

PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ



BS CKII NGUYỄN LAN PHƯƠNG. Cố vấn K.KSNK- BV NGUYỄN TRI PHƯƠNG. GV thỉnh giảng: Bô môn KSNK-ĐHYK PHẠM NGỌC THẠCH



AN TOÀN NGƯỜI BỆNH

Mục tiêu trong chăm sóc sức khỏe của WHO

là một trong những vấn đề **NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ**
PHÒNG NGỪA QUAN TRỌNG VÀ ƯU TIÊN HÀNG ĐẦU

NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ (NKVM)

- Nhiễm khuẩn tại vị trí PT trong thời gian từ khi PT đến 30 ngày sau PT với PT không có cấy ghép, và
- Một năm sau PT với PT có cấy ghép bộ phận giả (implant).

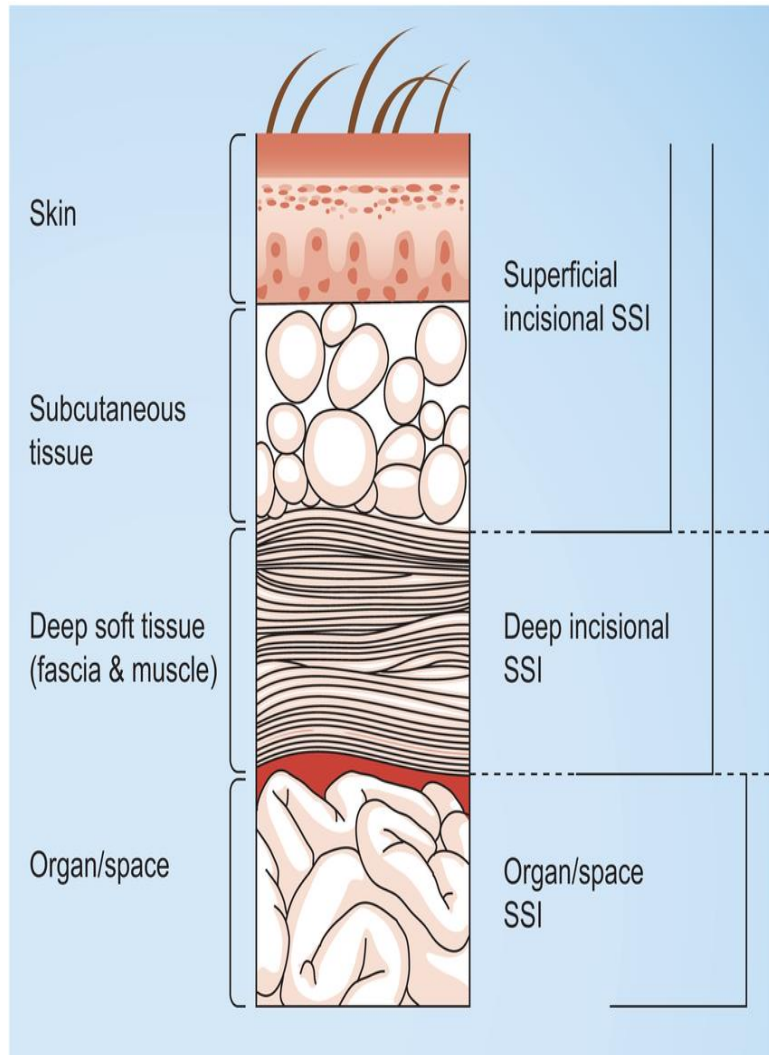
Tỉ lệ NKVM

Các nước tiên tiến

5 - 7%

Các nước đang phát triển

15-25%



NKVM được chia thành 3 loại:

- (1) NKVM nông gồm các nhiễm khuẩn ở lớp da hoặc tổ chức dưới da tại vị trí rạch da;
- (2) NKVM sâu gồm các nhiễm khuẩn tại lớp cân và/hoặc cơ tại vị trí rạch da. NKVM sâu cũng có thể bắt nguồn từ NKVM nông để đi sâu bên trong tới lớp cân cơ;
- (3) Nhiễm khuẩn cơ quan/khoang cơ thể.

Đặc điểm vi sinh học của SSI khác nhau ở các vùng khác nhau trên thế giới.

- **Vi khuẩn chính/ các trường hợp SSI (*PT sạch*) hầu hết các nơi trên thế giới: *tụ cầu vàng và tụ cầu khuẩn***

Tỷ lệ kháng methicillin 25% - 50% trong phân lập vi khuẩn làm kháng sinh đồ.

- Một số nghiên cứu từ các nước đang phát triển, đặc biệt là tiểu lục địa Ấn Độ: tỷ lệ nhiễm Gram(-) khá cao.

***Klebsiella, E.coli và Pseudomonas aeruginosa*: là tác nhân gây bệnh chính trong SSI, bao gồm cả phẫu thuật sạch**

HẬU QUẢ CỦA NKVM

↑ số ngày nằm viện TB: 7,4 ngày

PT cấy ghép:

- Chi phí cao nhất so với các biến chứng ngoại khoa nguy hiểm khác
- ↑ t/gian nằm viện TB >30 ngày



NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ

89% nguyên nhân tử vong ở NB NKVM sâu

Chi phí phát sinh hàng năm khoảng **130 triệu USD/ Hàng năm**

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ GÂY NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ



CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ GÂY NKVM

- a. Yếu tố người bệnh
- b. Yếu tố môi trường
- c. Yếu tố phẫu thuật
- d. Yếu tố vi sinh



Quyết định số: 3671/QĐ-BYT)

d. Yếu tố vi sinh

- **Vi sinh vật nội sinh:** Tác nhân chính gây NKVM

- Các VSV thường trú/ cơ thể BN
- Từ các ổ nhiễm khuẩn xa theo đường máu/bạch mạch (*ít trường hợp*)

- **Vi sinh vật ngoại sinh**

- **Môi trường khu PT:**
Bề mặt phương tiện TTB; không khí buồng PT, nước-phương tiện VST khoa, v.v
- **Dụng cụ, vật liệu cầm máu, đồ vải PT**
- **Nhân viên kíp PT:** Từ bàn tay, trên da, từ đường hô hấp... bị ô nhiễm.
- **Chăm sóc vết mổ:** Không tuân thủ đúng nguyên tắc vô khuẩn

Triển khai đồng bộ và nghiêm ngặt các biện pháp phòng ngừa NKVM có thể

-  40% - 60% NKVM,
-  Tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật,
- Rút ngắn thời gian nằm viện,
- Đồng thời hạn chế sự xuất hiện các chủng VK đa kháng kháng sinh.

CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ

(QĐ 3671/QĐ-BYT)





1. Chuẩn bị người bệnh **trước phẫu thuật**
2. Sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật
3. Các biện pháp phòng ngừa **trong phẫu thuật**
4. Chăm sóc vết mổ **sau phẫu thuật**
5. Giám sát phát hiện NKVM
6. Kiểm tra giám sát tuân thủ quy trình vô khuẩn ở NVYT.
7. Bảo đảm các điều kiện, thiết bị, phương tiện và hóa chất thiết yếu cho phòng ngừa NKVM.
8. Một số biện pháp khác phòng ngừa NKVM.



1. Chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật

1. Chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật (1)

a. **Đánh giá tình trạng toàn thân** của NB trước PT theo thang điểm ASA).

ĐIỂM ASA	TIÊU CHUẨN PHÂN LOẠI
1 điểm	BN khỏe mạnh, không có bệnh toàn thân
2 điểm	BN khỏe mạnh, có bệnh toàn thân nhẹ
3 điểm	BN có bệnh toàn thân nặng nhưng vẫn hoạt động bình thường
4 điểm	BN có bệnh toàn thân nặng, đe dọa tính mạng
5 điểm	BN trong tình trạng bệnh nặng, có nguy cơ tử vong cao dù được PT

Trước PT, kíp gây mê cần phân loại và ghi vào bệnh án tình trạng người bệnh trước mổ theo thang điểm ASA

1. Chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật (2)



- **XN đường/máu** trước PT. Duy trì đường/máu ngưỡng sinh lý (6 mmol/L trong suốt thời gian PT cho tới 48 giờ sau PT) *IB* *
- **XN albumin/máu** cho BN mổ chương trình. BN SDD nặng, cần bồi dưỡng nâng cao thể trạng trước PT.



b. Điều trị kháng sinh ổn định các ổ nhiễm khuẩn
(Nếu có/BN trước khi tiến hành PT)



c. Làm sạch lông vị trí phẫu khi ảnh hưởng PT

d. Tắm khử khuẩn trước phẫu thuật

Rất quan trọng

Chưa được
quan tâm

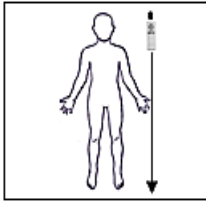
CÁCH TẮM TRƯỚC PHẪU THUẬT



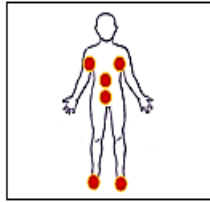
Bước 1: Làm ướt cơ thể và tóc



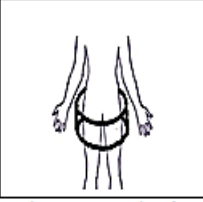
Bước 2: Xoa xà bông sát khuẩn bắt đầu từ trên tóc



Bước 3: Xoa xà bông từ cao xuống thấp



Bước 4: Lưu ý cọ kỹ nách, kẽ vú, rốn, vùng mu, ngón kẽ chân



Bước 5: Xoa xà bông và cọ sát sau cùng ở vùng sinh dục, vùng hậu môn và hậu môn



Bước 6: Xả nước cho sạch xà bông



Bước 7: Lau khô bằng khăn sạch



Bước 8: Mặc quần áo sạch và không đi chân trần



Bước 9: Nằm ở phòng chờ trên giường được trải drap sạch

TẮM TRƯỚC PHẪU THUẬT

- BN mổ chương trình tắm:
DD xà phòng khử khuẩn chứa iodine hoặc chlorhexidine 2%: **Tối trước ngày phẫu thuật và/hoặc vào sáng ngày phẫu thuật. IB**
- BN có thể tắm khô: lau khử khuẩn toàn bộ vùng da của cơ thể, đặc biệt là da vùng PT bằng khăn tắm dung dịch chlorhexidine 2% từ 1-2 lần/ngày trong suốt thời gian nằm viện trước PT.

e. Loại bỏ:

tư trang, quần áo, các bộ phận giả (*móng tay, lông mi, tóc, răng giả tháo lắp...*) trước khi vào buồng phẫu thuật.

f. Vệ sinh, làm sạch vùng dự kiến rạch da theo đúng qui trình.

g. Đánh giá BN trước PT bằng bảng kiểm phẫu thuật bắt buộc.

h. Đánh dấu vị trí PT đúng QĐ và thống nhất cách nhận biết cho mọi thành viên tham gia kíp phẫu thuật.



2. Kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật

Kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật

BN phẫu thuật được tiêm **một liều kháng sinh dự phòng** trước khi rạch da theo đúng hướng dẫn phác đồ của BV quy định, theo đúng QĐ 772/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế ngày 04/3/2016.

NGUYÊN TẮC CẦN TUÂN THỦ

- **KHÁNG SINH DỰ PHÒNG** Áp dụng trước rạch da BN phẫu thuật sạch và sạch – nhiễm.
KSDP cần dùng liều ngăn ngừa ngay trước PT nhằm diệt các vi khuẩn xâm nhập vào vết mổ trong thời gian phẫu thuật.
- **KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ** sau PT **không sử dụng: PT sạch - Sạch nhiễm** khi không có bằng chứng nhiễm khuẩn.

1. Kháng sinh dự phòng (8)

Loại PT	Mô tả	Chỉ định KSDP
Sạch	Các PT da còn nguyên vẹn ko viêm, ko sang chấn, ko liên quan đến miệng hầu, ống tiêu hóa, hệ hô hấp, niệu-sinh dục, ko có lỗi vô khuẩn; Khâu vết mổ thì đầu và không dẫn lưu	Không nhất thiết phải dùng KSDP nếu thời gian PT ngắn, điều kiện vô khuẩn nghiêm ngặt, ít gây nguy cơ cho BN trong hậu phẫu.
Sạch-nhiễm	Các PT da còn nguyên vẹn, có liên quan đến ống tiêu hóa, hệ hô hấp, niệu-sinh dục nhưng chưa có NK	Đối tượng chính của KSDP
Nhiễm	Các vết thương mới do chấn thương ko nhiễm bẩn; PT liên quan đến tiết niệu, đường mật, tiêu hóa... có NK; có đặt ODL	Loại 3 và 4 thuộc về KS điều trị sớm , chỉ định KS ko phải để tránh NK mà tránh diễn biến nặng thêm và lây lan.
Bẩn	Các vết thương do chấn thương > 4 giờ, VT nhiễm bẩn, VT có dị vật, mô hoại tử, ổ mủ, thủng tạng rỗng	

- **Tiêm trong vòng 30p trước rạch da. Không tiêm sớm >1g** trước khi rạch da. (IA)
 - Mổ để → Tiêm ngay sau khi kẹp dây rốn.
 - BN đang điều trị KS → Vào ngày PT, điều chỉnh thời điểm tiêm KS sao cho gần cuộc PT nhất có thể.
- **Duy trì nồng độ diệt khuẩn/** huyết thanh, mô, tổ chức **trong suốt cuộc PT cho đến vài giờ sau khi kết thúc PT.** (IA)

Sử dụng 1 liều KSDP (Hầu hết các PT) .

Có thể tiêm
thêm 1 liều KSDP

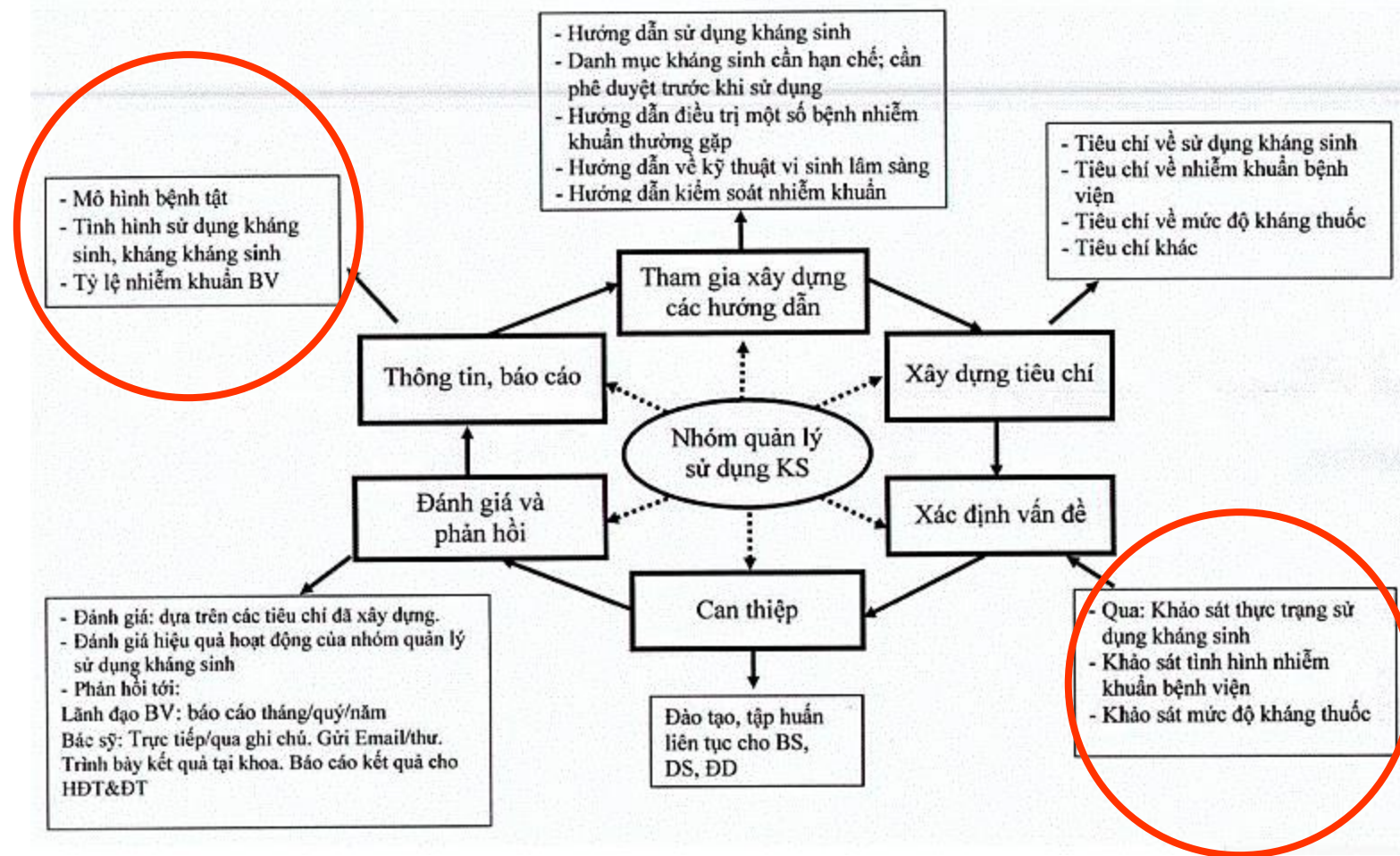
- (1) PT kéo dài > 4 giờ
- (2) PT mất máu nhiều
- (3) PT ở người bệnh béo phì
- (4) PT đại, trực tràng ngoài mũi tiêm TM, BN rửa ruột và uống KS không hấp thụ qua đường ruột: ngày trước PT và ngày PT

- **Không sử dụng KSDP kéo dài quá 24 giờ sau PT.**
Trừ PT mổ tim hở có thể sử dụng KSDP tới 48 giờ sau PT.

PHỤ LỤC 1

QUY TRÌNH TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG CỦA NHÓM QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH

(Ban hành kèm theo Quyết định số 722/QĐ-BYT ngày 04/3/2016)



Kháng sinh chọn



NHẠY CẢM

Các tác nhân gây NKVM
thường gặp nhất tại BV
(IA)

Với loại PT được
thực hiện. (IA)

Một số thiếu sót trong sử dụng KSDP

- Sai chủng loại KS
- Sai thời điểm dùng KS
- Sai thời lượng KSDP



3. Các biện pháp phòng ngừa trong phẫu thuật

Thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn trong khu vực PT

- **Khu vực PT: KHU VỰC VÔ KHUẨN**
 - **Chỉ cho phép**
 - + BN PT đã được chuẩn bị và
 - + NVYT có phận sự đi vào
 - BN mổ phiên phải được kiểm tra và hoàn thành các nội dung ở mục 2.1.
Chuẩn bị NB trước phẫu thuật → Được vào khu phẫu thuật.

- **THAY TRANG PHỤC QĐ CỦA PHÒNG MỒ**

Tất cả NVYT khi vào khu PT phải thay:

- (1) Quần áo cộc dành riêng cho khu PT;
- (2) Mũ giấy sử dụng một lần;
- (3) Khẩu trang y tế sử dụng một lần
- (4) Kính mắt, tấm che mặt;
- (5) Dép dành riêng cho khu PT hoặc ủng giấy sử dụng một lần.

Thành viên kíp phẫu thuật

- Qui định:
 - + Mặc quần áo vô khuẩn,
 - + Mang khẩu trang che kín mũi miệng
 - + Mang găng tay vô khuẩn theo đúng QT,
- Tuân thủ đúng QĐ về phòng ngừa, xử lý tai nạn rủi ro khi tiếp xúc máu dịch tiết.

- Hạn chế số lượng người trong PM
- Cửa phòng mở đóng trong thời gian PT
- Không băng ngang PM để sang PM khác

*Trừ khi cần
vận chuyển dụng cụ*

Thành viên ekip phẫu thuật

- **Vệ sinh tay ngoại khoa**



Theo đúng quy trình trước khi vào buồng PT

Thành viên tham gia phẫu thuật :

**PHẪU THUẬT VIÊN, phụ mổ và NV GÂY MÊ
tiếp xúc trực tiếp NB**

→ phải VST ngoại khoa trước khi vào buồng PT.

Áp dụng một trong hai phương pháp

VST ngoại khoa

Chlorhexidine 4%

- * **DD xà phòng khử khuẩn,** hoặc
- * **DD VST chứa cồn.**

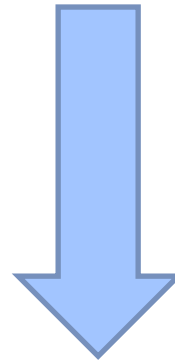
Thành viên ko trực tiếp tham gia phẫu thuật :



- Vệ sinh tay = dung dịch vệ sinh tay chứa cồn theo QT vệ sinh tay thường quy trước khi vào KV vô khuẩn của khu phẫu thuật.
- *Chỉ mang găng khi thực hiện các thủ thuật trên BN.*
- Sau khi thực hiện thủ thuật xong phải tháo găng ngay

Tất cả NVYT vòng ngoài khi ở trong buồng PT

Chạm vào NB hoặc vào các bề mặt thiết bị trong buồng PT
(Trước khi mang và sau khi tháo găng)



**VST thường quy bằng
dung dịch VST chứa cồn**

LƯU Ý

Mọi người khi đã vào buồng PT *cần hạn chế*:

- Đi vào – ra ngoài buồng PT và
- Tiếp xúc tay với bề mặt môi trường trong buồng PT.



Trường hợp bắt buộc phải ra ngoài khu PT
(*ra khu hành chính, khu hồi tỉnh*)

- Cởi bỏ mũ, khẩu trang, dép/ủng, quần áo dành riêng cho KV vô khuẩn của khu PT
- Loại bỏ vào đúng nơi quy định,

- **Chuẩn bị da vùng phẫu thuật:** theo 2 bước:
 - + **Làm sạch da vùng PT** (*Thực hiện ở phòng tiền phẫu, do ĐD khoa PT – gây mê hồi sức thực hiện*)
= *xà phòng khử khuẩn và che bằng băng vô khuẩn.*
 - + **Sát khuẩn vùng dự kiến rạch da:** (*Thực hiện ở buồng PT trước khi rạch da, do kíp PT thực hiện*).
 - DD chlorhexidine 2%,
 - DD chlorhexidine 0.5% / cồn 70% hoặc
 - DD cồn / iodine/iodophors.

HƯỚNG DẪN LÀM SẠCH DA VÙNG PHẪU THUẬT

- **Làm sạch da** vùng PT (**IB**) : (*Tại buồng tiền phẫu, do ĐD khoa PT – gây mê hồi sức thực hiện*)
 - **Sử dụng xà phòng khử khuẩn**
 - Rửa vùng da sẽ PT theo một chiều xoắn ốc từ trong ra ngoài
 - Dùng gạc thấm nước muối lau sạch.
 - Dùng khăn (hoặc gạc, bông) vô khuẩn thấm khô vùng da.
 - **Che phủ bằng băng vô khuẩn.**

SÁT KHUẨN VÙNG RẠCH DA

(Thực hiện ở buồng PT trước khi rạch da, do kíp PT thực hiện).



Hình 13.5. Rửa bụng từ nếp vú đến vùng bẹn



- Theo đường thẳng từ trên xuống dưới,
- Từ nơi dự kiến rạch da ra hai bên hoặc theo vòng tròn từ trong ra ngoài.
- **Vùng sát khuẩn da phải đủ rộng** để có thể mở rộng vết mổ, tạo vết mổ mới hoặc đặt các ống dẫn lưu khi cần.

(Sử dụng cùng một hoạt chất trong toàn bộ quá trình)

SÁT KHUẨN VÙNG RẠCH DA

- PT có chuẩn bị, sau sát khuẩn vùng rạch da, có thể băng vùng rạch da:
 - + Băng vô khuẩn (off-side) ko chứa chất khử khuẩn hoặc
 - + Băng vô khuẩn chứa chất khử khuẩn (*iodine hoặc chlorhexidine*)

- **Kỹ thuật mổ**

- **Thao tác PT:**
 - + Nhẹ nhàng,
 - + Duy trì cầm máu tốt, tránh đụng dập, thiếu dưỡng mô/tổ chức.
- **Loại bỏ hết:**
 - + Tổ chức chết, chất ngoại lai,
 - + Các khoang chết trước khi đóng vết mổ.

- **Kỹ thuật mổ**

- **Đóng vết mổ**

- + Thì đầu muện hoặc đóng thì hai ở PT ô nhiễm nặng.
- + (+/-) sử dụng chỉ khâu PT kháng khuẩn đóng da.

- **Dẫn lưu: Ko đặt ÔDL qua vết mổ.** (hệ thống dẫn lưu kín),

- **Trước khi đóng vết mổ:**

Kiểm tra - Đếm kiểm dụng cụ, gạc.

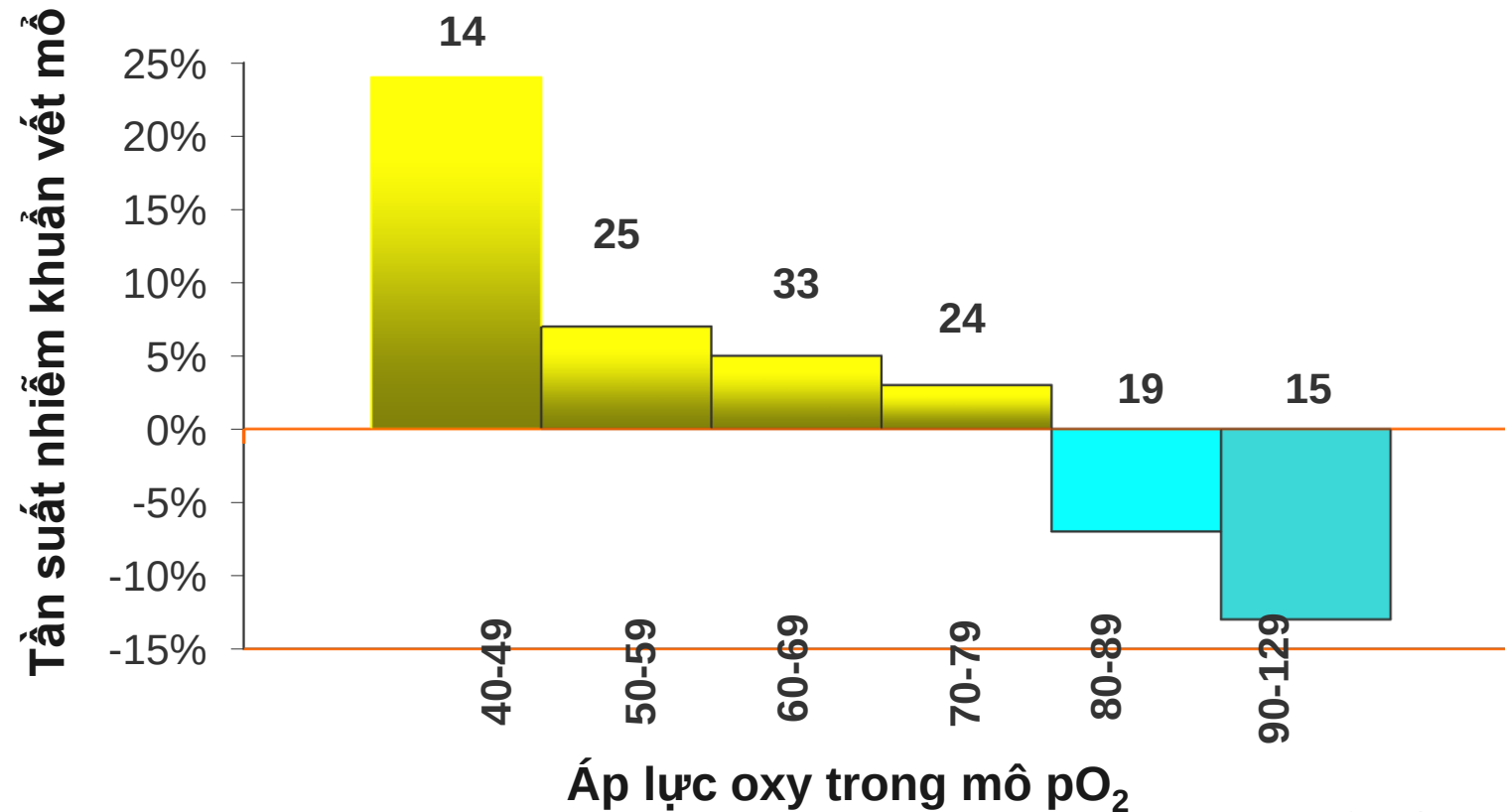
THÂN NHIỆT VÀ NKVM



- 200 BN: 12% (36.6°C) vs. 6%(37.4°C)
(Kurz et al, New Eng J Med 1996)
- 286 BN: 14% vs. 5%
(Melling et al, The Lancet 2001)
- 261 BN: 11.8% vs. 1.9%
(Flores-Maldonado et al, Arch Med Res 2001)

Hạ thân nhiệt làm tăng nguy cơ NK 66.5%

KIỂM SOÁT OXY TRONG PHẪU THUẬT





4. Phòng ngừa NKVM sau phẫu thuật

PHÂN BỐ BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT

- **Phân vùng**/buồng phù hợp NB:
 - + KV bệnh nhân nhiễm khuẩn, khu vực BN có chế độ chăm sóc đặc biệt (suy giảm miễn dịch, ghép tạng...),
 - + KV BN thở máy,
 - + KV BN hồi tỉnh thông thường

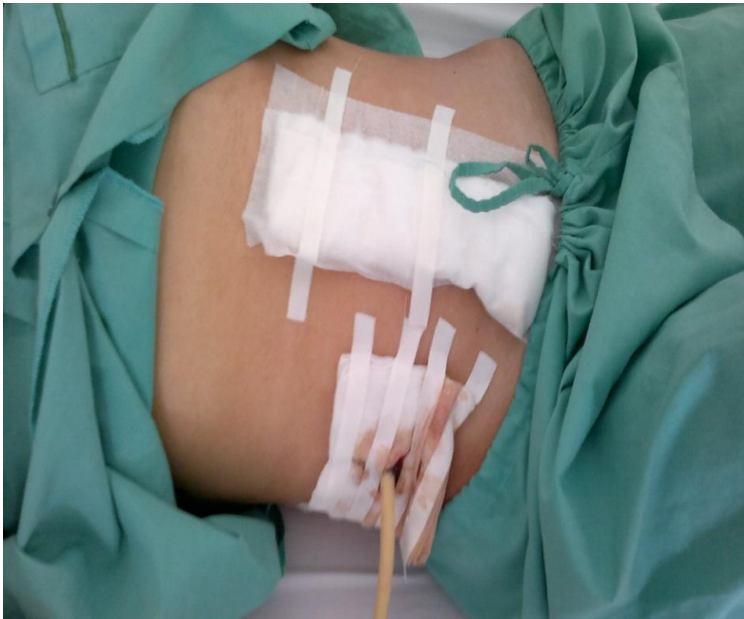
→ ↓ *lây nhiễm các tác nhân NKBV đặc biệt là các VK đa kháng kháng sinh.*
- **Theo dõi, chăm sóc vết mổ** và các thủ thuật xâm lấn khác (*thở máy, đặt ống thông tiểu, đặt ống thông mạch máu...*) theo đúng QT phòng ngừa các NKBV có liên quan do BHYT ban hành.

CHĂM SÓC VẾT MỒ SAU PT



- **Băng vết mổ**
 - Gạc vô khuẩn từ 24 – 48h sau mổ
- **Thay băng**
 - Băng thấm máu/dịch
 - Băng bị nhiễm bẩn

HƯỚNG DẪN BN, NGƯỜI NHÀ BN



- Cách theo dõi, phát hiện
- Báo ngay NVYT khi vết mổ có dấu hiệu/
tr.chứng bất thường

CHĂM SÓC ống DẪN LƯU



- Đúng QT kỹ thuật
- Rút ODL sớm nhất có thể

- Ngay sau mổ, một thành viên kíp PT phải ghi vào BA thời gian PT và loại vết mổ

LOẠI VẾT MỔ	ĐỊNH NGHĨA	NGUY CƠ NKVM (%)
SẠCH	PT không có nhiễm khuẩn, không mở vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục và tiết niệu. Các vết thương sạch được đóng kín	1 – 5
SẠCH-NHIỄM	PT mở vào đường hô hấp, tiêu hoá, sinh dục và tiết niệu trong điều kiện có kiểm soát và không bị ô nhiễm bất thường. Trong trường hợp đặc biệt, các PT đường mật, ruột thừa, âm đạo và hậu huyệt được xếp vào loại vết mổ sạch nhiễm nếu không thấy có bằng chứng nhiễm khuẩn/ không phạm phải lỗi vô khuẩn trong khi mổ.	5 – 10
NHIỄM	Các vết thương hở, chấn thương có kèm vết thương mới hoặc PT để xảy ra lỗi vô khuẩn lớn hoặc PT để thoát lượng lớn dịch từ đường tiêu hoá. PT mở vào đường sinh dục tiết niệu, đường mật có nhiễm khuẩn, PT tại những vị trí có nhiễm khuẩn cấp tính nhưng chưa hoá mủ.	10 – 15
BẨN	Các chấn thương cũ kèm theo mô chết, dị vật hoặc ô nhiễm phân. Các PT có nhiễm khuẩn rõ hoặc có mủ	<25

CHĂM SÓC CỦA ĐIỀU DƯỠNG

- Duy trì thân nhiệt bình thường (> 96.8)

Hạ thân nhiệt làm suy yếu chức năng miễn dịch của BN và gây co mạch tại chỗ rạch.

- Vệ sinh tay đúng cách
- Duy trì mặc quần áo vô trùng hoặc sạch theo CĐ.
- Đảm bảo cung cấp kháng sinh theo chỉ định
- Theo dõi và duy trì đường huyết đầy đủ
- Cung cấp dinh dưỡng cân đối



5. GIÁM SÁT NHIỄM KHUẨN VẾT MỒ



Tổ chức giám sát phát hiện NKVM ở bệnh nhân PT

- Sử dụng định nghĩa của CDC cho giám sát NKVM .
- Sử dụng **phiếu giám sát NKVM thống nhất** trong các đợt giám sát.
- **Phân loại** và **ghi vào BA** tình trạng người bệnh trước mổ theo thang **điểm ASA**, (*Kíp gây mê*).
- **Ghi vào BA** thời gian PT và loại vết mổ ngay sau cuộc mổ, (*Thành viên kíp PT*)
- Phiếu GS NK khu PT- GM
- **Báo cáo** HĐ.KSNK, BGĐ
- Kế hoạch **khắc phục**



6. Kiểm tra giám sát tuân thủ QT vô khuẩn ở NVYT

Tất cả NVYT làm việc tại khu vực này TUÂN THỦ QĐ/BYT ban hành:

- Phòng ngừa chuẩn
- 1. Vệ sinh tay
- 3. Phòng ngừa, xử lý tai nạn rủi ro khi tiếp xúc với máu dịch tiết,
- 4. Khử khuẩn tiết khuẩn dụng cụ y tế,
- 8. Quản lý chất thải y tế
- 6. Vệ sinh môi trường bề mặt .
- 2. Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân
- 5. Vệ sinh hô hấp tại các cơ sở y tế
- 7. Quản lý đồ vải
- 9. Bố trí, vận chuyển BN phù hợp



7. Bảo đảm các điều kiện, thiết bị, phương tiện và hóa chất thiết yếu cho phòng ngừa NKVM

7. Bảo đảm các điều kiện, thiết bị, phương tiện và hóa chất thiết yếu cho phòng ngừa NKVM

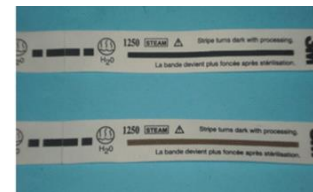
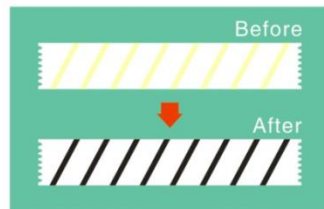
- 1. Thiết kế khoa PT-GMHS**
- 2. Thông khí buồng PT**
- 3. Sắp xếp và khử khuẩn bề mặt môi trường buồng phẫu thuật**
- 4. phương tiện phòng hộ cá nhân tại cửa vào KV vô khuẩn của khu PT**
- 5. Trang bị đầy đủ phương tiện cho vệ sinh tay ngoại khoa và thường quy**
- 6. Tiệt khuẩn dụng cụ, vật liệu cầm máu và đồ vải phẫu thuật**

- **Đèn tia cực tím**

Không sử dụng đèn chiếu tia cực tím treo trên tường cao
thay cho việc vệ sinh môi trường bề mặt, thông khí buồng PT

7. Bảo đảm các điều kiện, thiết bị, phương tiện và hóa chất thiết yếu cho phòng ngừa NKVM (4)

Tiệt khuẩn dụng cụ, vật liệu cầm máu và đồ vải PT cần bảo đảm một số nguyên tắc.





8. Một số biện pháp khác để phòng ngừa NKVM

- Phun khử khuẩn không khí buồng PT trước các PT siêu sạch và mọi buồng PT vào ngày cuối tuần.
- Chất thải phát sinh từ mỗi ca PT cần được phân loại, thu gom và cô lập ngay theo quy chế quản lý chất thải y tế của Bộ Y tế. ★
- Đồ vải sử dụng cho mỗi ca PT cần được thu gom vào túi/thùng không thấm nước và chuyển xuống nhà giặt sau mỗi ca PT.
- Lấy mẫu xét nghiệm vi sinh môi trường buồng PT (không khí, bề mặt môi trường PT, nước cho vệ sinh tay ngoại khoa), dụng cụ PT định kỳ 2 lần/năm và sau mỗi khi sửa chữa, cải tạo khu phẫu thuật hoặc khi nghi ngờ xảy ra dịch NKVM. → Có biện pháp khắc phục ngay nếu kết quả xét nghiệm môi trường vượt quá tiêu chuẩn quy định.
- Phòng ngừa phơi nhiễm nghề nghiệp với các tác nhân gây bệnh theo đường máu ở NVYT theo quy định của Bộ Y tế. ★

Dụng cụ, đồ vải bẩn sử dụng trong PT

- ➡ + DC: Thu gom và xử lý dùng lại theo đúng QT.
- ➡ + ĐV bẩn: *Phân loại bẩn, nhiễm bỏ vào bao kín không thấm.* Bao màu VÀNG

Chất thải phát sinh trong PT

- ➡ + Phân loại, cô lập, thu gom, vận chuyển theo QĐ 20/2020/BYT- BTNMT.

- Tiêu chí đánh giá không khí sạch (theo ISO 14644 – 1999 (E) phần 1):

Tiêu chuẩn ISO 14644-1:1999 (E)						
Cấp độ	Hàm lượng tối đa các hạt trong 1m ³ không khí					
	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5µm	1 µm	5 µm
ISO 1	10	2	-	-	-	-
ISO 2	100	24	10	4	-	-
ISO 3	1000	237	102	35	8	-
ISO 4	10000	2370	1020	352	86	-
ISO 5	100000	23700	10200	3520	832	29
ISO 6	1000000	237000	102000	35200	8320	293
ISO 7	-	-	-	352000	83200	2930
ISO 8	-	-	-	3520000	832000	29300
ISO 9	-	-	-	35200000	8320000	293000

Vi khuẩn không hiện diện trong môi trường buồng PT:
S. pyogenes, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*.....
và các vi khuẩn có khả năng gây bệnh khác.

NVYT khoa GMHS

- Được chủng ngừa theo quy định. **Chủng ngừa chủ động**
- NVYT khi thực hiện PT ở tất cả BN (*Có hoặc không nhiễm các tác nhân gây bệnh theo đường máu*) → **Áp dụng đầy đủ các biện pháp phòng ngừa phơi nhiễm với máu/dịch cơ thể** :
 - + Mang khẩu trang che kín mũi, miệng.
 - + Mang kính mắt hoặc tấm che mặt.
 - + Mang găng tay vô khuẩn.
 - + Lưu ý phòng ngừa các vết thương do vật sắc nhọn.
 - + Thực hiện các QĐ về thông báo, quản lý, điều trị dự phòng phơi nhiễm nếu xảy ra phơi nhiễm với máu/dịch cơ thể.
- Áp dụng các biện pháp phòng ngừa lây nhiễm lao khi PT/BN mắc lao phổi tiến triển
→ (*↑ tốc độ luân chuyển khí buồng PT, hạn chế tối đa người vào buồng PT, mang khẩu trang N95 khi vào buồng PT...*).

- NV tham gia và phục vụ hoạt động PT khi mắc các bệnh truyền nhiễm (*Nhiễm khuẩn, cảm cúm, đau mắt đỏ hoặc mắc các bệnh nhiễm khuẩn khác gây dịch*)

KHÔNG

- được vào khu vực PT,
- tham gia chăm sóc NB sau PT.

Quản lý NV phòng mổ và phẫu thuật viên bị nhiễm khuẩn hoặc bị VK cộng sinh

- Hướng dẫn và khuyến khích NV phòng mổ và PTV báo cáo bệnh lý của họ khi có triệu chứng có những bệnh nhiễm trùng lây truyền **IB**
- Xây dựng chính sách rõ gồm
 - Trách nhiệm nhân sự trong việc sử dụng những dịch vụ y khoa và báo cáo bệnh tật của mình.
 - Hạn chế công việc
 - Phục hồi lại những công việc đã bị hạn chế **IB**.
 - **Chủng ngừa chủ động**

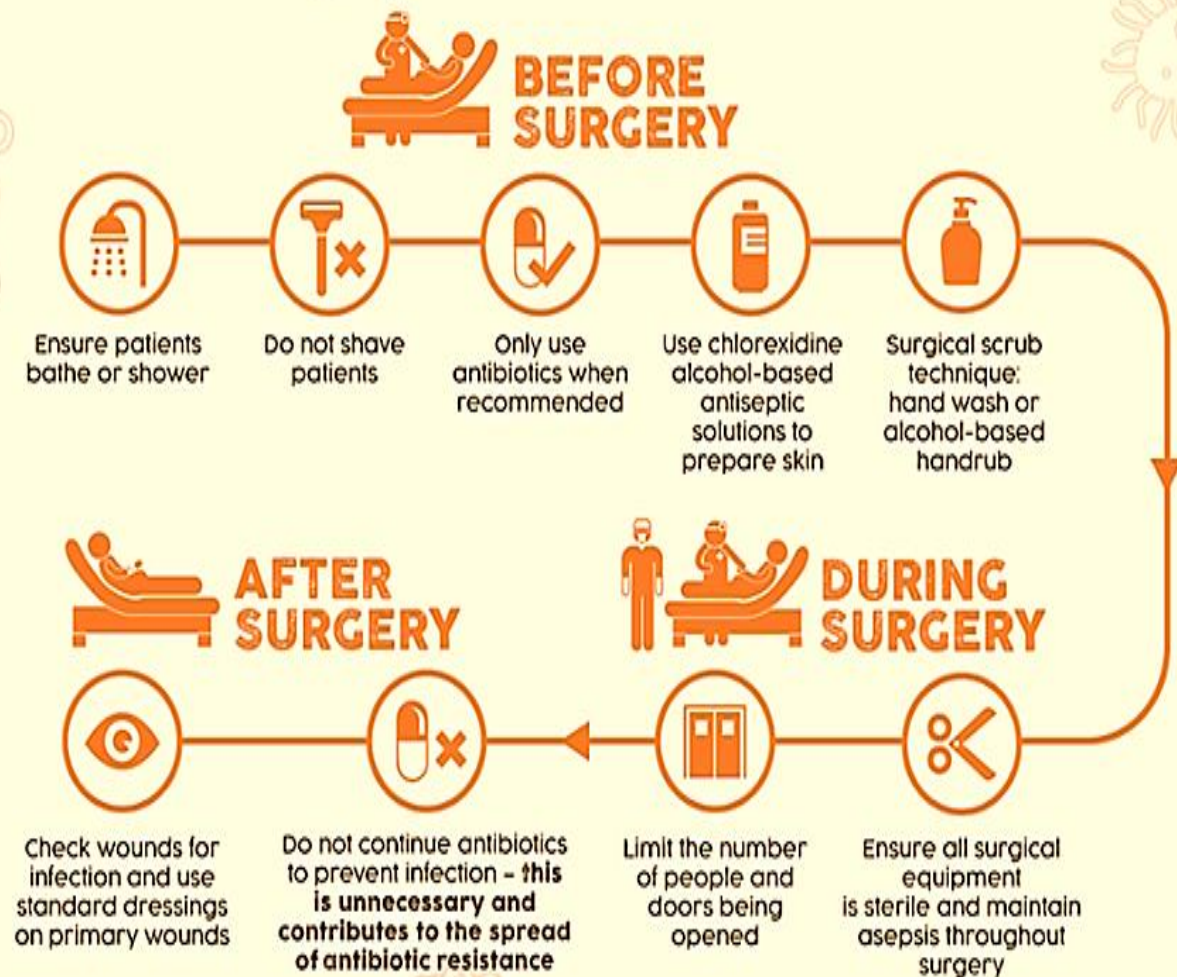
Kết luận



STOP INFECTIONS AFTER SURGERY

WHAT'S THE SOLUTION?

A range of precautions - **before, during and after surgery** - reduces the risk of infection



- **Tuân thủ QĐ, QT:** **trước, trong và sau PT**
→ Ngăn ngừa NKVM
- **Thiết kế môi trường** phòng mổ rất quan trọng
→ ↓ NKVM

KHÁNG SINH DỰ PHÒNG PHẪU THUẬT

Kháng sinh dự phòng nhiễm khuẩn trong thời gian PT

- Sử dụng khi **không** hoặc **chưa có nhiễm khuẩn** (*Ngăn ngừa NK ở vị trí PT*)
- Chọn kháng sinh tùy thuộc vào loại PT và các yếu tố nguy cơ
- Kháng sinh chọn lựa cần:
 - Xem xét các TNGB liên quan đến vị trí PT,
 - Dựa vào tình hình vi sinh ở địa phương;
 - Nên chọn kháng sinh có phổ hẹp để tránh VK phát sinh đề kháng
- Đưa thuốc đúng thời điểm, lập lại đúng chỉ định.
- Chuyển ngay KS điều trị khi có nhiễm khuẩn.

**Tuân thủ QĐ, QT
trước, trong và sau PT**

**Tuân thủ QĐ
Sử dụng kháng sinh DP**

Thực hành KSNK tốt

- ⌘ ↓ **40-60% NKVM**
- ⌘ ↑ **Uy tín BS phẫu thuật**
- ⌘ ↑ **Uy tín BV**
- ⌘ ↓ **Chi phí bệnh viện**
- ⌘ ↓ **Chi phí bệnh viện**
- ⌘ ↓ **Tỉ lệ tử vong**
- ⌘ ↓ **kháng kháng sinh.**





CẢM ƠN
sự lắng nghe