

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG CHẾ PHẨM MÁU TẠI BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC NĂM 2024

Nguyễn Quang Đông✉, Nguyễn Thị Mai Hương,
Đoàn Thị Hoàng Anh, Nguyễn Tiến Dũng

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT,

Mục tiêu: Đánh giá tình hình sử dụng chế phẩm máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong năm 2024.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Phân tích hồi cứu số liệu tất cả người bệnh được truyền máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01/2024 đến 12/2024. Các chỉ tiêu nghiên cứu gồm: số lượng chế phẩm máu theo loại, nhóm máu, khoa lâm sàng, và xu hướng theo tháng.

Kết quả: Năm 2024, tổng số đơn vị máu sử dụng là 5.228 đơn vị. Trong đó, huyết tương (HT) chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp đến là khối hồng cầu (KHC) và khối tiểu cầu (KTC). Nhóm máu O được sử dụng nhiều nhất (41,2%), tiếp đến là nhóm B (26,7%), nhóm A (26,3%), và AB (5,9%). Khoa Hồi sức cấp cứu sử dụng nhiều nhất (3.290 đơn vị, chiếm trên 62,9% tổng lượng máu). Nhu cầu sử dụng tăng cao từ tháng 3 đến tháng 12, giảm vào tháng 1 - 2 và tháng 6.

Kết luận: Nhu cầu sử dụng máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác vẫn ở mức cao, chủ yếu tập trung ở Khoa Hồi sức cấp cứu. Xu hướng theo tháng có sự dao động, phản ánh đặc thù mùa vụ và tình hình bệnh nhân nặng. Kết quả này góp phần định hướng công tác quản lý, dự trữ và cung cấp máu tại bệnh viện.

Từ khóa: Truyền máu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác, thành phần máu.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the utilization of blood components at the National Burn Hospital in 2024.

Subjects and methods: A retrospective analysis was conducted on all patients who received blood transfusions at the National Burn Hospital from January to December 2024. The study indicators included: Number of blood components by type, blood group, clinical department, and monthly trends.

¹Chịu trách nhiệm: Nguyễn Quang Đông, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: quangdongtx@gmail.com

Ngày gửi bài: 10/7/2025; Ngày nhận xét: 12/8/2025; Ngày duyệt bài: 25/8/2025

<https://doi.org/10.54804/>

Results: In 2024, the total number of blood units used was 5,228. Plasma accounted for the highest proportion, followed by red blood cells (RBCs) and platelet concentrates (PCs). Blood group O was used most frequently (41.2%), followed by group B (26.7%), group A (26.3%), and group AB (5.9%). The Department of Intensive Care (HSCC) consumed the largest volume (3,290 units, accounting for 62.9% of the total). Utilization demand increased markedly from March to December, while a decrease was observed in January-February and June.

Conclusion: The demand for blood utilization at the National Burn Hospital remained high, with the majority concentrated in the Department of Intensive Care. Monthly fluctuations reflected seasonal patterns and the severity of admitted patients. These findings provide important implications for blood supply planning and management within the hospital.

Keywords: Blood transfusion, National Burn Hospital, blood components.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nghiên cứu quốc tế cho thấy tỉ lệ truyền máu ở bệnh nhân bỏng nặng rất cao (lên đến 97,7%), với số lượng chế phẩm sử dụng lớn, chủ yếu là khối hồng cầu và huyết tương tươi đông lạnh [1]. Đồng thời, nhiều bằng chứng gần đây khuyến nghị áp dụng chiến lược truyền máu hạn chế nhằm giảm thiểu biến chứng, tối ưu hóa nguồn máu và cải thiện kết quả điều trị [2, 3].

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu đã được thực hiện tại các bệnh viện lớn như Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (2019 - 2020, 51.571 đơn vị chế phẩm máu) [4] và Bệnh viện Phổi Trung ương (2022 - 2023, 17.447 đơn vị) [5], cho thấy xu hướng sử dụng máu nhiều tại các khoa hồi sức, cấp cứu, tiêu hóa, huyết học, với sự khác biệt tùy theo đặc thù bệnh lý của từng cơ sở. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nghiên cứu nào khảo sát toàn diện tình hình sử dụng máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác - nơi tập trung điều trị số lượng lớn bệnh nhân bỏng nặng của cả nước. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả tình hình sử

dụng chế phẩm máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia trong năm 2024, qua đó góp phần xây dựng cơ sở khoa học cho việc quản lý, dự trữ và sử dụng máu hợp lý, an toàn, hiệu quả.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ các đơn vị chế phẩm máu được sử dụng tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2024.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang.

Nguồn số liệu: Sổ cấp phát và sử dụng máu tại bệnh viện.

Các chỉ số phân tích: Tổng số đơn vị chế phẩm máu, cơ cấu loại chế phẩm, phân bố theo nhóm máu, tình hình sử dụng máu theo khoa lâm sàng, xu hướng sử dụng máu theo tháng.

Xử lý số liệu: Sử dụng Excel tổng hợp, phân tích và biểu diễn số liệu dưới dạng bảng và biểu đồ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

*** Tổng quan sử dụng chế phẩm máu năm 2024**

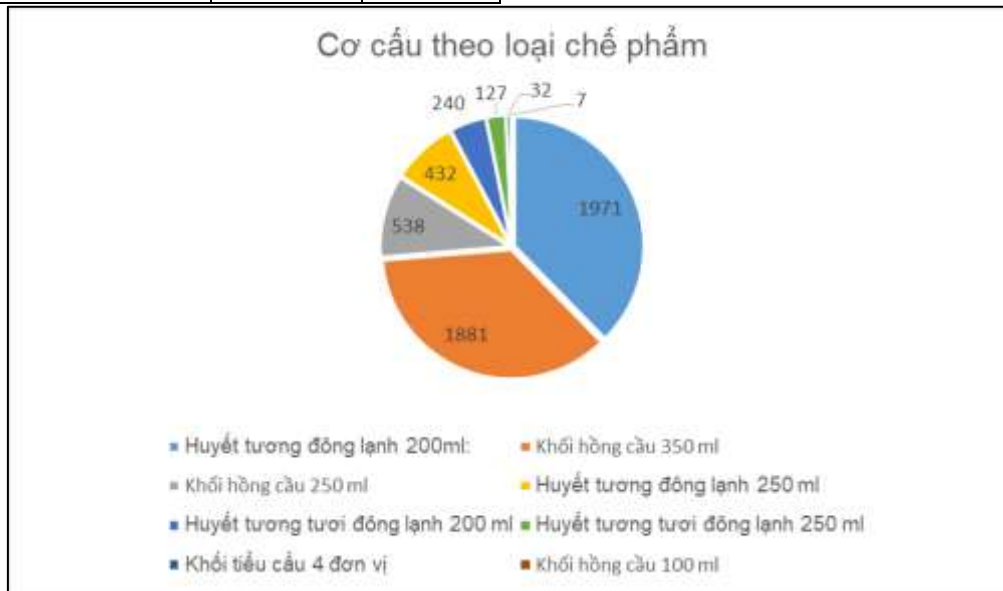
Tổng số đơn vị máu: 5.228 đơn vị

***. Phân bố theo loại chế phẩm**

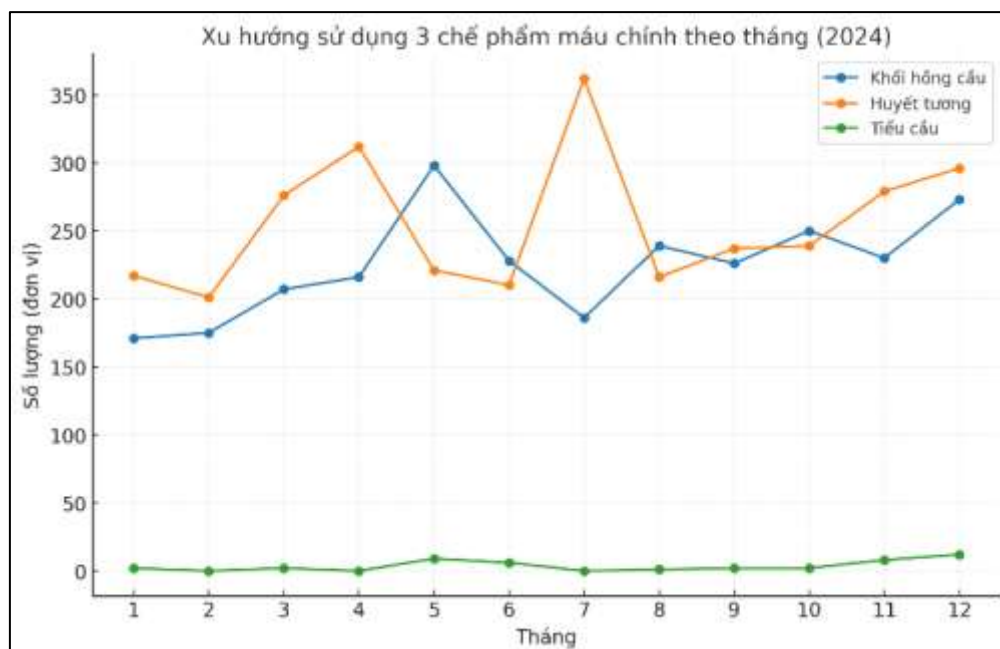
Bảng 3.1. Phân loại chế phẩm dùng trong năm 2024

Loại chế phẩm	Số đơn vị	Tỷ lệ (%)
---------------	-----------	-----------

Khối hồng cầu (KHC)	2.426	46,41
Huyết tương (HT)	2.770	52,98
Khối tiểu cầu (KTC)	32	0,61
Tổng	5.228	100

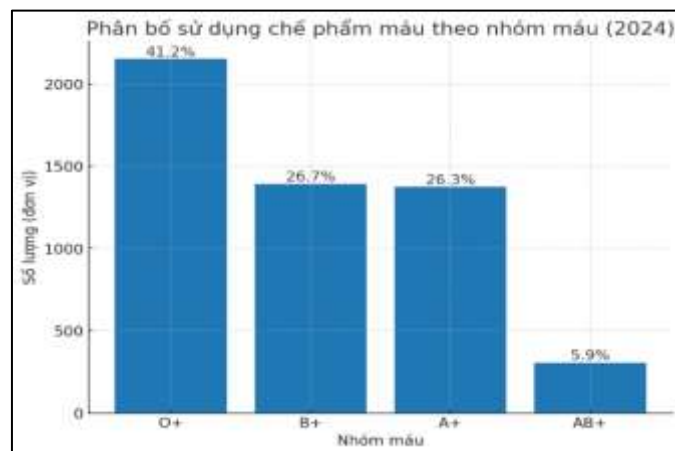


Biểu đồ 3.1. Cơ cấu sử dụng chế phẩm năm 2024

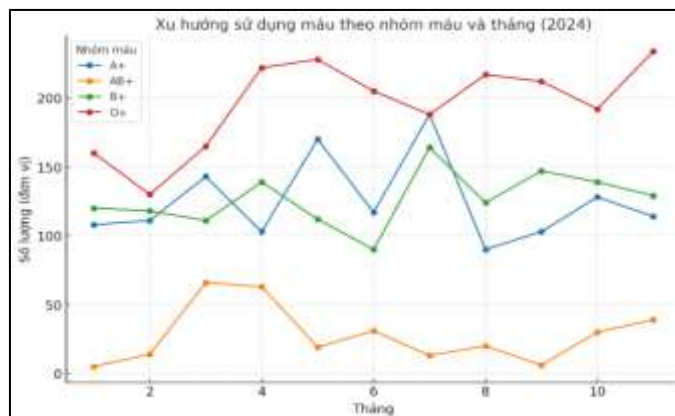


Biểu đồ 3.2. Số lượng máu sử dụng theo loại chế phẩm chính

* Phân bố theo nhóm máu

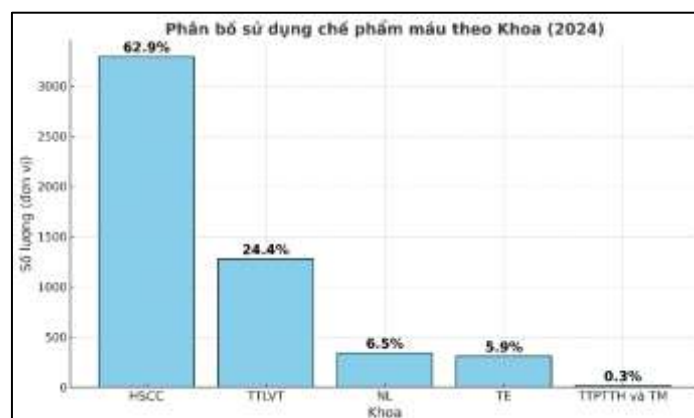


Biểu đồ 3.3. Phân bố sử dụng theo nhóm máu



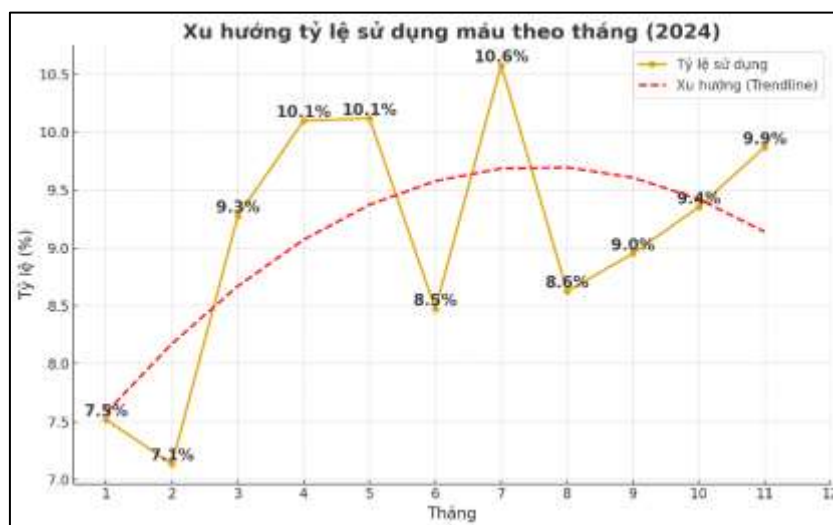
Biểu đồ 3.4. Xu hướng sử dụng theo nhóm máu trong năm

*Phân bố theo khoa



Biểu đồ 3.5. Phân bố sử dụng máu theo khoa

* Xu hướng theo tháng



Biểu đồ 3.6. Xu hướng sử dụng máu theo tháng

4. BÀN LUẬN

4.1. Cơ cấu chế phẩm

Trong năm 2024, cơ cấu các chế phẩm máu được sử dụng tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác chủ yếu bao gồm: Khối hồng cầu (KHC), huyết tương (HT) và khối tiểu cầu (KTC). Trong đó, KHC chiếm tỷ trọng lớn, phản ánh nhu cầu điều trị thiếu máu, mất máu cấp và mạn tính, đặc biệt ở bệnh nhân bỏng diện rộng, sốc bỏng và các phẫu thuật tái tạo nhiều lần. Tỷ trọng KHC cao cũng phù hợp với xu hướng chung tại các bệnh viện đa khoa và chuyên khoa lớn. Báo cáo tại Bệnh viện Phổi Trung ương cho thấy KHC chiếm 51,1% tổng số chế phẩm sử dụng trong giai đoạn 2022 - 2023 [5] và tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, KHC cũng chiếm tỷ lệ ưu thế trong cơ cấu sử dụng [4].

Số liệu 2024 cho thấy tổng 5.228 đơn vị, trong đó KHC chiếm tỷ lệ cao, khuyến cáo hiện hành của quốc tế: AABB (2023) khuyến nghị chiến lược truyền hạn chế (restrictive) cho người bệnh ổn định huyết

động, cân nhắc truyền khi Hb < 7 g/dL, nhằm giảm sử dụng KHC mà không làm xấu đi các kết cục quan trọng. Điều này gợi ý bệnh viện có thể tiếp tục chuẩn hoá ngưỡng truyền theo khoa/nhóm bệnh, đặc biệt ở Hồi sức cấp cứu, để tối ưu hoá lượng KHC dùng và giảm biến chứng liên quan đến truyền máu [6].

Trong năm 2024, huyết tương (bao gồm huyết tương tươi đông lạnh và huyết tương đông lạnh) là một trong hai chế phẩm máu được sử dụng nhiều tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác. Việc sử dụng huyết tương chủ yếu tập trung ở các Khoa Hồi sức cấp cứu (HSCC) và Trung tâm Liền vết thương. So với các nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Phổi Trung ương, tỷ lệ sử dụng huyết tương tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác có xu hướng cao hơn. Điều này có thể lý giải bởi: Bông nặng thường đi kèm với tình trạng mất huyết tương qua diện bỏng rộng, giảm yếu tố đông máu. Một số bệnh nhân nặng tại khoa Hồi sức cấp cứu cần truyền thay huyết tương để xử trí rối loạn

đông máu phức tạp hoặc suy đa cơ quan. Tuy nhiên, xu hướng sử dụng huyết tương trên thế giới hiện nay khuyến cáo cần hạn chế truyền huyết tương không có chỉ định rõ ràng, vì nguy cơ tai biến (dị ứng, quá tải tuần hoàn).

Khối tiểu cầu (KTC) được sử dụng ít hơn so với KHC và huyết tương đông lạnh (HTĐL), tuy nhiên vẫn đóng vai trò quan trọng trong các tình huống bệnh nhân bỏng nặng, sốc nhiễm khuẩn hoặc giảm tiểu cầu nặng do điều trị. So sánh với các trung tâm khác, như tại Bệnh viện Phổi Trung ương, số lượng KTC được sử dụng cũng chiếm tỷ trọng thấp hơn hẳn so với KHC và HTĐL, cho thấy tính chất chỉ định đặc thù và phụ thuộc tình trạng bệnh nhân.

Như vậy, cơ cấu chế phẩm máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia vừa mang tính **tương đồng với các bệnh viện lớn** (ưu thế HTĐL, tiếp đến KHC và KTC), vừa có **đặc thù riêng** liên quan đến đặc điểm bệnh nhân bỏng, thường mất máu nhiều và cần truyền hồng cầu lặp đi lặp lại trong quá trình điều trị kéo dài. Điều này khẳng định nhu cầu lập kế hoạch cân đối giữa KHC, HTĐL và KTC để đáp ứng tốt nhất điều trị lâm sàng.

So với Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, nơi nhu cầu sử dụng máu tập trung cao ở các chuyên khoa phẫu thuật lớn và hồi sức ngoại khoa [4], cơ cấu sử dụng tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác có phần khác biệt do đặc thù bệnh nhân bỏng, thường kèm rối loạn đông máu, mất huyết tương và nguy cơ nhiễm khuẩn nặng. Do đó, tỷ lệ huyết tương sử dụng tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác cao hơn đáng kể so với các báo cáo tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Phổi Trung ương.

Các tổng quan gần đây về bỏng nặng nhấn mạnh tần suất truyền KHC cao, tranh luận về ngưỡng truyền tối ưu và nhu cầu can thiệp đa mô thức để giảm mất máu (cầm máu tại chỗ, gây mê - hồi sức, chiến lược bảo tồn máu). Bằng chứng năm 2025 tiếp tục khẳng định truyền KHC thường xuyên ở bệnh nhân bỏng lớn, đồng thời kêu gọi xác lập ngưỡng truyền rõ ràng theo bối cảnh (phẫu thuật cắt lọc - ghép da, sốc bỏng, nhiễm khuẩn, v.v.). Điều này củng cố hướng triển khai quản lý máu bệnh nhân (Patient Blood Management - PBM) theo gói can thiệp: Đánh giá thiếu máu sớm, tối ưu hoá trước thủ thuật, tiết kiệm máu trong mổ, và chuẩn hoá điểm dừng truyền.

Huyết tương và tiểu cầu: Biến thiên theo bệnh cảnh, cần quy trình chỉ định - theo dõi

Tỷ trọng HTĐL và KTC biến thiên theo đợt bệnh và thủ thuật. Quản lý máu bệnh nhân các năm 2024 - 2025 (châu Âu/Úc - cập nhật) khuyến nghị vận dụng quy trình ra quyết định theo MHP/critical bleeding - of-care giám sát chỉ số đông máu điểm (ROTEM/TEG) khi có điều kiện, và chuẩn hoá liều/nhịp theo mục tiêu để tránh lạm dụng. Ở bệnh cảnh bỏng có rối loạn đông máu, cách làm này có thể giảm dao động nhu cầu HTĐL giữa các tháng [7].

4.2. Phân bố theo nhóm máu

Xu hướng sử dụng theo nhóm máu, Bệnh viện Phổi Trung ương ghi nhận nhóm O chiếm ưu thế (45,7%), tiếp đến là nhóm B (27,6%) và nhóm A (20,6%) [5]. Kết quả này khá tương đồng với phân bố nhóm máu trong dân số Việt Nam, và dữ liệu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia năm 2024 cũng cho thấy nhóm O được sử dụng nhiều nhất. Điều này đặt ra yêu cầu đặc biệt

trong công tác bảo đảm nguồn cung cấp nhóm máu O, nhất là trong bối cảnh khan hiếm máu đầu năm (tháng 1 - 2) ở cả ba bệnh viện. Nhóm máu O “gánh” nhu cầu: nguy cơ thiếu hụt và quản lý tồn trữ. Số liệu nghiên cứu cho thấy nhóm O được dùng nhiều nhất; đây là thực hành phổ biến do tính “linh hoạt” trong cấp cứu. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO - cập nhật 2024 - 2025) và các báo cáo hemovigilance khuyến cáo: phải giảm phụ thuộc quá mức vào O, tăng phối hợp định nhóm - cấp phát nhóm phù hợp khi có thể, và nâng cao an toàn hệ thống (đặc biệt nhận dạng, nhãn, kiểm tra chéo) để giảm sai sót ABO. Điều này quan trọng trong bối cảnh HSCC dùng khối lượng lớn, giúp bảo toàn kho O và giảm rủi ro thiếu nguồn [8]. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Phổi Trung ương (2022 - 2023) với xu hướng tăng ở KHC và nhóm máu O sử dụng nhiều nhất. Các báo cáo quốc tế cũng cho thấy KHC luôn chiếm ưu thế do nhu cầu hồi sức cấp cứu. Xu hướng tăng giảm theo mùa có thể liên quan đến số ca cấp cứu nặng, đặc biệt là các vụ tai nạn, bỏng lớn. Ý nghĩa thực tiễn: Cần dự trù nguồn máu ổn định, đặc biệt là nhóm O và B. Khoa Hồi sức cấp cứu cần ưu tiên phân bổ.

4.3. Phân bố theo khoa

Kết quả thống kê tại Bệnh viện Bỏng Quốc Lê Hữu Trác gia năm 2024 cho thấy Khoa Hồi sức cấp cứu là đơn vị sử dụng máu nhiều nhất, chiếm tỷ trọng vượt trội so với các khoa khác. Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc thù điều trị bệnh nhân bỏng nặng, thường kèm tình trạng sốc bỏng, mất máu cấp, rối loạn đông máu và nhiễm khuẩn huyết. Ngoài ra, một phần nhu cầu máu đáng kể cũng được ghi nhận tại các

khoa phẫu thuật bỏng, nơi bệnh nhân trải qua nhiều lần phẫu thuật ghép da, cắt hoại tử diện rộng.

So sánh với Bệnh viện Phổi Trung ương, các khoa sử dụng chế phẩm máu nhiều nhất bao gồm: Hồi sức cấp cứu (4.797 đơn vị), Cấp cứu (2.175 đơn vị), Lao hô hấp (1.998 đơn vị) [5]. Điểm tương đồng với Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác là Hồi sức cấp cứu và Cấp cứu luôn đứng đầu, phản ánh nhu cầu truyền máu cao trong cấp cứu và hồi sức. Trong khi đó, tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, nhu cầu truyền máu tập trung chủ yếu ở các khoa phẫu thuật lớn như Ngoại tiêu hóa, Ngoại chấn thương chỉnh hình và Hồi sức cấp cứu ngoại khoa [4]. Điều này phản ánh mô hình bệnh viện đa khoa trung ương với số lượng lớn ca phẫu thuật phức tạp, có nguy cơ mất máu nhiều.

Điểm chung là sự phân bố nhu cầu máu phụ thuộc mô hình bệnh tật và đặc thù chuyên khoa của từng bệnh viện, nhưng Hồi sức cấp cứu luôn là khoa “trọng điểm” trong sử dụng chế phẩm máu.

Nhìn chung, sự khác biệt về mô hình bệnh tật (bỏng nặng, hô hấp mạn tính, phẫu thuật ngoại khoa lớn) giải thích sự khác nhau trong cơ cấu chế phẩm máu sử dụng giữa ba bệnh viện. Tuy nhiên, điểm chung là KHC vẫn chiếm tỷ lệ cao nhất, huyết tương và tiểu cầu thay đổi phụ thuộc tình trạng lâm sàng và đặc thù chuyên khoa.

Kết quả khảo sát năm 2024 cho thấy Trung tâm Liền vết thương sử dụng một khối lượng máu đáng kể, đứng trong nhóm các khoa, trung tâm có nhu cầu cao. Nguyên nhân của tình trạng này xuất phát từ đặc điểm bệnh nhân: Đa số bệnh nhân loét lâu liền, nhiều bệnh kết hợp..., thường xuyên phải trải qua nhiều lần phẫu thuật

cắt lọc hoại tử và ghép da, dẫn đến mất máu nhiều. Ngoài ra, tình trạng rối loạn đông máu, thiếu máu mạn tính do quá trình viêm kéo dài cũng làm tăng nhu cầu truyền máu, đặc biệt là khối hồng cầu và huyết tương tươi đông lạnh. So sánh với các khoa khác trong bệnh viện, Trung tâm Liền vết thương có xu hướng sử dụng chế phẩm máu khá ổn định trong năm, không biến động mạnh theo mùa như Khoa Hồi sức cấp cứu. Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng máu tại Trung tâm này có liên quan chặt chẽ đến số lượng ca phẫu thuật ghép da và quy mô các ca mổ lớn.

Kết quả này gợi ý rằng việc quản lý và dự trữ máu cho Trung tâm Liền vết thương cần gắn liền với kế hoạch phẫu thuật và số lượng bệnh nhân loét diện rộng nhập viện. Đồng thời, Trung tâm cần chú trọng hơn đến các biện pháp giảm mất máu trong mổ, các chiến lược điều trị hỗ trợ nhằm hạn chế nhu cầu truyền máu không cần thiết.

4.4. Xu hướng theo tháng

Khi phân tích tình hình sử dụng máu theo tháng trong năm 2024 tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác, chúng tôi ghi nhận sự biến động có tính chu kỳ. Nhu cầu sử dụng chế phẩm máu có xu hướng giảm vào các tháng 1 - 2, sau đó tăng cao từ tháng 3 đến tháng 7, và duy trì ở mức ổn định hoặc dao động nhẹ trong các tháng tiếp theo. Xu hướng này tương đồng với kết quả báo cáo tại Bệnh viện Phổi Trung ương, nơi cũng ghi nhận số lượng chế phẩm máu giảm vào đầu năm (tháng 1 - 2) và tăng mạnh từ tháng 3 - 6 [5]. Nguyên nhân có thể do nguồn cung ứng máu từ Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương thường giảm vào dịp Tết Nguyên đán, dẫn đến lượng máu cấp cho các bệnh viện

giảm, trong khi nhu cầu bệnh nhân vẫn hiện hữu.

Một điểm cần lưu ý là tính mùa vụ trong sử dụng máu, gắn liền với tình trạng thiếu máu sau dịp Tết Nguyên đán và giảm hoạt động hiến máu tình nguyện [5]. So sánh với Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, nơi nguồn máu được huy động đa dạng và ổn định hơn, cho thấy sự cần thiết phải tăng cường chiến lược vận động hiến máu thường xuyên để khắc phục tình trạng thiếu hụt tạm thời.

Ngoài ra, với đặc thù điều trị tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác, giai đoạn tháng 3 - 7 trùng với thời điểm khí hậu nóng ẩm, tỉ lệ bệnh nhân bỏng tăng cao, trong đó nhiều trường hợp bỏng diện rộng, bỏng hô hấp cần hồi sức tích cực và phẫu thuật nhiều lần, làm nhu cầu sử dụng máu và chế phẩm máu gia tăng rõ rệt. Điều này cũng phù hợp với mô hình chung tại các bệnh viện ngoại khoa lớn, như báo cáo tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, nơi số lượng máu sử dụng thường tăng trong các đợt cao điểm phẫu thuật và mùa bệnh tật [4].

Như vậy, có thể thấy rằng phân bố sử dụng máu theo tháng phụ thuộc đồng thời vào hai yếu tố: (1) nguồn cung ứng máu từ hệ thống truyền máu quốc gia, thường khan hiếm vào dịp lễ Tết, và (2) nhu cầu điều trị thực tế gắn liền với đặc thù bệnh lý và thời điểm gia tăng số ca bệnh nặng. Việc nhận diện rõ xu hướng này giúp bệnh viện chủ động hơn trong kế hoạch dự trữ, điều phối và sử dụng máu an toàn, hợp lý.

Từ số liệu 2024 và bằng chứng quốc tế, Chúng tôi có thể đề xuất: Chuẩn hoá ngưỡng truyền KHC theo AABB 2023, điều chỉnh theo bối cảnh (bỏng nặng, thiếu máu, phẫu thuật...). Vận hành quản lý máu bệnh

nhân theo gói: Phẫu thuật bỏng, tiết kiệm máu trong mổ, chỉ định HTTĐL/KTC theo mục tiêu. Quản trị nhóm O: ưu tiên truyền theo nhóm phù hợp khi ổn định; dự báo - phân bổ tồn kho theo mùa. Chuẩn hoá theo tháng/khoa/loại chế phẩm để cảnh báo sử dụng bất thường và lập kế hoạch tiếp nhận nguồn máu. Các khuyến nghị này trực tiếp bám vào bức tranh 2024 (KHC trội, O dùng nhiều, Hồi sức cấp cứu chiếm tỷ trọng lớn, mùa vụ rõ).

5. KẾT LUẬN

Trong năm 2024, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác đã sử dụng một khối lượng lớn các chế phẩm máu. Nhu cầu sử dụng máu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác vẫn ở mức cao, chủ yếu tập trung ở Khoa Hồi sức cấp cứu. Xu hướng theo tháng có sự dao động, phản ánh đặc thù mùa vụ và tình hình bệnh nhân nặng. Kết quả này góp phần định hướng công tác quản lý, dự trữ và cung cấp máu tại bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wu G, Zhuang M, Fan X, Hong X, Wang K, Wang H, et al. Blood transfusions in severe burn patients: epidemiology and predictive factors. *Burns*. 2016;42(8):1721-7.
2. Shander A, Isbister J, Farmer S, et al. Patient Blood Management - a new paradigm for transfusion. *Transfusion Medicine*. 2018.
3. Carson JL, Carless PA, Hebert PC. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012.
4. Vũ Thị Ngọc Mai, Vũ Văn Thiết, Nguyễn Đức Tiến, Nguyễn Thị Thu Trang, Phạm Thị Thu Hương. Báo cáo sử dụng máu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, 2019-2020. *Tạp chí Y Dược lâm sàng* 108. Tập 15, 2020.
5. Tống Thị Dung, Nguyễn Phương Anh, Võ Trọng Thành. Khảo sát tình hình sử dụng chế phẩm máu tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ năm 2022 đến 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024.
1. 6 Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, et al. Red Blood Cell Transfusion: 2023 AABB International Guidelines. *JAMA*. 2023;330(19):1892-1902. doi:10.1001/jama.2023.12914. JAMA NetworkPubMedwww.aabb.org
6. World Health Organization. Blood safety and availability (Fact sheet, updated 2025). 2025. Available at: who.int.
7. Casselman FPA, et al. 2024 EACTS/EACTAIC Guidelines on Patient Blood Management for adult cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2025;67(5):e3ae352. (cập nhật PBM có thể tham chiếu nguyên tắc áp dụng rộng rãi trong phẫu thuật). Academic Oxford