



NHỮNG LƯU Ý TRONG THỰC HÀNH CHĂM SÓC BỆNH NHÂN TRƯỚC VÀ SAU MỔ PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

PREVENTING SURGICAL SITE INFECTIONS:
IMPLEMENTATION APPROACHES
FOR EVIDENCE-BASED RECOMMENDATIONS

ThS. Trần Hữu Luyện
P.Chủ tịch Hội KSNK- Thừa Thiên Huế
Email: luyenhch@gmail.com

- Tài liệu tham khảo:*
1. Preventing surgical site infections: implementation approaches for evidence-based Recommendations 2018
 2. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection 2018
 3. Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection in adults 2-2019
 4. Mishriki SF, Law DJ, Jeffery PJ 'Overview of control measures for prevention of surgical site infection in adults' CDC, Mar 2019

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

- ▶ CDC Hoa Kỳ và Dự án cải thiện chăm sóc phẫu thuật bao gồm một số biện pháp can thiệp để giảm tỷ lệ mắc bệnh NKVM. Trong chương trình: sử dụng kháng sinh phù hợp, phương pháp tẩy lông, quản lý glucose máu và điều chỉnh thân nhiệt đã báo cáo mức giảm trung bình 27% trong tỷ lệ NKVM trong một năm.
- ▶ Trong một nghiên cứu gồm hơn 400.000 bệnh nhân phẫu thuật, những người nhận được ít nhất hai trong số các biện pháp trên có tỷ lệ mắc bệnh thấp hơn (tỷ lệ chênh lệch điều chỉnh 0,85, KTC 95% 0,74-0,95).
- ▶ Phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ với các bằng chứng thực hành hiệu quả: **trước, trong và sau phẫu thuật cần được vận dụng cho các hoạt động phẫu thuật tại các bệnh viện**

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

In the USA, these infections are estimated to contribute to patients spending more than 400 000 extra days in hospital at a cost of an additional US\$ 10 billion per year (6). SSI prevention is complex as the risk results from several factors arising from the surgical patient journey, including sometimes after discharge.

Similar to any other HAI, SSIs are largely avoidable and up to one-half can generally be prevented through the successful implementation of clinical practice guidelines using a multimodal improvement strategy (7). However, no health facility or country can claim to be free of avoidable infections.

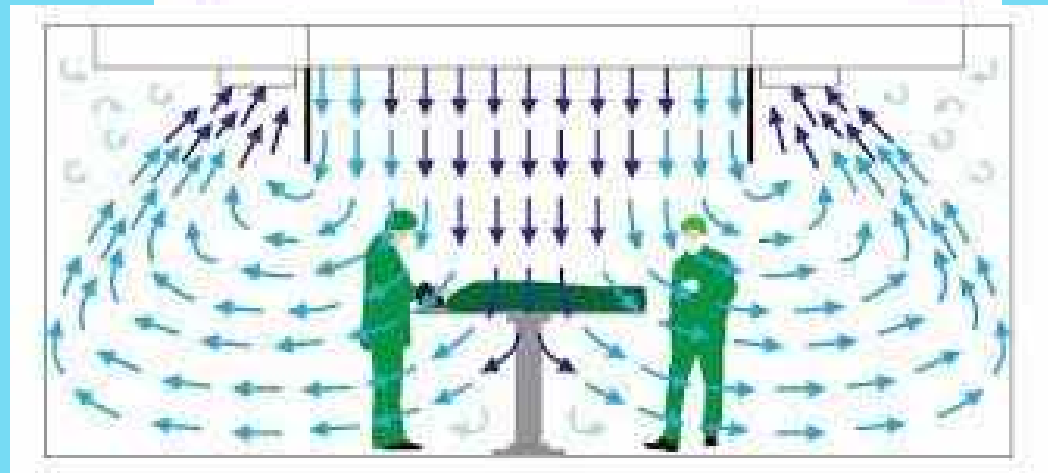
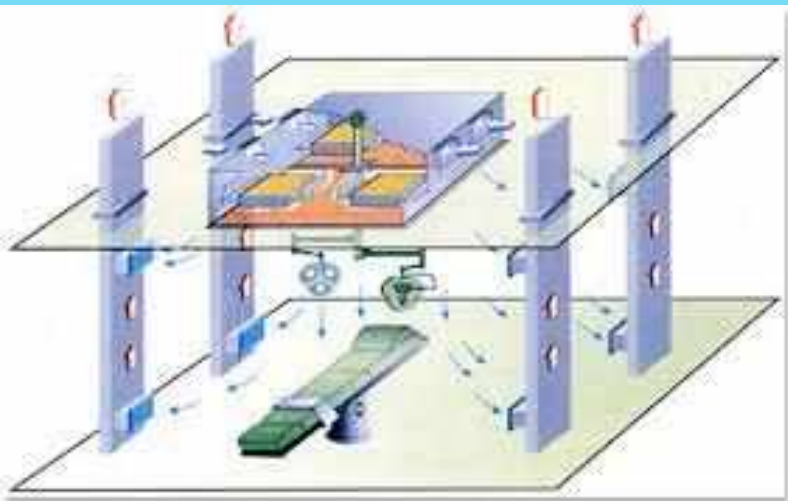
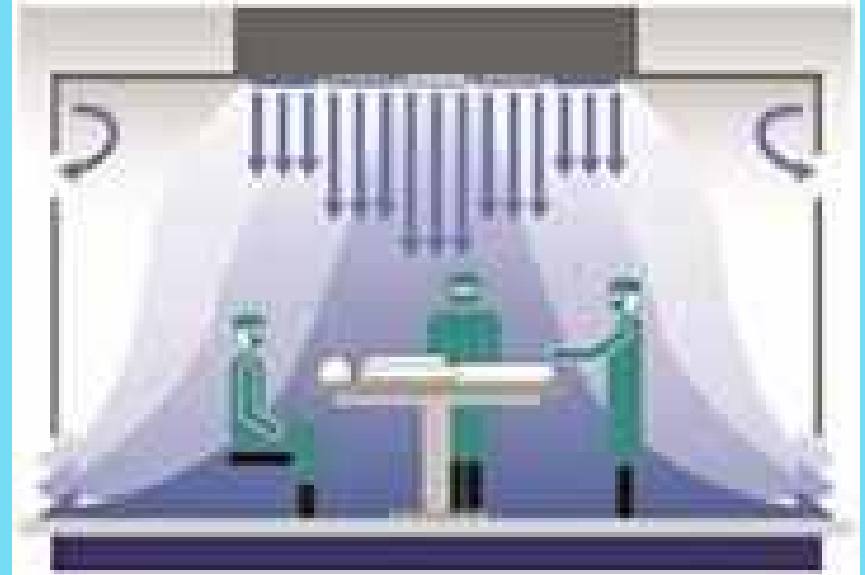
Infection prevention requires behavioural change interventions. Furthermore, many health facilities do not yet have the infrastructure or established infection prevention and control (IPC) programmes

Tại Hoa Kỳ, NKBV được ước tính khiến bệnh nhân phải nằm viện hơn 400 000 ngày với chi phí thêm 10 tỷ USD mỗi năm(4). Phòng ngừa SSI rất phức tạp rủi ro từ một số yếu tố phát sinh từ quá trình phẫu thuật, bao gồm cả sau khi xuất viện.

Tương tự như bất kỳ NKBV nào khác, **SSI có thể phòng tránh được tới một nửa** thông qua việc thực hiện thành công các hướng dẫn thực hành lâm sàng **bằng chiến lược cải thiện đa phương thức**. Tuy nhiên, không có cơ sở y tế hoặc quốc gia nào có thể tuyên bố là có thể tránh được không bị nhiễm khuẩn.

Phòng ngừa nhiễm khuẩn đòi hỏi phải can thiệp thay đổi hành vi của **hệ thống**.

THIẾT KẾ, ĐIỀU KIỆN VÔ KHUẨN BUỒNG PHẪU THUẬT



1. Các bác sĩ lâm sàng, có được thông tin đầy đủ về những vấn đề an toàn người bệnh và ATPT cần áp dụng

2. Xác định các biện pháp đồng bộ, giám sát ATPT, có chương trình giám sát của CK, BV

3. Xác định một bộ công cụ đơn giản của tiêu chuẩn ATPT được sử dụng trong tất cả các ca bệnh có PT tại BV

4. Kiểm tra các công cụ giám sát ở các khu vực trọng điểm và sau đó phổ biến danh sách kiểm tra trên toàn BV



**CÁC HOẠT ĐỘNG PHÒNG NGỪA ĐÃ ĐƯỢC
KIỂM CHỨNG HIỆU QUẢ**

1. TRƯỚC PHẪU THUẬT

INFECTION PREVENTION
AND CONTROL (IPC) TEAM



Tắm BN trước PT bằng xà
phòng khử khuẩn (ngày
trước/ngay trước khi PT)

ACTION



PATIENT

SUPPORTED BY



SURGICAL TEAM
AT PREOPERATIVE CONSULTATION



Mupirocin 2% loại bỏ
S.aureus hố mũi khi PT Tim
or chỉnh hình (hàm mặt)



WARD NURSE



DOCTOR



PHARMACY



Không cạo lông tóc. **Nếu
có chỉ định phải cắt, bôi
rụng**



SURGICAL TEAM



PATIENT INFORMATION
AND EDUCATION



KS dự phòng 4 đúng
(Đường, liều, loại và thời
gian 30' đến <120') tại
VMTC 60'



ANAESTHETIST
(OR OTHER IN SURGICAL TEAM)



IPC TEAM/PHARMACY



Rửa tay phẫu thuật đúng
hướng dẫn (nước, hóa
chất, thời gian, kỹ thuật)



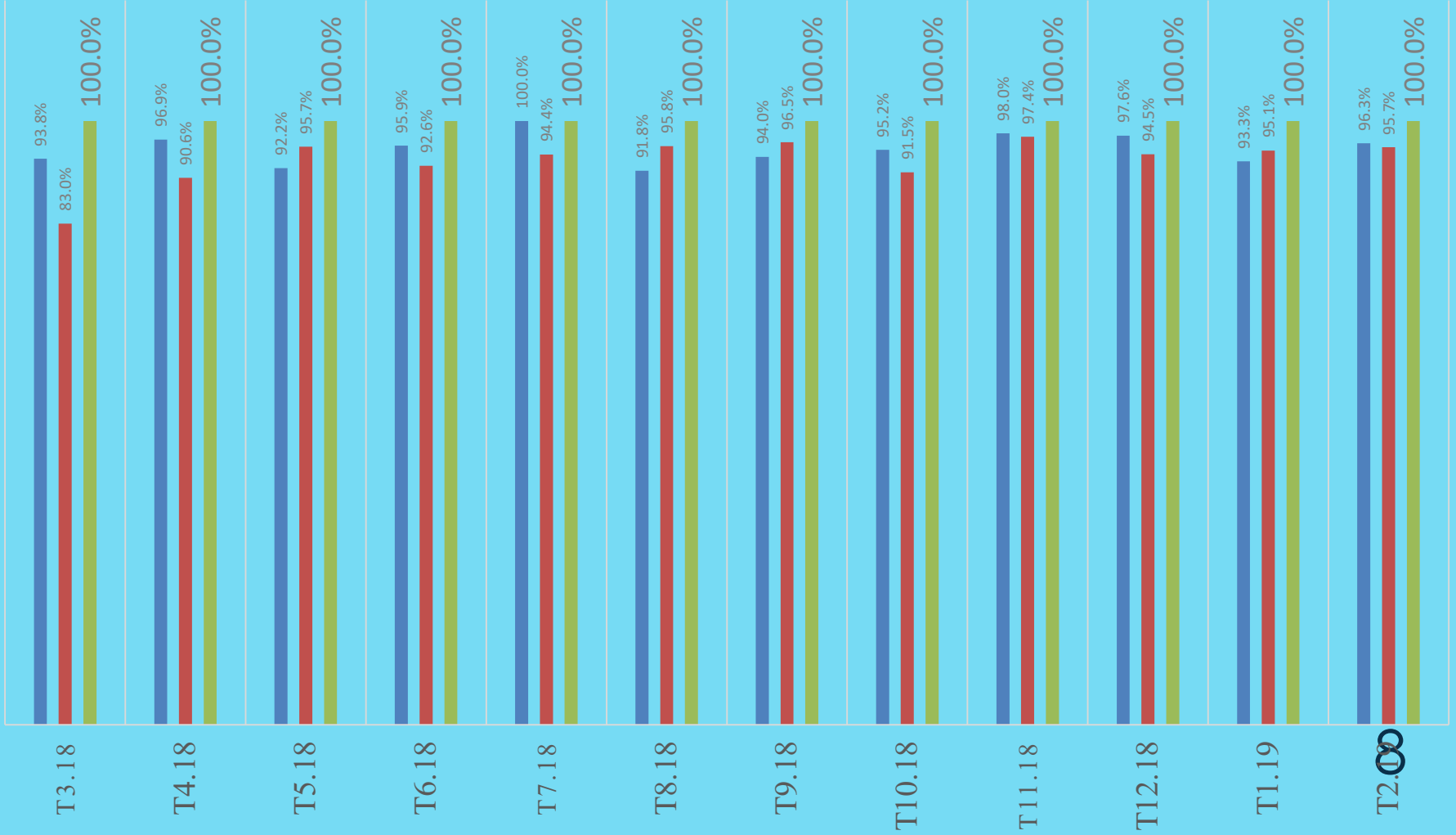
SURGEON



PHARMACY/
PROCUREMENT

TỶ LỆ NB TẮM TRƯỚC PT

■ Ngoại ■ Sản ■ TBG



1. Trước phẫu thuật

INFECTION PREVENTION
AND CONTROL (IPC) TEAM



Thực hiện chuẩn bị ruột luôn kết hợp với sử dụng kháng sinh đường uống trước phẫu thuật ở bệnh nhân trưởng thành trải qua phẫu thuật đại trực tràng



SURGICAL TEAM



PHARMACY/
PROCUREMENT



Xem xét quản lý dinh dưỡng bằng đường ăn uống tăng cường chất dinh dưỡng ở bệnh nhân thiếu cân phù hợp



SURGICAL TEAM



PHARMACY/PROCUREMENT
AND CLINICAL STAFF



Không cần dùng thuốc suy giảm miễn dịch



SURGICAL
AND WARD TEAM



PHARMACY
AND CLINICAL STAFF



Khử khuẩn tiệt khuẩn dụng cụ phẫu thuật đúng kỹ thuật



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT/
STERILIZATION UNIT



Vệ sinh phòng mổ đúng kỹ thuật; bề mặt, không khí, trang thiết bị



CLEANING STAFF



SURGICAL TEAM

BẢNG CHỨNG TẮM CÓ HÓA CHẤT SÁT KHUẨN TRƯỚC PT

- ▶ Bảy thử nghiệm với tổng số 10.157 người tham gia thuốc sát khuẩn được sử dụng là **4% chlorhexidine gluconate** (Hibiscrub / Riohex).
- ▶ Ba thử nghiệm với **7791 người tham gia đã so sánh chlorhexidine** với giả dược rủi ro tương đối của SSI (RR) là 0,91 (khoảng tin cậy 95% (CI) 0,80 đến 1,04). Khi chỉ có các thử nghiệm chất lượng cao được đưa vào so sánh này, RR của SSI là 0,95 (95% CI 0,82 đến 1,10).
- ▶ Ba thử nghiệm trên **1192 bệnh nhân** so sánh tắm bằng chlorhexidine mà không cần rửa, một nghiên cứu lớn cho thấy sự **khác biệt có ý nghĩa thống kê** về việc tắm bằng **chlorhexidine** (RR 0,36, KTC 95% 0,17 đến 0,79).

BẰNG CHỨNG CHUẨN BỊ ÂM ĐẠO TRONG PHẪU THUẬT

- ▶ Sử dụng Povidone-iodine (PVP-I) hoặc **chlorhexidine gluconate** với nồng độ thấp (4 %) của isopropyl được chấp nhận để chuẩn bị âm đạo. Trong khi PVP-I thường được sử dụng ở Hoa Kỳ để chuẩn bị âm đạo, chlorhexidine thường được sử dụng ở nơi khác vì nó có thể làm giảm hệ vi sinh vật da nhiều hơn so với PVP-I và **không bị bất hoạt khi có máu**.
- ▶ Một số nghiên cứu với tổng số hơn **7000 phụ nữ** cho biết không có tác dụng phụ đáng kể nào từ việc sử dụng chlorhexidine âm đạo có Isopropyl. Một thử nghiệm ngẫu nhiên so sánh chlorhexidine 4% isopropyl alcohol so với PVP-I để chuẩn bị phẫu thuật cắt tử cung âm đạo **không tìm thấy trường hợp kích thích âm đạo** hoặc nhiễm khuẩn hậu phẫu.

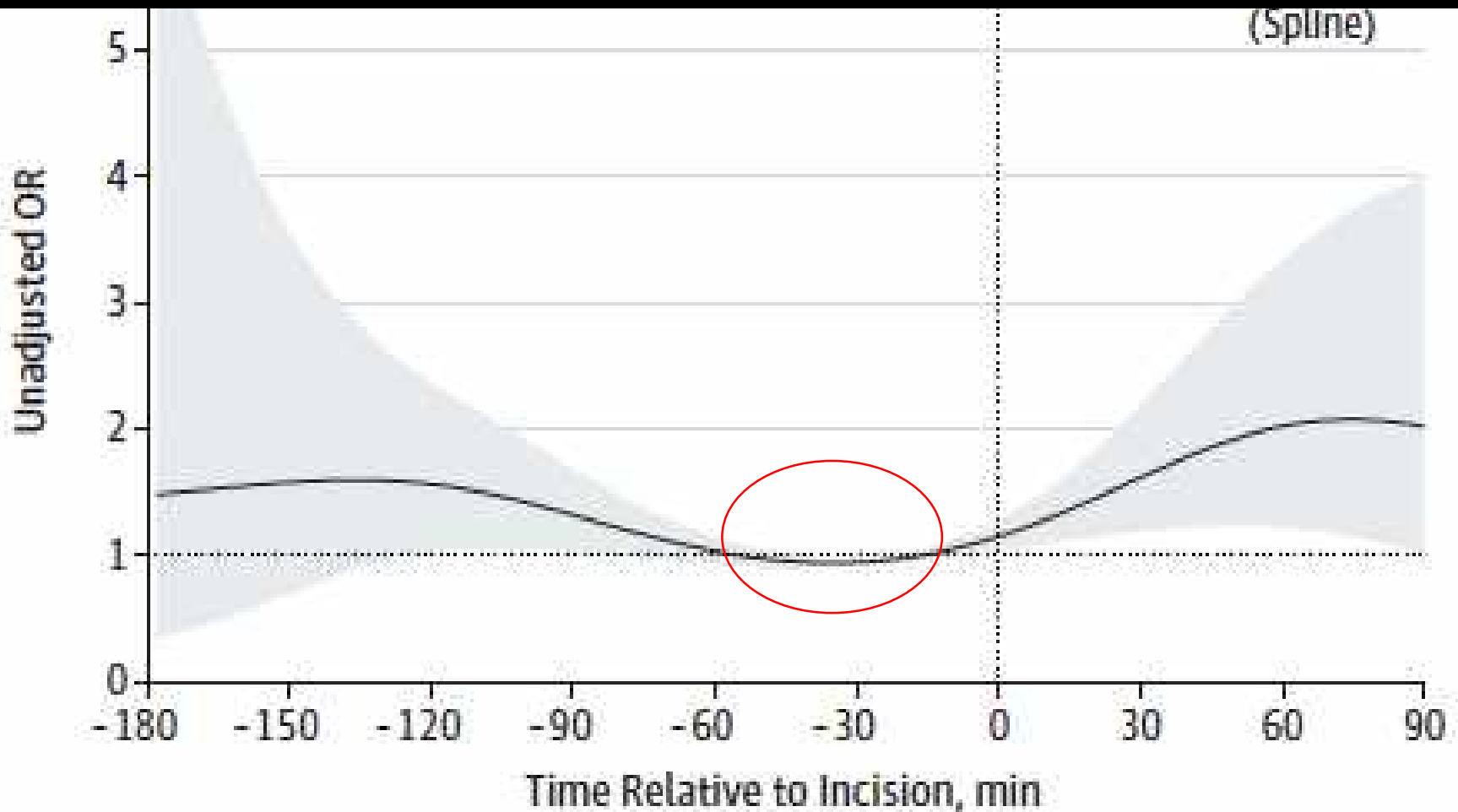
SÁT KHUẨN DA

- ▶ **Sát khuẩn da** Các chất khử khuẩn tại chỗ không thể tiêu diệt hoàn toàn vi khuẩn da vì các sinh vật cũng cư trú trong nang lông và tuyến bã nhờn.
- ▶ Dựa trên các đánh giá có hệ thống, đối với phẫu thuật sạch và sạch nhiễm, làm sạch da trước phẫu thuật bằng các chế phẩm dựa trên **chlorhexidine là vượt trội so với các chế phẩm dựa trên Povidone** (tỷ lệ rủi ro 0,70; CI 95%, 0,60-0,83). Chlorhexidine có thể vượt trội hơn iốt vì chlorhexidine không bị **bất hoạt bởi máu hoặc huyết thanh**.

- ▶ **Tẩy lông** - Không cạo lông với dao cạo tại vị trí PT; nếu việc tẩy lông là hoàn toàn cần thiết, thực hiện với tông đơ/cắt kéo hoặc thuốc làm rụng lông [3,4].
- ▶ Trong một nghiên cứu, tỷ lệ của SSI liên quan đến cạo **5,6%**, cắt **1,7%** hoặc thuốc làm rụng lông **0,6%**.
- ▶ Máy quét vi sóng điện tử đã chứng minh **dao cạo** gây ra vết **cắt da nhiều nhất**, cắt gây ra thương tích ít hơn dao cạo; **thuốc làm rụng lông không gây tổn thương** cho bề mặt da.
- ▶ Thời điểm tẩy lông cũng rất quan trọng; tỷ lệ thấp nhất của SSI đã được quan sát thấy khi đã được loại bỏ **ngay trước khi rạch da là tốt nhất**. Cạo lông: **NKVM 5,6%**. Cắt **0,6%**, không làm gì **0,6%**. Cạo xong mở ngay **3,1%**, cạo trong khoảng 24 giờ **7,7%**, cạo lâu hơn 24 giờ **20%**

THỜI ĐIỂM SỬ DỤNG KHÁNG SINH DỰ PHÒNG

Hawn MT, Richman JS, Vick CC, et al. Timing of surgical antibiotic prophylaxis and the risk of surgical site infection. JAMA surgery 2013;148:649-57.



3. TÁC DỤNG CỦA KHÁNG SINH VỚI VI KHUẨN

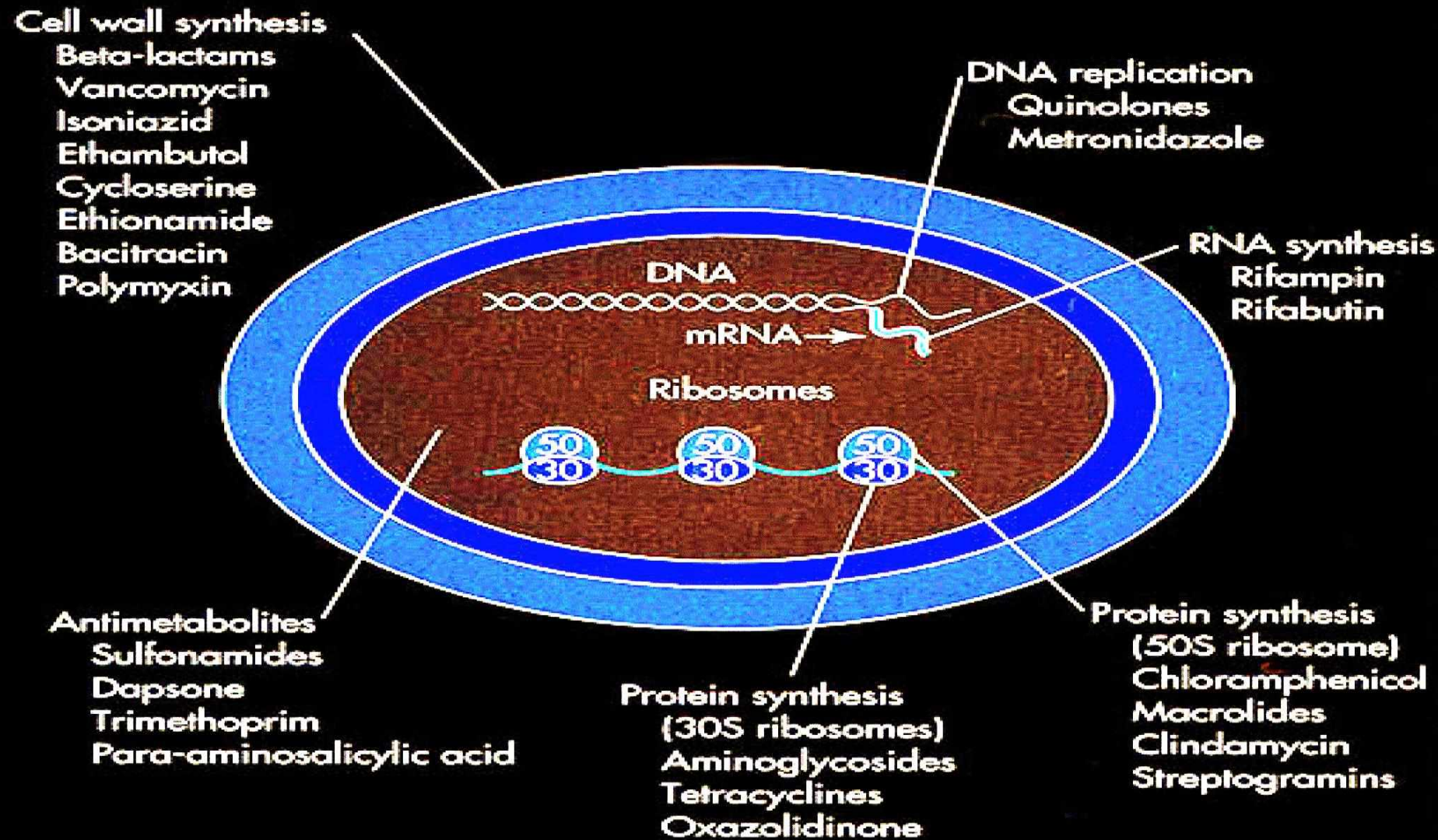


FIGURE 20–1. Basic sites of antibiotic activity.

Llewelyn Martin J, Fitzpatrick Jennifer M, Darwin Elizabeth, Sarah Tonkin-Crine, Gorton Cliff, Paul John et al [Analysis]. BMJ 2017; 358 (Published 26 July 2017)

Key messages

- Patients are put at unnecessary risk from antibiotic resistance when treatment is given for longer than necessary, **not when it is stopped early**
- For common bacterial infections **no evidence** exists that stopping antibiotic treatment early increases a **patient risk of resistant infection**
- **Antibiotics are a precious and finite natural resource** which should be conserved by **tailoring treatment duration for individual patients**
- **Clinical trials** are required to determine the most effective strategies for **optimising duration of antibiotic treatment**

► Thông điệp chính

- Bệnh nhân có nguy cơ kháng kháng sinh khi điều trị được thực hiện lâu hơn mức cần thiết, **không phải do ngừng thuốc sớm**
- Đối với các bệnh nhiễm khuẩn thông thường **không có bằng chứng** cho thấy việc ngừng sử dụng thuốc kháng sinh sớm làm tăng nguy cơ kháng thuốc của bệnh nhân khi nhiễm khuẩn.
- Thuốc kháng sinh là một nguồn tài nguyên tự nhiên quý giá và hữu hạn cần được bảo tồn bằng cách điều chỉnh thời gian điều trị cho từng bệnh nhân
- Các thử nghiệm lâm sàng được yêu cầu để xác định các chiến lược hiệu quả nhất **để tối ưu hóa thời gian điều trị kháng sinh**

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỤNG Ở TRẺ EM MÀ KHÔNG DÙNG KHÁNG SINH

Bs. Phạm Văn Phú
Khoa Ngoại Tổng hợp BVĐK tỉnh Bình Định



THAY BĂNG VẾT MỒ

Thời gian nằm viện sau mổ	n	Tỷ lệ %	p
< 1 ngày	32	80,0	< 0,001
1- 3 ngày	8	20,0	

Thay băng Sau mổ	n	Tỷ lệ %	p
1 lần	38	95	< 0,001
> 1 lần	2	5	

20% bệnh nhân ở xa hoặc hôm sau là thứ bảy, chủ nhật chưa làm thủ tục ra viện được.

BVTW Huế 2012: Thay băng bằng miếng Urgo và thường

Số lần TB	Urgo	%	Thường	%
1- 3	179	97	0	0
4-7	5	3	86	46
>7	0	0	98	54

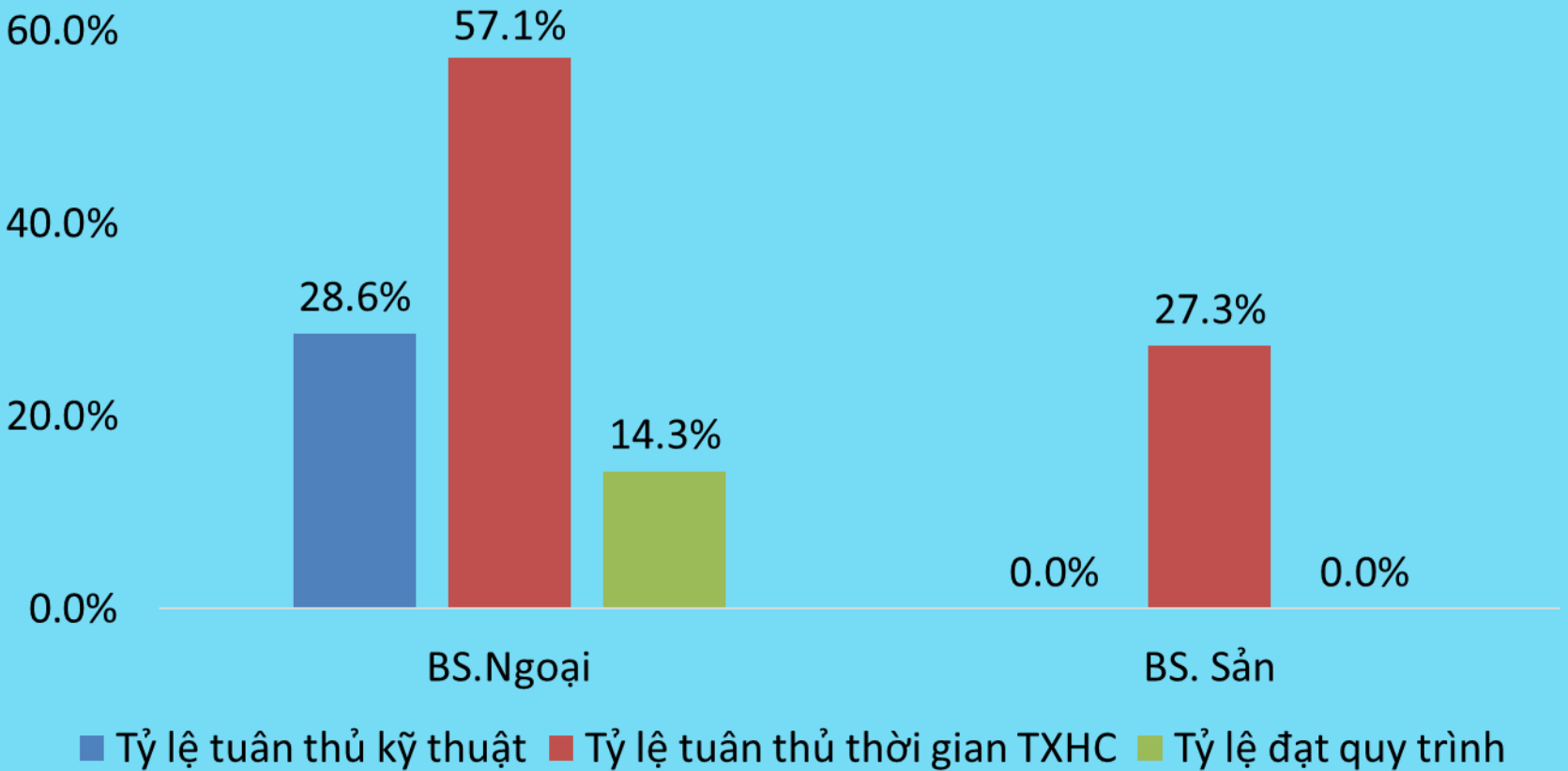
Nhiễm khuẩn vết mổ 2 nhóm

	Có NK	Không NK	% NKVM
TB Thường	4	180	2,2
Urgo	3	181	1,6

Thay băng vết mổ 1 lần Ngoại Nhi CC Bụng

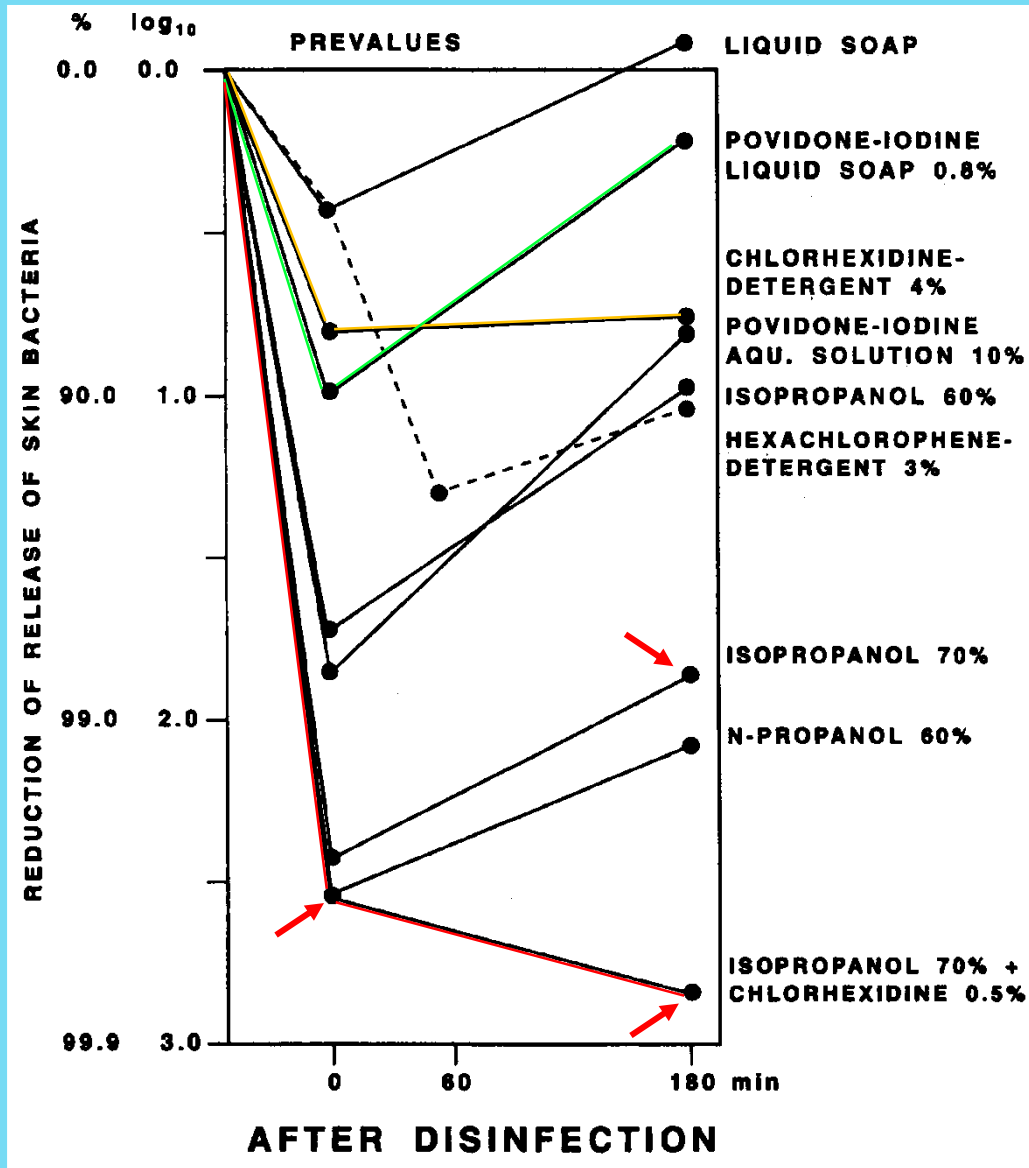
Đặc tính	n	%	
Loại phẫu thuật	Phẫu thuật mở	26	26
	Phẫu thuật nội soi	74	74
	NKVM	3	3

Tỷ lệ tuân thủ quy trình VST ngoại khoa



Biểu đồ: Tỷ lệ tuân thủ VST ngoại khoa theo BSCK

Khả năng sát khuẩn trên VSV



- Cồn tác dụng sát khuẩn tức thời tốt hơn PVP-I hoặc CHX
- CHG+IPA \approx IPA alone (tác dụng tức thời tương đương)
- CHG khi kết hợp với cồn có thêm đặc tính tồn dư

Source: Rotter ML. Hand washing and hand disinfection. In: Mayhall CG, ed. Hospital epidemiology and infection control. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2004.

2. Trong khi phẫu thuật



Không sử dụng quạt thổi



Sử dụng đồ vải không dệt sử dụng 1 lần hay đồ vải tái sử dụng vô khuẩn



KHÔNG sử dụng tấm dán nhựa (adhesive incise)



Dùng cồn có Chlohexidine 2%/ Iode 10% chuẩn bị vùng rạch da



KHÔNG sử dụng thêm chất kháng khuẩn sau khi chuẩn bị da phẫu thuật



Cung cấp 80% O₂ (FiO₂)



Cần nhắc sử dụng thiết bị làm ấm



Cần nhắc sử dụng một kế hoạch để kiểm soát đường huyết cho đến 48 giờ sau phẫu thuật



2. Trong khi phẫu thuật

ACTION

SUPPORTED BY



Cần nhắc sử dụng phác đồ điều trị trực tiếp



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



Cần nhắc tưới vết thương vết mổ bằng dung dịch iốt Povidone trước khi đóng



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



KHÔNG thực hiện tưới rửa vết thương bằng kháng sinh



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



Cần nhắc sử dụng các thiết bị bảo vệ vết thương



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



Cần nhắc dự phòng điều trị vết thương áp lực âm tính



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



Cần nhắc sử dụng chỉ khâu phủ triclosan



SURGICAL TEAM



PROCUREMENT



Duy trì vô khuẩn và kỷ luật trong OR (số người tham gia, ra vào)



SURGICAL TEAM



CLINICAL STAFF

3. Sau phẫu thuật



Không kéo dài sử dụng kháng sinh dự phòng sau phẫu thuật

ACTION

SUPPORTED BY



CLINICAL STAFF



SURGEON



PHARMACY AND POLICY (STOPPING DELIVERY)



Không kéo dài kháng sinh khi còn dẫn lưu, khi tháo dẫn lưu



SURGICAL TEAM AND CLINICAL STAFF



ANTIBIOTIC POLICY IN PLACE



Duy trì FIO2 >80% từ 2-6 giờ



WARD NURSE



DOCTOR PRESCRIPTION (AND PROTOCOL IN PLACE), ESTATES/MAINTENANCE STAFF



Đánh giá và quản lý vết thương một cách thích hợp, bao gồm làm sạch, mặc quần áo và chăm sóc theo tình trạng vết thương



CLINICAL STAFF



DOCTOR REVIEW



Không cần sử dụng băng cao cấp (Chỉ sử dụng loại đạt chuẩn)



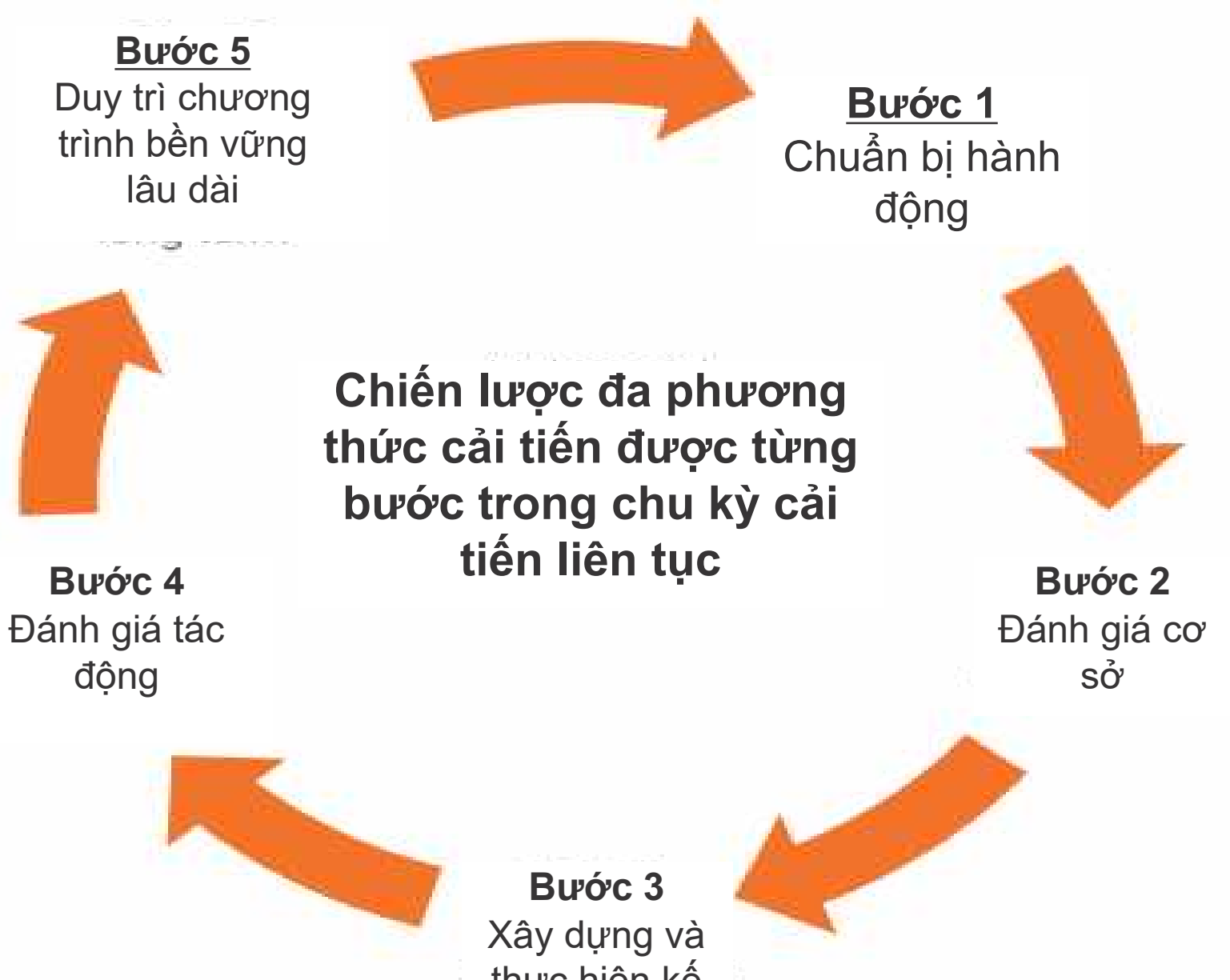
WARD NURSE



PROCUREMENT AND SURGICAL TEAM

THAY BĂNG





CHIẾN LƯỢC THAY ĐỔI (CHIẾN LƯỢC 4-E)

Thay đổi hệ thống

Giáo dục-Đào tạo

Giám sát- Phản hồi

**Nhắc nhở -Truyền
Thông**

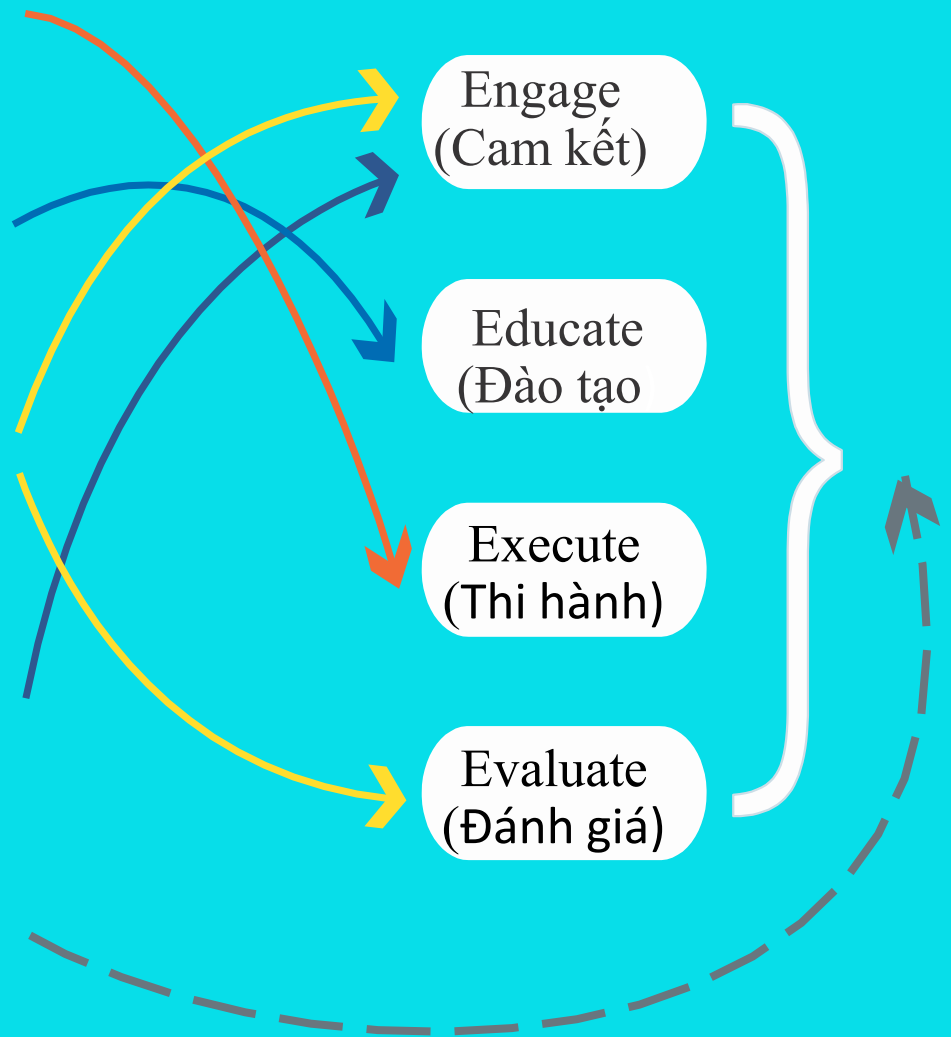
Văn hóa thay đổi

Engage
(Cam kết)

Educate
(Đào tạo)

Execute
(Thi hành)

Evaluate
(Đánh giá)



CẢI THIỆN TUÂN THỦ KSDP

► Biện pháp can thiệp:

➤ In đơn sẵn

➤ Có quy định về KSDP

DD gây mê thực hiện trong phòng mổ

➤ Giám sát và phản hồi hàng tuần cho TK và từng BS, yêu cầu giải thích lý do kéo dài KS

➤ Đưa vào nội dung time out

► Giám sát: dựa trên HSBA, đối với PT sạch, sạch nhiễm

► Tỷ lệ mục tiêu: 95%

Kháng sinh	Đường dùng	Người lớn	Trẻ em	Thời gian nhắc lại trong mổ	Liều 24 giờ
Ampicillin	Tiêm TMC	2g	50mg/kg	2 giờ	1g mỗi 6 giờ
Ampicillin/Sulbactam (Unasyn)	Tiêm TMC	3g	50mg/kg ampicillin	2 giờ	1.5g mỗi 6 giờ
Amoxicillin/Clavulanat (Augmentin)	Tiêm TMC	2,4g	50mg/kg amoxicillin	3 giờ	1.2g mỗi 8 giờ
Amoxicillin/sulbactam (Trifamox)	Tiêm TMC	3g	50mg/kg amoxicillin	3 giờ	1.5g mỗi 8 giờ
Cefamandol (Farcefandol)	Tiêm TMC	2g	50mg/kg (tối đa 1g)	3 giờ	1g mỗi 8 giờ
Cefazolin	Tiêm TMC	2g	30mg/kg (tối đa 1g)	4 giờ	1g mỗi 8 giờ
Cefoxitin	Tiêm TMC	(3g nếu > 120kg) 2g	40mg/kg	2 giờ	2g mỗi 6 giờ
Cefoperazone (Cefobid)	Tiêm TMC	1g	50mg/kg	4 giờ	1g mỗi 12 giờ
Cefoperazone + sulbactam (Sulperazon)	Tiêm TMC	1g	50mg/kg	4 giờ	1g mỗi 12 giờ
Ceftriaxone (Rocephin)	Tiêm TMC	2g	50 - 75mg/kg	Không	Không
Cefuroxime (Zinacef)	Tiêm TMC	1,5g	50mg/kg	4 giờ	1.5g mỗi 8 giờ
Ciprofloxacin (Ciprobay)	Truyền TM 1 giờ	400mg	10mg/kg	8 giờ	400mg mỗi 12 giờ
Clindamycin (Dalacin C)	Truyền TM 30 phút	900mg	10mg/kg	6 giờ	900mg mỗi 8 giờ
Gentamicin	Truyền TM 30 phút	5mg/kg hoặc 2mg/kg nếu PT < 6h	2.5mg/kg	Không	không
Metronidazole	Truyền TM 30 phút	500mg	15mg/kg (tối đa 500mg)	12 giờ	500mg mỗi 8 giờ
Vancomycin	Truyền TM tốc độ không quá 1g/giờ	15mg/kg (max 2g)	15mg/kg	12 giờ	15mg/kg mỗi 12 giờ
Piperacilin/Tazobactam	Truyền TM 30 phút	4.5g	piperacilin (tối đa 4g)	4 giờ	4.5g mỗi 8 giờ

CẢI THIỆN TUÂN THỦ LOẠI BỎ LÔNG & TẮM TRƯỚC PT

Biện pháp can thiệp:

- Cung cấp Tông đơ
- Sử dụng poster để nhắc nhở
- GDSK cho NB
- Ghi rõ trong HSBA
- ▶ Giám sát: dựa trên HSBA, điều dưỡng phòng mổ phỏng vấn NB trước mổ
- ▶ Tỷ lệ mục tiêu: 95%



KIỂM SOÁT ĐƯỜNG HUYẾT SAU MỔ

Biện pháp can thiệp:

- Đưa vào yêu cầu TD NB sau phẫu thuật
- Đ D kiểm tra đường huyết 2 ngày đầu tiên sau mổ, vào lúc 6:0 am, < 200mg/dl
- ▶ Giám sát: dựa trên HSBA
- ▶ Tỷ lệ mục tiêu: 95%

GIỮ ẤM NB SAU MỔ

Biện pháp can thiệp:

- Giữ ấm cho NB suốt quá trình PT
- Sử dụng chăn ấm
- Làm ấm dịch truyền
- Đội mũ và đi tất cho NB
- Điều chỉnh nhiệt độ phòng
- Đo thân nhiệt NB sau 1 giờ rời phòng mổ
- ▶ Giám sát: dựa trên HSBA
- ▶ Tỷ lệ mục tiêu: 95% NB có thân nhiệt ≥ 36 độ C (96.8F)

MỤC TIÊU KỲ VỌNG

► Mục tiêu:

Tỷ lệ tuân thủ gói: 95%

Tỷ lệ NKVM: 0,1- <1%

(Đã triển khai: Vinmec (7 Bệnh viện), Bắc Ninh, Chấn thương CH Nghệ An, Bệnh viện TP Vinh, Bệnh viện Đức Minh, Bệnh viện Hùng Vương)

Cần sự hợp tác và đồng thuận của nhóm đa chuyên ngành