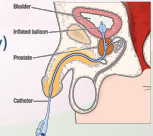


**PHÒNG NGỪ NHIỄM KHUẨN TIẾT NIỆU DO SONDE TIỂU**

Khoa Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn  
Bệnh viện Nhi Đồng 1

**Nhiễm khuẩn tiết niệu qua sonde tiểu  
Catheter Associated Urine Tract Infection - CAUTI**

- CAUTI là nhiễm khuẩn tiết niệu được khẳng định qua vi sinh học và có sonde tiểu được đặt  $\geq 2$  ngày lịch trước ngày sự kiện (DOE) hoặc được rút ra DOE hoặc 1 ngày trước DOE.
- Việc chẩn đoán xác định NKTN chủ yếu dựa vào nuôi cấy vi sinh nước tiểu với số lượng vi khuẩn  $\geq 10^5$  CFU/ml và có tối đa 2 loài vi khuẩn.
- Tỷ lệ CAUTI =  $\frac{\text{Số ca CAUTI} \times 1000}{\text{Số ngày sonde tiểu}}$  (.../1000 sonde tiểu ngày)
- Tỷ suất sử dụng sonde tiểu (DUR) =  $\frac{\text{Số ngày sonde tiểu}}{\text{Số bệnh nhân ngày}}$



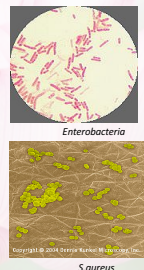
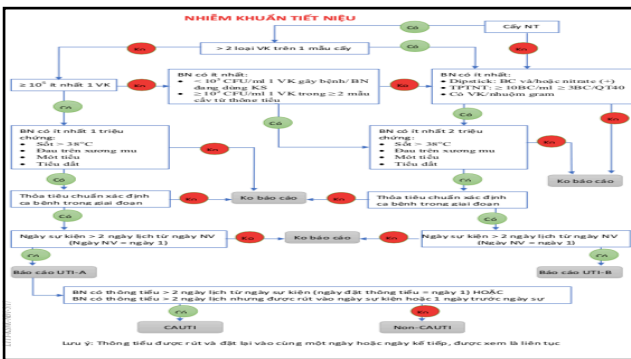
**VSV ở đường tiết niệu**

- Từ thận đến bàng quang là vô trùng
- Niệu đạo ngoài có một số VK ký sinh, số lượng  $< 10^4$  CFU/ml; trực khuẩn không gây bệnh.



**Tác nhân gây bệnh**

- Vi khuẩn gram âm đường ruột: 60-70%
  - Escherichia coli
  - Enterobacter (E. cloacae, E. aerogenes)
  - Klebsiella...
- Cầu khuẩn gram dương: 15-25%
  - Staphylococcus aureus, S. epidermidis, S. saprophyticus
  - Streptococcus pyogenes,
- Nấm: Candida albicans

**Tại sao phải phòng ngừa nhiễm khuẩn tiết niệu?**

- 25-40% BN nhập viện có đặt thông tiểu ít nhất 1 lần.
- 80% NKTN có liên quan đến đặt sonde tiểu.

NK BV	2005 (%)	2008 (%)
VPBV	55,4	41,9
NKVM	13,6	27,5
NKTN	9,7	13,1
NKTH	7,9	10,3
Nk da, mô mềm	5,9	4,1
NKH	5,4	1,0
NK khác	2,1	2,2

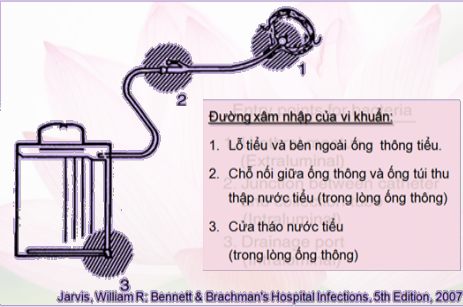
Type	% Prevalence	% Mortality	Cost
CAUTI	13%	1.5%	\$1,108
CLABSI	5-10%	12%	\$33,618
SSI	22%	3%	\$19,305
HAP	22%	19%	\$40,000

Dian Baker - APIC 2017



## Đường lây truyền

- **Tiếp xúc trực tiếp: 90%** Các vi khuẩn lây nhiễm từ dụng cụ y tế (nhất là sonde tiểu), bàn tay nhân viên y tế, dung dịch bôi trơn, hoặc theo ống sonde tiểu trong quá trình chăm sóc ống thông, để nước tiểu trào ngược...
- **Theo đường máu:** các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn máu xâm nhập vào đường tiết niệu gây nhiễm khuẩn tiết niệu
- **Theo đường bạch huyết:** nhiễm khuẩn từ các khu vực xung quanh theo đường bạch mạch lan đến đường tiết niệu.



## Yếu tố nguy cơ

### Yếu tố nguy cơ do đặt sonde tiểu và dẫn lưu:

- Tắc nghẽn, ứ đọng nước tiểu.
- Trào ngược nước tiểu khi dẫn lưu
- Thời gian đặt thông tiểu kéo dài.
- Hệ thống dẫn lưu bị hở.
- Bảo quản ống thông tiểu



## Yếu tố nguy cơ

### Yếu tố nguy cơ từ người bệnh: khó kiểm soát

- BN suy giảm miễn dịch...
- Đặt dẫn lưu nước tiểu dài ngày, nằm lâu do liệt, chấn thương cột sống...
- BN mắc nhiễm khuẩn khu vực lân cận có đặt sonde tiểu.

### Yếu tố nguy cơ từ nhân viên y tế

- Kỹ thuật đặt sonde tiểu không bảo đảm vô khuẩn (vệ sinh tay, mang găng, quy trình không vô khuẩn...)



## NỘI DUNG

# 1

Gói giải pháp đặt sonde tiểu

# 2

Gói giải pháp chăm sóc duy trì sonde tiểu



## Gói giải pháp đặt sonde tiểu

1. Chỉ đặt ống thông tiểu khi cần thiết
2. Vệ sinh tay trước và sau khi đặt ống VÀ trước và sau khi chạm vào ống
3. Áp dụng kỹ thuật vô khuẩn
4. Sử dụng găng, sàng và bông gạc vô trùng và các biện pháp vô khuẩn khác để giữ sạch (không cần áo choàng vô trùng)
5. Cố định ống thông tiểu đúng cách.

SHCA "Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update" (2014)



## Gói giải pháp đặt sonde tiểu – Chỉ định đặt sonde tiểu

### Chỉ định thông tiểu khi cần thiết

Tại sao? →

- "Mỗi ngày ống thông tiểu còn được duy trì, một bệnh nhân sẽ có thêm 3%-7% rủi ro mắc CAUTI" (CDC)
- Sau 30 ngày, dự tính là tất cả những bệnh nhân dùng ống thông tiểu sẽ có vi khuẩn trong nước tiểu (CDC)
- 380,000 ca nhiễm khuẩn và 9,000 ca tử vong liên quan đến CAUTI hàng năm sẽ phòng tránh được (CDC)

CDC "Guidelines for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection" (2009)



## Gói giải pháp đặt sonde tiểu – Chỉ định đặt sonde tiểu

### Khi nào cần đặt ống thông tiểu:

1A.1. Chỉ đặt ống thông tiểu khi cần chứ không đặt thường quy ở những bệnh nhân phẫu thuật (IB)

#### Evidence Review Table 1A. When is urinary catheterization necessary?

- 1A.1. Use urinary catheters in operative patients only as necessary, rather than routinely. (Category B)
- 1A.2. Avoid use of urinary catheters in patients and nursing home residents for management of incontinence. (Category B)

CDC "Guidelines for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection" (2009)



## Gói giải pháp đặt sonde tiểu – Vệ sinh tay



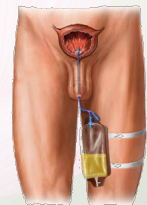
- Trước khi đặt ống
- Sau khi đặt ống
- Trước khi chạm vào ống
- Sau khi chạm vào ống

SHCA "Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals, 2014 Update" (2014)



### Lưu ý khi đặt sonde tiểu

- Tập huấn về quy trình đặt sonde tiểu và kỹ thuật vô khuẩn cho NVYT
- **Vệ sinh tay** trước và sau khi đặt thông tiểu hoặc khi tiếp xúc với vùng xung quanh sonde tiểu.
- **Sử dụng cụ tiệt khuẩn khi đặt sonde tiểu:** Găng tay, drap che phủ, dd bôi trơn dùng một lần, dung dịch sát khuẩn...
- Cố định sonde tiểu ngay sau khi đặt (cố định mặt trong đùi ở vị trí thấp hơn bàng quang).



### Lưu ý khi đặt sonde tiểu

- Sử dụng ống thông tiểu có đường kính phù hợp để dẫn lưu tốt và tránh tổn thương niệu đạo.
- Bảo đảm đầu ống thông tiểu được bôi trơn để phòng ngừa tổn thương niệu đạo.
- Không đặt lại ống thông tiểu đã sử dụng khi thực hiện thủ thuật không thành công.
- Nếu đặt nhầm ống thông tiểu vào vị trí âm đạo ở NB nữ, giữ nguyên vị trí ống thông tiểu như điểm đánh dấu tới khi ống thông tiểu mới được đặt vào niệu đạo.

SHCA "Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals, 2014 Update" (2014)



## Gói giải pháp chăm sóc duy trì sonde tiểu

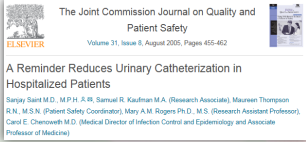
1. Đánh giá sự cần thiết phải duy trì ống thông tiểu
2. Giữ hệ thống dẫn lưu nước tiểu kín, vô trùng
3. Thay thế ống và hệ thống thu nước tiểu khi kỹ thuật vô khuẩn không được đảm bảo hoặc ống bị gãy, rò rỉ.
4. Duy trì dòng chảy nước tiểu không tắc nghẽn (túi đựng nước tiểu đặt thấp hơn bàng quang)

SHCA "Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals, 2014 Update" (2014)



## Gói giải pháp chăm sóc duy trì sonde tiểu – Đánh giá sự cần thiết của sonde tiểu hằng ngày

- Thử nghiệm có đối chứng tại 4 khoa tại một trung tâm y tế học thuật (2 chứng; 2 can thiệp)
- Can thiệp: Nhắc nhở bằng văn bản với nhóm chăm sóc bệnh nhân có đặt ống thông tiểu

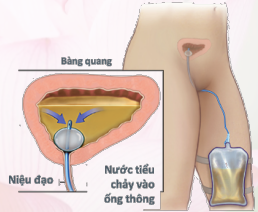


- Kết quả
  - > 5,000 bệnh nhân đã được đánh giá
  - Kiểm soát (không nhắc nhở): số lần bệnh nhân đặt ống TĂNG 15%
  - Can thiệp (nhắc nhở): NKTN GIẢM 7%



## Gói giải pháp chăm sóc duy trì sonde tiểu – Hệ thống dẫn lưu kín và không tắc nghẽn

- Đường dẫn từ đầu ống bên trong bàng quang → túi thu nước tiểu: **KÍN** (duy trì sự vô trùng).
- Duy trì hệ thống dẫn lưu nước tiểu kín khi thay túi nước tiểu, loại bỏ nước tiểu trong túi và khi lấy bệnh phẩm.
- Nếu hệ thống kín bị phá vỡ (môi trường vô trùng), phải **thay hệ thống**
  - 1) Sai sót về kỹ thuật vô khuẩn
  - 2) Đứt, tuột.
  - 3) Rò rỉ



## Gói giải pháp chăm sóc duy trì sonde tiểu – Hệ thống dẫn lưu không tắc nghẽn

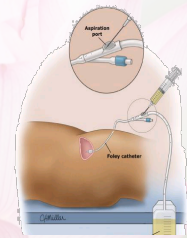
- Đặt túi dẫn lưu luôn **thấp hơn** so với bàng quang, giữ sonde không bị gấp, xoắn vặn. Không để túi dẫn lưu xuống sàn nhà.
- Loại bỏ thường xuyên nước tiểu trong túi dẫn lưu, sử dụng túi lưu nước tiểu dùng riêng cho mỗi NB

Lưu ý:  
*Không sử dụng kháng sinh toàn thân để phòng ngừa NKTN liên quan đến đặt ống thông tiểu trừ khi có chỉ định lâm sàng*  
*Không thay thế định kỳ hoặc thường xuyên ống thông tiểu.*



## Lấy mẫu nước tiểu

- Lấy mẫu nước tiểu xét nghiệm: làm sạch bằng chất sát khuẩn đầu xa của sonde hay tốt là lấy mẫu, rút nước tiểu bằng xylanh và kim vô trùng.
- Khi cần lấy lượng nước tiểu lớn hơn → lấy nước tiểu vô trùng từ túi dẫn lưu.



## Lựa chọn chất liệu ống thông tiểu

- Sử dụng **ống thông tiểu được tẩm kháng sinh**
- Chưa được chứng minh lâm sàng
- khuyến cáo nếu tỷ lệ NKTN liên quan đến đặt ống thông tiểu vẫn không giảm sau khi triển khai chiến lược can thiệp toàn diện để làm giảm NKTN



Thank you!