

CÁCH LẤY VÀ BẢO QUẢN BỆNH PHẨM XÉT NGHIỆM VI SINH

Một số nguyên tắc cơ bản

1. Hoàn chỉnh Phiếu chỉ định:

- Thông tin bệnh nhân: Họ tên (viết in hoa, không viết tắt), tuổi, giới tính, số hồ sơ, khoa lâm sàng, số phòng, số giường.
- Thông tin chỉ định xét nghiệm, người chỉ định (bác sĩ lâm sàng), chẩn đoán bệnh.
- Loại mẫu, vị trí lấy, loại xét nghiệm (cấp cứu, thường qui)
- Ngày - Giờ lấy mẫu và tên của người lấy mẫu.
Yêu cầu phải để đọc và dùng mực không xóa được

Một số nguyên tắc cơ bản

2. Thu thập mẫu:

- > Nên luôn luôn theo an toàn chung; nên mang găng trong tất cả các quy trình.
- > Đảm bảo vô khuẩn khi lấy bệnh phẩm.
- > Bệnh phẩm và vật phẩm gửi đi xét nghiệm phải đảm bảo đúng quy cách.

Một số nguyên tắc cơ bản

2. Thu thập mẫu: (tt)

- > Để tránh nhiễm chéo giữa những chất chống đông trong các ống và để giữ vô trùng, khi lấy máu khuyến cáo bơm theo thứ tự:
 - Chai cấy máu.
 - Ống không có chất chống đông.
 - Ống có chất chống đông.

Một số nguyên tắc cơ bản

3. Tiêu chuẩn từ chối mẫu:

- > Mẫu lấy không đúng qui cách hoặc không có nhãn, nhãn không đầy đủ thông tin bệnh nhân, phiếu yêu cầu xét nghiệm không điền đầy đủ.
- > Mẫu hỏng: Mẫu máu tán huyết, mẫu để quá lâu, khô, không thấm dịch bệnh phẩm.
- > Không đủ lượng mẫu.

Một số nguyên tắc cơ bản

3. Tiêu chuẩn từ chối mẫu: (tt)

- > Bệnh phẩm đựng không đúng dụng cụ quy định.
- > Lấy sai mẫu bệnh phẩm cần lấy theo xét nghiệm.
- > Thời gian vận chuyển mẫu vượt quá quy định.
- > Điều kiện bảo quản và vận chuyển mẫu không đảm bảo.
- > Vật chứa bị rò rỉ hoặc không vô trùng.

Một số nguyên tắc cơ bản

3. Tiêu chuẩn từ chối mẫu: (tt)

- Bệnh phẩm lấy giống nhau, cùng thời điểm hoặc cùng ngày đối với cùng yêu cầu xét nghiệm (ngoại trừ cấy máu).
- Thông tin trên phiếu yêu cầu xét nghiệm không khớp với thông tin trên lọ bệnh phẩm.

4. Tiêu chuẩn chấp thuận mẫu:

Mẫu không nằm trong những điều kiện bị từ chối

Cấy máu

- Dụng cụ chứa mẫu: chai cấy máu Bactec do Khoa Vi Sinh cung cấp.
- Lấy máu trước khi bệnh nhân dùng kháng sinh và tốt nhất là khi bệnh nhân bị ớn lạnh hoặc đang lạnh run trước khi sốt hoặc đang lên cơn sốt.
- Thể tích máu càng nhiều tỷ lệ dương tính càng cao: yêu cầu 1-5ml cho trẻ em.
- Có thể cấy máu 2 lần (cách nhau 5 phút) và thực hiện tại 2 vị trí lấy máu khác nhau trên cơ thể

u Bactec



Cấy máu

- Cách lấy:
 - Chọn tĩnh mạch rõ nhất.
 - Dùng gòn nhúng vào dung dịch sát khuẩn (Povidine), sát khuẩn theo hình xoắn ốc từ trong ra ngoài (nếu da bệnh nhân không sạch thì phải rửa bằng xà phòng trước rồi rửa nước thấm khô bằng bông sạch rồi mới sát khuẩn).
 - Đợi cho dung dịch Povidine khô.

Cấy máu

- Lau sạch Povidine bằng bông gòn thấm cồn 70%, đợi cho dung dịch sát khuẩn khô.
- Chú ý: Sau khi đã sát khuẩn nơi lấy máu, không nên lấy ngón tay sờ nắn tìm tĩnh mạch để đảm bảo kim vi như vậy nơi lấy máu sẽ bị nhiễm khuẩn trở lại.
- Sát trùng mặt nút chai bằng cồn 70%, đợi cho khô trước khi bơm máu vào chai.

Cấy máu

- Lấy máu theo phương pháp vô trùng: Buộc dây garô cho nổi tĩnh mạch và lấy máu bằng bơm kim tiêm. Trước khi rút kim ra khỏi tĩnh mạch, nới lỏng dây garô. Thay đầu kim mới.
- Bơm ngay mẫu máu vào chai cấy máu. Thao tác bơm nhẹ nhàng để tránh tán huyết. Sát trùng lại nút chai sau khi rút kim ra.
- Để ở nhiệt độ phòng và chuyển đến khoa vi sinh càng sớm càng tốt.

Mẫu mủ và chất dịch

- Dụng cụ: tăm bông hay ống tiêm hay lọ vô trùng.
- Lấy mẫu càng sớm càng tốt, trước khi bệnh nhân sử dụng kháng sinh.
- 1. **Trường hợp ổ mủ đã vỡ** (bao gồm cả vết thương hở có mủ):
 - Lau sạch vùng da lành xung quanh với cồn 70%.
 - Lau sạch mủ trên vết thương bằng gạc vô trùng thấm nước muối sinh lý vô trùng.

Mẫu mủ và chất dịch

- Dùng tăm bông vô trùng để lấy bệnh phẩm.
- Trong trường hợp vết thương nhiễm trùng, có thể cắt lọc vùng mô dưới lớp mủ đã chùi sạch, ấn nặn mủ thấm vào tăm bông vô trùng cho mẫu mô vào lọ vô trùng..
- 2. **Trường hợp ổ mủ kín:**
 - Lấy bằng phương pháp vô trùng như khi làm tiểu phẫu, sau khi sát trùng vùng da bên ngoài và chờ khô, chọc kim hút lấy mủ hay chất dịch.

Mẫu mủ và chất dịch

- Nếu lấy được nhiều mủ ($\geq 0.5\text{ml}$): bơm mủ vào lọ vô trùng.
- Nếu lấy được quá ít mủ ($< 0.5\text{ml}$): hút thêm khoảng 0.5ml nước muối sinh lý hay nước cất vô trùng sau đó bơm vào lọ vô trùng.
- Nếu ổ mủ mới hình thành, khó hút mủ thì bơm vào đó 0.5ml nước muối sinh lý vô trùng, sau đó hút trở lại. Cho vào lọ vô trùng.
- Mẫu mủ sau khi lấy xong phải gửi ngay đến khoa vi sinh và bảo quản ở nhiệt độ thường.

Tăm bông vô trùng



Mẫu Dịch não tủy

- Dụng cụ chứa mẫu: lọ nắp xanh đựng trong bao nhựa.
- Thể tích: $> = 1.5\text{ml}$.
- Lấy càng sớm càng tốt ngay sau khi có chẩn đoán lâm sàng và trước khi dùng kháng sinh.
- Bác sĩ chuyên khoa chọc dò bằng phương pháp vô trùng.

Lọ chứa dịch não tủy



Mẫu Dịch não tủy

Bảo quản:

- > Đối với mẫu cấy và làm latex: bảo quản ở nhiệt độ thường vận chuyển ngay đến Khoa Vi Sinh (bệnh phẩm nghi ngờ có vi khuẩn *Meningococcus* không được giữ lạnh và gửi ngay đến Khoa Vi Sinh trong vòng 30 phút sau khi lấy mẫu).
- > Đối với mẫu làm PCR: Mẫu được mang ngay đến Khoa Vi Sinh và được bảo quản lạnh (2-8°C).

Mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên

- > Dụng cụ lấy mẫu: Tube chứa tăm bông vô trùng
- > Bệnh phẩm lấy càng sớm càng tốt ngay sau khi có chẩn đoán lâm sàng và trước khi dùng kháng sinh
- > Bảo quản và vận chuyển:
 - Đối với mẫu cấy, sau khi lấy mẫu, tăm bông cho trở lại vào tube vô trùng kèm theo
 - Đối với xét nghiệm PCR cúm phải cho mẫu vào môi trường vận chuyển virus và bảo quản lạnh 2^o-8^oC

Mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên

1. Ngoáy họng:
 - > Tư thế ngồi: ngồi đối diện với người lấy mẫu, đối với trẻ nhỏ phải có người lớn giữ.
 - > Chọn nơi ánh sáng tốt hoặc dùng đèn chiếu sáng vào họng bệnh nhân.
 - > Bệnh nhân ngửa cổ, lè lưỡi dài ra, nói chữ A kéo dài để nâng lưỡi gà lên, họng mở rộng.
 - > Dùng cây đè lưỡi đè lưỡi bệnh nhân.

Mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên

- > Dùng que tăm bông cứng chà 2 bên vùng amidan, vùng thành sau họng hay vùng bị viêm.
- > Chà mạnh 3-4 lần để có tế bào niêm mạc dính vào tăm bông. Tránh quệt vào lưỡi, vòm khẩu cái hay niêm mạc má, miệng.
- > Thao tác phải cẩn thận, nhanh và dứt khoát.

Mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên

2. Ngoáy mũi hầu:
 - > Bệnh phẩm được lấy bằng que tăm bông cán mềm, đàn hồi.
 - > Bệnh nhân ngồi yên, mặt hơi ngửa. trẻ nhỏ thì phải có người lớn giữ.
 - > Người lấy bệnh phẩm 1 tay đỡ phía sau cổ bệnh nhân, tay kia đưa nhẹ nhàng tăm bông vào mũi, vừa đẩy vừa xoay giúp tăm bông đi dễ dàng vào sâu 1 khoảng bằng ½ độ dài từ cánh mũi đến dải tai cùng phía.

Mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên

- Nếu chưa đạt được độ sâu như vậy mà cảm thấy có lực cản rõ thì rút tăm bông ra và thử lấy mũi bên kia.
- Khi cảm thấy tăm bông chạm vào thành sau họng mũi thì dừng lại, xoay tròn rồi từ từ rút tăm bông ra.

Mẫu bệnh phẩm từ tai, mắt, mũi, xoang

- Dụng cụ lấy mẫu: tăm bông vô trùng hay kim tiêm.
- Bệnh phẩm lấy càng sớm càng tốt ngay sau khi có chẩn đoán lâm sàng và trước khi dùng kháng sinh.
- Mẫu sau khi lấy xong phải gửi ngay đến Khoa Vi Sinh. Bảo quản mẫu khi vận chuyển ở nhiệt độ thường.

Mẫu bệnh phẩm từ tai, mắt, mũi, xoang

1. Trường hợp viêm tai ngoài:

- Nếu chưa bết mủ: sát trùng da bằng cồn 70%, chờ khô, sau đó chọc hút hoặc rạch lấy mủ cho vào lọ vô trùng, đậy nắp chặt.
- Nếu đã bết mủ: lau sạch mủ rồi dùng tăm bông vô trùng ép nặn mủ thấm vào tăm bông, cho vào tube vô trùng, đậy nắp chặt.

Mẫu bệnh phẩm từ tai, mắt, mũi, xoang

2. Trường hợp viêm tai giữa:

- Nếu cấp tính và chưa bết mủ, Bác sĩ chuyên khoa chọc hút xuyên màng nhĩ.
- Nếu đã bết mủ hoặc chảy mủ kinh niên, lau sạch mủ vùng tai ngoài rồi dùng tăm bông vô trùng thấm mủ vào tăm bông, cho vào tube vô trùng đậy nắp chặt.

Mẫu bệnh phẩm từ tai, mắt, mũi, xoang

3. Trường hợp viêm mũi:

Bác sĩ chuyên khoa lấy quẹt mũi sau hoặc quẹt mũi khe giữa.

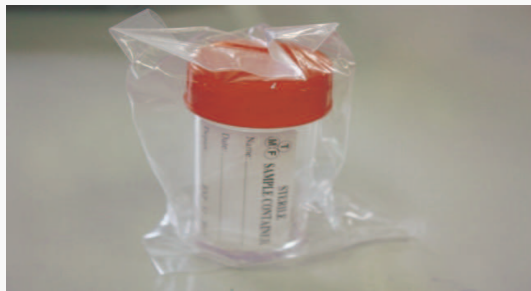
4. Trường hợp viêm kết mạc mắt:

Bệnh phẩm mủ kết mạc mắt được bác sĩ chuyên khoa lấy bằng kỹ thuật vô trùng.

Mẫu đàm, dịch hút rửa phế quản

- Dụng cụ: lọ nắp đậy vô trùng đựng trong bao nhựa.
- Thể tích: > =3ml.
- Bệnh phẩm lấy càng sớm càng tốt ngay sau khi có chẩn đoán lâm sàng và trước khi dùng kháng sinh.

Lọ nắp đậy vô trùng



Mẫu đờm, dịch hút rửa phế quản

- Không nhận mẫu chỉ có nước bọt hoặc quá ít.
- Mẫu sau khi lấy xong phải gửi ngay đến Khoa Vi Sinh.
- Bảo quản:
 - Mẫu y o n ở nhiệt độ thường.
 - u PCR lao o n trong ng nh, t đđ 2 – 8°C.

Mẫu đờm, dịch hút rửa phế quản

1. Đờm:

- Trước hết cho bệnh nhân súc miệng bằng nước sạch, không súc miệng bằng các chất sát trùng.
- Hướng dẫn bệnh nhân hít thật sâu 3 lần cố khạc đờm ra. Có thể giúp bệnh nhân bằng cách vỗ nhẹ vào lưng. Bệnh nhân khạc đờm vào lọ vô trùng, tránh lẫn nước bọt. Đậy chặt nắp lọ bệnh phẩm.
- Với mẫu đờm soi tìm vi trùng Lao, phải lấy vào lúc sáng sớm trước khi ăn sáng và sau khi súc miệng bằng nước sạch.

Mẫu đờm, dịch hút rửa phế quản

2. Dịch hút rửa phế quản:

- Do bác sĩ chuyên khoa lấy theo phương pháp vô trùng.
- Dịch hút được cho vào lọ vô trùng, đậy nắp chặt.
- Lượng dịch ít nhất là trên 3 ml. Nếu chưa đủ lượng thì lập lại quy trình hút lần 2.

Mẫu nước tiểu

- Dụng cụ: lọ nắp đậy vô trùng đựng trong bao nhựa.
- Lấy nước tiểu vào buổi sáng và trước khi bệnh nhân dùng kháng sinh.
- Khuyến bệnh nhân cố nhịn tiểu cho đến khi lấy mẫu.
- Thể tích: 3-5ml.
- Lấy nước tiểu giữa dòng (trừ trường hợp đặt thông tiểu, soi bàng quang, hay chọc hút) và chuyển ngay bệnh phẩm đến Khoa Vi Sinh.
- Bảo quản khi vận chuyển ở nhiệt độ thường.

Mẫu nước tiểu

1. Đối với bệnh nhân nam:

- Cho bệnh nhân vệ sinh tay, quy đầu và vùng sinh dục.
- Khi lấy kéo bao quy đầu lên nếu dương vật bị phủ kín
- Cho bệnh nhân đi tiểu, bỏ đi 1 ít nước tiểu đầu dòng, sau đó nhịn lại. Dùng lọ vô khuẩn hứng nước tiểu vào lọ khoảng 3-5ml, sau đó cho bệnh nhân tiểu bỏ hoàn toàn.

Mẫu nước tiểu

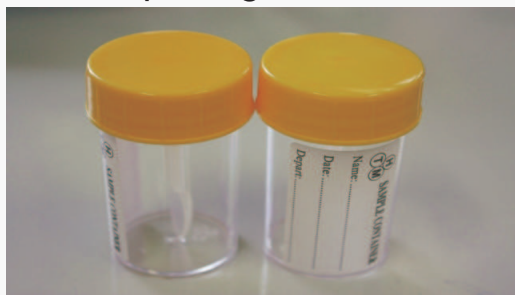
2. Đối với bệnh nhân nữ:

- Người lấy mẫu nên rửa tay bằng xà phòng, lau khô bằng khăn sạch.
- Rửa bộ phận sinh dục ngoài bằng xà phòng thật sạch, thấm khô bằng gạc vô khuẩn, giữ cho các môi của âm hộ tách biệt. Dùng lọ vô khuẩn lấy nước tiểu giống cách của nam.

Mẫu phân

- Dụng cụ: lọ nắp vàng có mái chèo hay tăm bông vô trùng.
- Nên lấy vào giai đoạn sớm của bệnh, trước khi sử dụng kháng sinh.
- Bảo quản:
 - Xét nghiệm soi cấy phân bảo quản ở nhiệt độ thường.
 - Xét nghiệm HP Phân bảo quản ở 2^o-8^oC đối với mẫu trên 24h.

Lọ nắp vàng có mái chèo



Mẫu phân

1. Lấy bệnh phẩm từ phân trong bô:

- Cho bệnh nhân đi ngoài ra 1 cái bô sạch (khô, không chứa chất sát trùng, tráng nước sôi).
- Dùng mái chèo có trong lọ phân hay tăm bông để lấy phân, tốt nhất là chọn vùng nhầy, mù, máu, cho vào lọ, đậy chặt, gửi ngay đến Khoa Vi Sinh.

Mẫu phân

2. Lấy bệnh phẩm từ trực tràng:

- Sử dụng tăm bông vô trùng (đã được tẩm bằng nước muối sinh lý) lấy phân từ trực tràng.
- Ấn đầu tăm bông qua cơ thắt trực tràng, xoay nhẹ đầu tăm bông rồi rút ra (thấy phân bám vào là được).
- Cho tăm bông vào ống nghiệm, nút chặt gửi ngay đến khoa vi sinh.

WIDAL, ASO, NS1Ag, HIV, Elisa Dengue, Viêm gan

- Dụng cụ: Tube nút đỏ có hạt.
- Bệnh nhân phải nhịn đói ≥ 4 h trước khi lấy mẫu.
- Thể tích: ≥ 3 ml máu đông, không tán huyết.
- Vận chuyển: Gửi ngay đến Khoa Vi Sinh trong vòng 1 giờ.
- Bảo quản ở nhiệt độ thường.

Tube nút đỏ có hạt



WIDAL, ASO, NS1Ag, HIV, Elisa Dengue, Viêm gan

- > Lấy máu tĩnh mạch sau khi đã sát khuẩn kỹ vùng lấy máu bằng cồn 70%. Thao tác tương tự như lấy máu cho xét nghiệm cấy máu.
- > Khi cho máu vào ống nghiệm nên tháo đầu kim, bơm nhẹ máu chảy dọc theo thành ống nghiệm, đậy nút chặt.
- > Không lắc mạnh, tránh tán huyết.

Xét nghiệm máu tìm kháng nguyên sốt rét

- > Dụng cụ: tube nút xanh có chất chống đông EDTA.
- > Bệnh nhân phải nhịn đói ≥ 4 h trước khi lấy mẫu.
- > Thẻ tích mẫu: ≥ 2 ml máu không đông, gửi ngay đến Khoa Vi Sinh sau khi lấy.
- > Bảo quản ở nhiệt độ thường.

Xét nghiệm máu tìm kháng nguyên sốt rét

- > Lấy máu tĩnh mạch sau khi đã sát khuẩn kỹ vùng lấy máu bằng cồn 70%. Thao tác lấy máu tương tự như lấy máu cho xét nghiệm cấy máu.
- > Khi cho máu vào ống nghiệm nên tháo đầu kim, bơm nhẹ máu chảy dọc theo thành ống nghiệm, đậy nút chặt.
- > Lắc nhẹ nhàng lên xuống 3-5 lần, tránh tán huyết.

Mẫu bệnh phẩm đường sinh dục

- > Dụng cụ lấy mẫu: tăm bông vô trùng.
- > Lấy mẫu ngay sau khi chẩn đoán và trước khi bệnh nhân sử dụng kháng sinh.
- > Có thể lấy mủ mắt nếu nghi bị viêm mủ kết mạc mắt do lậu
- > Cũng có thể lấy mủ từ âm đạo của bé gái (trường hợp bị hẹp dâm)
- > Bảo quản và vận chuyển: Gửi ngay đến Khoa Vi Sinh trong vòng 15 phút, bảo quản mẫu khi vận chuyển ở nhiệt độ thường, tránh bảo quản lạnh.

Mẫu xét nghiệm sinh học phân tử RT-PCR *Influenzae A, B, A/H1N1*

- > Dụng cụ lấy mẫu: Tăm bông vô trùng có môi trường chuyên chờ virus.
- > Bệnh phẩm là: phết mũi, phết họng, phết trực tràng, dịch tỵ hầu. Thường nhất là phết mũi và phết họng.
- > Bảo quản và vận chuyển: Bảo quản trong thùng lạnh nhiệt độ 2 – 8°C, mang ngay đến Khoa Vi Sinh trong vòng 15 phút.

Tăm bông vô trùng có môi trường chuyên chờ virus



Mẫu xét nghiệm sinh học phân tử RT-PCR *Influenzae A, B, A/H1N1*

❖ Cách lấy bệnh phẩm:

- Phết mũi: Cho tăm bông vào hốc mũi và ngoáy nhẹ, cho tăm bông vào đến hốc xoắn mũi. Ngoáy nhẹ vài lần vào thành mũi, giữ tại vị trí này trong vòng 5-10 giây để hút hết dịch sau đó lấy tăm bông ra, cho vào ống môi trường chuyên chờ virus do Khoa Vi Sinh cung cấp.

Mẫu xét nghiệm sinh học phân tử RT-PCR *Influenzae A, B, A/H1N1*

❖ Cách lấy bệnh phẩm: (tt)

- Phết họng: Ngoáy miệng họng ở khu vực phía hốc trong miệng, họng. Ngoáy kỹ thành sau họng và vùng amidan. Giữ nguyên trong 5-10 giây để bông có thể hút dịch, rút tăm bông ra, cho vào ống môi trường chuyên chờ virus do Khoa Vi Sinh cung cấp.

Mẫu xét nghiệm sinh học phân tử RT-PCR *Enterovirus*

- > Dụng cụ lấy mẫu: Tăm bông vô trùng có môi trường chuyên chờ virus, lọ vô trùng nắp xanh.
- > Mẫu bệnh phẩm: phết họng, phết bóng nước, phết trực tràng, dịch não tủy.
- > Lượng mẫu:
 - Phết họng, phết bóng nước, phết trực tràng: Tăm bông phải có dịch thấm ở đầu tăm bông trước khi cho vào môi trường chuyên chờ virus.
 - Dịch não tủy: Thể tích: > =1.5ml.
- > Bảo quản và vận chuyển: Bảo quản trong thùng lạnh nhiệt độ 2 – 8°C, mang ngay đến Khoa Vi Sinh trong vòng 15 phút

XIN CHÂN THÀNH CẢM
ƠN ANH CHỊ ĐÃ CHÚ Ý
LẮNG NGHE