

Nguyên tắc hiện nay về kháng sinh dự phòng trong ngoại khoa

TS.BS Nguyễn Thị Thanh

Kháng sinh điều trị = mức độ nhiễm khuẩn nặng

Kháng sinh dự phòng = mức độ nhiễm khuẩn
« thấp »

Giá trị các quan điểm trên trong điều trị KS ?

Kháng sinh dự phòng « lý tưởng »

- Có hoạt tính trên vi khuẩn gây bệnh, phổ hẹp
- Nồng độ thuốc trong mô hiệu quả trong lúc mổ (> CMI của VK gây bệnh)
- Dễ sử dụng
- Giá tiền vừa phải (Amoxicillin, CG 1)
- Thời gian bán hủy dài
- Không tạo đề kháng thuốc (tránh quinolone, rifampicin)
- Độc tính thấp (tránh nhóm phenicol, sulfamide)
- Không có tương tác thuốc (aminoside tương tác với thuốc dẫn cơ)

MỤC ĐÍCH CỦA KHÁNG SINH DỰ PHÒNG

- Ngừa biến chứng nhiễm khuẩn sau mổ ở vị trí mổ
- Không ngừa các nhiễm khuẩn toàn thân, vị trí khác
- Hỗ trợ các phương pháp ngừa nhiễm trùng sau mổ
 - Vô trùng trong phẫu thuật
 - Vệ sinh bệnh viện

NHIỄM KHUẨN NGOẠI KHOA

➤ NK vùng mổ : vị trí mổ

- Da
- Cân, cơ
- Khoang cơ thể bị mổ ra trong lúc mổ

➤ NK toàn thân : du khuẩn huyết (bacteremia)

➤ NK nơi khác : viêm phổi

CHỈ ĐỊNH KHÁNG SINH DỰ PHÒNG

- PT có tỉ lệ nhiễm khuẩn sau mổ cao
- PT mà tỉ lệ nhiễm khuẩn ít, nhưng có hậu quả nặng nề (PT tim, thay khớp háng)
 - Loại I và II
 - Loại III, IV : KS điều trị

Tiêu chuẩn chọn kháng sinh dự phòng

Tiêu chuẩn vi trùng

Loại vi khuẩn

Mật độ của vi khuẩn

Độ nhạy cảm của vi khuẩn

Tiêu chuẩn vi trùng

Nơi chứa vi khuẩn

Đường hô hấp

Ống tiêu hóa

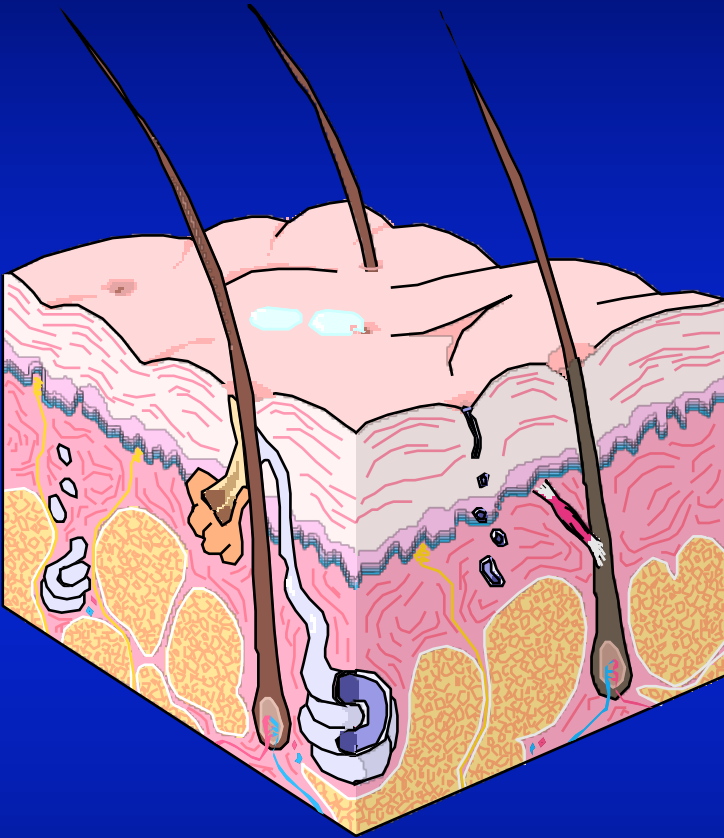
Hệ niệu – sinh dục

Da

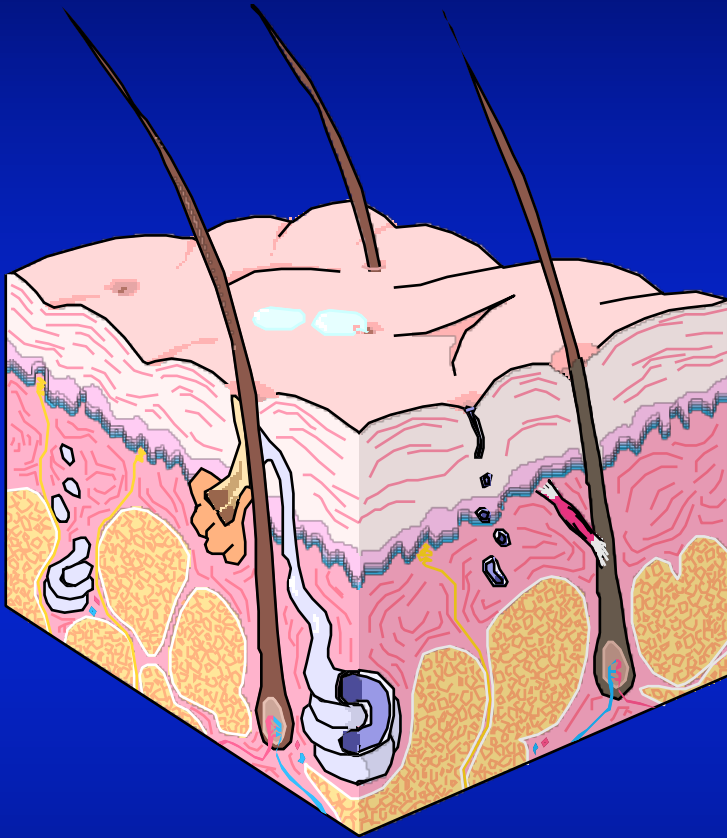
Chỉnh hình

Phẫu thuật tim hay mạch máu

Phẫu thuật thần kinh



Da



Vi khuẩn thường trú

Cầu trùng Gram dương

Micrococcus

S saprophyticus

S epidermidis

Trực trùng Gram dương

Corynebacterium

Propionibacterium

Trực trùng Gram âm

Acinetobacter

Dạ dày

10^1-10^3 ufc/ml

Hiếu khí

Cầu khuẩn

Trực khuẩn ruột

Ruột non

10^4-10^7 ufc/ml

Hiếu khí / Kỵ khí

Trực khuẩn ruột

Cầu khuẩn

Bacteroides

Ruột già

10^9 - 10^{11} ufc/gr

Hiếu khí /_{K_y} khí

1000 / 1

Bacteroides

Clostridium

Streptocoques

Entérobactérie

Cocci

Trực tràng

10^{11} ufc/gr

Hiếu khí /_{K_y} khí

1000 / 1

Bacteroides

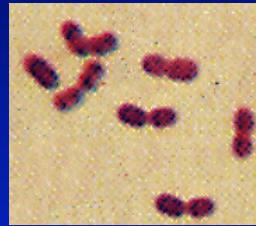
Clostridium

Streptocoques

Entérobacteries

Cocci

Cầu trùng Gram dương



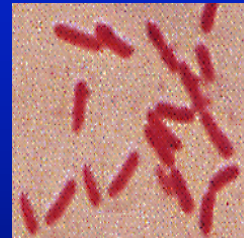
Streptocoques
Entérocoques
Staphylocoques

Trực trùng Gram âm
Trực khuẩn ruột



Entérobactéries
E coli, Klebsiella, Enterobacter
BGN non fermentants
Pseudomonas, Acinetobacter

Vi khuẩn kỵ khí



Cầu trùng
Streptocoques, Peptostrepto
Trực khuẩn
Bacteroides, Clostridium, Fusobacterium

Bảng phân loại Polk/Altemeier

Loại phẫu thuật		KSDP-	KSDP+
Loại I Sạch	Không mở thông tạng rỗng Không bị lỗi vô trùng	1-2	< 0,01
Loại II Sạch-nhiễm	Có mở tạng rỗng Mức độ lây nhiễm nhẹ Lỗi vô trùng nhẹ	10-20	7
Loại III Nhiễm	Vết thương mới Nhiễm trùng mật , nhiễm trùng tiểu Nhiễm vi khuẩn ruột nặng Lỗi vô trùng	20-25	10-15
Loại IV Dơ	Mủ Vết thương >6 giờ Nhiễm phân Thủng tạng rỗng		

Yếu tố nguy cơ của nhiễm trùng bệnh viện

Chỉ số NNIS

Phân loại Polk/Altemeier 3,4 : 1 điểm

Độ nguy cơ phẫu thuật ASA 3,4,5 : 1 điểm

Thời gian mổ > T : 1 điểm

Phân loại từ 0 - 3

0=nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện thấp

3=nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện cao

0	1,5% nhiễm trùng bệnh viện
1	2,9%
2	6,8%
3	13%

Nguồn lây nhiễm

Nhiễm trùng	Nội sinh	Ngoại sinh	
Nguồn	Bệnh nhân	Êkíp mổ	Dụng cụ Môi trường
Vị trí	Dòng vi khuẩn bình thường ở nơi mổ	Mũi Da	
Cách lây nhiễm	Tiếp xúc trực tiếp	Không khí(squames) Tiếp xúc (gants)	Không khí (aspergillus) Tiếp xúc

Tiêu chuẩn dược động

Đường cho thuốc : tĩnh mạch

Mức độ ngấm vào mô của kháng sinh

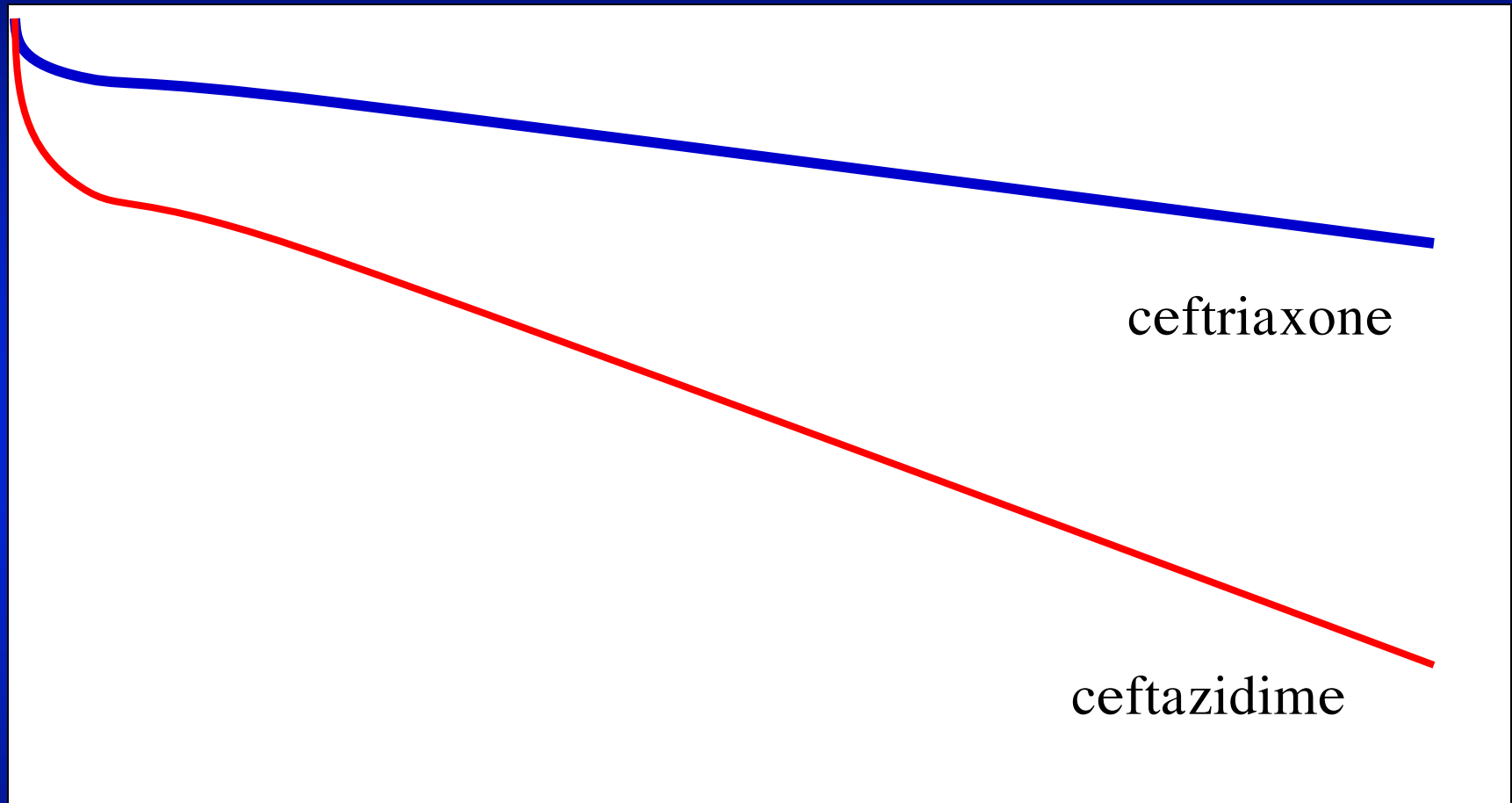
Phân phối

Gắn kết proteine

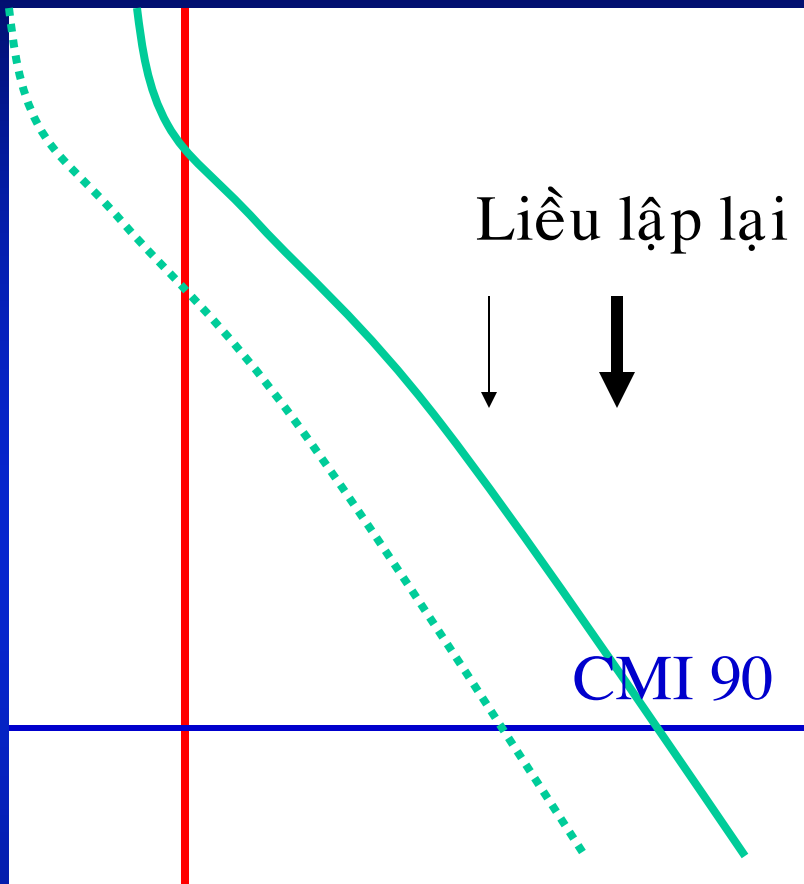
Thời gian bán hủy

Nồng độ thuốc trong máu và mô

	Dịch mô kẽ	Dịch nội bào	Cơ	Sợi cơ
Céfamandole	0.81	<0.01	0.15	0.48
Céfotaxime	0.81	0.04-0.31	0.11	<0.10
Céfoxitine	1.12	<1	0.23	0.54



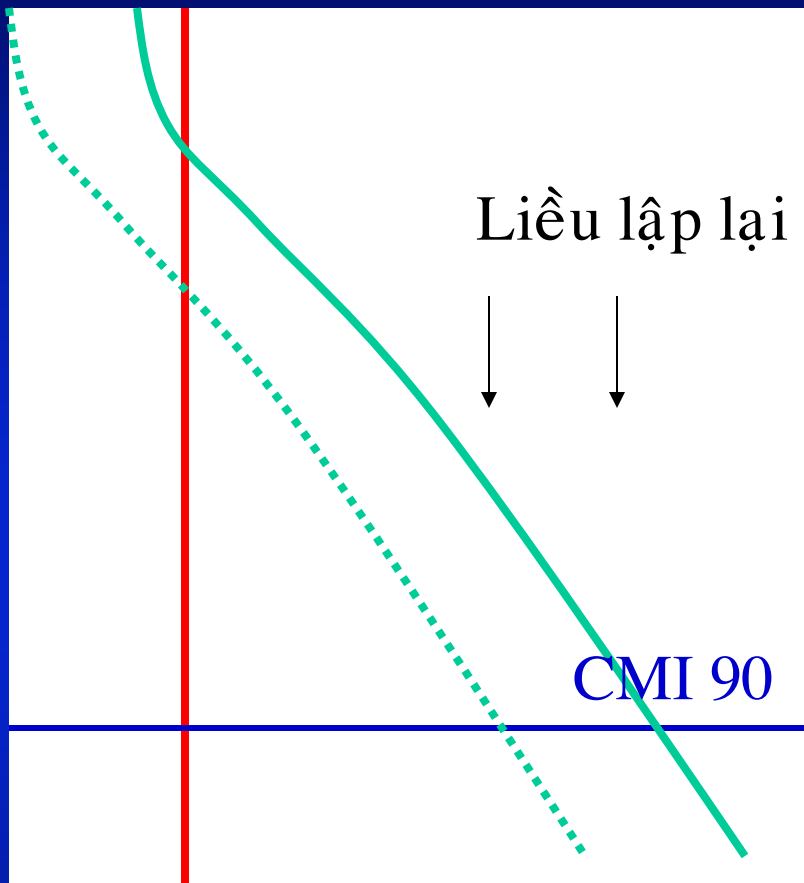
Rạch da



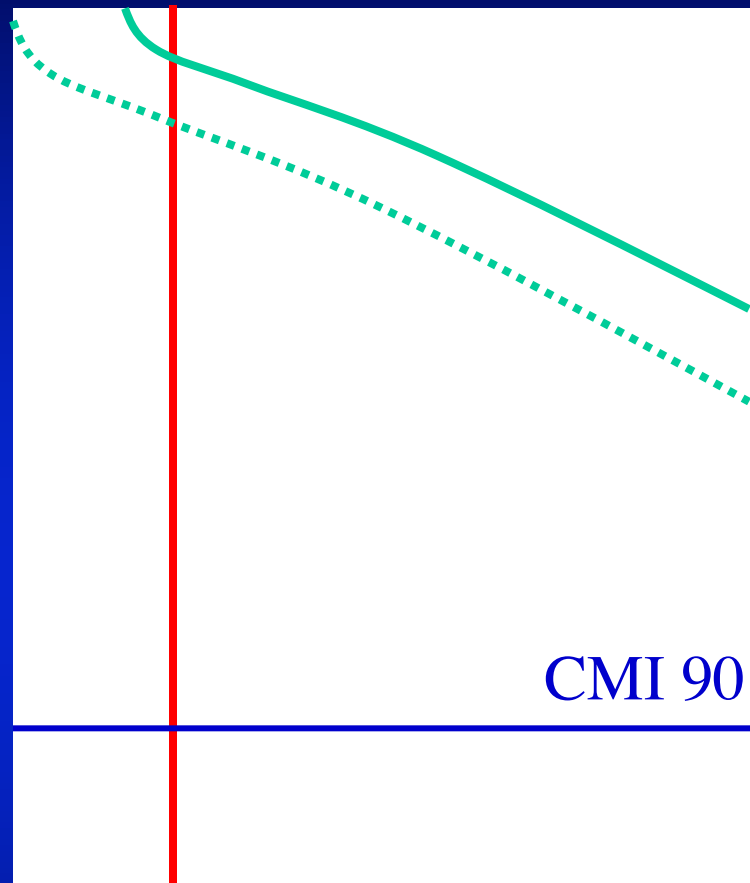
Tiêm thuốc lúc dẫn đầu

Tiêm thuốc tại khoa

Rạch da



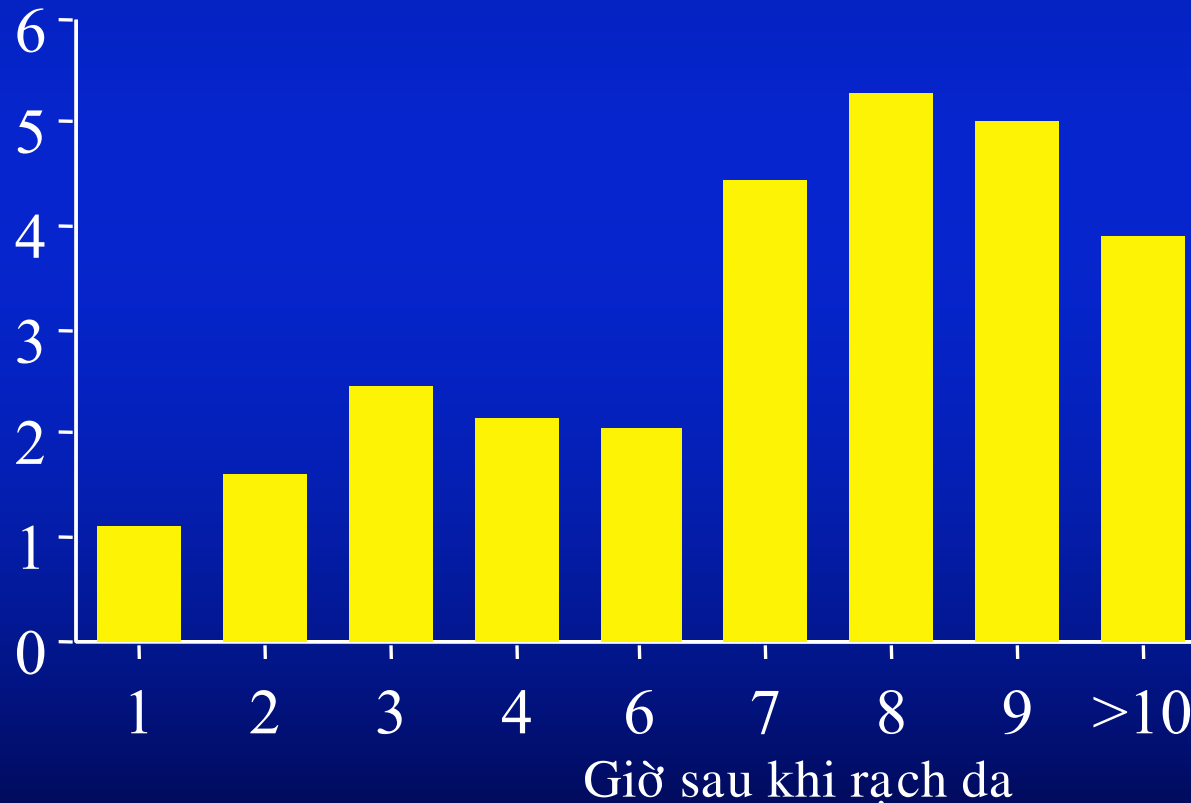
Rạch da



Yếu tố nguy cơ của nhiễm trùng bệnh viện

Nhiễm trùng vết mổ tùy theo khoảng cách giữa lúc rạch da và thời điểm cho kháng sinh

Nhiễm trùng(%)



Tiêu chuẩn được lực

Tốc độ sát khuẩn

Tùy thuộc nồng độ

Tùy thuộc thời gian

Hiệu quả hậu- kháng sinh

AMINOSIDE

- Tốc độ sát khuẩn nhanh, theo nồng độ
- Hiệu quả hậu kháng sinh
- Không hiệu quả chủng
- Nồng độ KS mô > CMI trong thời gian ngắn
- Liệu duy nhất, cao (x 2 hay x 3 liều bình thường)

β lactamine

- Sát khuẩn theo thời gian
- Không hiệu quả hậu kháng sinh
- Hiệu quả chủng
- Nồng độ KS mô > CMI trong suốt thời gian mổ
- Liều duy nhất (nếu TG $\frac{1}{2}$ dài)
- Liều lặp lại (nếu TG $\frac{1}{2}$ ngắn)

Kiểm tra giá trị qua các nghiên cứu

Thực nghiệm trên thú vật

Thử nghiệm lâm sàng trên người

...cách điều trị A có tỉ lệ lành bệnh 85 %,

Nếu muốn cách điều trị B có hiệu quả hơn 10%

Với nguy cơ $\alpha = 5\%$ và $\beta = 5\%$,

Cỡ mẫu cần thiết để có những kết quả có giá trị là
290 bệnh nhân...

Tiêu chuẩn sau cùng:



Áp dụng vào thực tế

Cho thuốc trước mổ 30 - 60 phút, ường TM

Dùng ngắn hạn (< 24-48 giờ)

Liều đầu tiên gấp đôi liều chuẩn

Trong mổ lập lại liều chuẩn mỗi 2 thời gian bán hủy

- Sự đồng ý của các thành viên : phác đồ
- Phối hợp với nhiều phương pháp dự phòng khác
- Không dùng cho mục đích dự phòng một loại kháng sinh dùng điều trị
- Có phác đồ cụ thể cho mỗi chuyên khoa + kháng sinh thay thế trong trường hợp dị ứng

Theo dõi hiệu quả của kháng sinh dự phòng

Số ca nhiễm trùng sau mổ

Loại vi trùng gây nhiễm

Mức độ kháng thuốc

Bệnh nhân có nguy cơ nhiễm trùng đặc biệt

= Những đối tượng có tiềm năng bị chiếm chỗ bởi dòng vi khuẩn nhiễm trùng bệnh viện

Bệnh nhân được xạ trị,
hóa trị hay dùng corticoides
tiểu đường chưa ổn định
lớn tuổi
béo phì
gầy ốm

có nguy cơ bị nhiễm trùng sau mổ tăng cao

Các nhiễm trùng do « vi khuẩn ích » của kháng sinh dự phòng.

= phải áp dụng các phác đồ thường dùng

Bệnh nhân có nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện đặc biệt

= Đối tượng có tiềm năng bị chiếm chỗ bởi dòng vi khuẩn nhiễm trùng bệnh viện

Bệnh nhân Nhập viện và nằm liệt giường > 48 giờ
Có dùng kháng sinh trước đó
Mổ lại sớm không do nguyên nhân nhiễm trùng

Nghi có mang vi khuẩn đa đề kháng

Có thể thay đổi các phác đồ thường dùng

KS phổ rộng : xem xét lợi ích cá nhân/lợi ích cộng đồng (xuất hiện VK đa kháng thuốc)

Bệnh nhân mang van tim nhân tạo

- Ngừa NT của vị trí mổ và VNTMNT
- Staphylococcus, Streptococcus
- Ưu tiên ngừa VNTMNT nếu KS mâu thuẫn với KSDP của vị trí mổ
- Chăm sóc răng trước mổ, điều trị NT tiểu trước mổ, đặt NKQ qua miệng, cân nhắc việc dùng các phương tiện theo dõi xâm lấn

Bệnh nhân ghép cơ quan

- Trước mổ ở ngoài BV : KSDP theo cơ quan ghép
- Nằm viện : KSDP theo dòng VK của khoa

KẾT LUẬN

- Kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện +++++
- Chú ý :
 - Nguy cơ dị ứng
 - Kháng thuốc (dùng thời gian ngắn)
 - Chủng VK của Khoa (MRSA, đa đề kháng)