

tôi (37,5%) thấp hơn so với nghiên cứu tại Tazania (53,6%) [7]. *P. mirabilis* kháng với Imipenem trong nghiên cứu của chúng tôi (47,4%) thấp hơn so với một nghiên cứu tiến hành tại Đài Loan (85,15%); ngược lại vi khuẩn này kháng với Meropenem và Ertapenem trong nghiên cứu của chúng tôi (4,7% và 3,7%) cao hơn so với nghiên cứu tiến hành tại Đài Loan (0,0% và 0,99%). Tỷ lệ *P. mirabilis* kháng Amikacin trong nghiên cứu của chúng tôi (3,2%) cũng gần tương đương nghiên cứu tại Đài Loan (2,97%), nhưng tỷ lệ kháng với Gentamycin của vi khuẩn này trong nghiên cứu của chúng tôi (44,9%) cao hơn với nghiên cứu tại Đài Loan (34,65%). Tỷ lệ *P. mirabilis* kháng với một số kháng sinh cephalosporin (Cefotaxime, Ceftazidime) trong nghiên cứu này (52,5% và 37,5%) cao hơn rất nhiều so với nghiên cứu tiến hành tại Đài Loan (6,93% và 4,95%) [2]. Sự khác nhau về tỷ lệ kháng kháng sinh giữa các nghiên cứu có thể do sự khác nhau về thời gian và địa điểm nghiên cứu, sự khác nhau về chi phí cho y tế và sự thực hiện các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn.

V. KẾT LUẬN

P. mirabilis là loài vi khuẩn phổ biến nhất trong chi *Proteus* gây bệnh tại Bệnh viện Quân y 103 (2014-2021). Tỷ lệ phân lập *Proteus* được nhiều nhất ở Trung tâm Hồi sức cấp cứu, người bệnh ≥ 60 tuổi, bệnh phẩm dịch hô hấp. *Proteus*

kháng nhiều nhất với Ampicillin Trimethoprim/Sulfamethoxazole, Ciprofloxacin; kháng ít nhất với Amikacin, Ertapenem, Meropenem.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **S. M. Jacobsen, et al.**, Complicated catheter-associated urinary tract infections due to *Escherichia coli* and *Proteus mirabilis*. *Clin Microbiol Rev*,(2008). 21(1), 26-59.
2. **M. F. Lin, et al.**, Antimicrobial Susceptibility and Molecular Epidemiology of *Proteus mirabilis* Isolates from Three Hospitals in Northern Taiwan. *Microb Drug Resist*,(2019). 25(9), 1338-1346.
3. **C. M. O'Hara, F. W. Brenner, and J. M. Miller**, Classification, identification, and clinical significance of *Proteus*, *Providencia*, and *Morganella*. *Clin Microbiol Rev*,(2000).13(4), 534-46.
4. **Nikita Sharma Nita Pal*, Rajni Sharma, Saroj Hooja, and Rakesh K Maheshwari**, Prevalence of Multidrug (MDR) and Extensively Drug Resistant (XDR) *Proteus* species in a tertiary care hospital, India. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*,(2014). 3.
5. **Clinical Microbiology Procedures Handbook**. 2016.
6. **Clinical Lab Standards Institute**, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing (M100). 33 ed. 2023: Clinical Lab Standards Institute.
7. **H. H. Kumburu, et al.**, Patterns of infections, aetiological agents and antimicrobial resistance at a tertiary care hospital in northern Tanzania. *Trop Med Int Health*,(2017). 22(4), 454-464.
8. **M. Caubey and M. S. Suchitra**, Occurrence of TEM, SHV and CTX-M beta Lactamases in Clinical Isolates of *Proteus* Species in a Tertiary Care Center. *Infect Disord Drug Targets*, (2018). 18(1), 68-71.

KHẢO SÁT CÁC CHỈ SỐ HUYẾT HỌC NGƯỜI HIỂN TIỂU CẦU VÀ CHẤT LƯỢNG KHỐI TIỂU CẦU GAN TÁCH TRÊN MÁY TỰ ĐỘNG CÓ LỌC BẠCH CẦU VÀ BÙ DỊCH TẠI TRUNG TÂM TRUYỀN MÁU - BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Lê Thị Thu Hà¹, Lê Hoàng Oanh²,
Võ Nguyên Trung^{1,3}, Vũ Trần Duy², Võ Quốc Việt²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tiểu cầu đóng vai trò quan trọng trong quá trình cầm máu, chế phẩm khối tiểu cầu (KTC) được sử dụng rộng rãi trong điều trị ngăn ngừa chảy máu ở những người bệnh có số lượng tiểu cầu thấp. Việc đánh giá chất lượng KTC và khảo sát các

chỉ số huyết học người hiển tiểu cầu (NHTC) thay đổi sau gan tách là cần thiết, góp phần nâng cao chất lượng KTC hiển tằng và đảm bảo an toàn cho NHTC. **Mục tiêu:** 1. So sánh các chỉ số huyết học của NHTC trước và sau khi hiển tiểu cầu bằng hệ thống gan tách có lọc bạch cầu và bù dịch. 2. Xác định các chỉ số tiểu cầu và bạch cầu, hồng cầu tồn dư trong KTC gan tách từ hệ thống gan tách có lọc bạch cầu và bù dịch. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện từ 11/2022 – 05/2023 trên 134 NHTC tại Trung tâm Truyền máu - Bệnh viện Chợ Rẫy. Các chỉ số huyết học được đo bằng hệ thống máy đếm tế bào máu tự động Beckman Coulter và chế phẩm KTC được sản xuất bằng máy gan tách tiểu cầu AmiCORE. **Kết quả:** Kết quả phân tích cho thấy các chỉ số bao gồm WBC, RBC, HCT, HGB, MPV sau khi kết

¹Đại học Y Dược TP HCM

²Trung tâm Truyền máu – Bệnh viện Chợ Rẫy

³Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Thu Hà

Email: lethuha.ky12dh@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 11.9.2023

Ngày duyệt bài: 29.9.2023

thức gạn tách 15 phút có tỷ lệ tăng cao hơn so với trước gạn tách lần lượt là 6,7%, 4,1%, 2,8%, 3,0%, 11,1%. Ngược lại, chỉ số MCV và PLT sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ giảm thấp hơn so với trước gạn tách lần lượt là 0,1%, 37% và các chỉ số MCH, MCHC không thay đổi tỷ lệ trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách. Thể tích KTC trung bình là $500,96 \pm 6,72$ ml. Mật độ tiểu cầu trung bình là $1290,51 \pm 106,94 \times 10^3/\mu\text{L}$. Số lượng tiểu cầu trên đơn vị với trung bình là $646,02 \pm 48,39 \times 10^9/\text{đv}$. Số lượng bạch cầu trên đơn vị với trung bình là $0,22 \pm 0,13 \times 10^9/\text{đv}$. Số lượng hồng cầu trong KTC gạn tách trung vị là 0,005 với khoảng tứ phân vị 0,004 - $0,009 \times 10^{12}/\text{đv}$. Các thông số thể tích KTC, mật độ tiểu cầu đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013-BYT với 134 KTC đạt, chiếm 100% và đối với số lượng tiểu cầu thì có 125 KTC đạt, chiếm 93,3%. **Kết luận:** Các chỉ số huyết học của NHTC bao gồm WBC, RBC, HCT, HGB, MPV sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ tăng cao hơn so với trước gạn tách. Ngược lại, chỉ số MCV và PLT sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ giảm thấp hơn so với trước gạn tách và các chỉ số MCH, MCHC không thay đổi tỷ lệ trước và sau gạn tách. PLT trên đơn vị KTC kit đôi đạt tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013/TT-BYT với tỷ lệ 93,3%. Bên cạnh đó, WBC tồn dư trong KTC là $0,22 \pm 0,13 \times 10^9/\text{đv}$ kit đôi và RBC tồn dư trong KTC là rất thấp. **Từ khóa:** tiểu cầu, AmiCORE, Bệnh viện Chợ Rẫy.

Chú thích: WBC: số lượng bạch cầu; RBC: số lượng hồng cầu; HCT: tỉ lệ thể tích hồng cầu trong thể tích máu toàn phần; HGB: huyết sắc tố; MCV: thể tích trung bình hồng cầu; MCH: lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu; MCHC: nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu; PLT: số lượng tiểu cầu; MPV: thể tích trung bình tiểu cầu.

SUMMARY

SURVEY ON HEMATOLOGICAL INDICATORS OF PLATELET DONORS AND QUALITY OF PLATELETS SEPARATED ON AUTOMATIC MACHINES WITH LEUKOCYTE FILTRATION AND REHYDRATION AT BLOOD TRANSFUSION CENTER – CHO RAY HOSPITAL

Introduction: Platelet preparations are commonly used to stop bleeding in patients with low platelet counts, as platelets play a vital role in hemostasis. It is important to assess platelet mass quality and monitor the hematological parameters of platelet donors that may change after separation, in order to enhance the quality of donated platelets and ensure the safety of blood donors. **Objectives:** 1. This study aims to compare the hematological characteristics of platelet donors before and during the donation of platelets, which are separated using a rehydration and leukocyte filtration system. 2. Determination of platelet indexes and residual white blood cells and red blood cells in the apheresis platelet mass from the apheresis system with leukocyte filtration and fluid replacement. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted at the Blood Transfusion Center of Cho Ray Hospital from November 2022 to May 2023. The study included 134 platelet donors, and the platelets were separated

using an AmiCORE platelet separator with leukocyte filtration and rehydration. **Results:** The results indicated that most parameters, such as WBC, RBC, HCT, HGB, and MPV, showed an increase of 6.7%, 4.1%, 2.8%, 3.0%, and 11.1%, respectively, after 15 minutes of separation compared to before separation. However, the MCV and PLT ratios decreased by 0.1% and 37% and MCH, MCHC index did not change the ratio, respectively, after 15 minutes of separation. The average Platelet Block volume was 500.96 ± 6.72 ml. The average platelet density was $1290.51 \pm 106.94 \times 10^3/\mu\text{L}$. Platelet count per unit with an average of $646.02 \pm 48.39 \times 10^9/\text{unit}$. The average number of WBC per unit is $0.22 \pm 0.13 \times 10^9/\text{unit}$. The median number of RBC in the apheresis platelet mass was 0.005 with an interquartile range of 0.004 – $0.009 \times 10^{12}/\text{unit}$. The parameters of platelet mass volume and platelet density ensure platelet mass quality standards according in Circular No. 26/2013-BYT with 134 platelet masses achieving, accounting for 100%, and for platelet count, there are 125. Platelet mass achieved, accounting for 93.3%. **Conclusion:** The hematological parameters of platelet donors, such as WBC, RBC, HCT, HGB, and MPV, showed an increase, respectively, after 15 minutes of separation compared to before separation. However, the MCV and PLT ratios decreased and MCH, MCHC index did not change the ratio, respectively, after 15 minutes of separation. PLT per unit of double platelet kit meets quality standards according to Circular No. 26/2013/TT-BYT guiding blood transfusion activities at a rate of 93,3%. Besides, the number of WBC remaining in the double platelet kit were $0.22 \pm 0.13 \times 10^9/\text{unit}$ and the number of RBC is very low. **Key words:** Platelets, AmiCORE, Cho Ray Hospital

Note: WBC: White Blood Cell; RBC: Red Blood Cell; HCT: Hematocrit; HGB: Hemoglobin; MCV: Mean Corpuscular Volume; MCH: Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC: Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; PLT: Platelet; MPV: Mean Platelet Volume.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiểu cầu đóng vai trò quan trọng trong quá trình cầm máu, chế phẩm KTC được sử dụng rộng rãi trong điều trị ngăn ngừa chảy máu ở những người bệnh có PLT thấp hoặc chức năng tiểu cầu bị suy giảm [7]. KTC có thể được điều chế bằng nhiều kỹ thuật khác nhau như: kỹ thuật ly tâm để điều chế KTC từ lớp buffy coat thu từ đơn vị máu toàn phần và KTC gạn tách từ NHTC bằng máy gạn tách tế bào máu tự động. Ngày nay, kỹ thuật gạn tách KTC được áp dụng rộng rãi ở hầu hết các nước trên thế giới. Tại Việt Nam kỹ thuật điều chế KTC bằng máy gạn tách tế bào tự động ngày càng trở nên phổ biến ở hầu hết các tỉnh thành, đặc biệt là các Trung tâm Truyền máu lớn ở Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Huế, trong đó có Trung tâm Truyền máu – Bệnh viện Chợ Rẫy.

Kỹ thuật gạn tách có ưu điểm giúp giảm thiểu tình trạng người bệnh tiếp xúc với nhiều loại kháng nguyên bạch cầu từ nhiều người hiến máu, hạn chế tình trạng đồng miễn dịch với bạch cầu. Mặc dù vậy, vẫn còn đó nguy cơ về các phản ứng liên quan đến bạch cầu trong truyền KTC gạn tách như bất đồng miễn dịch hệ HLA hoặc các phản ứng sốt, rét run, dị ứng, nổi mề đay,... Một nghiên cứu đã báo cáo nguy cơ xảy ra các phản ứng nghiêm trọng hơn, cần phải nhập viện cao hơn sau truyền KTC gạn tách [5]. Do đó, việc kiểm soát lượng bạch cầu trong KTC gạn tách là cần thiết để đảm bảo an toàn truyền máu.

Hiện nay, Trung tâm Truyền máu – Bệnh viện Chợ Rẫy được trang bị những hệ thống gạn tách tự động hiện đại có thể thực hiện thu KTC gạn tách từ NHTC với hiệu suất rất cao. Trong đó, hệ thống AmiCORE giúp cân bằng hệ tuần hoàn của NHTC, giảm hiện tượng choáng, mệt mỏi, mang lại sự thoải mái và an toàn cho NHTC. Tuy nhiên, những ảnh hưởng của quá trình gạn tách đối với các chỉ số huyết học trên NHTC sau gạn tách trên những hệ thống gạn tách có bù dịch này chưa được thống kê chi tiết.

Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với 2 mục tiêu:

1. So sánh các chỉ số huyết học của NHTC trước và sau khi hiến tiểu cầu bằng hệ thống gạn tách có lọc bạch cầu và bù dịch.
2. Xác định các chỉ số tiểu cầu và bạch cầu, hồng cầu tồn dư trong KTC gạn tách từ hệ thống gạn tách có lọc bạch cầu và bù dịch.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu từ tháng 11/2022 – 05/2023 tại Trung tâm Truyền máu - Bệnh viện Chợ Rẫy với tổng 134 NHTC với kỹ thuật chọn mẫu thuận tiện. Sử dụng phương pháp gạn tách có lọc bạch cầu và bù dịch từ mẫu máu của NHTC thực hiện gạn tách KTC kit đôi trên máy gạn tách tiểu cầu có lọc bạch cầu và bù dịch.

Tiêu chuẩn chọn NHTC: - Đủ điều kiện hiến tiểu cầu theo Thông tư 26/2013/TT-BYT về "Hướng dẫn hoạt động truyền máu".[1]

- Cân nặng: > 55 kg
- HGB: $\geq 12,5$ g/dL
- HCT: 38% - 50%
- MCV: ≥ 80 fL
- PLT: $\geq 280 \times 10^3$ /uL
- WBC: $\leq 10 \times 10^3$ /uL[4]

Tiêu chuẩn chọn KTC: Toàn vẹn và đủ thể tích (425 - 575 ml) theo Thông tư 26/2013/TT-BYT. Màu sắc: màu vàng, không đỏ, không đục,

không có màu sắc bất thường, không có hiện tượng đông vón.

Tiêu chuẩn loại trừ NHTC: Không đủ điều kiện hiến tiểu cầu thực hiện theo Thông tư 26/2013/TT-BYT. Có tiền căn cá nhân Dương tính hoặc chưa xác định với một trong các dấu ấn sàng lọc kháng nguyên HBs, anti HCV, kháng nguyên P24 HIV-1 và kháng thể HIV-1, anti Syphilis, sốt rét hoặc kháng thể bất thường, NHTC không thể hoàn thành đầy đủ quá trình gạn tách vì lý do sức khỏe hoặc lỗi kỹ thuật trong quá trình gạn tách hoặc từ chối tiếp tục hiến, NHTC gặp các phản ứng không mong muốn trong quá trình hiến buộc phải ngưng quá trình hiến trước khi thu đủ sản phẩm.

Tiêu chuẩn loại trừ KTC: Thiếu hoặc quá thể tích theo Thông tư 26/2013/TT-BYT. Có màu sắc không đạt yêu cầu: đỏ, đục hoặc có màu sắc bất thường. KTC không hoàn thành đủ các chu kỳ gạn tách theo dự kiến trên máy gạn tách tự động.

Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang mô tả

Các bước tiến hành nghiên cứu. Sau khi được cung cấp thông tin về nghiên cứu và NHTC đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu bằng văn bản, kể đến nghiên cứu viên tiến hành ghi nhận các thông tin lâm sàng, các chỉ số huyết học trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách KTC 15 phút [3] và chỉ số chất lượng KTC được ghi nhận sau khi có kết quả.

Công cụ thu thập số liệu. Bộ câu hỏi bao gồm 4 phần, các thông tin chung ghi nhận tuổi, giới, cân nặng, chiều cao, nhóm máu; các chỉ số huyết học của NHTC trước và sau hiến khảo sát các chỉ số WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, MPV và chỉ số chất lượng KTC.

Phân tích dữ kiện. Sử dụng trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị và khoảng tứ phân vị, tỷ lệ để tóm tắt dữ liệu. Sử dụng kiểm định T-test bắt cặp với mức $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê để so sánh các chỉ số huyết học trước và sau khi hiến tiểu cầu bao gồm WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, MPV. Tất cả quy trình thống kê thực hiện bằng phần mềm Stata 14.2.

Đạo đức. Toàn bộ quy trình nghiên cứu đã được chấp thuận từ Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh (số 828/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 03 tháng 11 năm 2022). Quá trình thu thập dữ liệu được sự cho phép của Trung tâm Truyền máu - Bệnh viện Chợ Rẫy.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm người hiến tiểu cầu

Bảng 1. Đặc điểm người hiến tiểu cầu (n = 134)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Tuổi*	41 (30-51)	
Nhóm tuổi		
20-30 tuổi	34	25,4
31-50 tuổi	60	44,8
50-60 tuổi	40	29,8
Giới		
Nam	93	69,4
Nữ	41	30,6
Nhóm máu		
A	27	20,2
B	31	23,1

AB	2	1,5
O	74	55,2
Cân nặng (kg)*	65,5 (60-72)	
Chiều cao (cm)*	165 (160-170)	

*Trung vị (khoảng tứ phân vị)

Kết quả bảng 1 cho thấy, tuổi trung vị của NHTC là 41 với khoảng tứ phân vị là (30-51). Đa số NHTC là nam (69,4%) và nhóm tuổi từ 31-50 tuổi chiếm đa số (44,8%). Hơn một nửa NHTC có nhóm máu O (55,2%) và 1,5% có nhóm máu AB. Cân nặng và chiều cao của NHTC có trung vị và khoảng tứ phân vị là 65,5 (60-72) (kg) và 165 (160-170) (cm).

2. Sự thay đổi chỉ số huyết học NHTC trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách KTC 15 phút

Bảng 2. Sự thay đổi một số chỉ số huyết học NHTC trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách KTC 15 phút

Chỉ số	Trước gạn tách	Sau khi kết thúc gạn tách 15 phút	Tỷ lệ lệch (%)	Giá trị p
	Trung bình ± ĐLC			
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)**	7,5 ± 1,4	8,0 ± 1,6	6,7	< 0,001
RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$)**	4,9 ± 0,4	5,1 ± 0,4	4,1	< 0,001
HGB (g/dL)**	14,2 ± 1,0	14,6 ± 1,1	2,8	< 0,001
HCT (%)**	43,0 ± 2,8	44,3 ± 3,0	3,0	< 0,001
MCV (fL)**	87,7 ± 3,5	87,6 ± 3,4	-0,1	0,254
MCH (pg)**	28,9 ± 1,4	28,9 ± 1,7	0	0,544
MCHC (g/dL)**	32,9 ± 0,7	32,9 ± 0,7	0	0,711
PLT ($\times 10^3/\mu\text{L}$)**	341,4 ± 46,5	213,7 ± 44,8	-37,4	< 0,001
MPV (fL)**	7,2 ± 0,6	8,0 ± 0,7	11,1	< 0,001

** Trung bình ± Độ lệch chuẩn

Kết quả phân tích cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách 15 phút ở các chỉ số huyết học bao gồm WBC, RBC, HGB, HCT, PLT và MPV, (với $p < 0,05$). Trong khi đó, chỉ số MCV, MCH và MCHC trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách 15 phút không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, (với $p > 0,05$). Ngoài ra, các chỉ số

bao gồm WBC, RBC, HCT, HGB, MPV sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ tăng cao hơn so với trước gạn tách lần lượt là 6,7%, 4,1%, 2,8%, 3,0%, 11,1%. Ngược lại, chỉ số MCV và PLT sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ giảm thấp hơn so với trước gạn tách lần lượt là 0,1%, 37% và các chỉ số MCH, MCHC không thay đổi tỷ lệ trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách 15 phút (bảng 2).

3. Chất lượng khối tiểu cầu gạn tách từ người hiến tiểu cầu

Bảng 3. Chất lượng KTC gạn tách từ NHTC

Chỉ số	n = 134	Tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013-BYT	Đạt tiêu chuẩn theo Thông tư 26/2013-BYT	
			Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Thể tích KTC (ml)**	500,96 ± 6,72	500 ml (± 15%)	134	100
Mật độ TC/ μL **	1290,51 ± 106,94	< 1500 $\times 10^3/\mu\text{L}$	134	100
Số lượng PLT /đv**	646,02 ± 48,39	$\geq 600 \times 10^9/\text{đv}$	125	93,3
Số lượng WBC/đv**	0,22 ± 0,13	-	-	-
Số lượng RBC/đv*	0,005 (0,004-0,009)	-	-	-

*Trung vị, khoảng tứ phân vị; ** Trung bình ± Độ lệch chuẩn

Kết quả bảng 3 cho thấy thể tích KTC trung bình là 500,96 ± 6,72 ml và theo tiêu chuẩn Việt Nam cho KTC kit đổi dán nhãn là 500 ml (±

15%). Mật độ tiểu cầu trung bình là 1290,51 ± 106,94 $\times 10^3/\mu\text{L}$. PLT trên đơn vị với trung bình là 646,02 ± 48,39 $\times 10^9/\text{đv}$. WBC trên đơn vị với

trung bình là $0,22 \pm 0,13 \times 10^9/\text{đv}$. RBC trong KTC gạn tách trung vị là $0,005$ với khoảng tứ phân vị $0,004 - 0,009 \times 10^{12}/\text{đv}$. Các thông số thể tích KTC, mật độ tiểu cầu đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013-BYT với 134 KTC đạt, chiếm 100% và đối với PLT thì có 125 KTC đạt, chiếm 93,3%.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi trung vị của NHTC là 41 với khoảng tứ phân vị là (30-51). Kết quả nghiên cứu cao hơn nghiên cứu của Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] với tuổi trung bình $27,18 \pm 10,45$. Lý giải cho sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể do thời gian và địa điểm các nghiên cứu khác nhau. Nghiên cứu của Phùng Thị Hoàng Yến thực hiện tại Trung tâm Truyền máu khu vực Huế, còn nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại Trung tâm Truyền máu - Bệnh viện Chợ Rẫy. Xét về nhóm tuổi, độ tuổi NHTC chủ yếu trong nghiên cứu này từ 31-50 (chiếm 44,8%). Đa số NHTC là nam giới với 69,4%, kết quả này khác biệt với nghiên cứu Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] với 100% là nam giới. Kết quả nghiên cứu cho thấy cân nặng của NHTC có trung vị là 65,5, kết quả tương đồng với nghiên cứu Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] với cân nặng trung bình là $64,85 \pm 6,67$.

Các chỉ số WBC, RBC, HGB, PLT, MPV đều có sự khác biệt trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách 15 phút. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu Sachdeva (2014) [8], Phùng Thị Hoàng Yến (2022) [2]. Tuy nhiên, sự tăng lên hay giảm xuống có sự khác biệt giữa các nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu của tác giả Phùng Thị Hoàng Yến đều cho thấy các chỉ số RBC, HGB, HCT, PLT đều giảm so với trước gạn tách và có ý nghĩa thống kê, chỉ số WBC giảm nhưng không có ý nghĩa thống kê. Ngược lại nghiên cứu của chúng tôi thể hiện thấy các chỉ số RBC, HGB, HCT, WBC đều tăng sau khi kết thúc gạn tách 15 phút và chỉ số PLT giảm sau khi kết thúc gạn tách 15 phút. Nghiên cứu của Sachdeva (2014) [8] cũng tương tự báo cáo các chỉ số HGB, HCT tăng lên cao hơn, và chỉ số PLT sau khi kết thúc gạn tách giảm. Lý giải cho sự khác biệt này có thể do sự khác biệt về lượng máu mất trong thể tích rỗng của bộ gạn tách khi kết thúc quy trình, giữa các máy sử dụng có thể tích rỗng khác nhau.

Các thông số thể tích KTC, mật độ tiểu cầu đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013-BYT về "Hướng dẫn hoạt động truyền máu", cụ thể thể tích KTC trung bình là $500,96 \pm 6,72$ ml và theo tiêu chuẩn Việt Nam

về thể tích cho KTC kit đôi dán nhãn là 500 ml ($\pm 15\%$). Kết quả bảng 3 cho thấy mật độ tiểu cầu trung bình là $1290,51 \pm 106,94 \times 10^3/\text{uL}$, với mật độ này đảm bảo các tế bào tiểu cầu có thể duy trì tốt chức năng trong quá trình bảo quản. Kết quả phân tích cho thấy PLT trên đơn vị kit đôi với trung bình là $646,02 \pm 48,39 \times 10^9/\text{đv}$. Nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các nghiên cứu trong nước như Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] với SLTC trung bình $310,30 \pm 21,57 \times 10^9/\text{đv}$ kit đơn. Nhưng kết quả của chúng tôi thấp hơn khi so với nghiên cứu của tác giả Jaipian và cộng sự (2013) [6] với PLT trung bình là $7,24 \pm 0,53 \times 10^{11}/\text{đv}$ kit đôi. Sự không tương đồng này được lý giải có thể là do sự khác biệt về PLT của NHTC trước khi gạn tách và sản lượng mục tiêu trong các nghiên cứu khác nhau.

WBC tồn dư trong KTC là $0,22 \pm 0,13 \times 10^9/\text{đv}$ kit đôi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn với nghiên cứu trong nước của tác giả Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] với WBC trên đơn vị trung bình là $0,16 \pm 0,07 \times 10^6/\text{đv}$ thực hiện trên máy AmiCORE đối với đơn vị kit đơn. Đồng thời cũng cao hơn nghiên cứu của Jaipian và cộng sự (2013) [6] có WBC tồn lưu trong KTC gạn tách trên máy Amicus là $1,56 (0,77-2,70) \times 10^6/\text{đv}$ và trên máy Com Tec là $1,17 (0,10-2,30) \times 10^6/\text{đv}$. Giải thích cho sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện kiểm tra chất lượng KTC trên hệ thống máy đo chỉ số huyết học của mẫu máu toàn phần, không phải thiết bị chuyên dụng để đo WBC ở mật độ thấp của KTC. Việc giảm WBC trong KTC là một tiêu chuẩn quan trọng của KTC được gạn tách.

Điều kiện yêu cầu khi bảo quản KTC là 22-24°C, khi bảo quản lâu hồng cầu sẽ có nguy cơ bị vỡ nên cần hạn chế tối đa hồng cầu có lẫn trong sản phẩm. Vì vậy nghiên cứu chọn NHTC có $MCV \geq 80$ fL để hạn chế tối đa lượng hồng cầu có thể tích nhỏ đi vào trong sản phẩm trong quá trình gạn tách. RBC lẫn trong sản phẩm KTC theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi là rất thấp $0,005 \times 10^{12}/\text{đv}$ kit đôi, thấp hơn nghiên cứu của tác giả Phùng Thị Hoàng Yến (2020) [3] có RBC trong KTC gạn tách trung bình là $0,026 \pm 0,026 \times 10^{12}/\text{đv}$ kit đơn. Với một lượng nhỏ như vậy thì sẽ không ảnh hưởng đến chất lượng KTC trong khi bảo quản.

V. KẾT LUẬN

Các chỉ số huyết học của NHTC bao gồm WBC, RBC, HCT, HGB, MPV sau khi kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ tăng cao hơn so với trước gạn tách. Ngược lại, chỉ số MCV và PLT sau khi

kết thúc gạn tách 15 phút có tỷ lệ giảm thấp hơn so với trước gạn tách và các chỉ số MCH, MCHC không thay đổi tỷ lệ trước gạn tách và sau khi kết thúc gạn tách 15 phút.

PLT trên đơn vị KTC kit đôi đạt tiêu chuẩn chất lượng KTC theo Thông tư 26/2013/TT-BYT với tỷ lệ 93,3%. Bên cạnh đó, WBC tồn dư trong KTC là $0,22 \pm 0,13 \times 10^9/\text{đv}$ kit đôi và RBC tồn dư trong KTC là rất thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y Tế, (2013)** Thông tư 26/2013/TT-BYT về "Hướng dẫn hoạt động truyền máu".
2. **Phùng Thị Hoàng Yến, Đông Sĩ Sảng (2022)** "Khảo sát một số chỉ số huyết học và sinh hóa của người hiến tiểu cầu và hiệu quả điều trị khối tiểu cầu tách trên máy tách tế bào tự động Amicore". Tạp chí Y học Việt Nam, 520
3. **Phùng Thị Hoàng Yến, Đông Sĩ Sảng, Hồ Thành, Bùi Minh Đức, Đông Văn Tâm.** Khảo sát các chỉ số huyết học người hiến và chất lượng khối tiểu cầu tách trên máy tách tế bào tự động

Amicore. Tạp chí Y học Việt Nam. 2020

4. **Trung tâm Truyền máu – Bệnh viện Chợ Rẫy,** Quy trình khám tuyến người cho tiểu cầu, Mã tài liệu: TNTC/HĐ 02/01.15 Phiên bản 01 (2015).
5. **Despotis GJ, Goodnough LT, Dynis M, Baorto D, Spitznagel E (1999)** "Adverse events in platelet apheresis donors: A multivariate analysis in a hospital-based program". Vox Sang, 77 (1), pp. 24-32.
6. **Jaipian J, Chuansumrit A, Chongkolwatana V, Kunakorn M, Kitpoka P (2013)** "Collection efficacies of double dose platelet by blood cell separators". Journal Hematol Transfus Med, 223 (2), pp. 121-128.
7. **Lippi G, Favaloro EJ, Buoro S (2020)** Platelet transfusion thresholds: how low can we go in respect to platelet counting? Seminars in thrombosis and hemostasis. Thieme Medical Publishers.
8. **Sachdeva P, Kaur G, Basu S, Tahlan A (2014)** "Assessment of factors affecting the platelet yield using continuous flow cell separator". International journal of biomedical research, 5, pp. 196-199.

KIẾN THỨC VỀ SÀNG LỌC TRƯỚC SINH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA THAI PHỤ TẠI BỆNH VIỆN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC NĂM 2020

Phí Vĩnh Bảo¹, Lê Thanh Chiến¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kiến thức của thai phụ về sàng lọc trước sinh và một số yếu tố liên quan. **Phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế cắt ngang mô tả được tiến hành trên 300 thai phụ đến khám hoặc điều trị tại Bệnh viện Thành phố Thủ Đức năm 2020. **Kết quả:** Tỷ lệ thai phụ có kiến thức chung đúng về sàng lọc trước sinh là 60,8%. Trong đó, thai phụ có kiến thức đúng về mục đích của việc sàng lọc trước sinh là 92,3%, nội dung của sàng lọc trước sinh là 87,8%, đối tượng cần thực hiện sàng lọc trước sinh là 86,8%, thời điểm thực hiện sàng lọc trước sinh là 76,3%, các xét nghiệm trước sinh để dự phòng lây truyền từ mẹ sang thai nhi là 59,3%. Một số yếu tố liên quan đến kiến thức đúng về sàng lọc trước sinh của thai phụ là nhóm tuổi trên 35 tuổi (OR = 2,58; KTC 95%: 1,39 – 4,78), trình độ học vấn từ phổ thông trung học trở lên (OR = 3,92; KTC 95%: 2,56 – 6,01), có tham gia lớp học tiền sản (OR = 2,27; KTC 95%: 1,51 – 3,42). **Kết luận:** Tỷ lệ thai phụ có kiến thức về sàng lọc trước sinh còn thấp, do đó cần tăng cường tư vấn, truyền thông về sàng lọc trước sinh cho thai phụ.

Từ khóa: Tăng huyết áp, yếu tố liên quan, kiến thức, thực hành, đồng bào Chăm

SUMMARY

KNOWLEDGE ON PRENATAL SCREENING OF PREGNANT WOMEN AND RELATED FACTORS AT THU DUC CITY HOSPITAL IN 2020

Objective: Describe pregnant women's knowledge about prenatal screening and some related factors at Thu Duc City Hospital in 2020. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 400 pregnant women coming for examination or treatment at Thu Duc City Hospital in 2020. **Results:** The proportion of pregnant women with correct general knowledge about prenatal screening was 60.8%. In which, 92.3% of pregnant women had correct knowledge about the purpose of prenatal screening, 87.8% had correct knowledge about the content of prenatal screening, 86.8% had correct knowledge about the risky subjects that need to take prenatal screening, 76.3% had correct knowledge about the time to take prenatal screening, 59.3% had correct knowledge of prenatal tests to prevent the transmission from mother to fetus. Some factors related to correct knowledge about prenatal screening of pregnant women were age group over 35 years old (OR = 2.58; 95% CI: 1.39 - 4.78), education level from high school or higher (OR = 3.92; 95% CI: 2.56 – 6.01), participating in prenatal classes (OR = 2.27; 95% CI: 1.51 – 3.42). **Conclusion:** The proportion of pregnant women with correct knowledge about prenatal screening is still low, so it is necessary to increase counseling and communication about prenatal screening for pregnant

¹Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Tp. Hồ Chí Minh
 Chịu trách nhiệm chính: Phí Vĩnh Bảo
 Email: pvbao@ntt.edu.vn
 Ngày nhận bài: 26.7.2023
 Ngày phản biện khoa học: 12.9.2023
 Ngày duyệt bài: 29.9.2023