

## Chương VII

# ĐIỀU TRỊ – ĐIỀU DƯỠNG

## Bài 53

### CHUẨN BỊ NGƯỜI BỆNH LÀM XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG

#### MỤC TIÊU

1. Trình bày các yêu cầu chuẩn bị người bệnh trước khi làm xét nghiệm cận lâm sàng.
2. Nêu vai trò của nhân viên y tế khi lấy bệnh phẩm xét nghiệm.
3. Trình bày các yêu cầu cần thiết cho từng loại xét nghiệm.

#### 1. ĐẠI CƯƠNG

Thử nghiệm cận lâm sàng là những khám xét khoa học được thực hiện tại phòng thí nghiệm, X-quang, siêu âm, nội soi, điện tâm đồ, điện não đồ, được dùng rất rộng rãi trong bệnh viện.

Các xét nghiệm trên rất có giá trị trong chẩn đoán và điều trị, vì dựa vào kết quả giúp xác định rõ vị trí, kích thước, độ nông sâu của tổn thương, khối u hoặc tiến triển của bệnh, kết quả điều trị.

Mục đích:

- Giúp bác sĩ có đầy đủ dữ kiện để chẩn đoán.
- Phân biệt trường hợp bệnh, ước đoán nguyên nhân bệnh để điều trị chính xác.
- Theo dõi tiến triển bệnh và việc điều trị.
- Phòng bệnh.

Khoa học càng phát triển, xét nghiệm càng tinh vi, chính xác, đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa bác sĩ và kỹ thuật viên. Do đó cần phải cẩn thận khi tiến hành để đáp ứng nhu cầu điều trị.

## 2. VAI TRÒ NGƯỜI LÀM XÉT NGHIỆM

### 2.1. Hiểu rõ về xét nghiệm

- Mục đích của xét nghiệm.
- Yêu cầu của xét nghiệm.

### 2.2. Chuẩn bị người bệnh

- Tinh thần: trấn an tâm lý, giải thích phương pháp, hướng dẫn người bệnh hợp tác.
- Thể chất:
  - + Tư thế người bệnh.
  - + Các yêu cầu khác nhau của từng loại xét nghiệm.
  - + An toàn cho người bệnh.
- Thí dụ:
  - + Dặn người bệnh nhịn đói nếu xét nghiệm sinh hóa máu.
  - + Thụt tháo trước khi X-quang bụng có chuẩn bị.

### 2.3. Chuẩn bị dụng cụ

- Số lượng.
- Vô trùng (xét nghiệm máu, xét nghiệm vi sinh) hay dụng cụ sạch.
- Không lẫn hóa chất hay cần có hóa chất để bảo quản.
- Không lẫn với người bệnh khác.



Hình 53.1. Lấy máu mao mạch

### 2.4. Thực hiện yêu cầu của xét nghiệm

- Lấy đủ số lượng mẫu nghiệm theo yêu cầu từng loại.
- Bảo đảm vô trùng về kỹ thuật và dụng cụ khi xét nghiệm về vi trùng học.
- Xét nghiệm cần thuần nhất: không được lẫn với dịch tiết khác.
- Những xét nghiệm cần chất bảo quản chỉ lấy đủ theo yêu cầu từng mẫu và thực hiện đúng theo kỹ thuật.
- Xét nghiệm về hình ảnh: tại vị trí cần xét nghiệm phải được sạch và trống.
- Mẫu nghiệm phải lấy đúng lúc, đúng cách.

## 2.5. Quản lý và theo dõi

- Mẫu nghiệm phải được dán nhãn, phiếu xét nghiệm phải ghi đầy đủ họ tên người bệnh, khoa, loại xét nghiệm, yêu cầu xét nghiệm, chữ ký bác sĩ, khẩn hay không.
- Các mẫu nghiệm phải được gửi sớm.
- Ghi vào hồ sơ: ngày giờ xét nghiệm, loại xét nghiệm, phản ứng người bệnh, tên người thực hiện.
- Theo dõi kết quả: kết quả lưu theo thứ tự thời gian tránh thất lạc, biết phân biệt kết quả bình thường hay bất thường.

## 3. CÁC LOẠI XÉT NGHIỆM

### 3.1. Máu

Thành phần: hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương (nước muối khoáng, protid, lipid, glucid). Máu có thể thay đổi về vật lý, sinh hóa, tế bào hoặc nhiễm thêm vi sinh vật khác.

#### 3.1.1. Xét nghiệm vật lý

Thời gian chảy máu, đông máu (TS, TC), tốc độ lắng hồng cầu (VS), Hematocrit (Hct), pH...

#### 3.1.2. Sinh hóa

Định lượng thành phần của huyết tương: glucid, protid, cholesterol, xét nghiệm chức năng gan, thận...

#### 3.1.3. Tế bào

Đếm hồng cầu, công thức bạch cầu, nhóm máu, hình dạng tế bào.

#### 3.1.4. Vi trùng

- Xét nghiệm trực tiếp: làm phiến đồ, nhuộm soi trực tiếp qua kính hiển vi.
- Xét nghiệm gián tiếp: cấy vào môi trường.
  - + Nên lấy máu lúc người bệnh sốt, trước khi dùng kháng sinh.
  - + Bệnh thương hàn cấy máu trong 10 ngày đầu.

#### 3.1.5. Phản ứng huyết thanh

Huyết thanh chẩn đoán bệnh thương hàn lấy vào tuần lễ thứ hai của bệnh, huyết thanh chẩn đoán bệnh giang mai.

#### 3.1.6. Tìm ký sinh trùng sốt rét

Trước, trong khi sốt, trước khi dùng thuốc.

- Giọt máu dầy: tìm ký sinh trùng sốt rét.
- Giọt máu mỏng: để phân loại, xác định loại ký sinh trùng sốt rét.
- Ký sinh trùng sốt rét: xuất hiện nhiều nhất trong máu người bệnh trước và trong cơn sốt, do đó lấy máu người bệnh tốt nhất là người bệnh trước và trong cơn sốt, trước khi dùng thuốc.
- Người ta kéo máu lên phiến kính: giọt máu dầy là nơi tập trung ký sinh trùng sốt rét nếu đã tìm thấy ký sinh trùng sốt rét trên giọt máu dầy. Giọt máu mỏng: để quan sát và phân loại ký sinh trùng sốt rét.

Giun chỉ: Microfilabre, giun chỉ ký sinh ở mạch bạch huyết, nên chỉ thấy ấu trùng.

Lấy máu ban đêm (8 giờ tối hoặc 3 giờ sáng) tìm ấu trùng Bancroft và Mailai gây phù chân voi và phù cơ quan sinh dục.

12 giờ trưa đối với ấu trùng loa gây phù nhẹ ở da và niêm mạc mắt.

### **3.1.7. Số lượng và tính chất máu các loại thử nghiệm**

#### **a. Số lượng máu**

Lấy tùy theo loại xét nghiệm

- Nếu lượng máu cần dùng ít và làm tại chỗ thì lấy máu mao mạch, nhóm máu, Hct, kéo máu tìm ký sinh trùng. Thường lấy máu ở trái tai, ngón tay. Ở trẻ con: ngón chân cái, gót chân.
- Số lượng máu cần dùng nhiều thì lấy máu tĩnh mạch.

#### **b. Tính chất máu**

Máu có thể đông đặc hoặc trộn với các chất kháng đông tùy theo yêu cầu của từng loại xét nghiệm. Chất kháng đông thường dùng:

- Natri citrat.
- Calci Oxalat.
- EDTA (Ethylen Dianine Tetra Aoclat).
- Heparin.

Những chai có chất kháng đông do phòng xét nghiệm cung cấp tùy theo yêu cầu của từng loại xét nghiệm, số lượng tính chất cần theo yêu cầu của phòng xét nghiệm để lấy mẫu cho chính xác.

### **3.2. Xét nghiệm phân**

Xét nghiệm phân có một giá trị để chẩn đoán về đường tiêu hóa: tắc mật, xơ gan, lao, các nhiễm khuẩn kiết lỵ, tiêu chảy, thương hàn.

Do đó người điều dưỡng cần phải biết quan sát tính chất của phân trong trường hợp bệnh và ghi rõ trường hợp bất thường. Quan trọng là màu sắc và độ đặc quánh của phân.

*Ví dụ:*

- Phân màu xanh có nhiều sắc tố mật.
- Phân màu trắng và loáng mỡ: trong vàng da nghệt đường mật, mỡ chưa được tiêu thụ, tuy nhiên loại trường hợp người bệnh uống sulfat da baryte để chụp hệ tiêu hóa.
- Phân đen nghi ngờ xuất huyết tiêu hóa trên hoặc người bệnh uống thuốc có chất sắt, than, ăn huyết hay nuốt nhiều máu cam, cổ họng.
- Phân đỏ tươi: trĩ, máu ở phần trực tràng, hay xuất huyết tiêu hóa trên ô ạt.
- Cách lấy phân xét nghiệm về vi trùng ký sinh trùng.
- Đối với người bệnh nhiễm trùng đường ruột, phải lấy mẫu phân càng sớm càng tốt vì vi trùng gây bệnh chỉ có nhiều trong thời kỳ cấp, riêng bệnh thương hàn lấy phân cuối tuần lễ.
- Phân trong đồ đựng sạch có nắp đậy và tránh đựng lây lan ra ngoài đồ đựng gây nhiễm khuẩn cho người vận chuyển và gửi ngay cho phòng xét nghiệm.
- Lấy phân chỗ có chất nhầy, dính máu hay màng niêm.
- Đừng để lẫn với nước tiểu và máu bộ phận sinh dục.
- Có thể lấy nhiều mẫu phân liên tiếp của một người bệnh để thử nghiệm vi trùng, nếu có thể nên lấy bệnh phẩm trước khi chữa trị bằng kháng sinh.

Nếu xét nghiệm phân tìm máu: không cho người bệnh ăn huyết ít nhất 24 giờ hoặc cho uống thuốc có chất sắt vài ngày, lấy phân không được lẫn máu kinh nguyệt.

### **3.3. Xét nghiệm nước tiểu**

Nước tiểu là chất bài tiết quan trọng nhất, chứa phần lớn các chất cặn bã của cơ thể, mức độ bài tiết phụ thuộc 3 yếu tố:

- Sự cung cấp nước cho cơ thể.
- Thể tích và áp lực máu qua thận.
- Khả năng thấm hút và bài tiết qua thận.

Sự thay đổi về số lượng cũng như thành phần hóa học của nước tiểu, phản ảnh sự rối loạn chuyển máu và hoạt động của cơ quan nào đó ngay chính cả thận.

Vì vậy, xét nghiệm nước tiểu có tác dụng rất lớn đối với chẩn đoán về gan, thận và tuyến nội tiết, thai nghén, nhiễm trùng.

Cũng như xét nghiệm về phân, người điều dưỡng cần theo dõi về tính chất và số lượng nước tiểu.

### 3.3.1. Xét nghiệm về vật lý

#### a. Lượng nước tiểu

Người trưởng thành 1,2 - 1,5 lít khi cơ thể nghỉ ngơi và làm việc nhẹ.

Thay đổi về sinh lý:

- Lượng nước tiểu nhiều: uống nước nhiều, trời lạnh.
- Lượng nước tiểu ít: uống ít nước, làm việc nặng trong khí hậu nóng nực, ra mồ hôi nhiều.

Thay đổi bệnh lý:

- Nước tiểu nhiều: tiểu đường, đái tháo nhạt.
- Nước tiểu ít hoặc vô niệu: sốt, viêm thận cấp, sỏi, ngộ độc thủy ngân, suy tim nặng.

#### b. Màu sắc

Bình thường nước tiểu có màu da cam hay vàng nhạt, trắng.

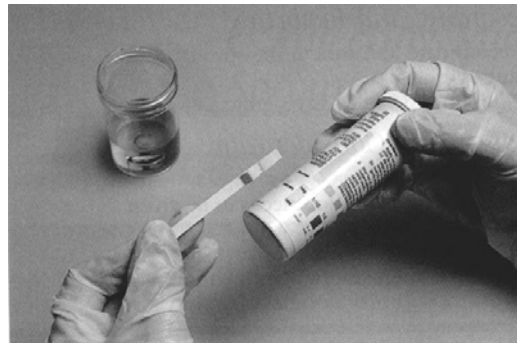
- Màu nâu sẫm: có nhiễm khuẩn, sốt cao.
- Đỏ: có máu.
- Đau: nhiễm trùng tiết niệu hay có sỏi.
- Vàng ngả xanh hay xanh do lẫn nhiều sắc tố trong vàng da, tắc mật, ung thư gan, viêm gan.

Tuy nhiên cần phân biệt màu sắc nước tiểu do người bệnh được dùng thuốc có tính chất làm thay đổi màu sắc. (Rifamicin: đỏ, Quiracrine: vàng, Blue Methylen: xanh).

#### c. Mùi

Đặc biệt rất khai vì urê bị các vi khuẩn phân giải thành  $\text{NH}_3$ , aceton. Tanh, hôi: nhiễm trùng nặng.

- Aceton: đái tháo đường.
- Thối: nhiễm trùng nặng, ung thư hệ niệu.



Hình 53.2. Xét nghiệm nước tiểu

### 3.3.2. Xét nghiệm về sinh hóa

- Tìm thành phần đường, protein trong nước tiểu.

### 3.3.3. Tế bào

- Tìm trụ niệu, trụ hình.
- Tìm hồng cầu trong nước tiểu.
- Các chất vô cơ: acid uric, calci, urate, oxalat, phosphat.

### **3.3.4. Vi trùng**

- Bình thường không có.
- Cần lấy nước tiểu theo kỹ thuật vô trùng để tìm vi khuẩn trong các bệnh nhiễm trùng đường tiết niệu.

### **3.3.5. Tìm ký sinh trùng**

Quay ly tâm nước tiểu, ấu trùng lắng xuống đáy, xét nghiệm trực tiếp.

## **3.4. Đờm**

Giúp chẩn đoán bệnh đường hô hấp.

### **3.4.1. Vật lý**

- Màu sắc:
  - + Màu nâu dính (viêm phổi).
  - + Đờm có 4 lớp (giãn phế quản)
- Mùi: tanh, thối (K phổi)

### **3.4.2. Vi trùng**

- Soi trực tiếp.
- Cấy.

### **3.4.3. Cách lấy đờm**

- Chuẩn bị dụng cụ: lọ đựng đờm vô khuẩn, hoặc que phết cổ họng và ống nghiệm.
- Chuẩn bị người bệnh:
  - + Vỗ lưng.
  - + Cho người bệnh hít thở sâu.
  - + Ho, khạc mạnh.
- Số lượng: 1-3 ml/1 lọ. Lấy liên tiếp 3 ngày thường vào buổi sáng sớm.
- Trường hợp người bệnh không khạc đờm được dùng que gòn vô khuẩn phết cổ họng.

## **3.5. Mủ**

Xét nghiệm tìm vi sinh:

- Soi trực tiếp.
- Cấy vào môi trường.
- Vết thương hở: dùng que gòn vô khuẩn phết nơi có dịch tiết nghi ngờ.
- Absces, túi mủ kín: chọc hút.

## 4. CHUẨN BỊ NGƯỜI BỆNH LÀM XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG

### 4.1. Chiếu chụp X-quang

#### 4.1.1. Mục đích

Dùng quang tuyến X để phát hiện những hình ảnh mang dấu hiệu bất thường trên màn huỳnh quang hay trên phim.

#### 4.1.2. Kỹ thuật

- Chiếu, chụp thẳng qua cơ quan không chuẩn bị.
- Chiếu chụp cơ quan sau khi dùng thuốc cản quang.

##### a. Yêu cầu

- Tâm lý: trấn an, giải thích cho người bệnh hợp tác.
- Người bệnh cần biết những tác nhân làm ảnh hưởng sai lệch đến kết quả.
- Loại các vật cản có trên người người bệnh: kim loại, đá quý, đồ trang sức, thức ăn trong đường tiêu hóa, khối phân trong đại tràng.
- Sử dụng hóa chất, các thuốc giúp cản quang.
- Mặc quần áo thuận tiện cho việc chụp XQ.
- Đăng ký lịch cụ thể tránh người bệnh chờ đợi.

##### b. Yêu cầu đặc biệt

- ✦ Chụp X-quang đường mật
- Uống thuốc.
  - + Ngưng thuốc cản quang trước 3 ngày.
  - + Ngày trước khi chụp cho người bệnh ăn nhẹ. Kiên mỗ, trứng, đường, sữa, tránh lên men sinh hơi trong ruột.
  - + Thụt tháo tối hôm trước.
  - + Sáng ngày chụp nhịn ăn, thụt lần 2.
- Tiêm thuốc vào tĩnh mạch: thực hiện tại phòng X-quang.
- ✦ Chụp X-quang hệ niệu (tiêm vào tĩnh mạch)
- Trước khi làm X-quang, người bệnh được xét nghiệm urê huyết, nếu >0,5 g/l thì không được chụp.
- Thực hiện tại phòng X-quang.

### 4.2. Chẩn đoán siêu âm

Dùng các sóng âm thanh ở các tần số (20.000 Hz) truyền qua một số bộ phận để phát hiện các dấu hiệu bất thường.



✦ Chuẩn bị người bệnh.

- Báo và giải thích trước cho người bệnh về mục đích siêu âm.
- Siêu âm: bàng quang, tuyến tiền liệt, tử cung, buồng trứng, thai (< 3 tháng) cần cho người bệnh uống nhiều nước trước 1-2 giờ và không đi tiểu để bàng quang căng to (đẩy các cơ quan tiêu hóa lên trên).
- Siêu âm gan mật cần cho người bệnh nhịn ăn trước khi làm siêu âm 3 giờ.
- Đăng ký hẹn ngày giờ làm kỹ thuật với phòng siêu âm trước.

#### 4.3. CT scan

Chụp cắt lớp mục đích để xác định vị trí kích thước khối u chính xác.

#### 4.4. MRI

Dùng sóng điện từ để xác định chính xác những bất thường nào mà sóng siêu âm hoặc CT không phát hiện được.

#### 4.5. Nội soi

##### 4.5.1. Nội soi dạ dày

- Trấn an, giải thích cho người bệnh an tâm.
- Người bệnh nhịn ăn từ hôm trước để sáng hôm sau soi dạ dày (10-12 giờ).
- Tránh hút thuốc để tránh tăng tiết dịch vị.
- Người bệnh đang xuất huyết tiêu hóa phải được rửa dạ dày đến nước trong mới soi.

##### 4.5.2. Nội soi đại tràng

- Ăn nhẹ 3 ngày trước.
- Thụt tháo đêm hôm trước.
- Trước khi soi 1-2 giờ thụt lại đến khi sạch.

#### 4.6. Đo điện tim

- Nếu là bệnh nhi khó hợp tác, có thể cho uống thuốc an thần để người bệnh nằm yên rồi mới làm.
- Bỏ các vật dụng bằng kim khí: đồng hồ, chìa khóa nghỉ ngơi trước khi đo ít nhất 15 phút.
- Người bệnh nằm ngửa thoải mái.
- Trong quá trình đo không được chạm vào giường.
- Nối các dây với các bản cực phải đúng màu, đúng vị trí.

## 4.7. Đo điện não

### 4.7.1. Chỉ định

- Tổn thương ở não.
- Tiên lượng sau chấn thương sọ não, sau phẫu thuật thần kinh, viêm màng não.

### 4.7.2. Chuẩn bị

- Trước ngày thăm dò: giải thích, động viên người bệnh an tâm, ngủ tốt, gội đầu sạch sẽ.
- Người bệnh nằm trên giường nghỉ yên tĩnh, thoải mái, ấm áp.
- Liên hệ trước với phòng đo.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Mục đích của việc làm các xét nghiệm cận lâm sàng, ngoại trừ:
  - A. Giúp thầy thuốc có đầy đủ dữ kiện để chẩn đoán bệnh.
  - B. Giúp thầy thuốc xác định được nguyên nhân gây bệnh để điều trị chính xác và kịp thời.
  - C. Theo dõi diễn tiến bệnh và hiệu quả việc điều trị.
  - D. Tầm soát bệnh.
  - E. Phòng bệnh.
2. Trước khi xét nghiệm sinh hoá máu cho người bệnh, điều dưỡng cần:
  - A. Cho người bệnh uống nước đường.
  - B. Cho người bệnh uống sữa.
  - C. Cho người bệnh nhịn đói.
  - D. A và B đúng.
  - E. A, B, C sai.
3. Khi lấy mẫu xét nghiệm, người điều dưỡng cần:
  - A. Lấy đủ số lượng mẫu nghiệm theo yêu cầu từng xét nghiệm.
  - B. Bảo đảm vô khuẩn về mặt kỹ thuật.
  - C. Bảo đảm vô khuẩn về mặt dụng cụ.
  - D. Mẫu nghiệm lấy phải đúng thời gian, đúng phương pháp.
  - E. A và D đúng.

4. Những xét nghiệm về vi trùng học, thời gian lấy máu tốt nhất là:
- A. Bất kỳ thời gian nào trong ngày.
  - B. Trước khi người bệnh lên cơn sốt.
  - C. Trong lúc người bệnh lên cơn sốt.
  - D. Sau cơn sốt.
  - E. Tất cả các câu trên.
5. Xét nghiệm tìm ký sinh trùng sốt rét, thời gian lấy máu tốt nhất là:
- A. Sau khi dùng thuốc điều trị sốt rét.
  - B. Sau cơn sốt.
  - C. Bất kỳ lúc nào cần xét nghiệm.
  - D. Trước và trong cơn sốt.
  - E. Trước và sau cơn sốt.
6. Khi lấy máu để thử nghiệm, điều dưỡng cần:
- A. Lấy kỹ số lượng máu mà không phân biệt máu đông hoặc loãng
  - B. Chỉ cần dùng bơm, kim tiêm sạch.
  - C. Chỉ cần lấy máu ở mao mạch.
  - D. Chỉ cần lấy máu ở động mạch.
  - E. Lấy mẫu máu theo yêu cầu của từng loại xét nghiệm.
7. Khi xét nghiệm phân để tìm dấu hiệu xuất huyết, điều dưỡng có thể:
- A. Cho người bệnh ăn cháo huyết.
  - B. Cho người bệnh uống những loại thuốc có sắt.
  - C. Lấy phân có lẫn máu kinh nguyệt.
  - D. Không cho người bệnh ăn huyết ít nhất 24 giờ trước khi lấy mẫu xét nghiệm.
  - E. Tất cả các câu trên.
8. Khi lấy phân để xét nghiệm vi khuẩn, điều dưỡng cần:
- A. Lấy mẫu phân càng sớm càng tốt.
  - B. Lấy mẫu phân chỗ có chất nhầy, dính máu hay màng niêm.
  - C. Lấy phân chỗ có lẫn với nước tiểu.
  - D. A và B đúng.
  - E. Lấy bất kỳ chỗ nào trong phân.

9. Xét nghiệm tìm vi khuẩn, cần lấy nước tiểu:
- A. Theo kỹ thuật sạch.
  - B. Theo kỹ thuật vô khuẩn.
  - C. Theo kỹ thuật sạch hoặc vô khuẩn.
  - D. Tất cả đúng.
  - E. Tất cả sai.
10. Những bước cần làm để chuẩn bị người bệnh trước khi lấy đờm, ngoại trừ:
- A. Vỗ lưng.
  - B. Cho người bệnh hít thở sâu.
  - C. Cho người bệnh ho mạnh.
  - D. Cho người bệnh khạc mạnh.
  - E. Người bệnh nhỏ nước bọt vào hũ đờm.

**ĐÁP ÁN**

1. E   2. C   3. E   4. C   5. D   6. E   7. D   8. B   9. B   10. E