

**CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ HẬU QUẢ CỦA
NHIỄM KHUẨN HUYẾT LIÊN QUAN ĐẾN ĐƯỜNG TRUYỀN TĨNH MẠCH TRUNG TÂM
TẠI CÁC KHOA HỒI SỨC BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HCM
TỪ THÁNG 01/2017 ĐẾN THÁNG 06/2022**

CNDD. Lê Thị Yên Nhi

Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

NỘI DUNG

1. Đặt vấn đề
2. Phương pháp nghiên cứu
3. Kết quả - Bàn luận
4. Kết luận
5. Kiến nghị



Từ viết tắt

- KSNK: Kiểm soát nhiễm khuẩn
- GMHSPTTM: Gây mê hồi sức phẫu thuật tim mạch
- HSNTK: Hồi sức Ngoại Thần kinh
- HSTC: Hồi sức tích cực
- NB: Người bệnh
- NKH: Nhiễm khuẩn huyết
- CLABSI: Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến catheter tĩnh mạch trung tâm (*Central-line-associated bloodstream infection*)
- CVC: Catheter tĩnh mạch trung tâm (*Central venous catheter*)
- ICU: Đơn vị điều trị tích cực (*Intensive Care Unit*)
- INICC: Hiệp hội Chống nhiễm khuẩn Thế giới (*International Nosocomial Infection Control Consortium*)
- NHSN: Mạng lưới an toàn y tế quốc gia (*National Healthcare Safety Network*)



01

ĐẶT VẤN ĐỀ



Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến đường truyền trung tâm (Central Line - Associated Blood Stream Infection - CLABSI)

Là nhiễm khuẩn huyết nguyên phát và đáp ứng những tiêu chuẩn sau:

- CVC được đặt > 2 ngày vào ngày sự kiện, ngày đặt CVC là ngày 1.
- **Hoặc** CVC đặt > 2 ngày đã được rút vào ngày sự kiện hoặc 1 ngày trước ngày sự kiện.



Đặt vấn đề



Bloodstream Infection Event (Central Line-Associated Bloodstream Infection and non-central line-associated Bloodstream Infection). Device-associated Module, BSI. Centers for Disease Control and Prevention, CDC. January 2019. Available at http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf

Gánh nặng CLABSI

• Trên thế giới:

- USA: Ước tính NKH # 250.000 ca/năm, trong đó CLABSI # 80.000 ca/ năm
 - ✓ Tỷ suất CLABSI ở ICU là **0,8/1.000 ngày catheter**
 - ✓ **2.400 – 20.000** ca tử vong/năm
 - ✓ Chi phí có thể lên tới **296 triệu – 2,3 tỷ USD/năm**
- Hiệp hội Chống nhiễm khuẩn Thế giới (INICC)
 Dữ liệu của 703 ICU ở 50 quốc gia trong 6 năm (2010 – 2015):
 tỷ suất CLABSI là **4,1/1.000 ngày catheter**

INICC : International Nosocomial Infection Control Consortium

Matthew J. Ziegler et al.(2014). Attributable mortality of central line associated bloodstream infection. DOI 10.1007/s15010-014-0689-y

HICS Hội Quốc Minh City
Infection Control
O c i e t y
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Gánh nặng CLABSI

• Tại Việt Nam

- Bệnh viện Nhi đồng 1
 - ✓ **7,5/1.000** ngày catheter
 - ✓ **Chi phí** ở những trẻ có NKH **cao hơn nhiều** (so với trẻ không có NKH)
 - ✓ Ngày điều trị kéo dài hơn **8 ngày**
- Bệnh viện Nhi trung ương: **17,6/1.000** ngày catheter

Đặng Văn Thức (2015), "Nghiên cứu tình trạng nhiễm khuẩn catheter trung tâm tại khoa Hồi sức ngoại – BV Nhi Trung Ương"

Ng.T.T.Hà (2007), "Đặc điểm dịch tễ học nhiễm khuẩn huyết trên trẻ sơ sinh tại khoa Hồi sức tăng cường Sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1"

HICS Hội Quốc Minh City
Infection Control
O c i e t y
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Mục tiêu

1. Xác định **tỷ suất mắc CLABSI trên 1000 ngày catheter**, các **yếu tố nguy cơ** và **tác nhân vi khuẩn gây** mắc CLABSI tại BV ĐHYD TPHCM
2. Xác định **gánh nặng** của CLABSI (**thời gian nằm viện, chi phí trực tiếp**) tại BV ĐHYD TPHCM



02

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU



Đối tượng – Phương pháp

- Thiết kế nghiên cứu: **Đàn hệ hồi cứu**
- Thời gian nghiên cứu: **Từ tháng 01/2017 - 06/2022**
- Địa điểm: **Khối hồi sức** (HSTC, GMHSPTTM, HSNTK)
- Đối tượng nghiên cứu: **Tất cả người bệnh có đặt catheter tĩnh mạch trung tâm trong thời gian nghiên cứu**



03

KẾT QUẢ - BÀN LUẬN



1. Thông tin nền

01/2017 - 06/2022:

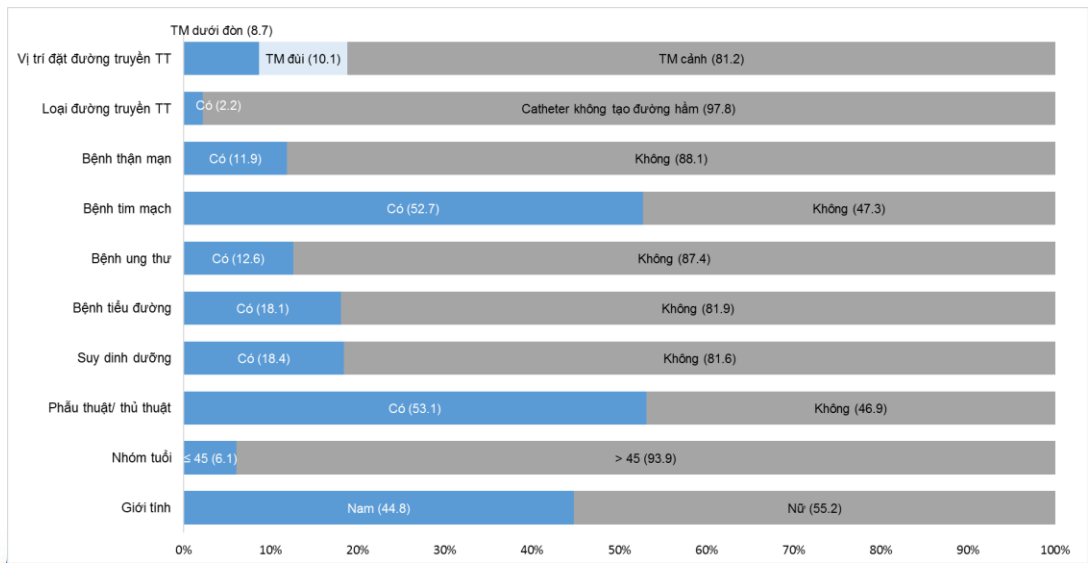
- **2.488** NB đặt CVC
- **277** ca CLABSI

Khoa	Tổng số NB	Tỷ lệ (%)
Hồi sức tích cực	1.563	62,9
Gây mê hồi sức phẫu thuật tim mạch	705	28,3
Hồi sức Ngoại Thần kinh	220	8,8
Tổng	2.488	100



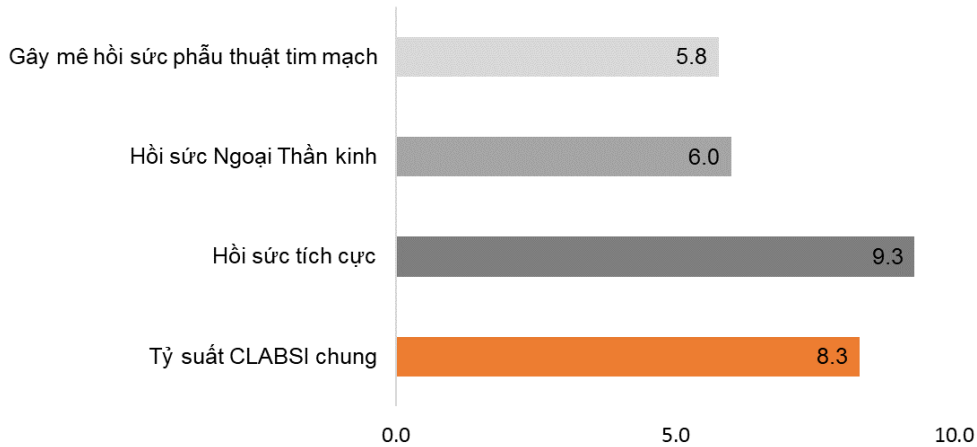
HICS Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM
Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM

1. Thông tin nền các ca CLABSI (n=277)



HICS Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM
Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM

Tỷ suất mắc CLABSI



So sánh BV ĐHYD với INICC & NHSN

	BV ĐHYD (2017-2022)	INICC (2012-2017)	ACHs (2019)	LTACHs (2019)
CLABSI/1000 ngày-catheter	8,3	5,0	0,8	2,0

NHSN

- ACHs: Acute care hospitals
- LTACHs: Long-term acute care hospitals



2. Yếu tố nguy cơ

- Nhân khẩu học
- Tình trạng sức khỏe NB
- Thủ thuật xâm lấn



(1) Nhân khẩu học

Đặc điểm	NB không CLABSI (n =2.211)	NB CLABSI (n =277)	P-value	OR (95% CI)
	n (%)	n (%)		
Giới				
Nam	1168 (52,8)	124 (44,8)	0,01	0,7 (0,5 – 0,9)
Nữ	1043 (47,2)	153 (55,2)		
Tuổi (năm), trung bình (SD)	69,8 (19,4)	67,65 (24,7)		
> 45 tuổi	1984 (88,4)	260 (11,6)	< 0.05	1,7 (1,1 – 2,7)
≤ 45 tuổi	227 (93,0)	17 (7,0)		



(2) Tình trạng sức khỏe người bệnh

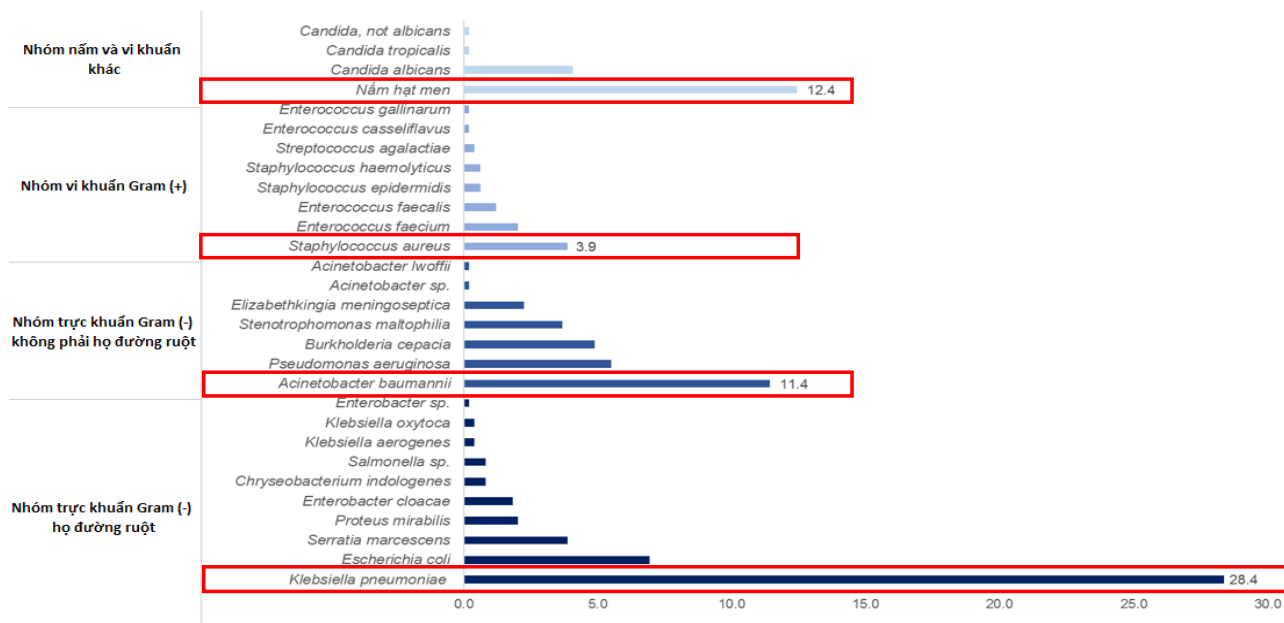
Đặc điểm	NB không CLABSI (n =2.211)	NB CLABSI (n =277)	P-value	OR (95% CI)
	n (%)	n (%)		
Suy dinh dưỡng	376 (88,1)	51 (11,9)	0,55	-
Bệnh kèm theo				
Bệnh tiểu đường	386 (88,5)	50 (11,5)	0,8	-
Bệnh ung thư	187 (84,2)	35 (15,8)	< 0.05	1,5 (1,1 - 2,3)
Bệnh tim mạch	1079 (88,1)	146 (11,9)	0,22	-
Bệnh thận mạn	163 (83,2)	33 (16,8)	< 0.05	1,6 (1,1 - 2,5)



(3) Thủ thuật xâm lấn

Đặc điểm	NB không CLABSI (n =2.211)	NB CLABSI (n =277)	P-value	OR (95% CI)
	n (%)	n (%)		
Thủ thuật/phẫu thuật	864 (85,5)	147(14,5)	< 0,001	1,8 (1,4 – 2,3)
Thời gian lưu catheter (Trung vị, tứ phân vị)	7 (3;18)	30 (15; 55)	< 0,001	-
Loại đường truyền TT				
Catheter không tạo đường hầm	2054 (88,4)	271 (11,6)	< 0,05	0,3 (0,1 – 0,6)
Catheter tạo đường hầm	157 (96,3)	6 (3,7)		
Vị trí CVC				
Tĩnh mạch dưới đòn (Subclavian)	402 (94,3)	24 (5,6)	-	1
Tĩnh mạch đùi (Femoral)	22 (44)	28 (56)	< 0,001	2,2 (1,8 – 2,7)
Tĩnh mạch cảnh (Jugular)	1787 (88,8)	225 (11,2)	0,001	0,7 (0,2 – 1,1)

3. Tác nhân vi khuẩn gây mắc CLABSI

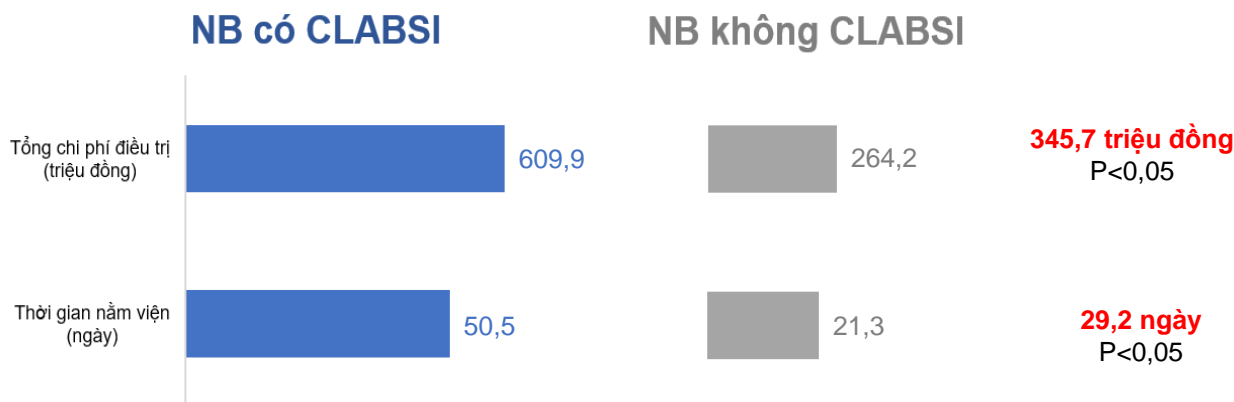


4. Gánh nặng

- Thời gian nằm viện
- Chi phí điều trị



Thời gian nằm viện và chi phí điều trị



HICS Hội Cựu Minh City
Intelligence Control
O C I E T Y
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Hạn chế

- Các dữ liệu về yếu tố nguy cơ như quy trình đặt CVC, chăm sóc CVC,...cần được thu thập và phân tích thêm.
- Việc thu thập thông tin còn khó khăn (phần mềm cũ => phần mềm bệnh án điện tử EMR)



HICS Hội Cựu Minh City
Intelligence Control
O C I E T Y
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

04

KẾT LUẬN



4. Kết luận

- Tỷ suất CLABSI là **8,3/1000** ngày catheter
- Các yếu tố nguy cơ có liên quan đến CLABSI gồm NB **> 45 tuổi**, bệnh **ung thư**, bệnh **thận mạn**, có **phẫu thuật/thủ thuật**, sử dụng **catheter không tạo đường hầm** và đặt catheter ở **tĩnh mạch đùi**
- Tác nhân vi khuẩn gây CLABSI được phân lập phổ biến là *Klebsiella pneumoniae* (28,4%), Nấm hạt men (12,4%) và *Acinetobacter baumannii* (11,4%)
- Gánh nặng của CLABSI
 - Chi phí điều trị trung bình: **609,9** triệu đồng
 - Thời gian nằm viện trung bình: **50,5** ngày



05

KIẾN NGHỊ



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM

5. Kiến nghị

- Thực hiện giám sát và phản hồi tình trạng CLABSI cho khối hồi sức
- Tiếp tục triển khai thực hiện gói phòng ngừa CLABSI, tập trung vào quy trình đặt và chăm sóc CVC



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TP HCM

LỜI CẢM ƠN.

- TS BS. Huỳnh Minh Tuấn – Trưởng Khoa KSNK
- ThS. Nguyễn Vũ Hoàng Yến – Phó Trưởng Khoa KSNK
- CNĐD. Trịnh Thị Thoa – Điều Dưỡng Trưởng Khoa KSNK

Thành viên nhóm nghiên cứu

Phạm Thị Lan, Trương Thị Lê Huyền, Nguyễn Thị Minh Khai, Trần Nguyễn Giang Hương, Nguyễn Thị Hằng Nga, Lê Mộng Hào, Đào Thị Quỳnh Châu, Nguyễn Thanh Tuyền, Trần Thị Thu Hà, Trịnh Thị Thoa, Nguyễn Vũ Hoàng Yến, Huỳnh Minh Tuấn.



Trân trọng cảm ơn!

