

Khảo sát kháng thể bất thường trên bệnh nhân truyền máu tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận năm 2025

Mai Văn Chí, Võ Tuấn Khanh, Huỳnh Phan Ngọc Bửu*
Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Truyền máu có thể gây ra những tai biến nghiêm trọng do cơ thể bệnh nhân sinh kháng thể bất thường (KTBT) sau truyền máu, tuy nhiên xét nghiệm sàng lọc KTBT vẫn chưa được thực hiện một cách thường quy ở nhiều bệnh viện. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ KTBT và các mối liên quan ở bệnh nhân truyền máu từ 01/01/2025 đến 30/9/2025 tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 390 bệnh nhân. **Kết quả:** Nhóm tuổi > 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (46.7%). Nhóm máu O (43.6%) và Rh+ (98.2%) là phổ biến nhất. Tỷ lệ KTBT là 12.3%. Có mối liên quan giữa độ tuổi và sự xuất hiện KTBT ($p = 0.023$). **Kết luận:** KTBT trong máu chiếm tỷ lệ khá cao (12.3%) và có mối liên quan giữa sự xuất hiện kháng thể bất thường và độ tuổi. **Kiến nghị:** cần xem xét triển khai xét nghiệm sàng lọc KTBT như một xét nghiệm thường quy cho tất cả các bệnh nhân trước khi truyền máu.

Từ khóa: kháng thể bất thường, truyền máu, Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Máu và các chế phẩm máu từ người hiến sẽ được sử dụng để thay thế cho lượng máu đã mất ở người nhận và điều chỉnh những bất thường trong máu mà không có bất kỳ giải pháp nào có thể thay thế được. Truyền máu cũng có thể gây ra những tai biến nghiêm trọng không chỉ riêng các phản ứng cấp tính mà các phản ứng tan máu muộn cũng gây nguy hiểm cho bệnh nhân và giảm hiệu quả truyền máu [1]. Nguyên nhân chính của tai biến truyền máu muộn do cơ thể bệnh nhân sinh kháng thể bất thường sau truyền máu [2].

Cùng với sự phát triển của xã hội cũng như sự phát triển của bệnh viện thì số lượng bệnh nhân cần truyền máu ngày càng gia tăng đáng kể. Trong quá trình truyền máu thì việc xét nghiệm phản ứng hòa hợp giữa máu bệnh nhân và máu của người cho (túi máu) cực kì quan trọng. Ngoài phản ứng hòa hợp của hệ thống nhóm ABO và Rh thì phản ứng hòa hợp giữa kháng nguyên và kháng thể đóng vai trò quan trọng.

Ở các nước phát triển, ngoài việc phải định nhóm máu hệ ABO, Rh và các hệ hồng cầu có khả năng sinh kháng thể miễn dịch mạnh, còn phải xác định kháng thể bất thường cho đơn vị máu và người nhận máu, do đó việc truyền máu ở các nước này

rất an toàn và hiệu quả. Tại Việt Nam, Thông tư số 26/2013/TT - BYT ngày 16/9/2013 của Bộ Y tế về "Hướng dẫn hoạt động truyền máu" của Bộ Y tế có những quy định về sàng lọc kháng thể bất thường và định danh kháng thể bất thường ở một số trường hợp đặc biệt [3]. Việc triển khai các quy định an toàn truyền máu đã đem lại nhiều lợi ích to lớn, tuy nhiên chưa được thực hiện một cách đầy đủ tại các bệnh viện.

Theo kết quả nghiên cứu sàng lọc kháng thể bất thường ở bệnh nhân trước phẫu thuật tại Trung tâm tim mạch - Bệnh viện E Trung ương từ có kết quả dương tính với kháng thể bất thường chiếm tỷ lệ 0.65% và tỷ lệ kháng kháng thể bất thường có liên quan đến tuổi, giới, và chẩn đoán lâm sàng [4]. Trong khi đó nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Huyết học - Truyền máu Cần Thơ năm 2020 - 2021 tỉ lệ xuất hiện kháng thể bất thường là 11.5% [2].

Tuy vậy, người bệnh được truyền máu sẽ tiếp xúc với kháng nguyên, sự xuất hiện những phản ứng miễn dịch không mong muốn kháng lại hồng cầu, bạch cầu, hay tiểu cầu và các protein trong máu là điều không thể tránh khỏi. Nghiên cứu này đóng vai trò quan trọng trong an toàn truyền máu và điều trị các bệnh thiếu máu do kháng thể bất thường. Vì

Tác giả liên hệ: Huỳnh Phan Ngọc Bửu
Email: huynhphanngocbuu@gmail.com

vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu:

- (1) Xác định tỷ lệ kháng thể bất thường ở bệnh nhân truyền máu tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận.
- (2) Xác định các yếu tố liên quan đến sự xuất hiện kháng thể bất thường.

2. PHƯƠNG PHÁP VÀ VẬT LIỆU NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân nội trú có chỉ định truyền máu tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận từ 01/01/2025 đến 30/9/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các bệnh nhân nội trú có đầy đủ thông tin chỉ định làm xét nghiệm truyền máu tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận từ 01/01/2025 đến 30/9/2025 đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân thiếu thông tin và có kết quả xét nghiệm Coombs “chưa xác định”.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

Cỡ mẫu: Được tính theo công thức ước lượng một tỉ lệ:

$$n = \frac{Z^2_{(1-\alpha/2)} \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

Z = 1.96 (hệ số tin cậy với mức ý nghĩa là 95%).

p = 0.1016 (theo nghiên cứu Nguyễn Trường Sơn và cộng sự năm 2009 - 2011 với tỉ lệ kháng thể bất thường ở bệnh nhân là 10.16%)[5].

d = sai số cho phép của nghiên cứu, chọn d = 0.03.

Vậy n = 390.

2.3. Phương pháp thu thập dữ liệu

Thu thập dữ liệu từ tháng 01/01/2025 đến 30/9/2025.

Chọn mẫu bằng kỹ thuật chọn mẫu thuận tiện tức là chọn những bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chí chọn mẫu cho đến khi đủ cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu.

Các bước thực hiện nghiên cứu:

- Lập bệnh án nghiên cứu: Lựa chọn bệnh nhân vào viện điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Thuận, giai đoạn 01/2025 - 10/2025.
- Khảo sát các chỉ số nghiên cứu về: Tuổi; giới; nhóm máu hệ ABO, Rh...
- Sàng lọc kháng thể bất thường bằng Gelcard bộ kit xét nghiệm chuyên dụng và được thực hiện trên máy xét nghiệm bán tự động Matrix để xác

định kết quả sàng lọc kháng thể bất thường Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận.

2.4. Kiểm soát sai số

Thiết kế khung dữ liệu để thu thập thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân. Tập huấn kỹ cho cộng tác viên để thống nhất cách thu thập dữ liệu trên hồ sơ bệnh án, kiểm tra để hạn chế việc trả lời sót câu.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

- Nhập liệu bằng phần mềm excel, xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 16.
- Thống kê mô tả biến định tính: Xác định tần số và tỉ lệ phần trăm.
- Thống kê phân tích: So sánh giá trị hai tỉ lệ, dùng phép kiểm định Chi bình phương (χ^2) hoặc kiểm định chính xác Fisher (khi tần số lý thuyết nhỏ hơn 5 hay có > 20% số ô có vọng trị nhỏ hơn 5). Tất cả giá trị p là hai đuôi và p < 0.05 được xem có ý nghĩa thống kê.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành thu thập dữ liệu từ phỏng vấn người bệnh, được mã hoá, không lưu giữ mục đích khác, bảo mật thông tin cá nhân, không làm ảnh hưởng lộ thông tin cá nhân, không làm ảnh hưởng đến sức khoẻ và lợi ích của bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

Việc thu thập số liệu và thông tin chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu thực hiện đề tài. Các kết quả nghiên cứu của đề tài là rất có ý nghĩa trong việc nâng cao hiệu quả điều trị và dự phòng các tai biến truyền máu cho người bệnh được truyền máu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ
Giới tính		
Nam	202	51.8
Nữ	188	48.2
Nhóm tuổi		
0 - 16 tuổi	26	6.7
17 - 40 tuổi	64	16.4
41 - 60 tuổi	118	30.2
> 60 tuổi	182	46.7

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ nam/nữ tương

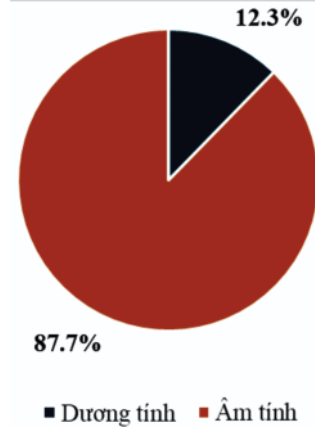
đồng. Nhóm bệnh nhân > 60 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất với 46.7%, kế đến là nhóm bệnh nhân 41 - 60% chiếm tỉ lệ 30.2%.

Bảng 2. Phân loại theo nhóm máu

Nhóm máu	Tần số	Tỉ lệ
Nhóm máu ABO		
A	81	20.8
B	120	30.7
AB	19	4.9
O	170	43.6
Nhóm máu Rh		
Rh+	383	98.2
Rh-	7	1.8

Bệnh nhân nhóm máu O chiếm tỉ lệ cao nhất 43.6%, kế đến là bệnh nhân nhóm máu B (30.7%), nhóm máu A (20.8%). Hầu hết bệnh nhân nhóm máu Rh+ với 98.2%.

3.2. Kết quả sàng lọc kháng thể bất thường



Hình 1. Tỉ lệ bệnh nhân xuất hiện kháng thể bất thường (n = 390)

Kết quả sàng lọc kháng thể bất thường ở 390 bệnh nhân, đã phát hiện 45 bệnh nhân có kháng thể bất thường, chiếm tỷ lệ 12.3%.

3.3. Mối liên quan đến sự xuất hiện kháng thể bất thường

Bảng 3. Mối liên quan giữa đặc điểm mẫu và việc phát hiện kháng thể bất thường

Đặc điểm	Phát hiện kháng thể bất thường		p
	Đương tính n (%)	Âm tính n (%)	
Giới tính			0.566
Nam	23 (11.4)	179 (88.6)	
Nữ	25 (13.3)	163 (86.7)	
Nhóm tuổi			0.023
0 - 16 tuổi	1 (3.9)	25 (96.1)	
17 - 40 tuổi	4 (6.3)	60 (93.7)	
41 - 60 tuổi	11 (9.3)	107 (90.7)	
> 60 tuổi	32 (17.6)	150 (82.4)	

Bệnh nhân nữ xuất hiện kháng thể bất thường chiếm tỉ lệ cao hơn với 13.3%, bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ thấp hơn với 11.4%. Nghiên cứu không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về việc phát hiện kháng thể bất thường và giới tính của đối tượng nghiên cứu (p = 0.566 > 0.05).

Tỷ lệ kháng thể bất thường ở nhóm tuổi > 60

tuổi (chiếm tỷ lệ cao nhất 17.6%), nhóm tuổi 41 - 60 tuổi (chiếm 9.3%), nhóm tuổi 17 - 40 tuổi (chiếm 6.3%), nhóm tuổi 0 - 16 tuổi (chiếm thấp nhất với 3.9%). Nghiên cứu tìm thấy có sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi và sự xuất hiện kháng thể bất thường, p = 0.023 < 0.05.

Bảng 4. Mối liên quan giữa nhóm máu ABO và sự xuất hiện kháng thể bất thường

Nhóm máu ABO	Phát hiện kháng thể bất thường		p
	Đương tính n (%)	Âm tính n (%)	
A	10 (12.4)	71 (87.6)	0.560
B	11 (9.2)	109 (90.8)	
AB	2 (10.5)	17 (89.5)	
O	25 (14.7)	145 (85.3)	

Nghiên cứu cho thấy tỉ lệ bệnh nhân nhóm máu O phát hiện kháng thể bất thường cao nhất với 14.7%, tiếp theo là nhóm máu A với 12.4%, nhóm máu B chiếm tỉ

lệ thấp nhất với 9.2%. Nghiên cứu không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa sự xuất hiện kháng thể bất thường và nhóm máu ABO ($p = 0.560 > 0.05$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa nhóm máu Rh và sự xuất hiện kháng thể bất thường

Nhóm máu Rh	Phát hiện kháng thể bất thường		p
	Dương tính n (%)	Âm tính n (%)	
Rh+	48 (12.5)	335 (87.5)	0.317
Rh-	0	7 (100)	

Tỷ lệ kháng thể bất thường ở nhóm máu Rh+ (chiếm tỷ lệ cao nhất 12.53%), nhóm máu Rh- chưa phát hiện kháng thể bất thường. Nghiên cứu không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa sự xuất hiện kháng thể bất thường và nhóm máu Rh ($p = 0.317 > 0.05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ

Nghiên cứu được thực hiện trên 390 bệnh nhân có chỉ định truyền máu, với các đặc điểm dịch tễ như sau:

Tỷ lệ nam (51.8%) và nữ (48.2%) trong mẫu nghiên cứu là tương đối cân bằng. Sự phân bố này không cho thấy sự khác biệt rõ rệt về nhu cầu truyền máu giữa hai giới tại Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận, phản ánh đặc thù bệnh lý đa dạng của một bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh.

Phân bố tuổi cho thấy một đặc điểm rõ rệt của quần thể bệnh nhân cần truyền máu. Nhóm tuổi > 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (46.7%), tiếp theo là nhóm 41 - 60 tuổi (30.2%). Như vậy, có đến 76.9% bệnh nhân trong nghiên cứu là từ 41 tuổi trở lên. Điều này hoàn toàn phù hợp với thực tiễn lâm sàng, khi nhóm bệnh nhân lớn tuổi thường mắc các bệnh lý mạn tính (suy thận mạn, bệnh lý huyết học, ung thư) hoặc có chỉ định phẫu thuật (chấn thương, phẫu thuật tiêu hóa, tim mạch) dẫn đến nhu cầu truyền máu cao hơn so với các nhóm tuổi trẻ.

Về phân bố nhóm máu hệ ABO: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ nhóm máu O chiếm cao nhất (43.6%), tiếp đến là nhóm B (30.7%), nhóm A (20.8%) và thấp nhất là nhóm AB (4.9%). Theo dữ liệu tổng hợp từ Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương, tỷ lệ chung của người Việt là: nhóm O khoảng 45%, nhóm B khoảng 30%, nhóm A khoảng 20% và nhóm AB khoảng 5% [6]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hữu Thọ và cộng sự thực hiện tại Bệnh viện Thống Nhất năm 2023 cho thấy tỷ lệ phân bố lần lượt là: O (42.86%), B (30.25%), A (21.40%) và AB (5.48%) [7].

Về phân bố nhóm máu hệ Rh: Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ Rh+ là 98.2% và Rh- là 1.8% (tương ứng 7 bệnh nhân). Tỷ lệ Rh+ chiếm đa số là phù hợp với đặc điểm chủng tộc của người châu Á nói chung và người Việt nói riêng. Tuy nhiên, tỷ lệ Rh- (1.8%) trong mẫu của chúng tôi cao hơn đáng kể so với các thống kê chung trong cộng đồng, theo nghiên cứu trên các quần thể đặc thù (như người hiến máu lặp lại) của tác giả Trần Thị Thùy Dung tại Cần Thơ lại ghi nhận tỷ lệ Rh- là 2.4% [8]. Tỷ lệ Rh- trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với số liệu quốc gia (0.07%) có thể được giải thích bởi đặc thù của Bệnh viện đa khoa Bình Thuận là cơ sở tuyến cuối của tỉnh, nơi tiếp nhận điều trị các bệnh nhân từ tuyến dưới chuyển lên, dù vậy nó vẫn khẳng định Rh- là nhóm máu hiếm, và việc 7 bệnh nhân Rh- có chỉ định truyền máu trong 9 tháng là một thách thức không nhỏ cho công tác cung cấp máu.

4.2. Kết quả sàng lọc kháng thể bất thường

Trong 390 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, chúng tôi đã phát hiện 48 trường hợp có kháng thể bất thường, chiếm tỷ lệ 12.3%. Tỷ lệ này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn và cộng sự tại Bệnh viện Chợ Rẫy (10.16%) [5]. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi lại khá tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Huyết học - Truyền máu Cần Thơ (2020 - 2021) với tỷ lệ được ghi nhận là 11.5% [2].

Khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Long Quốc (27.3%), tỷ lệ 12.3% của chúng tôi thấp hơn đáng kể [9]. Sự khác biệt này có thể được lý giải do đối tượng nghiên cứu của tác giả Nguyễn Long Quốc chỉ tập trung vào nhóm bệnh nhân Thalassemia, là những người có tiền sử truyền máu nhiều lần, làm tăng nguy cơ sinh kháng thể bất thường.

Tỷ lệ kháng thể bất thường chiếm 12.3% là một con số đáng kể. Nghiên cứu của tác giả Henk Schonewille (2008) và Arwa Z Al-Riyami (2019) cho thấy đa số các kháng thể được hình thành trong vòng 6 tháng sau khi truyền máu, do vậy thời gian

điều trị truyền máu càng dài thì khả năng sinh kháng thể bất thường càng cao [10, 11]. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của xét nghiệm sàng lọc kháng thể bất thường trong thực hành lâm sàng. Việc sàng lọc này là cần thiết để đảm bảo an toàn truyền máu, giảm thiểu nguy cơ tai biến truyền máu muộn như tan máu, vốn gây nguy hiểm cho bệnh nhân và làm giảm hiệu quả điều trị.

4.3. Mối liên quan đến sự xuất hiện kháng thể bất thường

Về độ tuổi: Nghiên cứu của chúng tôi phát hiện mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa độ tuổi và tỷ lệ dương tính với kháng thể bất thường ($p = 0.023$). Tỷ lệ này tăng dần theo độ tuổi: 3.9% (nhóm 0 - 16 tuổi), 6.3% (nhóm 17 - 40 tuổi), 9.3% (nhóm 41 - 60 tuổi) và cao nhất là 17.6% (nhóm > 60 tuổi). Kết quả này nhất quán với bản chất của kháng thể bất thường. Người cao tuổi thường có bệnh nền mạn tính, dẫn đến việc phải truyền máu nhiều lần trong quá khứ. Mỗi lần truyền máu là một lần tiếp xúc với kháng nguyên lạ, làm tăng nguy cơ tích lũy và sản sinh các kháng thể bất thường theo thời gian.

Về giới tính: Trong nghiên cứu này, tỷ lệ kháng thể bất thường ở nữ (13.3%) cao hơn nam (11.4%), mặc dù tỷ lệ ở nữ có cao hơn, nhưng phân tích thống kê cho thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0.566$). Phát hiện này của chúng tôi khác biệt so với một số nghiên cứu trong nước như nghiên cứu của tác giả Lý Thị Tuyết Minh và cộng sự thực hiện tại Bệnh viện Huyết học - Truyền máu Cần Thơ, nghiên cứu của tác giả Vũ Đức Bình thực hiện tại Viện Huyết học - Truyền máu trung ương, nghiên cứu của tác giả Nguyễn Tiến Dũng thực hiện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên đều đưa ra nhận xét rằng có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giới tính và sự xuất hiện kháng thể bất thường ($p < 0.05$) [2, 12, 13]. Lý giải phổ biến cho mối liên quan được tìm thấy ở các nghiên cứu đó là do quá trình mang thai ở phụ nữ; khi có sự bất đồng hệ nhóm máu giữa mẹ và con, cơ thể người mẹ có thể được kích thích để sinh ra

kháng thể bất thường.

Về nhóm máu ABO: Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa sự xuất hiện kháng thể bất thường và nhóm máu hệ ABO ($p = 0.560$). Kết quả phân tích chi tiết ghi nhận tỷ lệ dương tính cao nhất ở nhóm máu O (14.71%), tiếp theo là nhóm A (12.35%), nhóm AB (10.53%), và thấp nhất ở nhóm B (9.17%). Kết quả của chúng tôi, về việc ghi nhận tỷ lệ kháng thể bất thường cao nhất ở nhóm máu O, là phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả trong nước. Lý giải cho điều này là vì nhóm máu O chiếm đa số trong dân số nước. Do đó, việc không tìm thấy mối liên quan thống kê ($p > 0.05$) là hợp lý; tỷ lệ dương tính cao ở nhóm O chỉ phản ánh sự phân bố chiếm đa số của nhóm máu này trong quần thể nghiên cứu chứ không phải là một yếu tố nguy cơ độc lập.

Về nhóm máu Rh: Tương tự, không có mối liên quan ý nghĩa thống kê nào được phát hiện giữa hệ Rh và sự xuất hiện kháng thể bất thường ($p = 0.317$). Một nghiên cứu của tác giả Sandler và cộng sự đã chỉ ra rằng, việc bệnh nhân là Rh+ hay Rh- không ảnh hưởng đến nguy cơ sinh ra các kháng thể bất thường khác [14]. Tỷ lệ kháng thể bất thường ở nhóm Rh+ là 12.5%, tỷ lệ 12.5% ở nhóm Rh+ chỉ đơn thuần phản ánh tỷ lệ kháng thể bất thường chung trong quần thể đại đa số này, chứ không chứng minh Rh+ là một yếu tố nguy cơ.

5. KẾT LUẬN

Nhóm tuổi > 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (46.7%). Nhóm máu O (43.6%) và Rh+ (98.2%) là phổ biến nhất. Tỷ lệ kháng thể bất thường là 12.3%. Nghiên cứu phát hiện mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa độ tuổi và sự xuất hiện kháng thể bất thường ($p = 0.023$), trong đó nhóm > 60 tuổi có tỷ lệ cao nhất (17.6%). Vì vậy, đề nghị Bệnh viện Đa khoa Bình Thuận cần xem xét triển khai xét nghiệm sàng lọc kháng thể bất thường như một xét nghiệm thường quy cho tất cả các bệnh nhân trước khi truyền máu, nhằm đảm bảo an toàn truyền máu tối đa và giảm thiểu các tai biến truyền máu muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, *Các phản ứng do truyền máu*. Available: <https://bvnguyentriphuong.com.vn/cap-cuu/cac-phan-ung-do-truyen-mau#:~:text=Tan%20m%C3%A1u%20mu%E1%BB%99n%20sau%20truy%E1%BB%81n%20m%C3%A1u%20x%E1%BA%A3y%20ra%20khi%20c%C6%A1,sau%20truy%E1%BB%81n%20m%C3%A1u%20cao%20h%C6%A1n>, truy cập ngày 14/11/2025.

[2] L. T. T. Minh và L. T. H. Mỹ, "Nghiên cứu tỷ lệ kháng thể kháng hồng cầu bất thường và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân bệnh máu có truyền máu tại Bệnh viện Huyết học - Truyền máu Cần Thơ năm 2020 - 2021," *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, vol. 40, 2021.

[3] Bộ Y tế, "Thông tư số 26/2013/TT - BYT ngày 16/9/2013 của Bộ Y tế về "Hướng dẫn hoạt động truyền máu," 2013.

[4] Đ. T. T. Ngọc, L. N. Linh, và L. T. Ánh, "Nghiên cứu sàng lọc kháng thể bất thường ở bệnh nhân trước phẫu thuật tại Trung tâm tim mạch Bệnh viện E từ tháng 7 năm 2013 đến tháng 8 năm 2014," *Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam*, 2020.

[5] N. T. Sơn, "Nghiên cứu kháng thể bất thường và xác định các kháng thể kháng hồng cầu ngoài hệ ABO tại Bệnh viện Chợ Rẫy," *Tạp chí Nghiên cứu y học Y học TP. Hồ Chí Minh*, vol. 17, pp. tr.534-537, 2013.

[6] Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. *Nhóm máu và nhóm máu hiếm*, 2020. Available: <https://vienhuyethoc.vn/nhom-mau-va-nhom-mau-hiem/>, truy cập ngày 14/11/2025.

[7] N. H. Thọ và cộng sự, "Phân bố nhóm máu ABO và nhu cầu sử dụng chế phẩm máu tại Bệnh viện Thống Nhất năm 2023," *Tạp chí khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*, số đặc biệt 1 (5/2024), 2024.

[8] T. T. T. Dung, N. X. Khôi, N. T. K. Trang, N. P. Đức, T. T. Tính, and L. T. H. Mỹ, "Kháng nguyên nhóm máu hệ Rhesus (D, C, c, E, e) và KIDD (Jka, jkb) ở người hiến máu lặp lại tại bệnh viện huyết học - truyền máu thành phố Cần Thơ," *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, vol. 63, 2023.

[9] N. L. Quốc, "Bước đầu sàng lọc và định danh

kháng thể bất thường kháng hồng cầu ở bệnh nhân Thalassemia có truyền máu," *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, vol. 8, 2019.

[10] Henk@ and Schonewille, *Red blood cell alloimmunization after blood transfusion*, Leiden University, 2008.

[11] Arwa@ and (2019). "Red cell alloimmunization in transfusion-dependent and transfusion-independent beta thalassemia: A review from the Eastern Mediterranean Region (EMRO)," (in eng), *Transfus Apher Sci*, vol. 58, no. 6, 2019.

[12] V. Đ. Bình, "Nghiên cứu phát hiện kháng thể bất thường bằng bộ panel hồng cầu của Viện Huyết học - Truyền máu trung ương để đảm bảo truyền máu có hiệu lực," Luận án Tiến sĩ Y học, Trường đại học Y Hà Nội, 2017.

[13] N. T. Dũng, "Nghiên cứu sàng lọc và định danh kháng thể bất thường ở bệnh nhân truyền khối hồng cầu tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên," *Tạp chí Y dược lâm sàng 108*, vol. 8, pp. tr.111-115, 2013.

[14] S. G. Sandler and e. a, "It's time to phase in RHD genotyping for patients with a serologic weak D phenotype," (in eng), *Transfusion*, vol. 55, no. 3, pp. p. 680-689, 2015.

Survey of irregular antibodies in patients receiving blood transfusions at Binh Thuan General Hospital in 2025

Mai Van Chi, Vo Tuan Khanh, Huynh Phan Ngoc Buu

ABSTRACT

Background: Blood transfusion can lead to serious adverse events resulting from the production of irregular antibodies post-transfusion. However, screening for these antibodies is not yet routinely implemented in many hospitals. Objectives: To determine the prevalence of irregular antibodies and their associated factors among transfused patients from 01/01/2025 to 30/9/2025 at Binh Thuan General Hospital. Materials and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 390 patients. Results: The > 60 years age group accounted for the highest proportion of the sample (46.7%). Blood group O (43.6%) and Rh+ (98.2%) were the most predominant. The overall prevalence of irregular antibodies was 12.3%. A statistically significant association was observed between age and the presence of irregular antibodies ($p = 0.023$). Conclusion: The prevalence of irregular antibodies (12.3%) was relatively high and demonstrated a significant association with patient age. It is recommended that screening for irregular antibodies be implemented as a routine procedure for all patients prior to blood transfusion.

Keywords: irregular antibodies, blood transfusion, Binh Thuan General Hospital

Received: 14/11/2025

Revised: 25/12/2025

Accepted for publication: 28/01/2026