MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRONG THỰC HÀNH TRUYỀN MÁU LÂM SÀNG TẠI VIỆT NAM VÀ GIẢI PHÁP

Nguyễn Tuấn Tùng
Ngô Mạnh Quân
Vũ Minh Tâm

Bệnh viện Bạch Mai

Tác giả chịu trách nhiệm
Ngô Mạnh Quân
Bệnh viện Bạch Mai
Email: quannm@bachmai.edu.vn

Ngày nhận bài: 07/08/2026
Ngày phản biện: 11/09/2026
Ngày đồng ý đăng: 15/11/2026

DOI: 10.52322/jocmbmh.156.0202

TÓM TẮT

Thực hành truyền máu lâm sàng cần được phát triển đồng thời trên hai trụ cột: bảo đảm cung ứng máu, chế phẩm máu an toàn và quản lý toàn diện quá trình truyền máu lấy người bệnh làm trung tâm. Tổng quan tường thuật này tổng hợp có chọn lọc tài liệu trong nước và quốc tế nhằm phân tích sáu nhóm vấn đề: truyền máu tối cấp cứu, truyền máu khối lượng lớn, hoàn cảnh đặc biệt, cảnh giác truyền máu, Hội đồng truyền máu bệnh viện và quản trị dữ liệu. Trên cơ sở nhận diện nguy cơ và khoảng cách triển khai, bài viết đề xuất một số cải tiến ở cấp chuyên môn, tổ chức và chính sách. Trọng tâm là hạn chế chỉ định truyền máu tối cấp cứu không cần thiết, chuẩn hóa quy trình nguy cơ cao, thực hiện quản lý máu người bệnh, giám sát chủ động và liên thông dữ liệu. Những đề xuất mang tính định hướng, cần được đánh giá về tính khả thi trong từng cơ sở.

Từ khóa: *truyền máu lâm sàng; quản lý máu người bệnh; cảnh giác truyền máu.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống truyền máu Việt Nam đã có những tiến bộ về tổ chức nguồn hiến máu, sàng lọc an toàn, sản xuất, bảo quản và cung ứng chế phẩm. Song song với bảo đảm nguồn cung, chất lượng điều trị còn phụ thuộc vào việc chỉ định đúng, lựa chọn chế phẩm phù hợp, truyền an toàn và đánh giá kết quả sau truyền. Vì vậy, cần phát triển đồng thời hai trụ cột: bảo đảm cung ứng máu, chế phẩm máu có chất lượng và quản lý toàn diện quá trình điều trị truyền máu lấy người bệnh làm trung tâm [1].

Bài viết nhằm phân tích một số vấn đề tồn tại trong thực hành truyền máu lâm sàng tại Việt Nam trên cơ sở tổng hợp có chọn lọc tài liệu trong nước và quốc tế; từ đó đề xuất một số cải tiến ở cấp chuyên môn, tổ chức bệnh viện và chính sách nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả và an toàn truyền máu.

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tường thuật. Tài liệu tiếng Việt và tiếng Anh được tìm kiếm trên PubMed, các tạp chí y học trong nước và trang thông tin của các tổ chức chuyên môn đến 30/7/2026, với các từ khóa về truyền máu tối cấp cứu, truyền máu khối lượng lớn, miễn dịch truyền máu, cảnh giác truyền máu, quản lý máu người bệnh, Hội đồng truyền máu và dữ liệu truyền máu. Ưu tiên hướng dẫn chuyên môn, tổng quan và nghiên cứu liên quan trực tiếp. Sáu nhóm vấn đề được lựa chọn có chủ đích theo nguy cơ, tính thời sự, khoảng cách triển khai và khả năng đề xuất cải tiến. Đây

không phải bài tổng quan hệ thống hoặc khảo sát đại diện toàn quốc.

2. MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRONG THỰC HÀNH TRUYỀN MÁU LÂM SÀNG

2.1. Truyền máu tối cấp cứu và yêu cầu về thời gian cấp máu

Truyền máu tối cấp cứu là việc cấp phát và truyền chế phẩm khi chưa hoàn tất đầy đủ xét nghiệm tiền truyền nhằm tránh trì hoãn điều trị đe dọa tính mạng. Thách thức lớn nhất là cân bằng giữa tốc độ và an toàn: cấp máu chậm có thể bỏ lỡ cơ hội cứu sống người bệnh, trong khi chỉ định thiếu thận trọng hoặc lạm dụng quy trình làm tăng nguy cơ bất đồng miễn dịch, phản ứng truyền máu và ảnh hưởng đến nguồn dự trữ hồng cầu nhóm O, đặc biệt O RhD âm [4].

Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai ghi nhận 129 trường hợp truyền máu tối cấp cứu trong ba tháng, trên tổng số 16.054 chỉ định truyền máu [2]. Tại hải đảo, khó khăn về nguồn máu dự trữ và vận chuyển đòi hỏi những giải pháp đặc thù như mạng lưới người hiến máu dự bị [3]. Những thực tiễn này cho thấy thách thức không chỉ ở yêu cầu cấp máu nhanh mà còn ở khả năng đáp ứng và duy trì nguồn máu an toàn trong các điều kiện khác nhau.

Những vướng mắc có thể phát sinh khi thiếu tiêu chí và thẩm quyền kích hoạt rõ ràng, khó bảo đảm lấy mẫu và định danh chính xác trong cấp cứu, lựa chọn hồng cầu nhóm O phù hợp hoặc chậm chuyển sang chế phẩm tương hợp sau khi có kết quả xét nghiệm. Vì vậy, vấn đề đặt ra là vừa rút ngắn thời gian cấp máu, vừa kiểm soát nguy cơ miễn dịch, sử dụng hợp lý nguồn dự trữ và bảo đảm khả năng truy xuất, đánh giá sau mỗi trường hợp.

2.2. Truyền máu khối lượng lớn và hồi sức cầm máu

Truyền máu khối lượng lớn là thành phần quan trọng của hồi sức kiểm soát xuất huyết, nhưng triển khai còn nhiều thách thức. Khó khăn nổi bật là nhận diện sớm xuất huyết nghiêm trọng, tiên lượng nhu cầu và cung ứng đồng bộ chế phẩm khi người bệnh diễn biến nhanh. Kích hoạt muộn hoặc phối hợp chưa hiệu quả giữa lâm sàng, xét nghiệm và ngân hàng máu có thể làm chậm hồi sức, tăng nguy cơ tử vong do mất máu, rối loạn đông cầm máu, hạ thân nhiệt, hạ calci và toan máu. Báo cáo tại Bệnh viện Bạch Mai cho thấy nhu cầu phối hợp trong truyền máu khối lượng lớn [5].

Khó khăn khác là lựa chọn chiến lược truyền khi chưa có đầy đủ kết quả xét nghiệm. Quy trình truyền máu khối lượng lớn (massive transfusion protocol, MTP) cần kích hoạt sớm theo mức độ xuất huyết, huyết động và dự báo nhu cầu, thay vì chờ đủ lượng máu lớn đã truyền. Giai đoạn đầu có thể cung ứng cân đối các thành phần theo MTP. Tỷ lệ 1:1:1 (huyết tương:tiểu cầu:hồng cầu), tương ứng sáu đơn vị huyết tương, một liều tiểu cầu điều trị người lớn và sáu đơn vị hồng cầu, được nghiên cứu chủ yếu ở chấn thương xuất huyết nặng, không nên áp dụng bắt buộc cho mọi nguyên nhân [6,7]. Thiếu chế phẩm hoặc điều chỉnh không kịp thời có thể gây truyền không đủ, mất cân đối hoặc quá mức.

Vì vậy, thách thức không chỉ là cấp đủ máu nhanh chóng mà còn phải kiểm soát nguồn chảy máu, đánh giá liên tục đáp ứng và điều chỉnh chế phẩm theo lâm sàng, công thức máu, PT/INR, aPTT, fibrinogen và xét nghiệm đàn hồi cục máu nếu có. Thiếu tiêu chí kích hoạt, theo dõi và kết thúc MTP, cùng hạn chế về xét nghiệm, nhân lực và phối hợp, có thể ảnh hưởng đến hiệu quả hồi sức và lãng phí chế phẩm [6].

2.3. Truyền máu trong hoàn cảnh đặc biệt ngoài quy trình thường quy

Trong thực hành, những tình huống đặc biệt gây khó khăn trong lựa chọn chế phẩm và bảo đảm an toàn điều trị, gồm: (1) khó khăn miễn dịch do kháng thể bất thường, tự kháng thể, xét nghiệm hòa hợp dương tính hoặc nhiễu do daratumumab [9]; (2) hạn chế nguồn chế phẩm cho người bệnh nhóm máu hiếm, RhD âm hoặc cần hồng cầu có kiểu hình kháng nguyên đặc biệt [8]; (3) yêu cầu chế phẩm riêng ở phụ nữ mang thai, trẻ sơ sinh và thay máu sơ sinh. Tìm kiếm đơn vị tương hợp có thể kéo dài trong khi người bệnh cần truyền kịp thời, đặt ra sự cân nhắc giữa nguy cơ trì hoãn điều trị và nguy cơ tan máu, bất đồng miễn dịch nếu phải sử dụng chế phẩm chưa tương hợp đầy đủ. Năng lực xét nghiệm chuyên sâu và khả năng tiếp cận nguồn máu hiếm không đồng đều giữa các cơ sở làm tăng khó khăn.

Một báo cáo tại Bệnh viện Nhi Trung ương mô tả trường hợp tan máu sơ sinh nặng do bất đồng kháng nguyên hệ Rh, phải lựa chọn hồng cầu khác nhóm ABO với trẻ sau khi đánh giá miễn dịch và xử lý chế phẩm phù hợp [10]. Trẻ sơ sinh thường chưa tự sản xuất đáng kể anti-A/anti-B nhưng có thể mang kháng thể từ mẹ; vì vậy, phải đánh giá kháng thể và bảo đảm hòa hợp huyết thanh học trước truyền [11].

Những tình huống trên cho thấy nhu cầu hội chẩn đa chuyên khoa, hỗ trợ xét nghiệm tham chiếu, điều phối chế phẩm đặc biệt và hướng dẫn xử trí khi khó lựa chọn đơn vị máu tương hợp đầy đủ. Quyết định phải dựa trên đánh giá lợi ích – nguy cơ, được ghi nhận và theo dõi chặt chẽ; không coi các ngoại lệ là thực hành thường quy.

2.4. Cảnh giác truyền máu và giám sát an toàn

Cảnh giác truyền máu (haemovigilance) là hoạt động giám sát an toàn xuyên suốt từ hiến máu, xét nghiệm, sản xuất, bảo quản, cung ứng đến chỉ định, cấp phát, truyền máu và theo dõi người nhận. Tuy nhiên, một vấn đề đáng lo ngại trong thực hành là nguy cơ bỏ sót phản ứng và sự cố truyền máu khi hoạt động giám sát còn phụ thuộc nhiều vào báo cáo thụ động. Việc nhận diện không đầy đủ, chậm báo cáo hoặc thiếu điều tra nguyên nhân có thể khiến nguy cơ thực tế chưa được phản ánh đúng, đồng thời làm mất cơ hội phát hiện và phòng ngừa sai sót tái diễn. Đây là khoảng trống cần được quan tâm trong phát triển hệ thống cảnh giác truyền máu chủ động tại Việt Nam [12,13].

Nguy cơ có thể xuất hiện ở nhiều khâu, từ sai sót định danh, xét nghiệm trước truyền, lựa chọn và bảo quản chế phẩm đến truyền máu và theo dõi người bệnh. Bên cạnh các phản ứng tan máu, dị ứng, phản vệ và nhiễm khuẩn, những biến chứng nghiêm trọng như quá tải tuần hoàn liên quan truyền máu (TACO) và tổn thương phổi cấp liên quan truyền máu (TRALI) có thể khó nhận diện ở người bệnh nặng, dẫn đến chậm xử trí hoặc không được ghi nhận đầy đủ. Đáng chú ý, các sự cố suýt gây hại thường không gây tổn hại trực tiếp nhưng nếu bị bỏ qua sẽ làm mất cơ hội nhận diện nguy cơ hệ thống. Báo cáo SHOT (Serious Hazards of Transfusion) cho thấy nhiều sự cố truyền máu liên quan đến những sai sót quy trình có khả năng phòng ngừa [14].

Thách thức đặt ra không chỉ là tăng số lượng báo cáo mà còn phải bảo đảm phát hiện chủ động, phân loại thống nhất, truy xuất nguyên nhân và chuyển kết quả giám sát thành hành động cải tiến. Nếu thiếu cơ chế phối hợp, phản hồi và theo dõi khắc phục, những sai sót

tương tự có thể tiếp tục tái diễn, ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn người bệnh.

2.5. Hội đồng truyền máu bệnh viện và quản trị sử dụng máu

Hội đồng truyền máu bệnh viện có vai trò quan trọng trong kết nối hoạt động cung ứng với điều trị, giám sát sử dụng chế phẩm và thúc đẩy quản lý máu người bệnh. Tuy nhiên, một vấn đề đáng quan tâm là nguy cơ hoạt động của Hội đồng còn mang tính hành chính, chủ yếu tập trung vào bảo đảm nguồn cung và thống kê số lượng máu sử dụng, trong khi việc đánh giá tính phù hợp của chỉ định, hiệu quả điều trị và an toàn truyền máu chưa được chú trọng tương xứng [1]. Điều này có thể dẫn đến sử dụng máu chưa hợp lý, khó phát hiện những bất cập trong thực hành và hạn chế hiệu quả cải tiến chất lượng.

Thực hành truyền máu liên quan đến nhiều chuyên khoa và nhân viên y tế. Sự thiếu đồng bộ trong quy trình, phân định trách nhiệm và phối hợp giữa các đơn vị có thể làm gia tăng nguy cơ sai sót, biến cố và sử dụng chế phẩm không phù hợp. Khảo sát tại Bệnh viện Đà Nẵng cho thấy nhu cầu tăng cường đào tạo, giám sát và chuẩn hóa thực hành truyền máu tại các khoa lâm sàng [15]. Nếu thiếu dữ liệu truyền máu, chỉ số chất lượng và cơ chế phản hồi, Hội đồng khó phát huy vai trò giám sát, điều phối và cải tiến thực chất.

2.6. Quản trị dữ liệu truyền máu trong bệnh viện

Quản trị dữ liệu là một thách thức đáng quan tâm trong thực hành truyền máu lâm sàng, khi thông tin thường phân tán giữa hệ thống thông tin bệnh viện (HIS), hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS), phần mềm ngân hàng máu và hồ sơ bệnh án. Việc thiếu liên thông có thể dẫn đến dữ liệu không đầy đủ, không đồng nhất, đặc biệt là khoảng trống giữa cấp phát và truyền máu. Khi đó, bệnh viện khó xác định chính xác chế phẩm đã được truyền cho người bệnh hay chưa, thời điểm truyền, phản ứng xảy ra và kết quả điều trị. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến quản lý nguồn máu mà còn hạn chế khả năng truy xuất, giám sát an toàn và đánh giá tính phù hợp của chỉ định truyền máu.

Một nguy cơ khác là dữ liệu không được cập nhật và kết nối kịp thời, gây khó khăn trong phát hiện sai sót, cảnh báo nguy cơ, điều tra phản ứng và thu hồi chế phẩm khi cần thiết. Dữ liệu thiếu chuẩn hóa cũng hạn chế khả năng tổng hợp, so sánh giữa các khoa, bệnh viện và đánh giá hiệu quả cải tiến. Các ứng dụng chuyển đổi số trong nước đã cho thấy tiềm năng giảm thao tác thủ công và cải thiện quản lý cấp phát, nhưng chưa đủ để giải quyết toàn bộ những khoảng trống trong quản trị quá trình truyền máu [16].

Vì vậy, thách thức không chỉ là số hóa hoạt động mà còn là chuẩn hóa, liên thông và bảo đảm chất lượng dữ liệu xuyên suốt từ cung ứng đến sử dụng và theo dõi người bệnh. Đây là nền tảng cần thiết cho quản trị sử dụng máu, cảnh giác truyền máu chủ động và từng bước ứng dụng các công cụ phân tích, cảnh báo thông minh.

3. MỘT SỐ GIẢI PHÁP CHO THỰC HÀNH TRUYỀN MÁU LÂM SÀNG TẠI VIỆT NAM

Các giải pháp cần triển khai theo lộ trình và phân công trách nhiệm cụ thể, gắn với chỉ số đánh giá. Trong ngắn hạn, ưu tiên hoàn thiện các quy trình chuyên môn truyền máu tại từng bệnh viện; trung hạn, củng cố quản lý máu người bệnh, Hội đồng truyền máu và dữ liệu; dài hạn, phát triển mạng lưới truyền máu lâm sàng và chuẩn hóa báo cáo.

3.1. Nhóm giải pháp chuyên môn

Quản lý máu người bệnh (patient blood

management, PBM) nên được triển khai, là nền tảng của quyết định truyền máu, gồm phát hiện và điều trị thiếu máu, giảm mất máu, tối ưu đông cầm máu và sử dụng hợp lý chế phẩm [17]. Với phẫu thuật chương trình, cần sàng lọc thiếu máu đủ sớm và chuẩn bị phương án điều trị. Khi chỉ định truyền hồng cầu, phải kết hợp tình trạng lâm sàng, mức độ thiếu máu, bệnh nền và mục tiêu điều trị. Hướng dẫn AABB 2023 ủng hộ chiến lược truyền hạn chế ở nhóm người bệnh đang ổn định huyết động; không áp dụng máy móc một ngưỡng hemoglobin cho xuất huyết đang diễn tiến hoặc tình huống đặc biệt [18]. Khi phù hợp, truyền từng đơn vị rồi đánh giá lại đáp ứng; đồng thời đánh giá nguy cơ TACO trước truyền.

Quy trình chuyên môn cần chuẩn hóa theo các tình huống nguy cơ cao, gồm truyền máu tối cấp cứu, truyền máu khối lượng lớn, phản ứng truyền máu và lựa chọn chế phẩm phù hợp. Mỗi quy trình phải xác định tiêu chí kích hoạt, người quyết định, phối hợp khoa lâm sàng – ngân hàng máu, theo dõi, dừng và rà soát sau truyền máu. Cơ sở chưa đủ năng lực xét nghiệm chuyên sâu phải có đầu mối hội chẩn chuyên sâu và chuyển mẫu phù hợp.

Bảo đảm chất lượng chế phẩm là điều kiện đồng hành với PBM: chế phẩm phải được kiểm soát từ sản xuất, bảo quản, vận chuyển, bàn giao tới kiểm tra ngay trước truyền, tránh đứt đoạn trách nhiệm giữa ngân hàng máu và khoa điều trị.

3.2. Nhóm giải pháp tổ chức hệ thống trong bệnh viện

Hội đồng truyền máu bệnh viện cần được củng cố và duy trì hoạt động thực chất, hiệu quả. Nên lựa chọn bộ chỉ số tối thiểu, khả thi: tỷ lệ chỉ định phù hợp; sử dụng chế phẩm theo khoa; thời gian từ yêu cầu đến cấp máu trong ca nguy cơ cao; tỷ lệ đơn vị cấp phát có ghi nhận trạng thái truyền máu; phản ứng, sự cố suýt xảy ra và tỷ lệ hoàn thành hành động khắc phục. Kết quả cần được phản hồi cho từng khoa và theo dõi sau can thiệp.

Cảnh giác truyền máu được triển khai bằng quy trình báo cáo đơn giản, giám sát có trọng điểm ở nhóm nguy cơ, điều tra theo phân loại thống nhất và hành động khắc phục, phòng ngừa (CAPA). Mỗi biến cố nghiêm trọng hoặc sai sót lặp lại cần phân tích nguyên nhân, xác định người chịu trách nhiệm và thời hạn hoàn thành. Báo cáo chủ động phải gắn với văn hóa học hỏi, bảo mật và không quy lỗi cá nhân một cách máy móc [13,14].

Về dữ liệu, ưu tiên kết nối chỉ định – xét nghiệm hòa hợp – cấp phát – truyền máu – phản ứng – đáp ứng sau truyền trên HIS, LIS và hệ thống ngân hàng máu. Trước mắt, mỗi đơn vị máu cần có mã định danh, có thể truy nguyên; dữ liệu về người bệnh, thời gian cấp và truyền, trạng thái hoàn trả/hủy phải được quản lý. Có thể bắt đầu từ các trường dữ liệu tối thiểu, đối soát định kỳ, sau đó bổ sung cảnh báo tự động. Hệ thống giám sát số hóa có khả năng hỗ trợ phát hiện và phản hồi kịp thời; công cụ phân tích hoặc trí tuệ nhân tạo chỉ nên triển khai sau khi kiểm định chất lượng dữ liệu và độ an toàn [19].

Đào tạo cần theo vai trò: bác sĩ về chỉ định và xử trí biến cố; điều dưỡng về định danh, kiểm tra tại giường, theo dõi người bệnh và phát hiện phản ứng; nhân viên xét nghiệm và ngân hàng máu về xét nghiệm hòa hợp, cấp phát và điều tra phản ứng; quản lý về chỉ số và CAPA. Mô phỏng ca nguy cơ cao và phản hồi từ đánh giá thực hành giúp duy trì năng lực.

3.3. Nhóm giải pháp chính sách và cơ chế hỗ trợ

Thông tư 26/2013/TT-BYT đã quy định nhiều nội dung về sử dụng máu, giám sát nguy cơ và Hội đồng truyền máu [20]. Vì vậy, ưu tiên cấp bách là rà soát, hướng dẫn chi tiết và cập nhật những vấn đề phát sinh: cấp máu tối cấp cứu, kích hoạt MTP, báo cáo cảnh giác truyền máu chủ động, quản trị dữ liệu và trách nhiệm phối hợp giữa các cấp.

Mạng lưới hỗ trợ nên kết hợp điều phối tập trung với năng lực triển khai tại chỗ. Các trung tâm máu và cơ sở có chuyên môn sâu hỗ trợ xét nghiệm tham chiếu, quản lý nguồn chế phẩm hiếm, tư vấn ca khó và điều phối cấp cứu; bệnh viện xây dựng đầu mối liên hệ, tiêu chí gửi mẫu, vận chuyển, tiếp nhận hỗ trợ và truy xuất kết quả. Ở vùng xa, hải đảo, giải pháp người hiến máu dự bị chỉ được áp dụng khi đáp ứng các yêu cầu về tuyển chọn, xét nghiệm, bảo quản, truy xuất và giám sát an toàn [3]. Chính sách cũng cần chú ý nguồn lực triển khai PBM, bảo đảm chất lượng chế phẩm và hạ tầng dữ liệu, song song với việc duy trì ổn định nguồn máu an toàn.

3.4. Hạn chế của bài tổng quan

Do tài liệu tham khảo và sáu nhóm vấn đề được lựa chọn theo mục tiêu của bài tổng quan, nội dung phân tích có thể chưa bao quát đầy đủ các khía cạnh của thực hành truyền máu lâm sàng. Một số dữ liệu Việt Nam là nghiên cứu đơn trung tâm, chưa đại diện cho toàn hệ thống. Vì vậy, các đề xuất là định hướng cải tiến cần được kiểm chứng về tính phù hợp, khả thi và hiệu quả khi triển khai.

4. KẾT LUẬN

Thực hành truyền máu lâm sàng tại Việt Nam cần thực hiện tốt đồng thời hai trụ cột: bảo đảm cung ứng máu, chế phẩm máu an toàn và quản lý toàn diện quá trình truyền máu lâm sàng. Sáu nhóm vấn đề được phân tích cho thấy sự cần thiết phải chuẩn hóa quy trình nguy cơ cao, tăng cường quản lý máu người bệnh, phát triển cảnh giác truyền máu chủ động và nâng cao hiệu quả quản trị sử dụng máu. Củng cố Hội đồng truyền máu bệnh viện, liên thông dữ liệu, phát triển mạng lưới hỗ trợ chuyên môn và hoàn thiện cơ chế chính sách là những định hướng nhằm nâng cao chất lượng và an toàn truyền máu lâm sàng tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tuấn Tùng, Ngô Mạnh Quân. Truyền máu lâm sàng: tiếp cận đa chuyên khoa và giải pháp. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2026;152(1):4. doi:10.52322/jocmbmh.152.0101.
2. Nguyễn Tuấn Tùng, Nguyễn Văn Hưng. Bước đầu nghiên cứu kết quả truyền máu tối cấp tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2023;132:74-80. doi:10.52322/jocmbmh.132.09.
3. Hoàng Văn Phóng và cộng sự. Đánh giá kết quả duy trì người hiến máu dự bị và cung cấp máu cho cấp cứu tại Trung tâm Y tế đảo Cát Bà và đảo Bạch Long Vĩ, Hải Phòng năm 2020-2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;520(Số đặc biệt):144-154.
4. Australian Red Cross Lifeblood. Emergency provision of red cells. Updated April 2026. Accessed November 15, 2026. https://www.lifeblood.com.au/health-professionals/inventory-management/emergency-provision-of-red-cells.
5. Hồ Thị Thu, Vũ Minh Tâm, Phạm Quang Vinh, Nguyễn Văn Huyền, Trần Hoài Thu, Phạm Mỹ Ánh. Một số đặc điểm người bệnh và chỉ định truyền máu khối lượng lớn tại Bệnh viện Bạch Mai giai đoạn 2022-2023. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2023;137:98-104. doi:10.52322/jocmbmh.137.0313.

6. Stanworth SJ, Dowling K, Curry N, et al. Haematological management of major haemorrhage: a British Society for Haematology guideline. *Br J Haematol*. 2022;198(4):654-667. doi:10.1111/bjh.18275.

7. Holcomb JB, Tilley BC, Baraniuk S, et al. Transfusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma: the PROPPR randomized clinical trial. *JAMA*. 2015;313(5):471-482. doi:10.1001/jama.2015.12.

8. Phạm Thị Mai Hoa và cộng sự. Khảo sát nhu cầu và đặc điểm người bệnh truyền máu Rh(D) âm tại Bệnh viện Bạch Mai 2024-2025. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2026;152(1):128. doi:10.52322/jocmbmh.152.0116.

9. Phạm Quang Thịnh và cộng sự. Nhân một trường hợp có kháng thể bất thường ở bệnh nhân điều trị daratumumab. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;544(1):469-470.

10. Hà Thị Thanh Huyền. Bất đồng nhóm máu mẹ - con hệ Rh hiếm gặp được điều trị thành công tại Bệnh viện Nhi Trung ương: nhân một trường hợp. *Tạp chí Nhi khoa*. 2023;16(3):58-62. doi:10.52724/tcnk.v16i3.215.

11. Regan F, Veale K, Robinson F, et al. Guideline for the investigation and management of red cell antibodies in pregnancy: a British Society for Haematology guideline. *Transfus Med*. 2025;35(1):3-23. doi:10.1111/tme.13098.

12. Ngô Mạnh Quân và cộng sự. Triển khai hệ thống hemovigilance chủ động: yêu cầu cấp thiết nhằm đảm bảo an toàn truyền máu ở nước ta. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2026;152(1):20.

13. World Health Organization. A guide to establishing a national haemovigilance system. Geneva: WHO; 2016.

14. Narayan S, et al. The 2025 Annual SHOT Report. Manchester: Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group; 2026.

15. Đoàn Thị Cẩm Nhung và cộng sự. Khảo sát việc thực hành truyền máu lâm sàng trong các khoa thuộc hệ ngoại tại Bệnh viện Đà Nẵng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;544(Số đặc biệt, Quyển 2):38.

16. Võ Thị Thùy Nga, Lê Minh Thuận, Trần Thúy Kiều, Đoàn Ngọc Dũng. Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ chuyển đổi số trong công tác dự trù và cấp phát chế phẩm máu tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Sài Gòn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;532(Số đặc biệt):22-26.

17. World Health Organization. Guidance on implementing patient blood management to improve global blood health status. Geneva: WHO; 2025.

18. Carson JL, Stanworth SJ, Guyatt G, et al. Red blood cell transfusion: 2023 AABB international guidelines. *JAMA*. 2023;330(19):1892-1902. doi:10.1001/jama.2023.12914.

19. Villamin C, Bates T, Mescher B, et al. Digitally enabled hemovigilance allows real time response to transfusion reactions. *Transfusion*. 2022;62(5):1010-1018. doi:10.1111/trf.16882.

20. Bộ Y tế. Thông tư số 26/2013/TT-BYT ngày 16/9/2013 hướng dẫn hoạt động truyền máu. Hà Nội: Bộ Y tế; 2013.

ABSTRACT

CLINICAL TRANSFUSION PRACTICE IN VIETNAM: CURRENT ISSUES AND PROPOSED SOLUTIONS

Clinical transfusion practice requires two complementary pillars: ensuring a safe blood supply and governing the entire transfusion care pathway around patient needs. This narrative review selectively synthesises Vietnamese and international literature to examine six areas: emergency transfusion, massive transfusion, special circumstances, haemovigilance, hospital transfusion committees, and transfusion data governance. Based on identified risks and implementation gaps, the article proposes improvements at clinical, hospital and policy levels. Priorities include preventing unnecessary emergency-release transfusion, standardising high-risk pathways, implementing patient blood management, strengthening active haemovigilance and integrating transfusion data. These proposals are intended to guide local improvement and require evaluation of feasibility in different settings.

Keywords: *clinical transfusion; patient blood management; haemovigilance.*