

QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Định nhóm máu ABO trên phiến đá hoặc trên giấy

1. MỤC ĐÍCH

- Quy định thống nhất cho tất cả nhân viên trong Khoa Xét nghiệm hiệu, tuân thủ theo quy trình kỹ thuật định nhóm máu hệ ABO trên đá men hoặc trên giấy. Từ đó giảm tối đa sai số có thể gặp trong giai đoạn trước xét nghiệm, thực hiện xét nghiệm và trả kết quả.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng đối với tất cả các trường hợp sử dụng quy trình kỹ thuật định nhóm máu hệ ABO trên đá men hoặc trên giấy tại Khoa Xét nghiệm – Trung Tâm Y Tế Hoàng Mai

- Tất cả cán bộ, nhân viên trong Khoa Xét nghiệm, nhân viên tham gia trực, học viên tại Khoa Xét nghiệm - Trung Tâm Y Tế Hoàng Mai.

3. TRÁCH NHIỆM

- Nhân viên được giao nhiệm vụ thực hiện xét nghiệm này tuân thủ đúng quy trình.

- Phụ trách khoa, QLKT, QLCL chịu trách nhiệm giám sát việc tuân thủ quy trình và nhận định kết quả xét nghiệm.

4. ĐỊNH NGHĨA, THUẬT NGỮ VÀ CHỮ VIẾT TẮT

EDTA	Ethylenediamine tetra-acetic acid
QC	Quality control (kiểm tra chất lượng)
QLCL	Quản lý chất lượng
QLKT	Quản lý kỹ thuật
HTM	Huyết thanh mẫu
HCM	Hồng cầu mẫu
BN	Bệnh nhân

5. NGUYÊN LÝ:

Hệ nhóm máu ABO là hệ nhóm máu quan trọng nhất trong thực hành truyền máu và đã được phát hiện năm 1901 bởi nhà bác học Karl Landsteiner.

Các nhóm máu của hệ ABO được xác định dựa vào sự có mặt hoặc không có mặt của kháng nguyên A và kháng nguyên B trên bề mặt hồng cầu và sự có mặt hoặc không có mặt của kháng thể A, kháng thể B trong huyết thanh.

Định nhóm máu hệ ABO là xác định tên của các nhóm máu của hệ ABO là: Nhóm máu A, nhóm máu B, nhóm máu AB, nhóm máu O. Phải xác định nhóm máu hệ ABO bằng hai phương pháp huyết thanh mẫu và hồng cầu mẫu.

Phương pháp HTM dùng huyết thanh biết trước kháng thể tìm kháng nguyên bằng phản ứng ngưng kết.

Phương pháp HCM dùng hồng cầu biết trước kháng nguyên tìm kháng thể bằng phản ứng ngưng kết.

Hai phương pháp cơ kết quả đồng nhất mới xác định nhóm máu của bệnh nhân

6. LOẠI MẪU

Ống máu chống đông bằng EDTA 1-2ml. Có thể dùng ống chống đông Natri citrat/Heparin.

7. CHUẨN BỊ KHÁCH HÀNG

Kiểm tra, đối chiếu phiếu yêu cầu xét nghiệm có đầy đủ thông tin về khách hàng, bao gồm tên, tuổi, giới tính, nơi chỉ định, chẩn đoán, tình trạng mẫu, tên bác sỹ chỉ định.

8. DỤNG CỤ

- Ống nghiệm thủy tinh.
- Đá men trắng hoặc giấy xn định nhóm
- Giá đựng ống nghiệm.
- Bút ghi kính, bút bi.
- Pipet, đầu côn.
- Khẩu trang và găng tay y tế.
- Sổ lưu và hủy bệnh phẩm...

9. THIẾT BỊ VÀ HÓA CHẤT

1. Thiết bị

- Máy ly tâm
- Kính hiển vi quang học
- Tủ lạnh
- Máy tính, máy in.

2. Hóa chất

- Nước muối 0.9%
- Huyết thanh mẫu được sản xuất theo phương pháp kháng thể đơn dòng, gồm:
 - + Huyết thanh mẫu chống A (anti A)
 - + Huyết thanh mẫu chống B (anti B)
 - + Huyết thanh mẫu chống AB (anti AB)
- Hồng cầu mẫu 10%:
 - + Hồng cầu mẫu A (HCM A)
 - + Hồng cầu mẫu B (HCM B)

+ Hồng cầu mẫu O (HCM O)

10. NGƯỜI THỰC HIỆN

- Kỹ thuật viên xét nghiệm, cử nhân xét nghiệm y học hoặc bác sỹ;
- + Đã có chứng chỉ hành nghề khám bệnh, chữa bệnh;
- + Đã được đào tạo, kiểm tra về quy trình xét nghiệm này;

11. KIỂM SOÁT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN

- Với người thực hiện xét nghiệm: Tuân thủ đúng quy định về trang phục bảo hộ khi tiến hành thực hiện quy trình xét nghiệm.

- Khử khuẩn bàn làm việc bằng cồn 70⁰ hàng ngày vào cuối giờ làm việc.

- Dụng cụ làm xét nghiệm được xử lý và thải bỏ theo quy định xử lý rác thải của bộ y tế

- Lưu bệnh phẩm trong 07 ngày ở 2-8⁰C trước khi thải bỏ như chất thải sinh học

12. QUY TRÌNH HIỆU CHUẨN

12.1 Các bước thực hiện

a. Chuẩn bị

- Dụng cụ: viên đá men hoặc giấy xét nghiệm định nhóm

- Hóa chất:

- Chuẩn bị máy: Theo hướng dẫn vận hành máy ly tâm

- Bệnh phẩm:

+ Tra đối chiếu thông tin giữa ống mẫu bệnh phẩm với giấy chỉ định xét nghiệm.

+ Kiểm tra chất lượng mẫu.

+ Ly tâm mẫu BP 2000v/phút x 5phút (EDTA)/Natricitrat/Heparin.

b. Tiến hành

- Đánh dấu viên đá men theo mẫu sau

Tên BN:		Nhóm máu:		
HTM	Anti A (1)	Anti B(2)	Anti AB(3)	NaCl 0,9 %(4)
Phản ứng	Anti A/ HCBN	Anti B/ HCBN	AntiAB/ HCBN	NaCl0,9%/ HCBN
HCM	HCM A 10%(5)	HCM B 10%(6)	HCM O 10 %(7)	
Phản ứng	HCMA/ HTBN	HCMB/ HTBN		

- Nhỏ 02 giọt huyết thanh mẫu tương ứng vào các ô lần lượt là anti A, anti B, anti AB.

- Nhỏ 01 giọt hồng cầu mẫu tương ứng vào các ô trên lần lượt là ống HCM A, HCMB, HCM O.

- Chuẩn bị hồng cầu BN 10% trong môi trường nước muối sinh lý 0.9% (50µl khối hồng cầu + 450µl nước muối 0.9% hoặc 1 giọt cặn hồng cầu và 9 giọt nước muối sinh lý 0,9 %), lắc đều.

- Hút 50 µl HC 10%(nhỏ 1 giọt HC 10%) vào các ô 1,2,3,4.

- Nhỏ 2 giọt nước muối sinh lý 0,9 % vào ô 4.

- Nhỏ 100µl (2 giọt) huyết tương bệnh nhân vào mỗi ống 5,6,7.

- Lấy que thủy tinh khuấy đều (chú ý khuấy rộng đườn kính 1,5 – 2cm và làm sạch và khuấy đều các ô)

- Lắc đá men <3 phút và đọc kết quả.

c. Trả kết quả

Cách đọc kết quả: Dựa vào hiện tượng ngưng kết và không ngưng kết

Ngưng kết: Thấy các đám hồng cầu ngưng kết với nhau.

Không ngưng kết: sau khi lắc hồng cầu vẫn đứng riêng rẽ.

Nhận định kết quả:

* Đối với các ống huyết thanh mẫu:

Anti A	Anti B	Anti AB	Nhóm
-	-	-	O
+++	+++	+++	AB
+++	-	+++	A
-	+++	+++	B

* Đối với các ống hồng cầu mẫu:

HCM A	HCM B	Nhóm
-	-	AB
-	+++	A
+++	-	B
+++	+++	O

- Ghi sổ kết quả, bàn giao cho cán bộ phụ trách in trả kết quả.

- Thu dọn dụng cụ và vệ sinh nơi làm việc.

- Ống định nhóm được lưu lại trong 5 ngày.

- Tiến hành rà soát kết quả theo Quy trình rà soát kết quả, mã số XN- QTQL

d. Các yếu tố ảnh hưởng/hạn chế

- Mẫu máu cần định nhóm bị nhiễm trùng, mẫu máu định nhóm không lấy đúng cách.

- Kỹ thuật nghèo nàn, sai sót kỹ thuật, không thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Hồng cầu mẫu hỏng, biến chất, nhiễm trùng.

- Tay nghề và trình độ của người làm kỹ thuật.

- Dụng cụ bẩn.

- Nhầm lẫn về thủ tục hành chính.

12.2. Diễn giải kết quả

- Trong trường hợp nghi ngờ ngưng kết yếu, thực hiện định nhóm máu hệ ABO trên ống nghiệm.

- Khi có bất kỳ bất thường nào cần kiểm tra lại, nếu nghi ngờ nhóm máu khó cần xử lý theo cách định nhóm máu khó

13. Lưu trữ hồ sơ

Kết quả xét nghiệm được lưu trên phần mềm, quản lý bệnh viện

14. Tài liệu tham khảo

- Thông tư số 01/2013/TT-BYT ngày 11/01/2013 của Bộ trưởng Bộ Y tế, "Hướng dẫn thực hiện quản lý chất lượng xét nghiệm tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh".

- Bộ Y tế, tháng 12 năm 2015, Quyết định số 5530/QĐ-BYT, "Hướng dẫn xây dựng quy trình thực hành chuẩn trong quản lý chất lượng xét nghiệm tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh".

- Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng, Tiêu chuẩn quốc gia, TCVN/ISO 15189:2014, ISO 2012, "Phòng thí nghiệm Y tế - yêu cầu về chất lượng và năng lực".

- Viện Huyết học truyền máu TW, ngày 30/8/2017, Quyết định số 1290/QĐ-HHTM "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật huyết thanh học nhóm máu".