

**CÔNG TY TNHH BVĐK VẠN PHƯỚC**  
***Bệnh viện Đa khoa Vạn Phước***



**Quy Trình Kỹ Thuật**

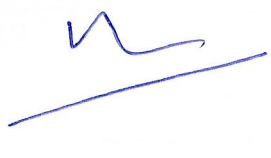


**XÉT NGHIỆM HÒA HỢP MIỄN DỊCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC MUỐI SINH LÝ, NHIỆT ĐỘ  
PHÒNG BẰNG KỸ THUẬT ỚNG NGHIỆM**

Mã ban hành số: 77 /QT-BVĐKVP ngày 12 tháng 05 năm 2026

Mã số: QTKT.KHTH.XNHH.27.01

Lần ban hành: 01

Ngày ban hành: 12 /05/2026

	<b>Người biên soạn</b>	<b>Người kiểm tra</b>	<b>Người phê duyệt</b>
Họ và tên	Bs.Nguyễn Thị Ngọc Loan	Bs CK1. Lê Văn Long	Ths.Bs. Lê Nguyễn Quế Minh
Ký tên			
Chức danh	TP.KHTH-QLCL	Người chịu trách nhiệm chuyên môn kỹ thuật	Giám Đốc





**Quy Trình Kỹ Thuật**  
**XÉT NGHIỆM HÒA HỢP MIỄN DỊCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC MUỐI SINH LÝ,**  
**NHIỆT ĐỘ PHÒNG BẰNG KỸ THUẬT ống NGHIỆM**

**I. ĐẠI CƯƠNG:**

**1. Mục đích của kỹ thuật:**

Xác định sự hòa hợp của các hệ thống nhóm máu mà kháng thể thích hợp hoạt động ở nhiệt độ phòng giữa người bệnh và đơn vị chế phẩm máu của người cho dựa trên đọc phản ứng ngưng kết bằng mắt thường và kính hiển vi.

**2. Định nghĩa, nguyên lý:**

Nguyên lý của xét nghiệm dựa vào phản ứng ngưng kết trực tiếp giữa kháng nguyên và kháng thể loại IgM. Nếu có hiện tượng ngưng kết kháng nguyên – kháng thể sẽ quan sát được bằng mắt thường hoặc dưới kính hiển vi.

**II. CĂN CỨ PHÁP LÝ:**

Quyết định 3639/QĐ-BYT ngày 25/11/2025 Về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Huyết học” – Tập 1;

**III. NGƯỜI THỰC HIỆN:**

1. Bác sĩ/ Kỹ thuật y: 01 người
2. Hỗ trợ: 01 Kỹ thuật y trung cấp trở lên (nếu có).

**IV. CHUẨN BỊ:**

**1. Vật tư:**

**a. Dụng cụ:**

- Pipetman.
- Hộp đựng đầu côn.
- Cốc thủy tinh.
- Bút ghi nhãn.
- khay đựng dụng cụ.
- Kéo.
- Giá cắm ống nghiệm.

**b. Hóa chất, thuốc thử:**

- Dung dịch nước muối sinh lý.
- Mẫu nội kiểm (nếu có).
- Mẫu ngoại kiểm (nếu có).
- Dung dịch sát khuẩn.

**c. Vật tư tiêu hao:**

- Ống nghiệm.
- Pipet nhựa.
- Đầu côn các loại.
- Mũ giấy.
- Khẩu trang.
- Găng tay.
- Quần áo bảo hộ.
- Ống chống đông EDTA.
- Ống không chống đông.

- Bơm kim tiêm.
- 2. Trang thiết bị:**
- Kính hiển vi.
  - Máy ly tâm ống nghiệm.
  - Máy tính.
  - Máy in.
  - Tủ lạnh 2-8oC.
- 3. Chuẩn bị mẫu bệnh phẩm:**
- ❖ Loại bệnh phẩm:
    - Người bệnh: Máu tĩnh mạch:
      - 01 ống chống đông EDTA.
      - 01 ống không có chất chống đông.
    - Người cho máu:
      - Máu tĩnh mạch từ dây máu với các chế phẩm máu là khối hồng cầu, khối bạch cầu, máu toàn phần
      - Huyết tương từ dây máu với các chế phẩm máu là huyết tương, tiểu cầu, tủa lạnh và máu toàn phần.
  - ❖ Tiêu chuẩn mẫu bệnh phẩm:
    - Mẫu người bệnh:
      - Ống chống đông EDTA: 1-2ml, mẫu máu không bị đông, tan máu.
      - Ống không có chất chống đông: 3-5ml, không bị tan máu.
      - Trên cả 2 ống có đầy đủ thông tin định danh bệnh phẩm.
    - Mẫu người cho máu:
      - Thẻ tích 0,5 – 1 ml.
      - Máu không bị đông dây, tan máu.
      - Mẫu huyết tương không bị tan máu.
- 4. Phiếu chỉ định xét nghiệm:** Đầy đủ thông tin theo quy định.
- 5. Thời gian thực hiện kỹ thuật:** 1 giờ.
- 6. Địa điểm thực hiện kỹ thuật:** Phòng xét nghiệm.
- V. AN TOÀN:**
1. Mặc trang phục bảo hộ khi làm xét nghiệm.
  2. Dụng cụ, vật tư tiêu hao sau khi làm xét nghiệm phải cho vào hộp dụng cụ chứa chất thải y tế theo quy định.
  3. Mẫu bệnh phẩm được lưu và hủy theo quy định.
  4. Xử lý sự cố tràn đổ theo quy định.
  5. Vệ sinh sạch sẽ khu vực làm việc trước và sau khi kết thúc buổi làm việc.
  6. Các điều kiện môi trường phòng xét nghiệm: nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng... được theo dõi, giám sát và đảm bảo theo quy định.
- VI. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:**
- 1. Các bước thực hiện:**
    - a. Bước 1. Xử lý mẫu bệnh phẩm:**
      - Mẫu của người bệnh:
        - Kiểm tra thông tin trên mẫu bệnh phẩm và chỉ định xét nghiệm.
        - Kiểm tra chất lượng mẫu bệnh phẩm.

- Nhận và bàn giao mẫu bằng phần mềm hoặc thủ công.
- Ly tâm các ống máu để tách huyết thanh và huyết tương.
- Mẫu của đơn vị chế phẩm máu:
  - Chuẩn bị 1 ống nghiệm sạch, khô, ghi thông tin hoặc dán barcode của đơn vị chế phẩm máu lên ống nghiệm.
  - Lấy 1-2 đoạn dây của đơn vị chế phẩm máu, dùng kéo cắt chế phẩm máu vào ống nghiệm.
  - Ly tâm các ống máu để lắng hồng cầu hoặc fibrin.
- b. Bước 2. Thực hiện xét nghiệm:**
- ❖ *Thực hiện xét nghiệm hòa hợp khi truyền máu toàn phần, khối bạch cầu (thực hiện cả xét nghiệm hòa hợp ống 1 và ống 2):*
  - Pha hồng cầu bệnh phẩm 5%:
    - Ghi thông tin người bệnh lên 01 ống nghiệm sạch, khô.
    - Nhỏ vào ống nghiệm 1000 µl dung dịch nước muối sinh lý.
    - Thêm vào ống nghiệm 50 µl hồng cầu khối.
    - Trộn đều.
  - Pha hồng cầu 5% của đơn vị chế phẩm máu:
    - Ghi thông tin đơn vị chế phẩm máu lên 01 ống nghiệm sạch, khô.
    - Nhỏ vào ống nghiệm 1000 µl dung dịch nước muối sinh lý.
    - Thêm vào ống nghiệm 50 µl hồng cầu khối.
    - Trộn đều.
    - Chuẩn bị 02 ống nghiệm sạch, khô, đánh số 1, 2 và ghi thông tin người bệnh lên ống nghiệm.
  - Nhỏ mẫu:
    - Ống 1: Nhỏ 02 giọt huyết thanh bệnh phẩm và 01 giọt hồng cầu của đơn vị chế phẩm máu đã pha loãng 5%.
    - Ống 2: Nhỏ 02 giọt huyết tương của đơn vị máu và 01 giọt hồng cầu bệnh phẩm đã pha loãng 5%.
  - Ủ các ống nghiệm ở nhiệt độ phòng trong vòng 15 phút.
  - Ly tâm các ống nghiệm.
  - Đọc kết quả: Thực hiện theo phần 4.2.
- ❖ *Thực hiện xét nghiệm hòa hợp khi truyền khối hồng cầu (thực hiện xét nghiệm hòa hợp ống 1).*
  - Pha hồng cầu 5% của đơn vị chế phẩm máu:
    - Chuẩn bị 01 ống nghiệm sạch, khô và ghi thông tin đơn vị chế phẩm máu lên ống nghiệm.
    - Nhỏ vào ống nghiệm 1000 µl dung dịch nước muối sinh lý.
    - Thêm vào ống nghiệm 50 µl hồng cầu khối.
    - Trộn đều.
  - Chuẩn bị 01 ống nghiệm sạch, khô, đánh số 1 và ghi thông tin người bệnh lên ống nghiệm.
  - Nhỏ 02 giọt huyết thanh bệnh phẩm và 01 giọt hồng cầu của đơn vị chế phẩm máu đã pha loãng 5%.
  - Ủ các ống nghiệm ở nhiệt độ phòng trong vòng 15 phút.



- Ly tâm ống nghiệm.
- Đọc kết quả: Thực hiện theo phần 4.2.
- ❖ *Thực hiện xét nghiệm hòa hợp khi truyền chế phẩm huyết tương/ tiểu cầu/ tủa lạnh (thực hiện xét nghiệm hòa hợp ống 2)*
  - Pha hồng cầu bệnh phẩm 5%:
    - Chuẩn bị 01 ống nghiệm sạch, khô và ghi thông tin người bệnh lên ống nghiệm.
    - Nhỏ vào ống nghiệm 1000 µl dung dịch nước muối sinh lý.
    - Thêm vào ống nghiệm 50 µl hồng cầu khối.
    - Trộn đều.
  - Chuẩn bị 01 ống nghiệm sạch khô, đánh số 2 và ghi thông tin người bệnh lên ống nghiệm.
  - Nhỏ 02 giọt huyết tương của đơn vị chế phẩm máu và 01 giọt hồng cầu bệnh phẩm đã pha loãng 5%.
  - Ủ các ống nghiệm ở nhiệt độ phòng trong vòng 15 phút.
  - Ly tâm ống nghiệm.
  - Đọc kết quả: Thực hiện theo phần 4.2.

## 2. Nhận định kết quả:

- ❖ **Đọc mức độ ngưng kết:**
  - Ngưng kết 4+: Một đám ngưng kết lớn duy nhất, dịch nổi trong suốt, không có hồng cầu tự do.
  - Ngưng kết 3+: Một số đám ngưng kết lớn, dịch nổi trong suốt, không có hồng cầu tự do.
  - Ngưng kết 2+: Các đám ngưng kết có kích thước trung bình, có ít hồng cầu tự do.
  - Ngưng kết 1+: Các đám ngưng kết có kích thước nhỏ, có nhiều hồng cầu tự do.
  - Không ngưng kết (0): Hồng cầu tự do, không có đám ngưng kết.
- ❖ **Nhận định kết quả:**
  - Nếu có hiện tượng ngưng kết: Không hòa hợp.
  - Nếu không có hiện tượng ngưng kết: Hòa hợp.

## 3. Trả kết quả và lưu trữ hồ sơ:

Trả kết quả theo quy trình liên quan, lưu trữ hồ sơ trên phần mềm hoặc thủ công, thời gian lưu hồ sơ theo quy định hiện hành. Nếu kết quả không hòa hợp, thông báo ngay cho bác sĩ điều trị để thực hiện các xét nghiệm phát hiện kháng thể bất thường và lựa chọn đơn vị máu phù hợp ngoài hệ ABO, Rh(D) (đây là trường hợp không cấp phát được bằng quy trình thông thường).

## VII. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ:

### 1. Trước khi thực hiện kỹ thuật:

- ❖ Mẫu bệnh phẩm bị tan máu, đông dây.
  - Xử trí: Không sử dụng bệnh phẩm bị tan máu, đông dây để làm xét nghiệm.
- ❖ Thuốc thử, hóa chất không đảm bảo chất lượng (nhiễm khuẩn, tan máu...).
  - Xử trí: Kiểm tra thuốc thử, hoá chất trước khi sử dụng.

