

**DANH SÁCH 09 QUY TRÌNH KỸ THUẬT KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH
QUY TRÌNH HUYẾT HỌC**

*Ban hành kèm theo QUYẾT ĐỊNH số 333/QĐ-TTYT ngày 17 tháng 9 năm
2019 của Giám đốc Trung tâm Y tế huyện Tân Phú Đông*

STT	Tên quy trình
1	Thời gian máu chảy phương pháp Duke
2	Thời gian máu chảy phương pháp Ivy
3	Co cục máu đông (Tên khác: Co cục máu)
4	Nghiệm pháp dây thắt
5	Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi (bằng máy đếm laser)
6	Tìm ký sinh trùng sốt rét trong máu (bằng phương pháp thủ công)
7	Máu lắng (bằng máy tự động)
8	Thể tích hồng cầu (Hematocrit) bằng máy ly tâm
9	Định nhóm máu hệ ABO (Kỹ thuật phiên đá)

1. THỜI GIAN MÁU CHẢY (THE BLEEDING TIME)

PHƯƠNG PHÁP DUKE

I. NGUYÊN LÝ

Tạo vết thủng mạch máu và đo thời gian cầm máu.

II. CHỈ ĐỊNH

Xét nghiệm thời gian máu chảy

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

Nhân viên khoa Huyết học – Truyền máu

2. Phương tiện, hóa chất

- Kim chích (blood lancet)
- Giấy thấm
- Đồng hồ bấm giây
- Cồn 70°
- Bông, gạc

3. Phiếu xét nghiệm

Giấy chỉ định xét nghiệm ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: họ tên, tuổi, giường bệnh, khoa phòng, chẩn đoán.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Sát trùng nhẹ nhàng da vùng daί tai bằng cồn, đợi 1- 2 phút cho cồn bay hơi. Ở trẻ em có thể thực hiện tại vị trí gót chân.

- Dùng kim chích chọc dứt khoát vào vùng giữa daί tai. Kim chích phải thẳng góc với mặt phẳng của daί tai. Như vậy tạo được một vết thương với kích thước: dài 5 mm, sâu 2mm. Khởi động đồng hồ bấm giây ngay sau khi chọc kim chích.

- Cứ 30 giây một lần, dùng giấy thấm các giọt máu chảy ra từ vết chích cho đến khi máu ngừng chảy, bấm đồng hồ dừng lại. Khi thấm cẩn thận để giấy thấm

chỉ chạm vào giọt máu, không được chạm vào vết thương, gây trở ngại cho việc hình thành nút cầm máu. Phải để máu chảy tự do không được nặn.

V.NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Thời gian máu chảy thường < 5 phút
- Khi chọc nếu không thấy máu chảy thì kiểm tra bên tai đối diện; nếu cả hai tai đều không chảy máu thì kết luận thời gian máu chảy < 3 phút.
- Khi thời gian máu chảy kéo dài > 10 phút phải kiểm tra bên tai đối diện. Tốt nhất làm thêm phương pháp Ivy.

VI. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Động tác thấm máu từ vết chích quá mạnh gây bong nút tiểu cầu vừa hình thành.
- Có bất thường mạch máu vùng daί tai.
- Bóp nặn daί tai ngay trước và trong khi làm xét nghiệm cũng gây sai lệch kết quả.
- Đối với những bệnh nhân đang điều trị thuốc loại Salicylas (Aspirin) thì thời gian máu chảy có thể kéo dài giả tạo hoặc những bệnh nhân dùng Corticoid có thể che lấp một kết quả thời gian máu chảy kéo dài. Do đó phải hỏi kỹ bệnh nhân có dùng thuốc gì trong những ngày trước khi xét nghiệm không.
- Thời gian máu chảy kéo dài cũng bị ảnh hưởng của truyền máu hay các thành phần của máu trong vòng 24 giờ trước đó.
- Dùng kim tiêm thay vì kim chích.

NGUỒN: bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh

2. THỜI GIAN MÁU CHẢY (Bleeding Time)

(phương pháp Ivy)

I. NGUYÊN LÝ

Là thời gian từ lúc tạo vết thương chuẩn ở vùng mặt trước cẳng tay đến khi máu ngừng chảy dưới áp suất 40mmHg trong suốt quá trình làm xét nghiệm; Đây là xét nghiệm được sử dụng để đánh giá giai đoạn cầm máu ban đầu.

II. CHỈ ĐỊNH

Tất cả những trường hợp nghi ngờ có bất thường giai đoạn cầm máu ban đầu: các bệnh lý về thành mạch (thiếu vitamin C...) bệnh lý về số lượng, chất lượng tiểu cầu (xuất huyết giảm tiểu cầu, von Willebrand, Glanzmann...).

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

1 kỹ thuật viên xét nghiệm.

2. Phương tiện, hóa chất

- Máy đo huyết áp;
- Kim chích chuyên dụng;
- Đồng hồ bấm giây;
- Giấy thấm;
- Bông thấm, dung dịch sát trùng (ether, cồn).

3. Người bệnh

Không cần chuẩn bị gì đặc biệt.

4. Hồ sơ bệnh án

Chỉ định xét nghiệm được ghi rõ trong bệnh án; Giấy chỉ định xét nghiệm ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: họ tên, tuổi, giường bệnh, khoa phòng, chẩn đoán.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh ở tư thế nằm hoặc ngồi, thoải mái;

- Dùng máy đo huyết áp bơm và giữ ổn định áp lực ở mức 40mmHg;
- Chọn ở mặt trước trong cẳng tay vùng không có lông, không có mạch máu, tiến hành sát trùng nhẹ nhàng bằng cồn hoặc ether;
- Đợi 1- 2 phút cho dung dịch sát trùng bay hơi hết, sử dụng kim đặc chủng tạo 3 vết cắt cách nhau 2cm, có kích thước tương tự, có độ sâu khoảng 3mm. Khởi động đồng hồ bấm giây ngay khi mỗi vết thương được tạo thành;
- Cứ 30 giây 1 lần, dùng giấy thấm, thấm máu chảy ra từ vết cắt cho đến khi máu ngừng chảy; Bấm đồng hồ dừng lại, ghi thời gian máu chảy của từng vết thương.

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Ghi kết quả vào giấy xét nghiệm;
- Điền đầy đủ ngày, tháng năm và kỹ thuật viên tiến hành xét nghiệm ký tên.

VII. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Kích thước vết chích không đạt tiêu chuẩn: quá nông hoặc quá sâu;
- Động tác thấm máu từ vết chích quá mạnh gây bong nút tiểu cầu vừa mới hình thành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số 2017/QĐ-BYT ngày 09/06/2014 của Bộ Y tế ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Huyết học-Truyền máu-Miễn dịch-Di truyền-Sinh học phân tử”

3. CO CỤC MÁU ĐÔNG (Tên khác: co cục máu)

I. NGUYÊN LÝ

Quá trình đông máu là quá trình hình thành sợi huyết. Sau đó sợi huyết sẽ co lại, tạo nên sự co cục máu đông. Mức độ co của cục máu đông phụ thuộc vào vào vai trò của tiểu cầu, lượng Fibrinogen, hematocrit và yếu tố XIII là Tạo vết thủng mạch máu và đo thời gian cầm máu.

II. CHỈ ĐỊNH

Mức độ co của cục máu

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

Nhân viên khoa Huyết học – Truyền máu

2. Chuẩn bị bệnh nhân:

Lấy máu lúc đói, càng xa bữa ăn càng tốt.

3. Phương tiện, hóa chất

- Ống nghiệm thủy tinh sạch: 2 ống tráng nước muối sinh lý
- Bình cách thủy 37°C
- Bộ dụng cụ lấy máu tĩnh mạch

4. Phiếu xét nghiệm

Giấy chỉ định xét nghiệm ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: họ tên, tuổi, giường bệnh, khoa phòng, chẩn đoán.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Lấy 3ml máu tĩnh mạch không chống đông, phân phối đều vào 2 ống nghiệm
- Để vào bình cách thủy 37°C
- Sau 2 - 4 giờ đọc kết quả

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá kết quả dựa vào mức độ co của cục đông
- + Cục máu co hoàn toàn: Tạo cục máu bờ rõ ràng, phần huyết thanh còn lại chiếm khoảng 50 - 60% thể tích máu ban đầu, không có hồng cầu tự do.
- + Cục máu co gần hoàn toàn : Phần huyết thanh còn lại chiếm khoảng 40 - 50% thể tích máu ban đầu, có hoặc không có hồng cầu tự do.
- + Cục máu không co: Không tạo riêng phần huyết thanh
- + Cục máu bị nát: Hầu hết hồng cầu tự do trong huyết thanh

VI. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Lấy máu không đủ thể tích
- Nhiệt độ bình cách thủy không đạt 37°C

TÀI LIỆU KHAM KHẢO

Quyết định số 26/QĐ-BYT ngày 03 tháng 01 năm 2013 của Bộ Trưởng Bộ Y
tế

4. NGHIỆM PHÁP DÂY THẮT (Tourniquet Test)

(phương pháp tăng áp)

I. NGUYÊN LÝ

Đánh giá sức bền của mao mạch qua các nốt xuất huyết dưới da sau khi tăng áp lực của máu bằng cách tạo ra một sự ứ đọng tĩnh mạch. Đây là một trong những xét nghiệm được sử dụng để đánh giá giai đoạn cầm máu ban đầu.

II. CHỈ ĐỊNH

Tất cả những trường hợp nghi ngờ suy giảm sức bền mao mạch.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

1 kỹ thuật viên xét nghiệm.

2. Phương tiện, hóa chất

- Máy đo huyết áp;
- Đồng hồ.

3. Người bệnh

Không cần chuẩn bị gì đặc biệt.

4. Hồ sơ bệnh án

Chỉ định xét nghiệm được ghi rõ trong bệnh án; Giấy chỉ định xét nghiệm ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: họ tên, tuổi, giường bệnh, khoa phòng, chẩn đoán.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Kiểm tra nốt xuất huyết trên tay người bệnh (Nếu có, cần ghi rõ để phân biệt với nốt xuất huyết mới xuất hiện sau khi tiến hành kỹ thuật);
- Đo huyết áp người bệnh;
- Duy trì áp lực bằng máy đo huyết áp ở trị số trung bình giữa huyết áp tối đa và tối thiểu trong 10 phút;
- Tháo nhanh máy đo huyết áp, giờ cao tay người bệnh để máu lưu thông bình thường.

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ: Đọc kết quả bằng cách đếm các nốt xuất huyết mới ở vùng phía dưới dải quần đo huyết áp;

5. TỔNG PHÂN TÍCH TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI BẰNG MÁY LASER **(Complete blood count by laser hematology analyzers)**

I. NGUYÊN LÝ

Các chỉ số tế bào máu phản ánh trực tiếp hoặc gián tiếp tình trạng sinh lý hoặc một số bệnh lý của cơ thể, có khả năng cung cấp những bằng chứng sớm nhất về các thay đổi tình trạng sức khỏe và tiến triển bệnh lý.

II. CHỈ ĐỊNH: xét nghiệm cơ bản

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH: Không có

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

01 kỹ thuật viên (làm bằng máy).

2. Phương tiện, hóa chất

2.1 Dụng cụ

- Máy đếm tế bào tự động theo nguyên lý trở kháng và laser;
- Máy in kèm theo;
- Máy lắc ống máu;
- Bàn sấy (đèn hoặc máy sấy tiêu bản);
- Cóng (bể) nhuộm tiêu bản;
- Giá cầm tiêu bản;
- Kính hiển vi quang học;
- Máy lập công thức bạch cầu;
- Mã vạch, giấy in kết quả, sổ nhật ký máy, sổ lưu kết quả;
- Ống nghiệm có chất chống đông;
- Lam kính, lam kéo;
- Bút chì đánh dấu, bút dạ ghi số, bút bi vào sổ;
- Dầu soi kính, gạc;
- Găng tay.

2.2 Hóa chất

- Máu chuẩn máy;
- Dung dịch chạy máy, rửa máy;
- Cồn tuyệt đối cố định tiêu bản;
- Dung dịch Giemsa nguyên chất và Giem sa pha loãng 1/5;

3. Mẫu bệnh phẩm:

2ml máu ngoại vi chống đông bằng EDTA.

4. Phiếu xét nghiệm

Giấy chỉ định xét nghiệm (biểu mẫu số 30/BV 01), có ghi đầy đủ thông tin về người bệnh, có đánh dấu những thông số cần xét nghiệm, ghi rõ ngày tháng năm và chữ ký bác sĩ ra y lệnh.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Nhận bệnh phẩm

- Kiểm tra mẫu máu: đủ số lượng và chất lượng, trên ống phải ghi đầy đủ thông tin phù hợp với giấy xét nghiệm;
- Điều dưỡng ghi và ký nhận vào sổ nhận bệnh phẩm;
- Dán mã vạch vào giấy xét nghiệm và ống máu (cùng một mã số);
- Nhập thông tin người bệnh vào phần mềm Medisoft và Labcom.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Kiểm tra hóa chất và đồ tiêu hao: hóa chất còn hay hết, hạn sử dụng;
- Bật máy tính và bật máy xét nghiệm;
- Chuẩn máy (QC): để mẫu chuẩn lên máy lắc khoảng 10 phút. Khi máy đủ nhiệt độ thì tiến hành chuẩn tất cả các chỉ số theo từng lô. Sau khi đạt chuẩn

thì tiến hành chạy mẫu.

- Kiểm tra mẫu trước khi chạy: thông tin hành chính, chất lượng mẫu.
- Chọn chế độ và chương trình làm việc tương ứng với chỉ định.
- Xếp mẫu bệnh phẩm lên rack bệnh phẩm, theo thứ tự từ trái sang phải, mặt mã vạch hướng về phía khe đọc. Đặt rack vào khay chuyển mẫu tự động.

- Chạy máy: khởi động chế độ chạy tự động, vừa chạy máy vừa theo dõi máy.
- Xem và in kết quả.
- Trường hợp có bất thường: kéo tiêu bản và nhuộm Giemsa. Sau đó, đọc trên kính hiển vi và đối chiếu tiêu bản với kết quả chạy máy.

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Nếu kết quả chạy máy phù hợp với tiêu bản, nhân viên xét nghiệm ký, ghi ngày tháng xét nghiệm và trả.
- Nếu kết quả chạy máy không phù hợp, phải kiểm tra lại và báo cáo bác sĩ.

Lưu ý: Thời gian từ khi lấy máu ra khỏi thành mạch đến khi làm xét nghiệm không quá 6 giờ.

VII. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

1. Sai sót

- Nhầm mẫu bệnh phẩm.
- Máy chạy không đúng hoặc nhầm kết quả.
- Mẫu bệnh phẩm lấy không đủ số lượng, bị đông, hoặc vỡ hồng cầu.

2. Xử trí

- Báo lại lâm sàng trường hợp nhầm bệnh phẩm và giấy xét nghiệm.
- Chạy lại mẫu trường hợp nhầm kết quả.
- Yêu cầu lấy lại mẫu trong trường hợp mẫu không đạt chất lượng.

Nguồn: Quyết định số 3336/QĐ-BYT ngày 20/7/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Huyết học – Truyền máu – Miễn dịch – Dịch truyền – Sinh học phân tử áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

6.TÌM KÝ SINH TRÙNG SỐT RÉT

(Phương pháp thủ công) (Malaria parasite Test by manual method)

I. ĐẠI CƯƠNG

Kí sinh trùng sốt rét (KSTSR) kí sinh ở người, vật chủ trung gian truyền bệnh là muỗi Anopheles.

KSTSR xuất hiện nhiều nhất ở máu ngoại vi, khi người bệnh bắt đầu lên cơn sốt hay trong khi đang sốt.

Máu được lấy để tìm KSTSR từ tĩnh mạch, chống đông bằng EDTA hoặc lấy trực tiếp từ mao mạch (bằng cách chích đầu ngón tay, dái tai hay gót chân).

Kí sinh trùng sốt rét được tìm thấy bằng cách soi giọt máu dày hoặc giọt máu đàn trên kính hiển vi. Giọt máu được nhuộm bằng Giemsa loãng.

Mật độ KSTSR được tính trên mật độ bạch cầu hoặc được tính bằng thang điểm (+) trên giọt đặc.

Phân loại KSTSR theo tiêu chuẩn quy định.

II. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có biểu hiện lâm sàng nghi ngờ nhiễm KSTSR;

Người bệnh đã và đang sinh sống ở vùng có sốt rét lưu hành;

Người bệnh mới từ vùng sốt rét trở về.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định.

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

Điều dưỡng lấy máu tĩnh mạch.

Kỹ thuật viên lấy máu mao mạch trực tiếp tại phòng xét nghiệm hay tại địa phương, kết hợp làm kỹ thuật.

2. Phương tiện - Hóa chất

2.1. Dụng cụ

Phiếu xét nghiệm;

Lam kính khô, sạch;
Lam kéo có cạnh nhẵn;
Kim chích máu vô khuẩn;
Bông thấm nước vô khuẩn;
Băng dính cầm máu;
Khay men
Ống đong các loại: 10ml, 20ml...;
Pipette nhỏ giọt;
Đũa thủy tinh;
Giá nhuộm, giá cài tiêu bản;
Đồng hồ;
Máy sấy tiêu bản;
Dầu soi kính;
Kính hiển vi;
Bút viết;
Bút chì kính mềm;
Găng tay, khẩu trang, trang phục bảo hộ lao động.

2.2. Hóa chất

Cồn sát trùng 70⁰;
Cồn tuyệt đối 96⁰;
Thuốc nhuộm Giemsa mẹ;
Nước cất hoặc dung dịch đậm;
Các dung dịch điều chỉnh pH: NaHPO₄ 2%, KH₂PO₄ 2%.

2.3. Cách pha dung dịch đậm:

KH₂PO₄: 0.7g;
NaHPO₄: 1.0g.

Lượng muối trên mỗi loại hòa tan trong 150ml nước cất, dùng đũa thủy tinh khuấy đều cho tan hết. Trộn 2 loại dung dịch trên, tiếp tục cho vừa đủ 1000ml. Khuấy đều, kiểm tra, điều chỉnh pH 7.2.

2.4.Cách pha dung dịch Giemsa nhuộm:

Giemsa mẹ: 0.3 - 0.4ml.

Dung dịch đệm hoặc nước cất: 9.7ml.

Trộn đều Giemsa mẹ và nước cất ta được dung dịch Giemsa 3 – 4%.

Thời gian nhuộm: 30 – 45 phút.

Nhuộm nhanh: Pha dung dịch Giemsa 10% (1ml Giemsa mẹ + 9ml dung dịch đệm). Thời gian nhuộm: 15 – 20 phút.

3. Người bệnh

Nên làm xét nghiệm cho người bệnh trước hoặc trong khi lên cơn sốt, lúc này khả năng tìm thấy KSTSR ở máu ngoại vi cao hơn.

4. Hồ sơ bệnh án

Giấy chỉ định xét nghiệm (biểu mẫu số....) ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: Họ tên, năm sinh, địa chỉ khoa/phòng, số giường, nơi cư trú, chẩn đoán, chỉ định xét nghiệm; Ghi rõ ngày, tháng, năm chỉ định, chữ ký bác sĩ ra y lệnh.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Trường hợp máu được lấy từ tĩnh mạch: Khi tiếp nhận ống máu từ y tá bệnh phòng, tiến hành làm tiêu bản từ ống máu được chống đông bằng EDTA, mà không qua lấy máu mao mạch trực tiếp từ người bệnh được trình bày ở phần tiếp sau đây:

Lấy máu làm tiêu bản trực tiếp (lấy máu mao mạch)

Sát khuẩn ngón tay chích máu bằng cồn 70⁰, chờ khô.

Dùng kim vô khuẩn chích vào vị trí sát khuẩn, sâu khoảng 1mm.

Lau bỏ giọt máu đầu bằng bông khô, sạch.

Vuốt nhẹ nhàng ngón tay vừa chích từ trên xuống dưới.

Dùng lam kính sạch áp nhẹ vào giọt máu thứ 2, giọt máu cách đầu lam 2cm.

Giọt máu thứ 3 cũng lấy bằng cách áp lam tương tự như giọt máu thứ 2, cách giọt máu thứ 2 khoảng 1.5cm.

Dùng lam kính sạch khác đặt vào trung tâm giọt máu thứ 2 đánh theo hình xoắn ốc từ trong ra ngoài từ 5– 6 vòng để được giọt máu đặc có đường kính 0.9 - 1.0cm.

Tiếp theo, lấy lam kính kéo đặt lên phía trước giọt máu còn lại tạo thành góc 30° - 45° , lùi lam kéo về phía sau một chút để giọt máu được lan đều trên cạnh của lam kéo; đẩy từ từ lam kéo về phía trước, ta được giọt đàn.

Sát khuẩn tay cho người bệnh.

Để lam khô tự nhiên.

Đánh dấu tiêu bản bằng tên, mã số...theo quy định, tránh sai sót, nhầm lẫn.

Cố định giọt đàn bằng cồn tuyệt đối: nghiêng tiêu bản khoảng 30° , dùng pipette nhỏ giọt lấy cồn phủ lên giọt đàn, cài lên giá, để khô.

Giọt đặc thì không cố định. Nhưng đối với những trường hợp giọt đặc quá dày hay bắn mốc thì phải dung giải bằng cách nhỏ nước cất hay Giemsa 1% trong 1- 2 phút, đổ nước, cắm lên giá, hong khô.

Tiến hành nhuộm:

Xếp tiêu bản lên giá nhuộm, nhỏ dung dịch Giemsa phủ kín lên lam (Nồng độ Giemsa và thời gian nhuộm theo quy định).

Rửa tiêu bản bằng nước sạch. Lưu ý đổ nước nhẹ nhàng vào góc lam để nước sạch dần thay thế Giemsa, tránh rửa mạnh làm trôi bệnh phẩm.

Hong lam khô tự nhiên.

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

Đọc kết quả: Tìm KSTSR dưới KHV độ phóng đại 10 x 40 (để kiểm tra tiêu bản), sau đó đọc dưới độ phóng đại 10 x 100 tìm KSTSR theo chiều ngang tiêu bản, tuần tự tránh bỏ sót, hoặc theo chiều dọc, tránh trùng lên nhau. Đánh giá như sau:

- Soi 100 vi trường, thấy 1 KSTSR: (+);
- Soi 100 vi trường, thấy 10 KSTSR: (++);
- Soi 1 vi trường, thấy 1 KSTSR: (+++);
- Soi 1 vi trường, thấy 10 KSTSR: (++++).

Xác định loại KSTSR dựa trên hình thái và tiêu chuẩn chẩn đoán theo quy định.

VII. THEO DÕI

- Theo dõi chặt chẽ người bệnh đi từ vùng có sốt rét lưu hành ra;
- Theo dõi những người bệnh nghi ngờ bị sốt rét, nên lấy máu tìm KSTSR trước hoặc trong khi người bệnh có cơn sốt;

- Cần theo dõi việc tái phát cho người có tiền sử sốt rét.

VIII. NHỮNG SAI SÓT VÀ XỬ TRÍ

- Chích đầu ngón tay không bỏ giọt máu đầu;
 - Quá trình chích máu nặn bóp nhiều;
 - Nhầm bệnh phẩm của người này sang người khác;
 - Quá trình cố định, nhuộm không tốt gây bong tróc, trôi mất bệnh phẩm; -
- Chẩn đoán sai do không bám sát tiêu chuẩn chẩn đoán.

TÀI LIỆU KHAM KHẢO

Quyết định số: 2017 /QĐ-BYT ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế

7. ĐO TỐC ĐỘ MÁU LẮNG BẰNG MÁY TỰ ĐỘNG

1. NGUYÊN LÝ

Tốc độ máu lắng dựa trên nguyên lý máu được pha loãng với dung dịch chống đông Natricitrat 3,8 % với tỷ lệ 4/5 và được hút vào một mao quản có đường kính nhất định, để ở một tư thế nhất định. Sau một thời gian hồng cầu lắng xuống dưới, kết quả là thể tích của cột huyết tương đã lắng hết hồng cầu.

II. CHỈ ĐỊNH

Bệnh nhân đau khớp, sốt, thấp tim

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định

IV. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sĩ khoa Huyết học – Truyền máu
- Kỹ thuật viên khoa Huyết học – Truyền máu

2. Bệnh phẩm:

- Lấy 2ml máu tĩnh mạch có chống đông bằng EDTA. Lấy máu người bệnh lúc đói.

3. Vật dụng, trang thiết bị.

- Máy máu lắng Mixrate.
- Ống nghiệm máu lắng.
- Giá đựng ống typ.
- Ống máu có chất chống đông.
- Pipet 1000ml, đầu côn

4. Phiếu xét nghiệm

Giấy chỉ định xét nghiệm ghi đầy đủ thông tin về người bệnh: họ tên, tuổi, giường bệnh, khoa phòng, chẩn đoán.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Vận hành máy:

- Bật công tắc máy
- Quan sát hiển thị trên màn hình: CHECK OK , tiến hành xét nghiệm

2. Nội kiểm:

Không áp dụng

3. Tiến hành kỹ thuật

-Bước 1.Nhận bệnh phẩm: Kiểm tra ống bệnh phẩm, đối chiếu thông tin trên ống bệnh phẩm và giấy xét nghiệm.

- Bước 2: Ghi tên người bệnh hoặc mã số vào ống máu lắng phù hợp với phiếu xét nghiệm.

- Bước 3: Dùng Pipette hút máu vào ống máu lắng đến vạch quy định.

- Bước 4: Lắc đều, đưa ống máu lắng vào chạy máy.

- Bước 5: Đọc kết quả sau 15 phút.

VI. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

Tốc độ lắng máu là một yếu tố có ý nghĩa nhất định trong việc chẩn đoán, theo dõi quá trình tiến triển và tiên lượng nhiều bệnh lý khác nhau.

Trị số bình thường:

- Nam giới: 1 giờ: $\leq 5\text{mm}$; 2 giờ: $\leq 15\text{mm}$.

- Nữ giới: 1 giờ $\leq 10\text{ mm}$; 2 giờ $\leq 20\text{ mm}$

VII. GHI CHÚ

- Máu không được làm ngay sau khi lấy;

- Máu có quá nhiều chất chống đông, máu bị đông, bệnh nhân quá thiếu máu, lấy máu ở vị trí đang truyền dịch...

- Máu lắc không đều.

- Nhầm bệnh phẩm, nhầm phiếu xét nghiệm

NGUỒN: BVĐK TỈNH QUẢNG NINH

8. ĐO THỂ TÍCH KHỐI HỒNG CẦU

bằng máy ly tâm

1. Khái niệm:

Thể tích khối hồng cầu là thể tích mà khối hồng cầu chiếm chỗ so với lượng máu toàn phần đã biết, khi máu được chống đông và dùng lực ly tâm làm hồng cầu lắng xuống thành một khối. Biểu thị bằng l/l .

2. Máu xét nghiệm, chống đông và dụng cụ:

- Máu tĩnh mạch hoặc mao mạch chưa kịp đông hay đã được chống đông bằng EDTA khô 1,5mg/ml.
- Dụng cụ lấy máu mao mạch (đầu ngón tay) và tĩnh mạch.
- Heparin tráng ống vi thể tích (nếu máu chưa được chống đông).
- Máy ly tâm vi thể tích tốc độ 10.000 g/phút.
- Thước đo kèm theo máy.
- Ống ly tâm vi thể tích chuẩn.
- Matis.

3. Kỹ thuật:

Nếu lấy máu mà không cho vào ống chống đông thì phải tráng ống vi thể tích bằng heparin và thấm bỏ giọt máu đầu tiên sau khi chích đầu ngón tay, nếu máu tĩnh mạch lấy vào ống chống đông thì phải trộn đều.

Nhúng đầu ống vi thể tích vào máu, nghiêng 45^0 - 60^0 , để máu mao dẫn đến khoảng 3/4 chiều dài ống vi thể tích. Lau sạch máu ở đầu ống vi thể tích và gắn đầu ống bằng matis.

Đặt các ống vi thể tích trên khay của ly tâm vi thể tích, đầu gắn matis quay về phía ngoài. Nếu phải đợi làm hàng loạt thì để ống mao dẫn thẳng đứng trên khay matis theo số thứ tự.

Sau khi đặt nắp ly tâm cẩn thận, ly tâm 5 phút tốc độ 10.000 vòng/ phút.

Đọc kết quả ngay sau khi máy ly tâm dừng, bằng cách điều chỉnh mức trên và dưới của ống vi thể tích với vạch chuẩn của thước đo.

4. Nguyên nhân sai số thường gặp:

- Lấy máu: Lấy cả giọt đầu khi chích máu đầu ngón tay, garô lâu quá 1 phút.

- Nồng độ EDTA không thích hợp hoặc heparin bị hỏng do bảo quản.
- Máu để quá 6 giờ.
- Lắc máu không đều trước khi mao dẫn.
- Thời gian và tốc độ của ly tâm không đảm bảo.
- Hồng cầu tự ngưng kết, vỡ hồng cầu.
- Huyết tương bay hơi trong thời gian ly tâm do máy nóng quá hoặc ly tâm xong nhưng chưa đọc ngay.
- Gắn matis chưa đủ chặt.

5. Các phương pháp khác:

5.1. Máy đếm tế bào:

Tất cả máy đếm tế bào từ 5 thông số trở lên đều đo được hematocrit. Nguyên tắc cơ bản là tính hematocrit từ tổng kích cỡ các xung điện được tạo ra bởi hồng cầu. Đây là phương pháp cho kết quả nhanh, ổn định và chính xác nhất hiện nay. Tuy nhiên, khi hồng cầu tự ngưng kết thì phần lớn các trường hợp máy cho kết quả hematocrit không chính xác.

5.2. Phương pháp macrohematocrit:

Sử dụng ống Wintrobe, quay trên máy ly tâm thông thường. Phương pháp này tốn máu, sai số lớn, hiện nay ít được sử dụng.

9. ĐỊNH NHÓM MÁU ABO (KỸ THUẬT PHIÊN ĐÁ)

1. Nguyên lý:

Phương pháp huyết thanh mẫu (Trực tiếp): Dùng huyết thanh đã biết trước kháng thể, cho phản ứng với hồng cầu của bệnh nhân để xác định kháng nguyên trên bề mặt hồng cầu, từ đó xác định nhóm máu của bệnh nhân.

2. Chuẩn bị:

2.1. Dụng cụ:

- Lame, lamelles, kính hiển vi
- Pipet, pipet tips
- Khay đựng lame máu
- Bút lông.

2.2. Hóa chất:

- Huyết thanh mẫu (anti A, anti B, anti AB, anti D)

2.3. Bệnh phẩm

- Dùng máu toàn phần (có chống đông hoặc không chống đông).

3. Tiến hành:

3.1 Định nhóm máu trên lame kính:

- Ghi thông tin mẫu máu lên một góc của lame kính, dùng bút lông chia lame kính thành 4 ô bằng nhau, trên đầu mỗi ô ghi tên 4 loại huyết thanh mẫu tương ứng lần lượt là anti A, anti B, anti AB, anti D.

- Nhỏ một giọt vừa đủ huyết thanh mẫu vào từng ô tương ứng đã chia.

- Lắc đều mẫu máu và dùng pipet hút mẫu cho vào mỗi ô một giọt máu vừa đủ (nhỏ giọt máu bên cạnh giọt huyết thanh mẫu và nhỏ sao cho tỉ lệ giữa máu và huyết thanh là 1:1)

- Dùng pipet tips hoặc que gỗ trộn đều các vị trí thành các hình tròn có đường kính từ 2- 3 cm.

- Lắc tròn đều lame kính trong khoảng 2 – 3 phút.

- Đọc kết quả dựa trên hiện tượng ngưng kết hoặc không ngưng kết.

+ Nếu ngưng kết: Các hồng cầu sẽ đứng chụm với nhau thành một đám hay nhiều đám

+ Nếu không ngưng kết: Các hồng cầu đứng rời rạc.

3.2 Biện luận kết quả:

- Bình thường sẽ có 4 trường hợp xảy ra tương ứng với 4 nhóm máu là:

Trường hợp	Anti A	Anti B	Anti AB	Anti D	Nhóm máu
1	(+)	(-)	(+)	(+)	A ⁺
2	(-)	(+)	(+)	(+)	B ⁺
3	(+)	(+)	(+)	(+)	AB ⁺
4	(-)	(-)	(-)	(+)	O ⁺

* Trường hợp Anti D (-) ở người Việt Nam rất thấp.

* Nếu trường hợp ngưng kết không rõ, hút một ít hỗn hợp huyết thanh mẫu và mẫu thử cho lên lame kính và đem soi dưới kính hiển vi.

4. Các yếu tố ảnh hưởng kết quả xét nghiệm:

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

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

- Huyết thanh mẫu, biến chất, nhiễm trùng, quá hạn sử dụng.

- Tay nghề và trình độ của người làm kỹ thuật

- Dụng cụ bẩn

- Nhầm lẫn về thủ tục hành chính

Ghi chú: khi có bất kỳ bất thường nào cần kiểm tra lại hoặc tiến hành lại các