,84-75,58	0,777

Nhận xét: Giá trị trung bình của các chỉ số NLR, PLR và PNR ở nhóm chứng khỏe mạnh lần lượt là 1,71 ± 0,92; 109,51 ± 34,13 và 70,45 ± 22,94 với khoảng giá trị 95% lần lượt là 1,61 - 1,80; 106,11 - 113,06 và 68,29 - 75,18. Giá trị trung bình của chỉ số PLR giữa nam và nữ có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 3. Khoảng giá trị của NLR, PLR, PNR ở nhóm nhiễm khuẩn

Chỉ số	Nhóm nhiễm khuẩn (n=199)	
	X±SD	Khoảng giá trị 95%
NLR	10,52 ± 14,47	8,49 - 12,54
PLR	237,58 ± 386,94	183,49 - 291,67
PNR	34,63 ± 29,91	30,45 - 38,81

Nhận xét: Giá trị trung bình các chỉ số NLR, PLR và PNR ở nhóm nhiễm khuẩn lần lượt là 10,52 ± 14,47; 237,58 ± 386,94 và 34,63 ± 29,91 với khoảng giá trị 95% lần lượt là 8,49 - 12,54; 183,49 - 291,67 và 30,45 - 38,81.

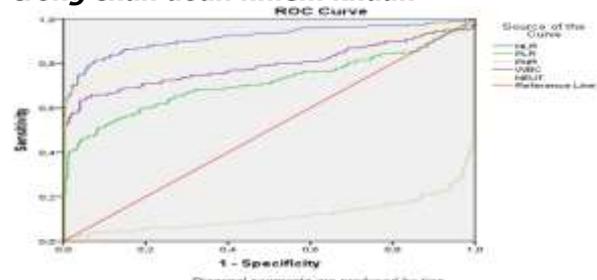
Bảng 4. So sánh trung bình chỉ số NLR, PLR, PNR ở hai nhóm đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm chứng khỏe mạnh (X±SD)	Nhóm nhiễm khuẩn (X±SD)	p
NLR	1,71±0,92	10,52±14,47	0,000
PLR	109,51±34,13	237,58±386,94	0,000
PNR	70,45±22,94	34,63±29,91	0,000

Nhận xét: Giá trị trung bình NLR và PLR ở nhóm nhiễm khuẩn cao hơn nhóm khỏe mạnh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Giá trị trung bình PNR của nhóm nhiễm khuẩn thấp

hơn so với nhóm chứng khỏe mạnh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

3.2.3. Đặc điểm chỉ số NLR, PLR, PNR trong chẩn đoán nhiễm khuẩn



Biểu đồ 1. Đường cong ROC chẩn đoán nhiễm khuẩn so với nhóm chứng khỏe mạnh

Bảng 5. Giá trị điểm cắt các chỉ số NLR, PLR, PNR trong chẩn đoán nhiễm khuẩn

Chỉ số	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
NLR	2,67	81,4	92,5
PLR	156,17	51,3	91,7
PNR	164,63	1	99,5

Nhận xét: Điểm cắt của chỉ số NLR là 2,67 có giá trị chẩn đoán nhiễm khuẩn với độ nhạy 81,4% và độ đặc hiệu 92,5% và diện tích dưới cong 0,915. Điểm cắt của chỉ số PLR là 156,17 có giá trị chẩn đoán nhiễm khuẩn với độ nhạy 51,3% và độ đặc hiệu 91,7% và diện tích dưới cong 0,715

Bảng 6. So sánh diện tích dưới đường cong các chỉ số NLR, PLR, PNR và số lượng bạch cầu