

QUY TRÌNH

ĐỊNH LƯỢNG Lp(A) (máu)

I. NGUYÊN LÝ

Lp(a) bao gồm 2 thành phần LDL với apolipoprotein B-100 là protein thành phần chính được liên kết cộng hóa trị với glycoprotein, apolipoprotein(a) [Apo(a)]. Nồng độ Lp(a) trong máu phụ thuộc vào yếu tố về gen, khoảng biến thiên trong 1 nhóm dân số là khá lớn. Sự tăng nồng độ Lp(a) là nguy cơ cho bệnh mạch vành. Xác định nồng độ Lp(a) có thể hữu ích để quản lý hướng dẫn các cá nhân có lịch sử gia đình mắc bệnh mạch vành hoặc đang mang bệnh.

Hạt Polystyrene được bao với kháng thể đặc biệt với Lp(a) người được kết tụ khi trộn lẫn với mẫu có chứa Lp(a). Những kết tủa này phản chiếu ánh sáng được chiếu qua mẫu. Cường độ của ánh sáng phản xạ tỉ lệ với nồng độ của protein cần đo trong mẫu. Kết quả được đánh giá bằng việc so sánh với nồng độ của chất chuẩn đã biết.

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

Hóa chất N Latex Lp(a) 3 x 2 ml

Thành phần: N Latex Lp(a) chứa các hạt polystyrene được làm khô lạnh và được bao bởi khagns thể kháng mảnh Lp(a)- γ -globulin người được sản xuất từ thỏ (62.5 mg/L).

Chuẩn bị hóa chất: hòa trộn thành phần khô trong ống với 2 ml nước cất và để 30 phút trước khi sử dụng. Lắc kỹ để hòa trộn đều trước khi dùng.

Hóa chất yêu cầu nhưng không được cung cấp

Chất chuẩn N Lp(a) Standard SY, REF OQCV

Chất kiểm chuẩn N Lp(a) Control SY, REF OQCW

Chất pha loãng N Diluent, REF OUMT

2.3. Các dụng cụ tiêu hao khác

- Ống nghiệm;
- Găng tay, nước rửa tay, khăn lau tay, khẩu trang;
- Bông, cùn 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 TIỀN HÀNH

1. Lấy bệnh phẩm và xử lý mẫu bệnh phẩm

- Thực hiện trên mẫu máu: mẫu huyết thanh và mẫu huyết tương heparin
- Tính ổn định của mẫu: Mẫu ổn định trong vòng 21 ngày ở nhiệt độ 2-8°C; nếu bảo quản lâu hơn ở nhiệt độ (-20°C) hoặc thấp hơn nữa. Mẫu huyết thanh chỉ được làm đông một lần.

Mẫu huyết thanh phải được làm đông hoàn toàn và sau khi ly tâm phải không được chứa bất kì hạt nào hoặc dấu tích của fibrin.

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 Lp(a). Máy đã được chuẩn với xét nghiệm Lp(a). Kết quả kiểm tra chất lượng với xét nghiệm Lp(a) đạt yêu cầu: không nằm ngoài dải cho phép và không vi phạm luật kiểm tra chất lượng.

2.2. Phân tích mẫu

- 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

Khoảng tham khảo trên một số chủng tộc như sau (đơn vị g/L)

Dân số	Số lượng	5-95%
Da trắng	628	< 0.02 - 0.72

African-American	142	0.04 -1.09
Tây Ban Nha- Bồ Đào Nha (Hispanic)	39	0.02 - 0.53

V. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả khi: Mẫu máu bị huyết tán, hemoglobin tự do > 10 g/L, bilirubin > 600 mg/L, triglycerid máu > 11.6 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.

Mẫu nhiều lipid hoặc mẫu đông lạnh sau khi được rã đông sẽ bị đục, phải được làm trong bằng ly tâm (10 phút ở 15 000 x g) trước khi xét nghiệm.