



# Nhiễm khuẩn tiết niệu trên người bệnh đặt thông tiểu lưu tại BV Bình Dân

☞ ThS.BS. Phạm Hữu Đoàn ☞

# Nội dung trình bày



Chương 1



**Đặt vấn đề**

Chương 2



**Tổng quan tài liệu**

Chương 3



**Đối tượng – Phương pháp**

Chương 4



**Kết quả và bàn luận**

Chương 5



**Kết luận**

Chương 6



**Đề xuất**

# Đặt vấn đề



- Mỗi năm có hàng triệu người bệnh bị ảnh hưởng bởi NKBV.
- Theo WHO, tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện dao động từ 3,5% – 12% (đối với các nước phát triển) và từ 5,7% – 19,1% (đối với các nước đang phát triển)

Thách thức  
lớn

# Đặt vấn đề

- Nhiễm khuẩn bệnh viện dẫn đến nhiều hệ lụy
  - Tăng biến chứng và tử vong
  - Kéo dài thời gian nằm viện
  - Tăng sử dụng kháng sinh
  - Tăng sự kháng thuốc của vi sinh vật
  - Tăng chi phí điều trị



# Đặt vấn đề



- Nhiễm khuẩn bệnh viện từ tiết niệu
  - Một trong những nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp nhất
  - 70 – 80% do đặt ống thông niệu đạo<sup>1</sup>
  - Các nghiên cứu tại Việt Nam, tỷ lệ nhiễm khuẩn BV từ tiết niệu dao động 15,2-36,7%

1. E. Lo (2014) "Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update". *Infect Control Hosp Epidemiol*, 35 (5), 464-79

# Đặt vấn đề



- Các yếu tố nguy cơ
  - Thời gian mang thông tiểu lưu
  - Tuổi, giới tính
  - Bệnh lý có sẵn (tiểu đường, suy thận, bệnh lý phổi...)
  - Tần suất chăm sóc ống thông
  - Phẫu thuật (thời gian phẫu thuật, điểm ASA, dùng Corticoid)

# Vài nét về BVBD



Thành lập từ năm 1954, là chiếc nôi của ngành ngoại khoa của TP.Hồ Chí Minh

**Thành lập**

1954

Đào tạo đại học và sau đại học đạt kết quả cao  
Nhiều đề tài nghiên cứu khoa học được ứng dụng

**Kết hợp trường – viện**

Bệnh viện đầu tiên triển khai phẫu thuật nội soi ứng dụng robot dành cho người lớn tại Việt Nam

**Triển khai phẫu thuật Robot**

2016

## Quy mô

Gần 700 giường bệnh  
Mỗi năm hơn 10.000 ca phẫu thuật tổng quát và 13.000 ca phẫu thuật nội khoa.

## Nhân lực

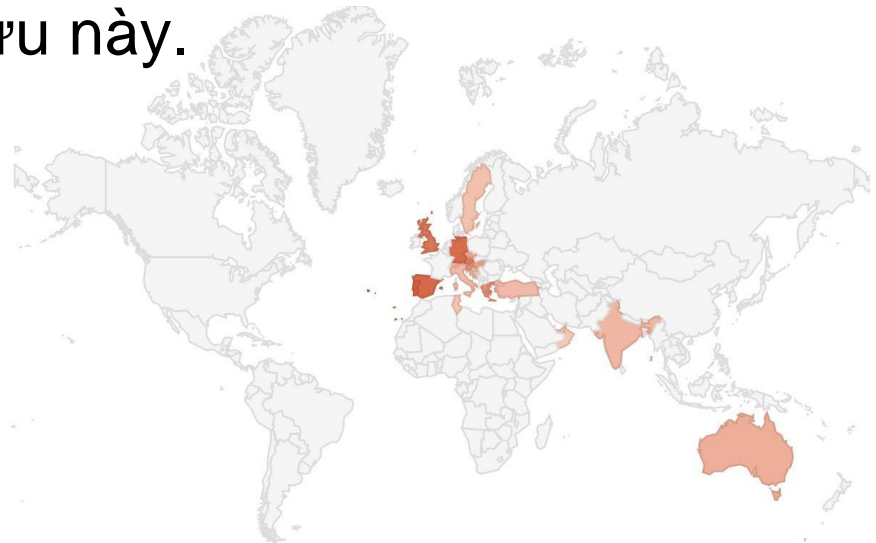
|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 15 GS, PGS      | 249 DS, CN    |
| 46 TS, BS CKII  | 480 CĐ, TC    |
| 118 ThS, BS CKI | 162 nhân viên |
| 61 Bác sĩ       |               |

# NKTN tại bệnh viện



- **Nghiên cứu GPIU**

- Nghiên cứu phổ biến toàn cầu về nhiễm trùng tiết niệu (GPIU) là cuộc khảo sát toàn cầu dựa trên internet được thực hiện thông qua cổng thông tin UROWEB của Hội Niệu khoa châu Âu (EAU)
- Bệnh viện Bình Dân cùng các bệnh viện khác trên thế giới tham gia nghiên cứu này.

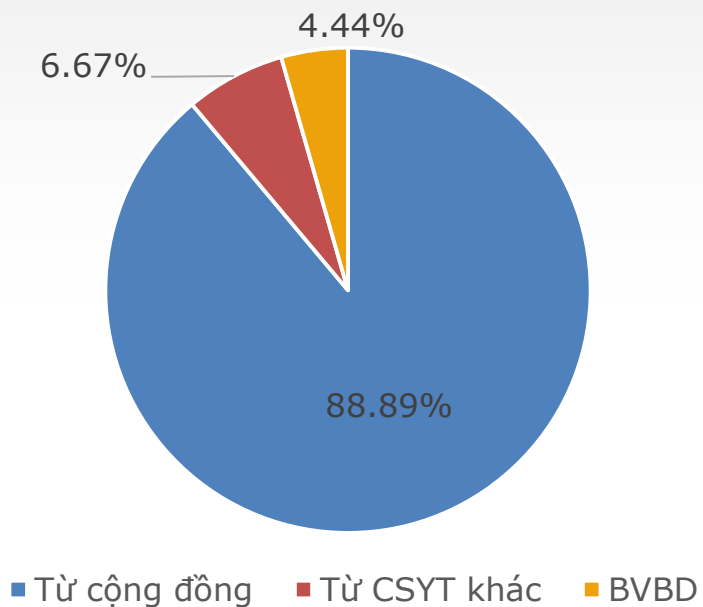




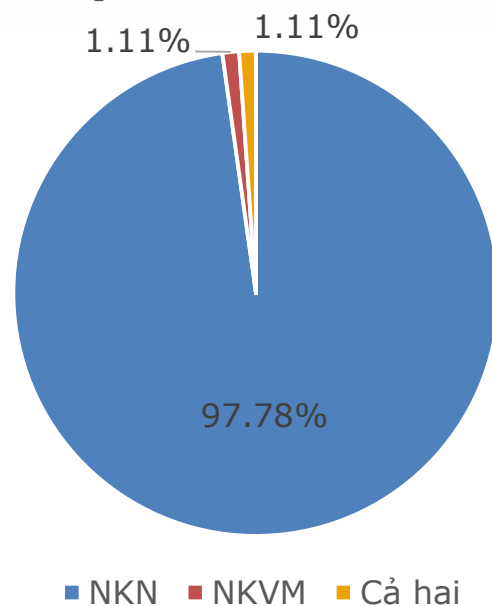
# Nghiên cứu GPIU



## Tình hình nhiễm khuẩn



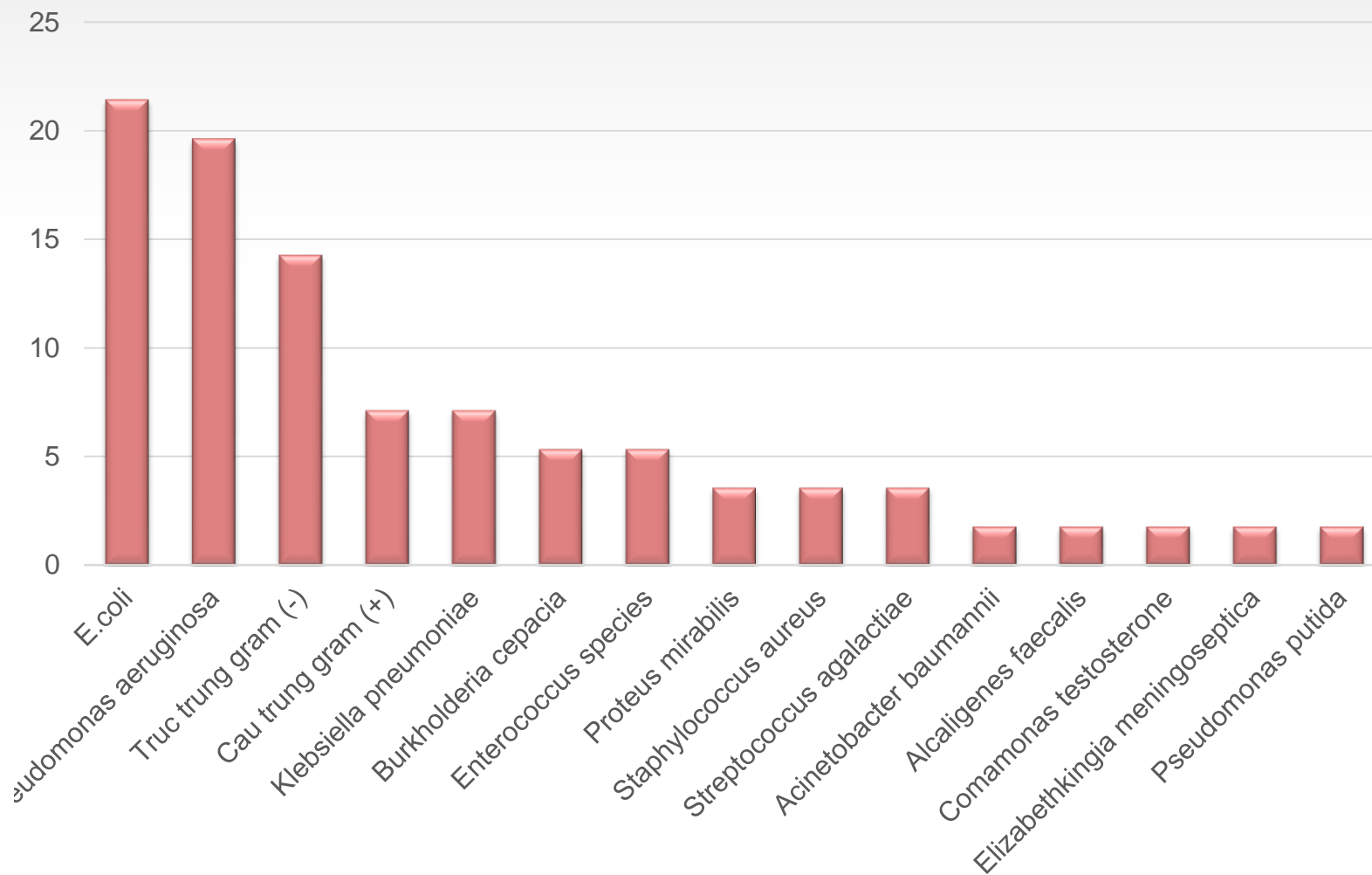
## Loại nhiễm khuẩn



# Nghiên cứu GPIU



## VSV thường phân lập được (%)

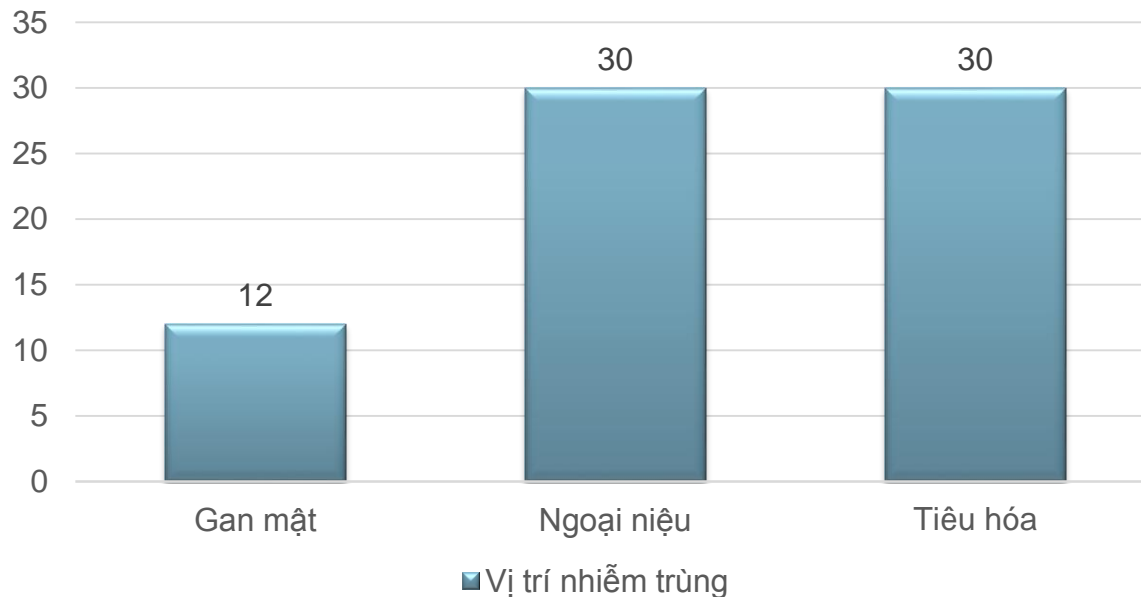


# NC tại bệnh viện



- Nghiên cứu về đặc điểm sức nhiễm trùng do bệnh lý ngoại khoa

Vị trí nhiễm trùng



# GS dựa vào KQ vi sinh



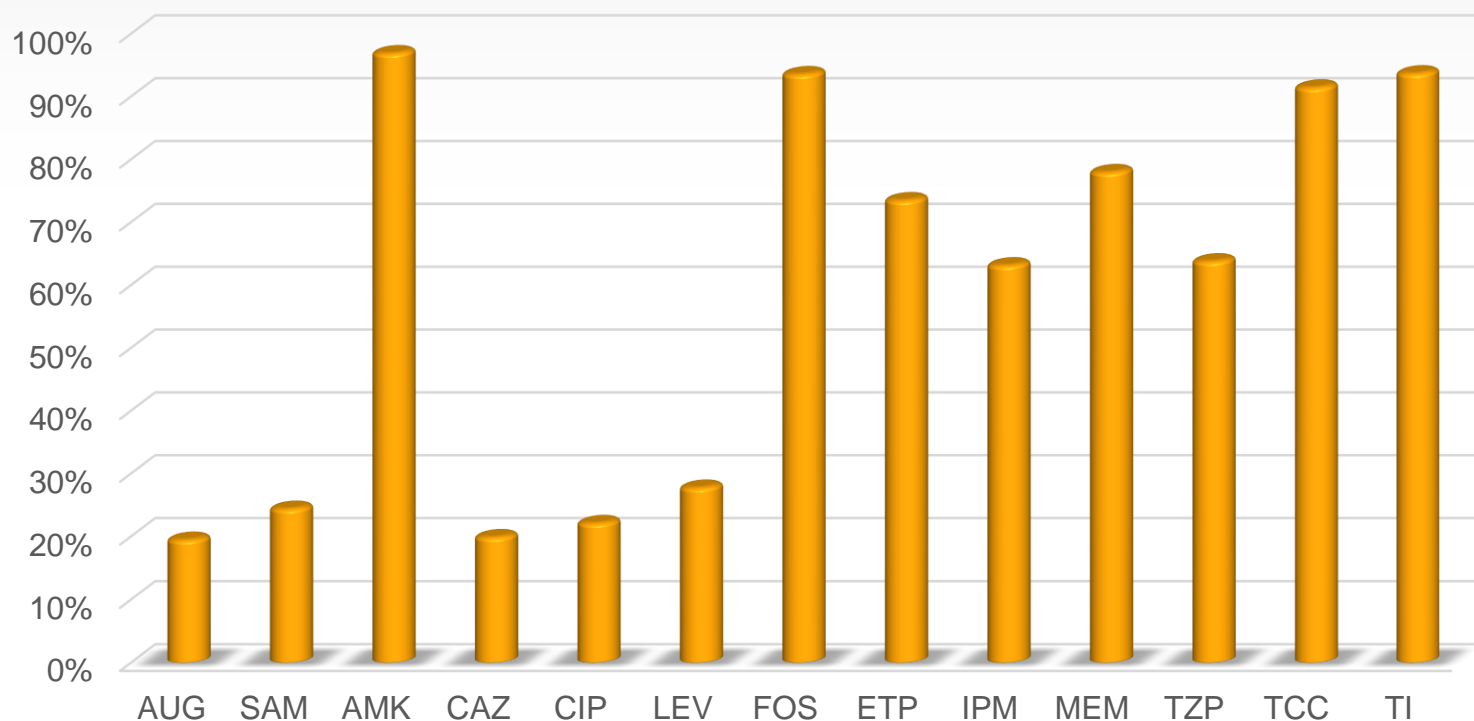
- Bệnh phẩm nước tiểu

| STT | Tên vi khuẩn            | Tỷ lệ % |
|-----|-------------------------|---------|
| 1   | Escherichia coli        | 50,9    |
| 2   | Klebsiella pneumoniae   | 16,0    |
| 3   | Enterococcus species    | 12,8    |
| 4   | Pseudomonas aeruginosa  | 8,3     |
| 5   | Acinetobacter baumannii | 2,7     |
| 6   | Khác                    | 9,3     |

# GS dựa vào KQ vi sinh



- Bệnh phẩm nước tiểu

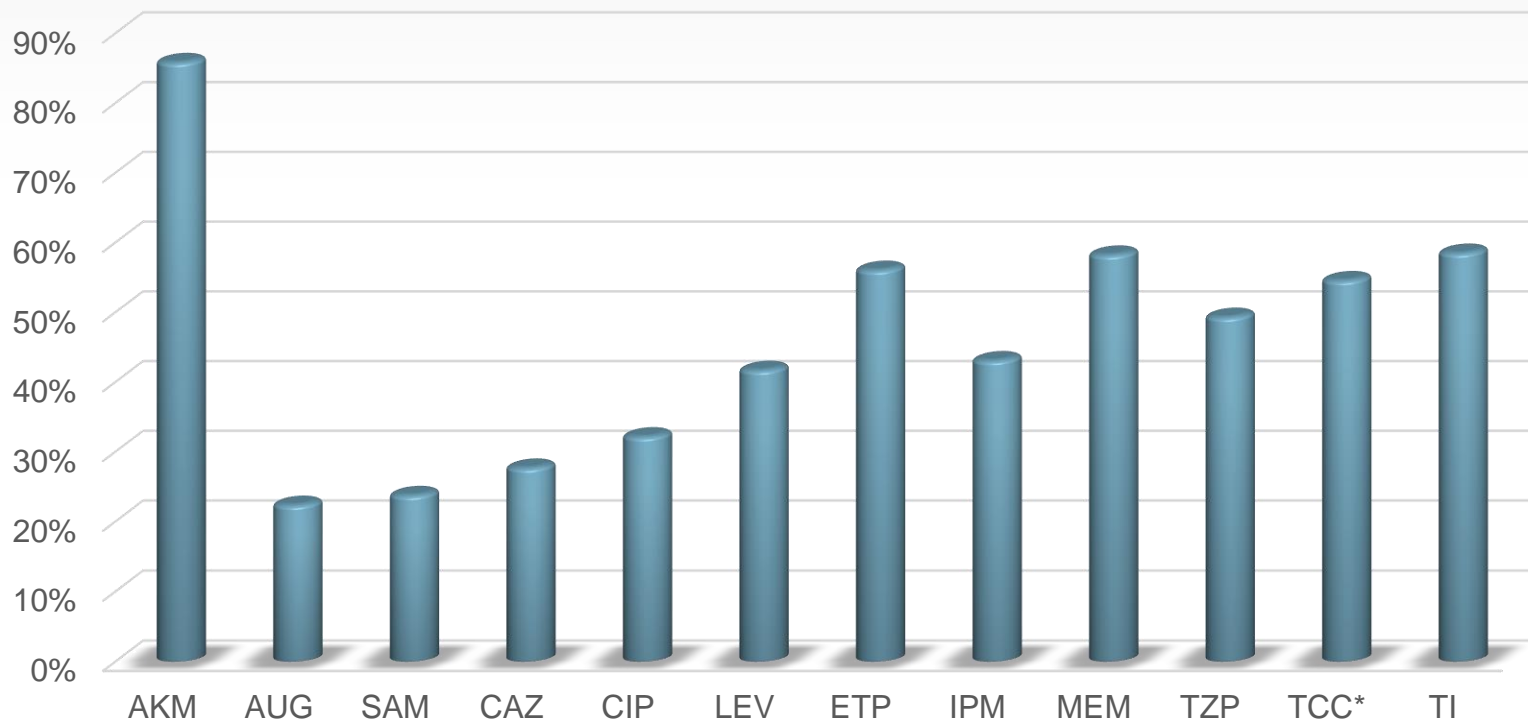


**Độ nhạy của E. coli với các kháng sinh sử dụng tại bệnh viện**

# GS dựa vào KQ vi sinh



- Bệnh phẩm nước tiểu



Độ nhạy của *K. pneumoniae* với các kháng sinh sử dụng tại bệnh viện

# Mục tiêu



1

Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu trên người bệnh nội trú mang thông tiểu tại bệnh viện Bình Dân

2

Khảo sát các yếu tố liên quan đến tình hình nhiễm khuẩn tiết niệu trên người bệnh nội trú mang thông tiểu



***Nghiên cứu “Tỷ lệ nhiễm khuẩn đường tiết niệu mắc phải trên người bệnh đặt thông tiểu và các yếu tố liên quan”***

# Tổng quan



- Nhiễm khuẩn tiết niệu
  - Tình trạng VSV xâm nhập vào đường tiết niệu của người bệnh và có thể gây bệnh, có hoặc không có triệu chứng lâm sàng
- Nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan đến đặt ống thông tiểu
  - Nhiễm khuẩn tiết niệu xảy ra sau khi thực hiện đặt ống thông tiểu cho người bệnh



# Tổng quan



## Chuẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu

- Thẻ A (NKTN-A):
  - Cây nước tiểu:  $\leq 2$  loại vi sinh vật.
  - Ít nhất một vi sinh vật  $\geq 10^5$ CFU/ml
  - Một trong các triệu chứng:

| Mang thông tiểu          | Không mang thông tiểu   |
|--------------------------|---|
| Sốt<br>Đau trên xương mu | Sốt<br>Đau trên xương mu<br>Mót tiểu<br>Tiểu dắt<br>Tiểu buốt |

# Tổng quan



## Chuẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu

- **Thẻ B (NKTN-B):**
  - Có ít nhất 2 triệu chứng
    - Người đang mang thông tiểu: Sốt ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), đau vùng trên mu.
    - Người đã rút thông tiểu: Sốt ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), đau vùng trên mu, mót tiểu, tiểu dắt, tiểu buốt.
  - Và một trong những dấu hiệu: Mủ niệu, nhuộm Gram,  $\geq 2$  mẫu cấy nước tiểu (+) với cùng loại VSV

# Tổng quan



## ĐẶC TÍNH MẪU

- Tuổi
- Giới
- Nghề nghiệp
- Khoa điều trị
- Chẩn đoán vào viện
- Thời gian nằm viện
- Bệnh kèm theo
- Phẫu thuật

## XÉT NGHIỆM – KS SỬ DỤNG

- Xét nghiệm vi sinh
- Vi sinh vật phân lập
- Kháng sinh điều trị
- Kháng sinh dự phòng
- Kết quả kháng sinh đồ

Nhiễm  
khuẩn tiết  
niệu

## THỦ THUẬT ĐẶT THÔNG TIỂU

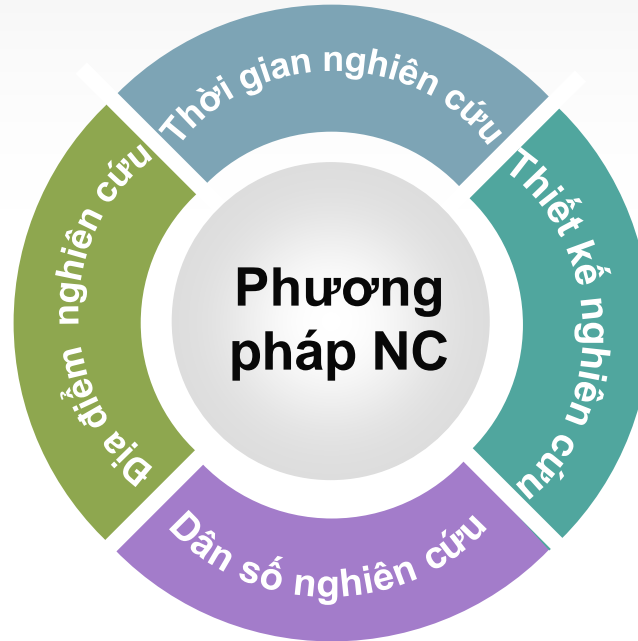
- Thời gian mang thông tiểu
- Lưu catheter khác

# Phương pháp NC



Trong 2 tháng từ  
01/8/2019 đến  
30/9/2019

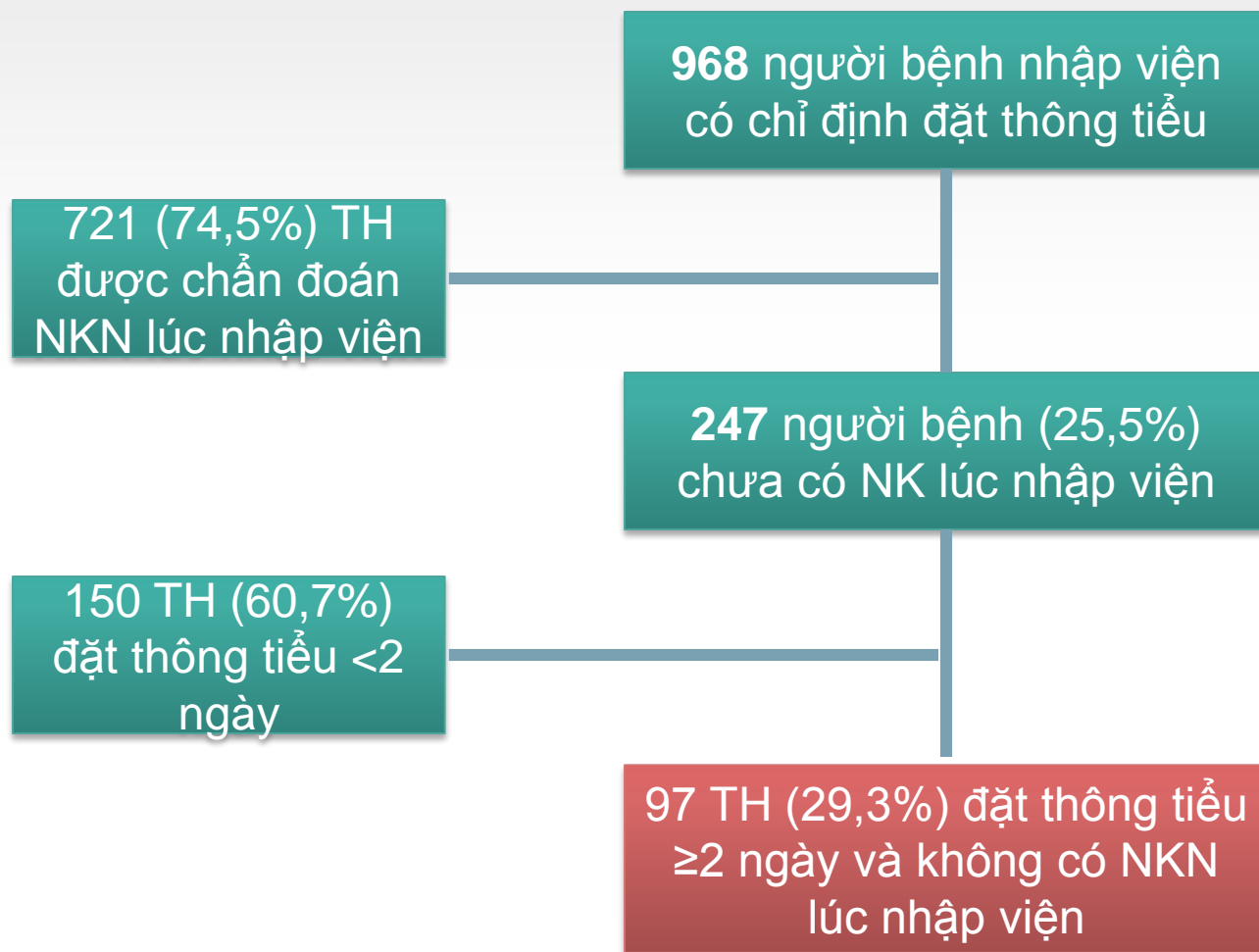
Tất cả các khoa  
lâm sàng bệnh  
viện Bình Dân



Thiết kế nghiên  
cứu cắt dọc

NB nhập viện chưa có nhiễm  
khuẩn và được chỉ định đặt  
thông tiểu lưu trên 2 ngày

# Kết quả và bàn luận

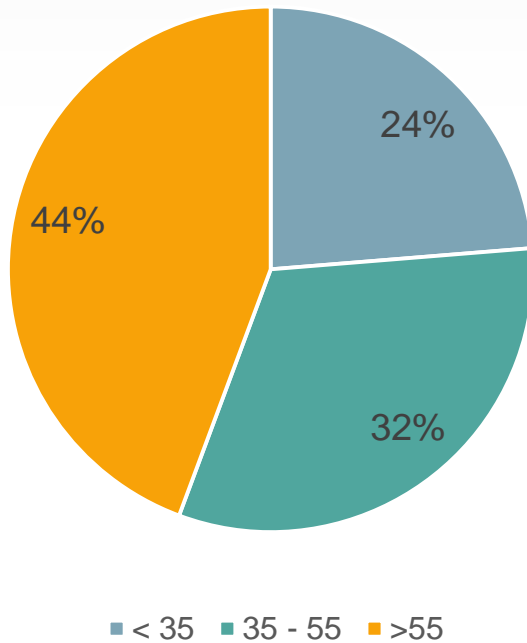


# Kết quả và bàn luận

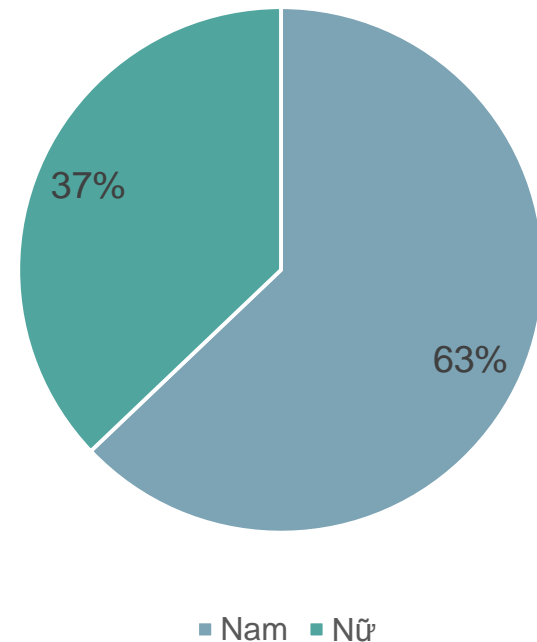


- 97 người bệnh thỏa tiêu chí chọn mẫu

Nhóm tuổi



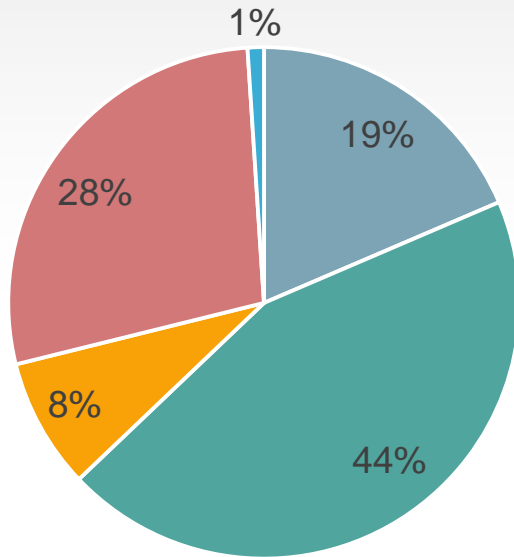
Giới tính



# Kết quả và bàn luận

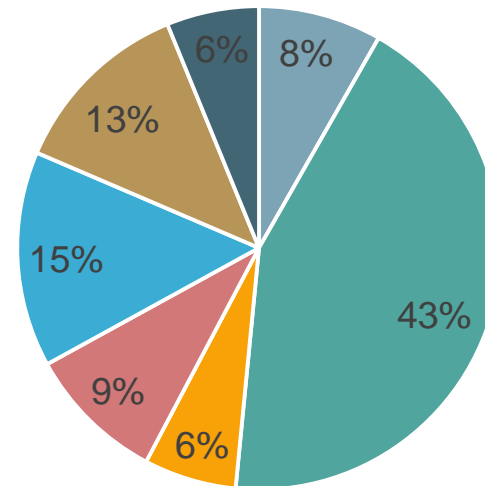


## Nghề nghiệp



■ Trí óc ■ Tay chân ■ Nội trợ ■ Hưu trí ■ Khác

## Khoa

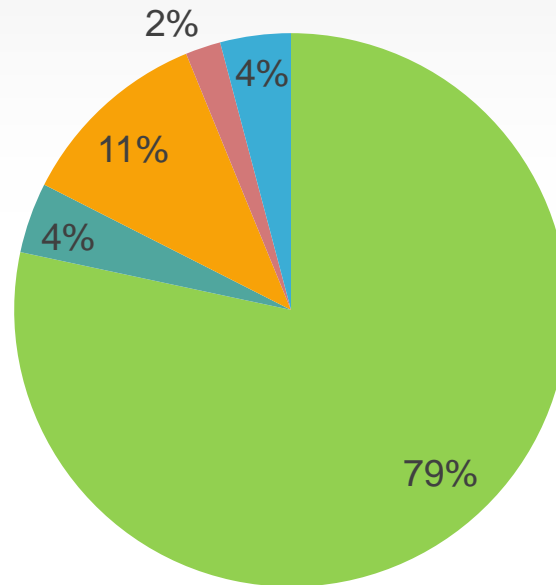


■ TQ4 ■ Niệu A ■ Niệu B ■ Niệu C ■ NSN ■ Niệu nữ ■ Khác

# Kết quả và bàn luận



Chẩn đoán nhập viện



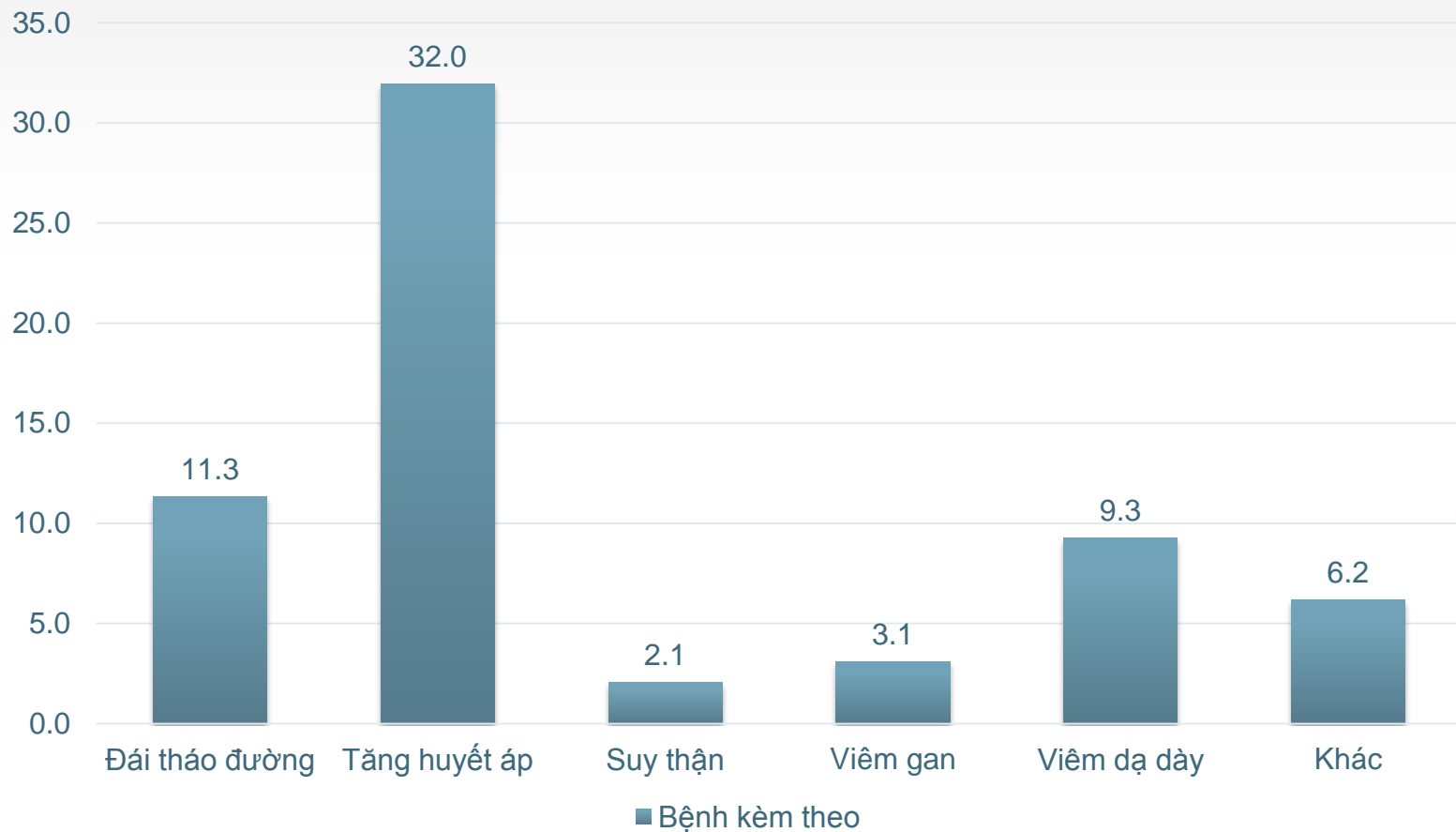
■ Bệnh lý tiết niệu   ■ Bệnh lý ống tiêu hóa   ■ Bệnh nam học   ■ Bệnh lý ống bẹn   ■ Khác



# Kết quả và bàn luận



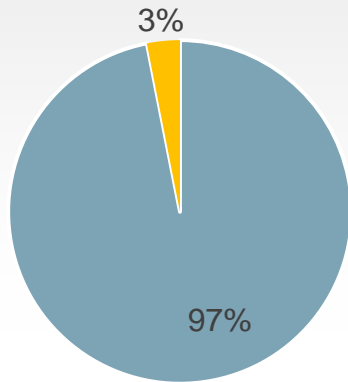
## Bệnh kèm theo (%)



# Kết quả và bàn luận

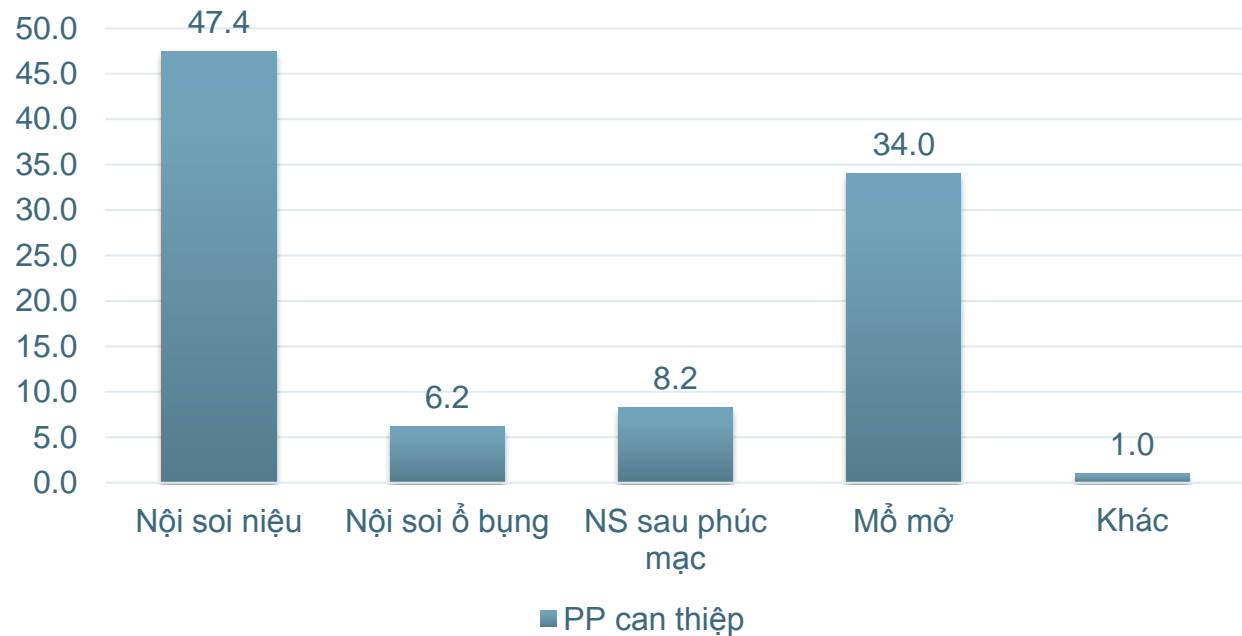


## Can thiệp



■ Có ■ Không

## Phương pháp can thiệp (%)



# Kết quả và bàn luận



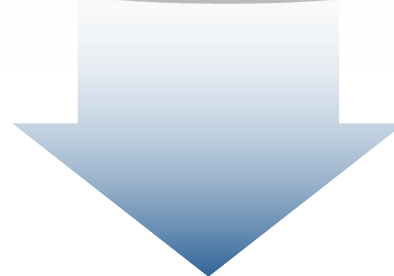
**97 TH thỏa điều kiện**

Đặt thông tiểu lưu  $\geq 2$  ngày



**09/97 TH (9,28%) có nhiễm  
khuẩn niệu bệnh viện**

**Trừ 01 TH NKN  
N1 thông tiểu**



- ❑ Tỷ lệ nhiễm khuẩn đường tiết niệu liên quan đến thông tiểu là 8,25%
- ❑ Số ngày-thông tiểu là 559 ngày
- ❑ Tỷ lệ CAUTI/1000 ngày-thông tiểu là 14,3

# Kết quả và bàn luận

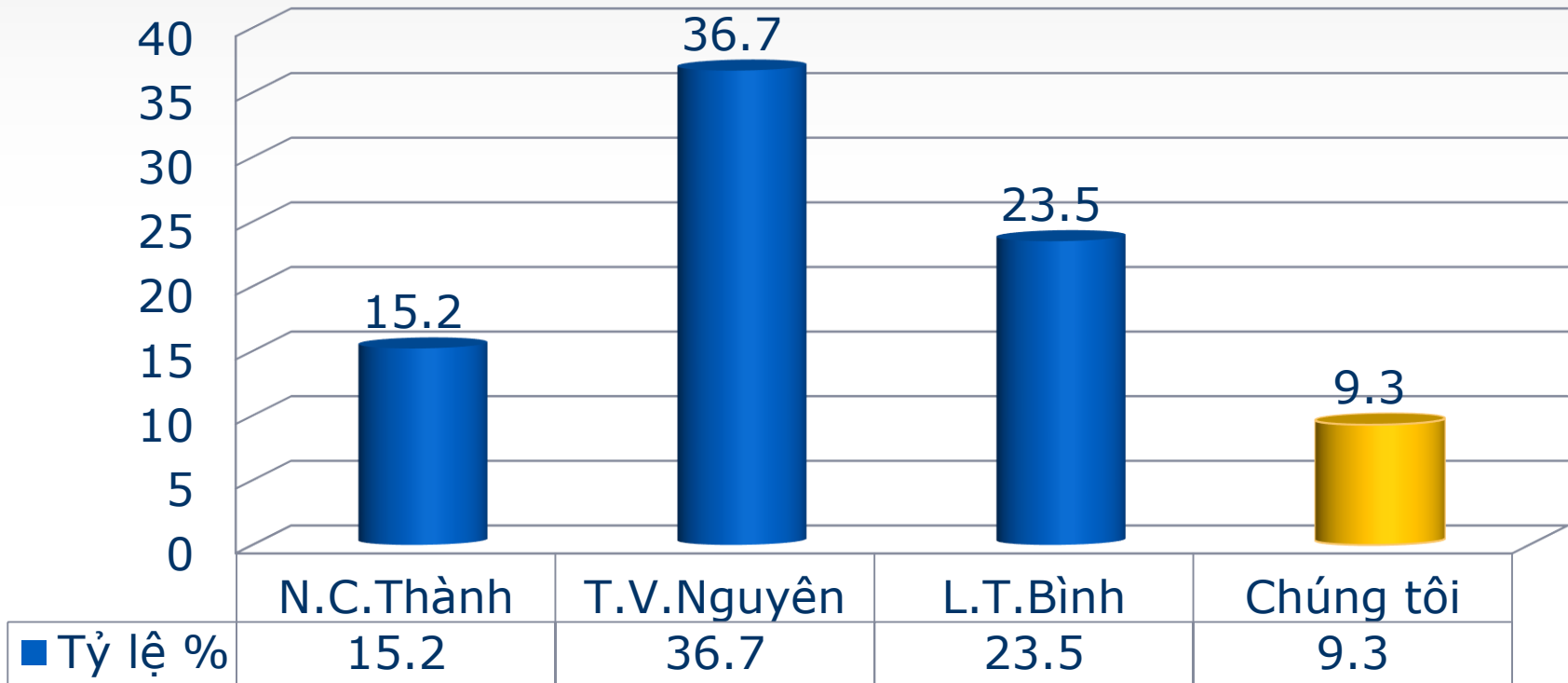


- Trong **9 trường hợp** nhiễm khuẩn sau khi nhập viện điều trị tại BV Bình Dân
  - NKN-A: 4/9 TH (44,4%); NKN-B: 5/9 TH (55,6%)
  - Thời gian nằm viện trung bình tới khi phát hiện NK: 5,2 ngày
  - Số ngày lưu thông tiểu trung bình: 7,3 ngày
  - Thời gian nằm viện trung bình: 16,4 ngày
  - Số ngày điều trị kháng sinh trung bình: 13,5 ngày

# Kết quả và bàn luận



## Tỷ lệ nhiễm trùng tiết niệu



# Kết quả và bàn luận



| Đặc tính                       | NKTN     |              | Giá trị p | PR (KTC 95%)     |
|--------------------------------|----------|--------------|-----------|------------------|
|                                | Có (n=9) | Không (n=88) |           |                  |
| <b>Số ngày mang thông tiểu</b> |          |              |           |                  |
| <7 ngày                        | 3 (3,8)  | 75 (96,2)    | 0,002*    | 4,51 (2,28-8,92) |
| ≥7 ngày                        | 6 (31,6) | 13 (68,4)    |           |                  |
| <b>Số ngày nằm viện</b>        |          |              |           |                  |
| <7 ngày                        | 0 (0)    | 34 (100,0)   | 0,025*    | 1,63 (1,38-1,92) |
| ≥7 ngày                        | 9 (14,3) | 54 (85,7)    |           |                  |

# Kết quả và bàn luận

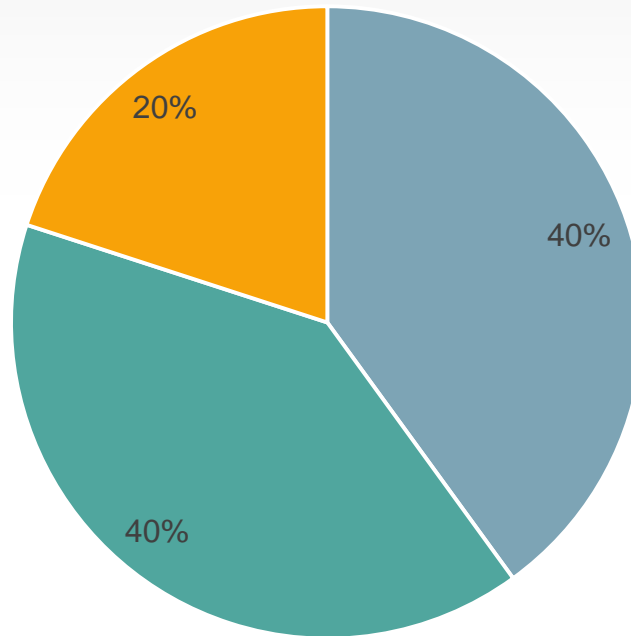


| Tác giả           | Năm  | Đối tượng         | Địa điểm             | Kết quả chính  |
|-------------------|------|-------------------|----------------------|--|
| Trần Văn Nguyễn   | 2014 | BN đặt thông tiểu | BVĐK Cần Thơ         | <ul style="list-style-type: none"><li>• 36,7% bệnh nhân NKTN</li><li>• Những yếu tố nguy cơ: <math>\geq 60</math> tuổi, thời gian lưu trên 6 ngày, đái tháo đường, suy thận</li></ul>  |
| Nguyễn Công Thành | 2013 | BN đặt thông tiểu | BV Tim mạch An Giang | <ul style="list-style-type: none"><li>• 15,2% bệnh nhân NKTN</li><li>• Có MLQ giữa tuổi và thời gian lưu ống thông với NKTN</li></ul>  |
| Lê Thị Bình       | 2004 | BN đặt thông tiểu | BV Bạch Mai          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 23,54% bệnh nhân NKTN</li><li>• Có MLQ giữa giới tính, thời gian lưu ống thông và tần suất chăm sóc ống thông với NKTN</li></ul>               |
| Chúng tôi         | 2019 | BN đặt thông tiểu | BV Bình Dân          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 9,28% bệnh nhân NKTN</li><li>• 8,25% NKTN liên quan thông tiểu</li><li>• Có MLQ giữa thời gian lưu ống thông, ngày nằm viện với NKTN</li></ul> |

# Kết quả và bàn luận



## VSV phân lập



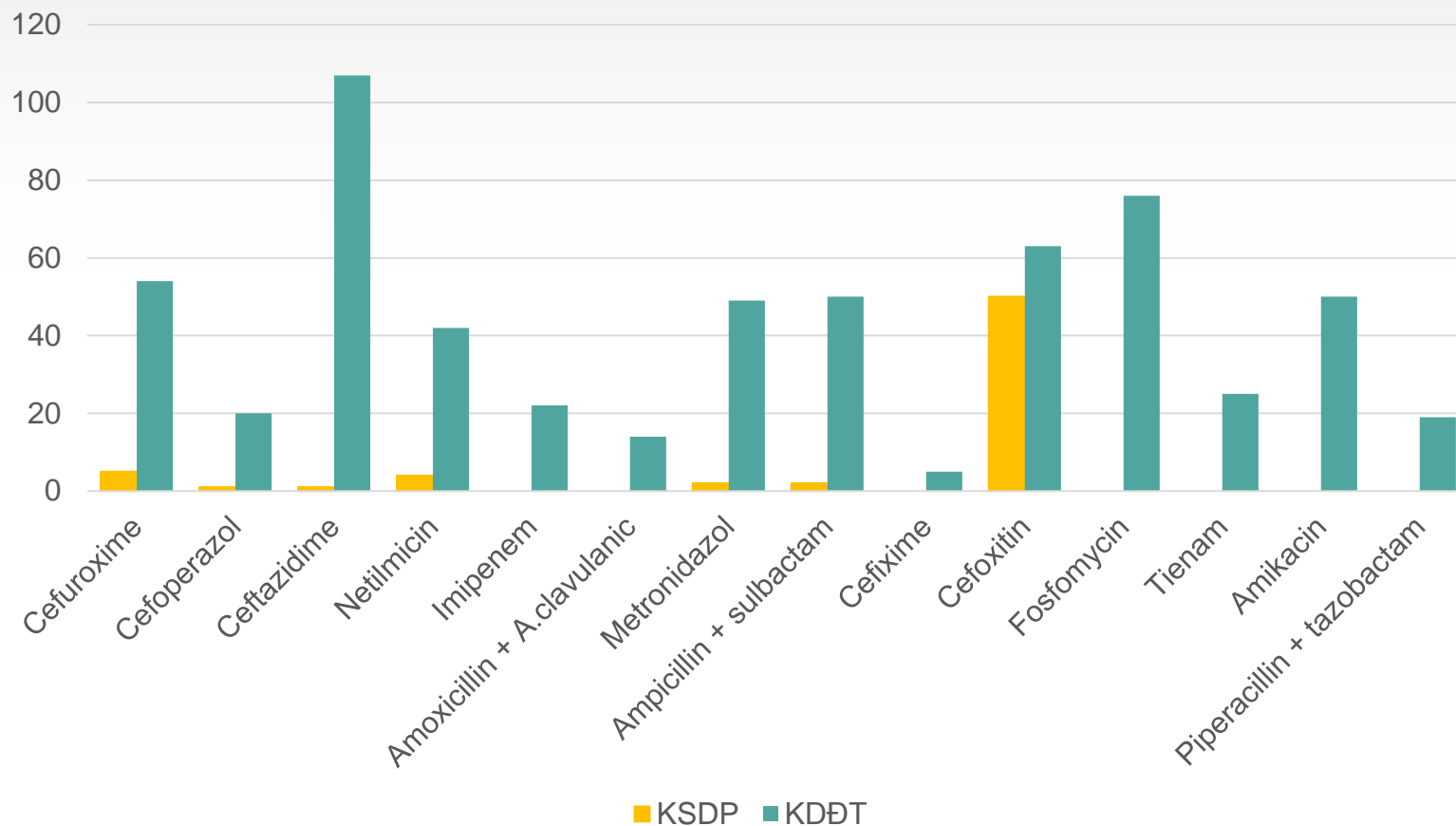
■ Enterobacter cloacae   ■ Klebsiella pneumoniae   ■ Enterococcus species



# Kết quả và bàn luận



## Kháng sinh sử dụng (ngày)



# Kết quả và bàn luận



So sánh thời gian nằm viện và số ngày điều trị kháng sinh giữa những trường hợp NKN và không NKN

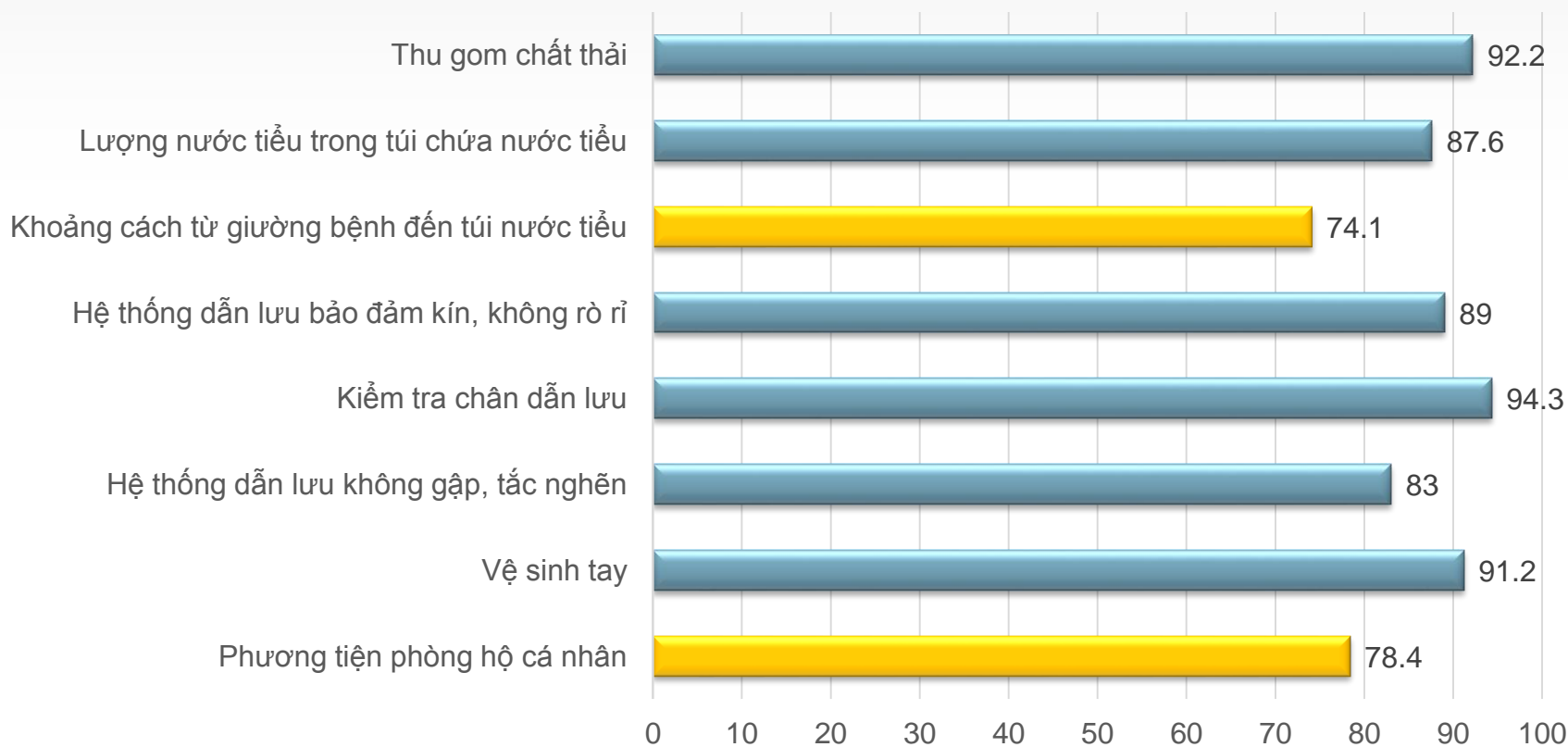
|  | NKN  | Không NKN |
|--|------|-----------|
| Thời gian nằm viện trung bình          | 16,4 | 9,5       |
| Số ngày điều trị kháng sinh trung bình | 13,5 | 4,7       |

→ Chi phí điều trị tăng khoảng **2.300.000đ ~ 8.700.000đ** tùy dạng phòng bệnh và loại kháng sinh

# Kết quả và bàn luận



## Tuân thủ của NVYT trong thực hành chăm sóc thông tiểu (%)



# Kết luận



- 97 người bệnh nhập viện thỏa tiêu chí chọn vào
  - Tuổi trung bình  $52,5 \pm 19,1$  (35 – 69)
  - 78,4% nhập viện do các bệnh lý tiết niệu.
  - Số ngày-thông tiểu là 559 ngày
  - Tỷ lệ NKTN trên người bệnh đặt thông tiểu tại bệnh viện là 9,28% và NKTN thực sự liên quan đến ống thông là 8,25%.
  - Tỷ lệ CAUTI/1000 ngày-thông tiểu là 14,3.
- Có mối liên quan giữa thời gian lưu ống thông, ngày nằm viện với nguy cơ nhiễm khuẩn đường tiết niệu mắc phải trên người bệnh đặt thông tiểu



**Thank You!**