

CÁCH LẤY BỆNH PHẨM NƯỚC TIỂU TRONG XÉT NGHIỆM BỆNH LÝ THẬN NIỆU

ThS. BS. Lê Nguyễn Xuân Điền
Bộ Môn Nội – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

MỤC TIÊU HỌC TẬP

Sau khi học xong, sinh viên có khả năng:

1. Hiểu được ý nghĩa của việc lấy mẫu nước tiểu đúng
2. Hướng dẫn cho điều dưỡng và bệnh nhân cách lấy nước tiểu đúng để thực hiện xét nghiệm
3. Thực hiện hoặc hướng dẫn cho điều dưỡng bảo quản và vận chuyển mẫu nước tiểu đúng cách

NỘI DUNG

1. Đại cương
2. Tiêu chuẩn lọ chứa nước tiểu
3. Các kỹ thuật lấy nước tiểu
4. Bảo quản – vận chuyển mẫu nước tiểu

ĐẠI CƯƠNG

- Xét nghiệm đầu tiên trong y khoa
- Các tính chất của nước tiểu:
 - ✓ Tính chất vật lý: màu, mùi, vị
 - ✓ Tính chất hóa học: 10 thông số
 - ✓ Tính chất tế bào học: cặn lắng nước tiểu

ĐẠI CƯƠNG

- Các xét nghiệm nước tiểu: cung cấp nhiều thông tin quan trọng
- Lấy mẫu nước tiểu đúng: quyết định chẩn đoán và điều trị
- Các tiêu chí của mẫu nước tiểu đúng:
 - ✓ Lọ/ bình chứa nước tiểu đúng
 - ✓ Kỹ thuật lấy nước tiểu đúng
 - ✓ Bảo quản và vận chuyển nước tiểu đúng

TIÊU CHUẨN LỌ/BÌNH CHỨA NƯỚC TIỂU



- Sạch, khô, không rò rỉ
- Dùng một lần
- Nắp vặn
- Đặc điểm:
 - ✓ Miệng rộng
 - ✓ Đáy phẳng
 - ✓ Chất liệu trong suốt
 - ✓ Thể tích khuyến cáo: 50ml

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU

- Mẫu nước tiểu đúng: đại diện cho tình trạng chuyển hóa của người bệnh
- Một mẫu nước tiểu đúng để làm xét nghiệm cần các điều kiện:
 - ✓ Thời điểm lấy
 - ✓ Thời khoảng lấy
 - ✓ Kỹ thuật lấy

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU

KỸ THUẬT	MỤC ĐÍCH
Nước tiểu bất kỳ	Xét nghiệm tầm soát thường quy
Nước tiểu đầu tiên buổi sáng	Xét nghiệm tầm soát thường quy Xét nghiệm thai phụ Xét nghiệm tiểu protein tự thể
Nước tiểu 24 giờ (hay thời khoảng)	Xét nghiệm định lượng hóa học (như protein niệu/24 giờ, ure niệu/ 24 giờ, creatinine niệu/24 giờ, ...)
Nước tiểu qua ống thông niệu đạo	Cấy nước tiểu
Nước tiểu giữa dòng	Xét nghiệm tầm soát thường quy Cấy nước tiểu
Nước tiểu qua chọc hút bàng quang trên xương mu	Cấy nước tiểu (trong bàng quang) Tế bào học nước tiểu
Nước tiểu ba ly (three-glass collection)	Nhiễm trùng tiền liệt tuyến

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU

Các kỹ thuật lấy nước tiểu sử dụng trên lâm sàng:

1. Lấy nước tiểu giữa dòng
2. Lấy nước tiểu qua thông niệu đạo
3. Lấy nước tiểu 24 giờ (hay lấy nước tiểu một thời khoảng)

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU GIỮA DÒNG DÀNH CHO NỮ GIỚI

Gồm các bước:

- a. Rửa tay
- b. Mở nắp lọ chứa vô trùng (không đụng tay vào lọ hoặc mặt trong nắp)
- c. Tách 2 môi lớn ra
- d. Lau sạch từ trước ra sau ở mỗi bên lỗ tiểu bằng khăn kháng khuẩn, mỗi bên dùng một khăn
- e. Giữ hai môi âm hộ tách rời và bắt đầu lấy nước tiểu
- f. Bỏ nước tiểu đầu dòng. Khi đang tiểu thì đưa lọ chứa nước tiểu vào và lấy đủ lượng nước tiểu. Không chạm vào mặt trong của lọ chứa hay lọ chứa không chạm vào cơ quan sinh dục
- g. Trước khi kết thúc đi tiểu, lấy lọ chứa nước tiểu ra.
- h. Đậy nắp lọ chứa lại.
- i. Dán nhãn vào lọ chứa, ghi tên và thời gian lấy mẫu. Đặt mẫu nước tiểu ở vị trí dành riêng cho mẫu nước tiểu

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU GIỮA DÒNG DÀNH CHO NAM GIỚI

Gồm các bước:

- a. Rửa tay
- b. Mở nắp lọ chứa vô trùng (không đụng tay vào lọ hoặc mặt trong nắp)
- c. Lau sạch đầu dương vật bằng khăn kháng khuẩn và để khô. Kéo ngược bao da quy đầu nếu chưa cắt bao quy đầu.
- d. Bỏ nước tiểu đầu dòng. Khi đang tiểu thì đưa lọ chứa nước tiểu vào và lấy đủ lượng nước tiểu. Không chạm vào mặt trong của lọ chứa hay lọ chứa không chạm vào cơ quan sinh dục
- e. Trước khi kết thúc đi tiểu, lấy lọ chứa nước tiểu ra.
- f. Đậy nắp lọ chứa lại.
- g. Dán nhãn vào lọ chứa, ghi tên và thời gian lấy mẫu. Đặt mẫu nước tiểu ở vị trí dành riêng cho mẫu nước tiểu

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU GIỮA DÒNG



Kỹ thuật lau đầu dương vật



Tách 2 môi lớn, lau mỗi bên từ trước ra sau



Lấy nước tiểu giữa dòng



Lấy nước tiểu giữa dòng

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU QUA SOND NIỆU ĐẠO LƯU

Gồm các bước:

- a. Giải thích cho người bệnh rằng nhân viên y tế sẽ dùng ống tiêm để lấy nước tiểu qua chỗ chia ba của sonde Foley và người bệnh sẽ không bị bất kỳ khó chịu nào.
- b. Giải thích cho người bệnh rằng cần phải thắt thông niệu đạo lại trong 15 - 30 phút trước khi rút nước tiểu. Nước tiểu không thể lấy từ bao câu.
- c. Đi găng sạch. Kẹp ống dẫn bằng kẹp hoặc dây thun trong 15 - 30 phút phía dưới vị trí sẽ lấy mẫu nước tiểu.
- d. Sau 15 - 30 phút, cho bệnh nhân nằm tư thế sao cho thuận tiện lấy mẫu nhất. Sát trùng vùng chia ba của sonde Foley bằng chất sát khuẩn trong 15 giây và chờ khô.
- e. Dùng kim 5 – 20ml đâm vào vị trí lấy mẫu nước tiểu và rút nước tiểu vào ống tiêm.
- f. Rút 3ml nước tiểu để cấy hoặc 10 – 20ml nước tiểu cho tổng phân tích nước tiểu thường quy
- g. Bơm nước tiểu vừa rút được vào trong lọ chứa nước tiểu sạch để thực hiện tổng phân tích nước tiểu hoặc vào lọ chứa vô trùng để cấy nước tiểu
- h. Đậy nắp lọ chứa lại
- i. Tháo kẹp dây dẫn nước tiểu để nước tiểu tiếp tục chảy vào bao câu. Cần đảm bảo nước tiểu chảy thông thoáng xuống bao câu.

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU 24 GIỜ BỆNH NHÂN TỰ TIỂU

Gồm các bước

- a. Đưa cho bệnh nhân tờ hướng dẫn lấy mẫu và giải thích cho bệnh nhân cách lấy mẫu
- b. Đưa cho bệnh nhân bình đựng mẫu nước tiểu và chất bảo quản
- c. Ngày 1: 7 giờ sáng, bệnh nhân đi tiểu hết nước tiểu của ngày hôm trước; từ 7 giờ sáng ngày 1 đến 7 giờ sáng ngày 2, lấy toàn bộ nước tiểu vào bình chứa nước tiểu
- d. Ngày 2: 7 giờ sáng, đi tiểu lần cuối cùng vào bình chứa nước tiểu.
- e. Đưa bình chứa đến phòng xét nghiệm, trộn đều bình chứa nước tiểu, đo thể tích trong bình chứa và ghi nhận lại thể tích. Lấy một mẫu nước tiểu trong bình (sau khi đã trộn đều) để định lượng nồng độ chất tan. Lấy nồng độ chất tan nhân với thể tích nước tiểu 24 giờ sẽ ra được lượng chất tan bài tiết qua nước tiểu trong 24 giờ.

KỸ THUẬT LẤY NƯỚC TIỂU 24 GIỜ BỆNH NHÂN ĐẶT SONDE NIỆU ĐẠO LƯU

Gồm các bước:

- a. Ngày 1: 7 giờ sáng, thay nước tiểu và bao câu mới (để tránh dây nhiễm và những chất lắng đọng của nước tiểu những ngày hôm trước). Từ 7 giờ sáng ngày 1 đến 7 giờ sáng ngày 2, cứ mỗi 2 giờ, xả nước tiểu từ bao câu vào trong bình chứa nước tiểu (đã có sẵn chất bảo quản).
- b. Ngày 2: 7 giờ sáng, xả nước tiểu trong bao câu lần cuối vào bình chứa nước tiểu
- c. Đưa bình chứa đến phòng xét nghiệm, trộn đều bình chứa nước tiểu, đo thể tích trong bình chứa và ghi nhận lại thể tích. Lấy một mẫu nước tiểu trong bình (sau khi đã trộn đều) để định lượng nồng độ chất tan. Lấy nồng độ chất tan nhân với thể tích nước tiểu 24 giờ sẽ ra được lượng chất tan bài tiết qua nước tiểu trong 24 giờ.

BẢO QUẢN – VẬN CHUYỂN MẪU

Sau khi lấy mẫu nước tiểu:

- Dán nhãn vào lọ chứa
- Các thông tin cần dán nhãn:
 - ✓ Họ tên người bệnh
 - ✓ Số nhập viện
 - ✓ Khoa phòng
 - ✓ Thời điểm/ thời khoảng lấy nước tiểu

BẢO QUẢN – VẬN CHUYỂN MẪU

Vận chuyển mẫu nước tiểu:

- Đưa ngay đến phòng xét nghiệm – làm xét nghiệm trong vòng 2 giờ
- Nếu để lâu hơn 2 giờ: phải bỏ vào tủ lạnh – chất bảo quản
- Nếu để lâu hơn 2 giờ mà không bảo quản đúng cách -> các biến đổi nước tiểu

BẢO QUẢN – VẬN CHUYỂN MẪU

YẾU TỐ	BIẾN ĐỔI	NGUYÊN NHÂN
Màu	Thay đổi/đậm hơn	Oxy hóa hay giảm chất chuyển hóa
Độ trong	Giảm	Vi trùng phát triển hay lắng đọng chất vô định hình
Mùi	Tăng	Vi trùng nhân lên làm thoái giáng urea thành ammonia
pH	Tăng	Thoái giáng ure thành ammonia do vi trùng tiết urease/ mất CO ₂
Glucose	Giảm	Ly giải glucose và vi trùng sử dụng
Ketone	Giảm	Bay hơi và chuyển hóa vi khuẩn

BẢO QUẢN – VẬN CHUYỂN MẪU

YẾU TỐ	BIẾN ĐỔI	NGUYÊN NHÂN
Bilirubin	Giảm	Do phơi nhiễm ánh sáng nên bị oxy hóa thành biliverdin
Urobilinogen	Giảm	Oxy hóa thành urobilin
Nitrite	Tăng	Sự nhân lên của các vi trùng sản xuất nitrate reductase
Hồng cầu/ bạch cầu/ trụ	Giảm	Tan rã trong nước tiểu kiềm loãng
Vi trùng	Tăng	Nhân lên
Trichomonas	Giảm	Không di động/chết

BẢO QUẢN – VẬN CHUYỂN MẪU

Bảo quản mẫu nước tiểu:

- ✓ Giữ trong tủ lạnh ở nhiệt độ 2 – 8°C
- ✓ Nếu cấy: giữ lạnh trong quá trình vận chuyển – không để lâu quá 24 giờ
- ✓ Nếu tổng phân tích nước tiểu: đưa về nhiệt độ phòng trước thực hiện
- ✓ Nếu không thể giữ lạnh: cho chất bảo quản
- ✓ Đặc điểm của chất bảo quản:
 - Tiệt trùng
 - Ức chế urease
 - Bảo toàn các thành phần cặn lắng
 - Không tương tác với xét nghiệm sinh hóa

KẾT THÚC