

QUY TRÌNH ĐỊNH LƯỢNG IgG [DỊCH NÃO TỦY]

I. NGUYÊN LÝ

Các protein có trong dịch cơ thể người tạo thành các phức hợp miễn dịch trong phản ứng hóa miễn dịch với các kháng thể đặc hiệu. Những phức hợp này phát tán một chùm ánh sáng đi qua mẫu. Cường độ ánh sáng phân tán tỷ lệ thuận với nồng độ của protein có liên quan trong mẫu. Đánh giá kết quả bằng cách so sánh với một mẫu chuẩn có nồng độ đã biết.

Xác định lượng globulin miễn dịch có thể cung cấp thông tin quan trọng về trạng thái miễn dịch thuộc thể dịch. Nồng độ globulin miễn dịch huyết thanh giảm xảy ra ở tình trạng suy giảm miễn dịch tiên phát cũng như tình trạng suy giảm miễn dịch thứ phát, chẳng hạn ở khối u ác tính giai đoạn cuối, bạch cầu lympho, đa tủy và bệnh Waldenstrom. Phản ứng miễn dịch cục bộ với hệ thần kinh trung ương dẫn đến mức globulin miễn dịch tăng cao, đặc biệt là IgG, trong dịch não tủy.

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

Pipet các loại

Ống nghiệm, giá đựng ống nghiệm

2.2. Hóa chất

Thuốc thử kháng huyết thanh N kháng IgG người (chuỗi γ) 1 x 5 mL hoặc 1 x 2 mL: huyết thanh động vật lỏng và được sản sinh bằng cách tiêm chủng thử với globulin miễn dịch IgG của người có độ tinh khiết cao.

Hóa chất được ổn định đến ngày ghi trên nắp hộp với điều kiện không mở nắp và bảo quản ở nhiệt độ 2-8°C. Độ ổn định sau khi mở, bảo quản 2-8°C trong lọ đóng kín là 4 tuần.

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 dịch não tủy

Mẫu dịch não tủy cần phải được ly tâm trước khi xét nghiệm.

Không sử dụng mẫu dịch não tủy đã được trữ đông.

2. Tiến hành kỹ thuật

2.1. Chuẩn bị máy phân tích

Dựng đường chuẩn: dựa trên 6 điểm với các nồng độ khác nhau. Pha loãng tuân tự UY tiêu chuẩn protein N được thiết bị chuẩn bị tự động bằng cách sử dụng chất pha loãng N. Sử dụng pha loãng chuẩn trong vòng bốn giờ.

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

2.2. Phân tích mẫu

- Mẫu pha loãng phải được tiến hành phân tích trong vòng 4 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

Tham khảo giá trị tham chiếu IgG trong mẫu dịch não tủy: < 34 mg/L

Phạm vi tham chiếu nhi khoa cho IgG phụ thuộc vào tuổi và có thể thay đổi trên phạm vi rộng.

V. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả khi: giá trị đọc được xét nghiệm IgA thông thường có thể nằm trên hoặc dưới phạm vi đo.

- Xử trí: pha loãng nồng độ cao hoặc thấp hơn và tiến hành xét nghiệm lại.