



NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ: YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ CÁCH DỰ PHÒNG

TS. Lê Thị Thu Hà

Bệnh viện Từ Dũ

MỞ ĐẦU

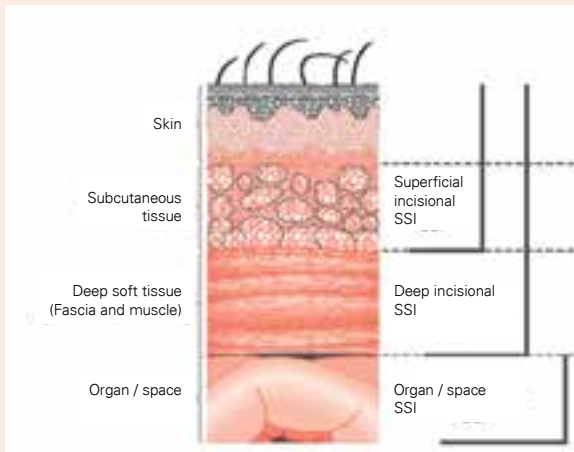
Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một biến chứng hay gặp nhất sau phẫu thuật, chiếm khoảng 38% trong số nhiễm khuẩn bệnh viện. Tại Hoa Kỳ, NKVM ước tính khoảng 2-5% trong số 30 triệu trường hợp phẫu thuật mỗi năm (trung bình 4,1%). NKVM đứng hàng thứ hai trong số trường hợp nhiễm khuẩn liên quan đến nhân viên y tế.

NKVM làm tăng chi phí điều trị. Theo nghiên cứu của Perencevich EN và cộng sự (2003), tổng chi phí cho 1 trường hợp NKVM là 5.155 USD so với 1.773 USD không bị NKVM. Ngoài việc tăng chi phí điều trị, NKVM

còn làm kéo dài thời gian nằm viện của bệnh nhân, tăng khả năng nhiễm trùng chéo và kháng thuốc, tăng tỉ lệ tái nhập viện. NKVM làm tăng đau đớn cho bệnh nhân, ảnh hưởng xấu đến tâm lí bệnh nhân và người nhà. Tử vong do NKVM chiếm khoảng 75% tử vong sau mổ. Vì vậy, việc xác định yếu tố nguy cơ NKVM để từ đó có phương án dự phòng là rất cần thiết.

ĐỊNH NGHĨA

Theo CDC (The United States Centers for Disease Control and Prevention), NKVM là những nhiễm khuẩn tại hoặc gần vết mổ, xuất hiện trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật đối với các phẫu thuật không cấy ghép và trong vòng 1



Hình 1. Mức độ NKVM theo giải phẫu

năm sau phẫu thuật với các phẫu thuật có cấy ghép.

Tiêu chuẩn lâm sàng định nghĩa NKVM bao gồm một trong các yếu tố sau:

- Có mủ chảy ra từ vết mổ.
- Phân lập được vi khuẩn từ mẫu bệnh phẩm thu được của dịch hoặc mô từ vết mổ.
- Chẩn đoán của phẫu thuật viên hoặc bác sĩ lâm sàng.
- Vết mổ yêu cầu phải mổ lại.

Theo lâm sàng, một vết mổ được xem là nhiễm khuẩn khi có mủ được phát hiện từ vết mổ đó. Định nghĩa này không bắt buộc phải có vi sinh vật được phân lập từ vết thương, mặc dù đây là yếu tố giúp quyết định liệu pháp điều trị. Trên thực tế lâm sàng, có 25-50% trường hợp vết thương nhiễm khuẩn nhưng không phân lập được vi sinh vật, ngược lại, các vi khuẩn vẫn có thể phân lập được từ các vết thương đã lành tốt. Vì vậy, để chẩn đoán một vết thương có nhiễm khuẩn hay không, cần dựa vào các triệu chứng lâm sàng và nhất là có sự hiện diện của mủ tại vết thương.

NKVM thường được chia theo 3 mức độ tương ứng với phân chia giải phẫu (Hình 1):

- NKVM nông: da - tổ chức dưới da.
- NKVM sâu: cân cơ - cơ.
- NKVM ở cơ quan / khoang cơ thể.

NKVM chiếm 89% nguyên nhân quan trọng gây tử

vong ở những bệnh nhân bị NKVM sâu. Với một số loại phẫu thuật đặc biệt như phẫu thuật cấy ghép, NKVM có chi phí cao nhất so với các biến chứng ngoại khoa nguy hiểm khác.

NGUYÊN NHÂN SINH BỆNH

Bệnh sinh

Liên quan đến các yếu tố như:

- Số lượng vi khuẩn.
- Độc lực vi khuẩn.
- Sức đề kháng của vật chủ.

Nguồn gốc

- Vi khuẩn từ nguồn gốc nội sinh: thường cư trú ở lông, tuyến mồ hôi, tuyến bã nhờn. Bình thường, trên da có khoảng 13 loài vi khuẩn ái khí được phân bố khắp cơ thể và có vai trò ngăn cản sự xâm nhập của vi sinh vật gây bệnh. Một số vi khuẩn nội sinh có thể trở thành căn nguyên nhiễm trùng khi khả năng bảo vệ tự nhiên của vật chủ bị tổn thương. Vi khuẩn từ các cơ quan trong cơ thể như: đường hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, tuần hoàn... hoặc các ổ nhiễm khuẩn kế cận vị trí phẫu thuật (ví dụ: abscess ruột thừa...): không phát hiện được trước mổ hay không được điều trị triệt để.
- Vi khuẩn từ nguồn gốc ngoại sinh: có nguồn gốc ngoài lai, có thể từ dụng cụ y tế, nhân viên y tế, không khí, nước hoặc lây nhiễm chéo giữa các bệnh nhân.

YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

Phân loại vết thương

Hệ thống phân loại vết thương được chấp nhận rộng rãi và phát triển hơn 35 năm qua. Hệ thống phân loại này được phát triển bởi The National Academy of Sciences and the National Research Council, chia làm 4 loại sau:

- (1) **Sạch:** vết thương sạch được xác định là vết thương không bị nhiễm, trong đó, không có tình trạng viêm đã được gặp và vết thương đã được đóng kín. Theo định nghĩa, một tạng thuộc đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục hoặc đường tiết niệu không được xem là vết thương sạch.
- (2) **Sạch nhiễm:** vết thương sạch nhiễm được xác định là vết thương phẫu thuật, trong đó, một tạng đã được xâm nhập trong điều kiện được kiểm soát và không bị nhiễm bất thường. Những trường hợp mổ lấy thai chủ động hoặc chuyển dạ nhưng ối còn được xếp vào loại sạch nhiễm.
- (3) **Nhiễm:** vết thương nhiễm bao gồm vết thương hở do mới bị tai nạn, phẫu thuật với các vi phạm lớn trong kĩ thuật vô trùng hoặc có tổn thương tạng khác. Vết thương viêm mủ cấp cũng được bao gồm trong thể loại này. Những trường hợp mổ lấy thai có ối vỡ trước đó, có tổn thương tạng trong mổ được xếp vào loại này.
- (4) **Bẩn:** vết thương bẩn là những vết thương do chấn thương cũ vẫn còn mô hoại tử, nhiễm phân (thủng ruột già) hoặc vết thương có liên quan đến tình trạng nhiễm trùng lâm sàng. Nhiễm trùng ối, viêm ruột thừa vỡ mủ hoặc tổn thương ruột già trong mổ lấy thai được xếp vào loại này.

Theo phân tích gộp từ 5 nghiên cứu của Deverick J Anderson và cộng sự (2013), tỉ lệ NKVM tùy vào loại vết thương:

- Vết thương sạch: 1,3-2,9%.
- Vết thương sạch nhiễm: 2,4-7,7%.
- Vết thương nhiễm: 6,4-15,2%.
- Vết thương bẩn: 7,1-40%.

Đặc điểm bệnh nhân

Những bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ cao NKVM bao gồm:

- Đái tháo đường.
- Hút thuốc lá.
- Dùng steroid điều trị bệnh hệ thống.
- Béo phì.

- Suy dinh dưỡng.
- Suy giảm miễn dịch.
- Nằm viện lâu ngày.
- Nhiễm *Staphylococcus aureus* đường hô hấp trước phẫu thuật.
- Bệnh nội khoa nặng kèm.
- Tuổi: hầu hết nghiên cứu cho thấy bệnh nhân trong độ tuổi 17-65 sẽ tăng nguy cơ NKVM 1,1% khi tăng lên 1 tuổi. Tuy nhiên, đối với bệnh nhân trên 65 tuổi thì nguy cơ NKVM giảm 1,2% khi tăng thêm 1 tuổi.

Hầu hết những yếu tố liên quan đến đặc điểm bệnh nhân khó có thể thay đổi trước phẫu thuật.

Yếu tố liên quan đến phẫu thuật

- Môi trường phòng mổ.
- Thiết bị.
- Dụng cụ mổ và vật liệu dùng trong cuộc mổ.
- Đồ mổ.
- Nhân viên y tế.
- Rửa tay - mặc áo - mang găng không đúng kĩ thuật làm gia tăng nguy cơ NKVM.
- Thời gian mổ.
- Kĩ thuật mổ (cầm máu, đốt điện, chỉ khâu).
- Dùng kháng sinh dự phòng.
- Việc chuẩn bị bệnh nhân trước mổ.
- Cơ quan phẫu thuật: tỉ lệ NKVM còn tùy thuộc vào cơ quan phẫu thuật. Theo National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) (1998): tỉ lệ NKVM với những phẫu thuật đường tiêu hóa khoảng 5,3-12%; phẫu thuật mổ lấy thai khoảng 3,4-4,4%; phẫu thuật mắt có tỉ lệ NKVM rất thấp, khoảng 0,14%.
- Độ rộng phẫu trường.
- Kinh nghiệm phẫu thuật viên.

Tầm cỡ bệnh viện

Theo Hughes JM và cộng sự, tỉ lệ NKVM tùy thuộc vào tầm cỡ bệnh viện. Bệnh viện không giảng dạy có tỉ lệ NKVM là 4,6%, thấp hơn hẳn so với bệnh viện có giảng dạy. Tỉ lệ NKVM ở bệnh viện có giảng dạy dưới

500 giường là 6,4%, so với 8,2% ở bệnh viện có trên 500 giường.

CÁCH DỰ PHÒNG

Yếu tố quan trọng nhất trong phòng ngừa NKVM là kỹ thuật phẫu thuật cẩn thận, tỉ mỉ và dùng kháng sinh dự phòng (KSDP) hiệu quả. Một số biện pháp sau đã được sử dụng trong nhiều năm nhằm giảm nguy cơ NKVM bao gồm:

- Bệnh nhân tắm bằng xà phòng sát khuẩn trước mổ.
- Phẫu thuật viên rửa tay, mặc áo, mang găng đúng qui cách.
- Dùng khăn trải mổ vô trùng.
- Nhân viên phòng mổ đội nón và mang khẩu trang vô trùng.

Những vấn đề chính trong dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ

Môi trường - trang thiết bị

Môi trường phòng mổ sạch và thông khí tốt. Bề mặt các vật dụng, thiết bị chăm sóc bệnh nhân sạch. Cần lấy mẫu môi trường thường qui để đảm bảo tính ổn định.

Đồ vải - đồ giấy, khẩu trang, găng tay dùng trong phẫu thuật phải được vô trùng.

Kháng sinh dự phòng

KSDP có thể phòng ngừa 30% NKVM. Nguyên tắc dùng KSDP:

- Nên cho KSDP 30 phút trước phẫu thuật. Khi mổ lấy thai, cho kháng sinh ngay sau khi kẹp rốn.
- Dùng 1 liều kháng sinh duy nhất. Tuy nhiên, nếu cuộc mổ kéo dài trên 4 giờ hoặc máu mất trên 1.500mL, nhắc lại liều 2. Liều KSDP còn tùy thuộc vào cân nặng bệnh nhân.
- Dùng kháng sinh đường tĩnh mạch, với liều cao để đạt nồng độ kháng sinh trong huyết thanh tối ưu trong suốt thời gian phẫu thuật.

Kỹ thuật mổ

Cần tuân thủ những nguyên tắc sau:

- Thực hiện qui tắc vô khuẩn.
- Lấy / ráp dụng cụ và dung dịch vô khuẩn ngay trước khi dùng.
- Thao tác mổ nhẹ nhàng, giảm thiểu mô chết, khoảng chết trong phẫu trường.
- Nếu cần dẫn lưu nên dẫn lưu kín. Nên đặt ống dẫn lưu qua đường rạch da khác. Rút càng sớm càng tốt.
- Rửa bằng nước muối sinh lí để tránh quá khô.
- Dùng chỉ đơn sợi, không tan.
- Khâu không quá căng.
- Tránh đốt điện quá nhiều gây hoại tử mô.

Những vấn đề khác

- Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ tốt: tắm ngày trước và sáng ngày mổ. Làm sạch lông vùng mổ bằng dao điện hoặc kem tẩy lông.
- Nên cung cấp oxy trong suốt cuộc mổ và kéo dài 2 giờ sau mổ.
- Giữ thân nhiệt ổn định trong và ngay sau mổ.
- Kiểm soát đường huyết tốt trong và sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ et al. (1992). CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol*; 13:606.
2. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML et al. (1999). Guideline for prevention of surgical site infection. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol*; 20:250.
3. Stonecypher K (2009). Going around in circles: is this the best practice for preparing the skin? *Crit Care Nurs Q*; 32:94.
4. Van Kasteren ME, Manniën J, Ott A et al. (2007). Antibiotic prophylaxis and the risk of surgical site infections following total hip arthroplasty: timely administration is the most important factor. *Clin Infect Dis*; 44:921.
5. Weber WP, Marti WR, Zwahlen M et al. (2008). The timing of surgical antimicrobial prophylaxis. *Ann Surg*; 247:918.
6. Webster J, Osborne S (2006). Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*: CD004985.