

QUY TRÌNH

ĐỊNH LƯỢNG HEMOPEXIN

I. NGUYÊN LÝ

Hemopexin trong các dịch cơ thể phản ứng hóa miễn dịch với kháng thể đặc hiệu tạo thành phức thể miễn nhiễm. Các phức này phân tán chùm ánh sáng chiếu xuyên qua mẫu. Cường độ ánh sáng phân tán tỉ lệ thuận với nồng độ của Hemopexin trong mẫu. Kết quả được đánh giá bằng cách so sánh với chuẩn đã biết nồng độ.

Hemopexin đóng vai trò tương tự như haptoglobin trong việc gắn kết với thành phần heme của hemoglobin, thành phần này được phóng thích trong quá trình phân hủy hồng cầu. Trong những trường hợp tán huyết nghiêm trọng, sau khi phá hủy haptoglobin, quá trình này dẫn đến giảm mức hemopexin trong huyết thanh và huyết tương. Tương phản với haptoglobin, hemopexin không phải là protein giai đoạn cấp tính.

II. CHUẨN BỊ

1. Cán bộ thực hiện: 01 Bác sỹ hoặc 01 cán bộ đại học và 01 kỹ thuật viên chuyên ngành Hóa sinh.

2. Phương tiện, hóa chất

2.1. Phương tiện

Máy phân tích: BN ProSpec- hãng Siemens

Máy ly tâm

Tủ lạnh để bảo quản hóa chất, chất hiệu chuẩn, QC và mẫu bệnh phẩm

Ống nghiệm, giá đựng ống nghiệm

2.2. Hóa chất

Thuốc thử chính N Antiserim to Human Hemoepxin là huyết thanh động vật và được sản xuất bằng sự tạo miễn dịch trên thỏ với hemopexin người có độ tinh khiết cao. Nồng độ của kháng thể hoạt động là < 3.5 g/L

Chất bảo quản: Sodium Azide < 1 g/L. Đóng gói: 1 x 2 mL

2.3. Các dụng cụ tiêu hao khác

- Ống nghiệm;
- Găng tay, nước rửa tay, khăn lau tay, khẩu trang;
- Bông, cồn sát trùng, bơm tiêm hoặc kim lấy máu, dây ga rô.

3. Người bệnh: Cần giải thích mục đích của xét nghiệm để bệnh nhân và người nhà bệnh hiểu, từ đó có thể hợp tác trong quá trình lấy máu.

4. Phiếu xét nghiệm: có đầy đủ thông tin về bệnh nhân bao gồm họ tên, tuổi, khoa phòng, chẩn đoán, tình trạng mẫu, tên BS chỉ định, ngày giờ chỉ định, ngày giờ lấy mẫu, các loại thuốc đã sử dụng (nếu có)...

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Lấy bệnh phẩm và xử lý mẫu bệnh phẩm

Thực hiện trên mẫu máu: mẫu huyết thanh và huyết tương heparin.

Mẫu càng mới càng tốt (lưu tại nhiệt độ 2-8°C không quá 7 ngày) hoặc mẫu được trữ đông. Mẫu huyết thanh và huyết tương có thể được lưu dưới -20°C đến 3 tháng nếu mẫu được trữ đông trong vòng 24 giờ sau khi lấy mẫu và cần tránh chu trình kết đông- xả đông

Mẫu huyết thanh phải được đông lại hoàn toàn và, sau khi ly tâm, không được chứa hạt nào hoặc dấu vết của fibrin. Mẫu máu nhiễm mỡ hoặc mẫu đông lạnh bị đục sau khi rã đông cần phải được làm trong bằng cách ly tâm (10 phút tại tốc độ 15,000 x g) trước khi thực hiện xét nghiệm.

2. Tiến hành kỹ thuật

2.1. Chuẩn bị máy phân tích

Dụng cụ chuẩn: dựa trên 6 điểm với các nồng độ khác nhau

Phân tích QC: ở cả 2 level. Khi QC đạt mới tiến hành phân tích mẫu

Máy phân tích cần chuẩn bị sẵn sàng để thực hiện phân tích mẫu: Máy đã được cài đặt chương trình xét nghiệm Hemopexin. Máy đã được chuẩn với xét nghiệm Hemopexin. Kết quả kiểm tra chất lượng với xét nghiệm Hemopexin đạt yêu cầu: không nằm ngoài dải cho phép và không vi phạm luật kiểm tra chất lượng.

2.2. Phân tích mẫu

- Mẫu bệnh phẩm nên được tiến hành phân tích trong vòng 2 giờ
- Mẫu sau khi ly tâm được chuyển vào khay đựng bệnh phẩm
- Đánh số (hoặc ID của bệnh nhân); chọn test và vận hành theo protocol máy sẽ tự động phân tích

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

Đánh giá được thực hiện tự động theo g / L hoặc trên một đơn vị được người sử dụng lựa chọn trên hệ thống BN ProSpec- hãng Siemens.

Giá trị tham chiếu: Hemopexin: 0.5 - 1.15 g/L

Tuy nhiên, mỗi phòng xét nghiệm nên thiết lập khoảng tham chiếu riêng vì giá trị có thể khác nhau theo từng nhóm dân số.

V. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

Các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả khi: Mẫu máu bị huyết tán, triglyceride > 2.4 g/L, bilirubin > 0.6 g/L và hemoglobin tự do > 10 g/L

Xử trí: Khi lấy máu tránh gây vỡ hồng cầu, mẫu bị vỡ hồng cầu nên loại, yêu cầu lấy mẫu máu khác để xét nghiệm. Không sử dụng các mẫu máu nhiễm mỡ và đục mà không thể làm trong bằng cách ly tâm (10 phút tại 15,000 x g).