

THE SITUATION OF COMMON HOSPITAL INFECTIONS AT THE INTENSIVE CARE UNIT OF BACH MAI HOSPITAL DURING THE PERIOD 2024-2025

Nguyen Thao Dung^{1,2}, Bui Thi Huong Giang^{3,4}, Truong Thi Huyen Trang³

¹Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung Street, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

²Yen Bai Regional Medical Center - Tue Tinh Street, Nguyen Thai Hoc 12 Residential Area, Yen Bai Ward, Lao Cai Province, Vietnam

³Bach Mai Hospital Intensive Care Unit - 78 Giai Phong Street, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

⁴Department of Resuscitation and Emergency Medicine, Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung Street, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 28/10/2025

Revised: 28/11/2025; Accepted: 23/03/2026

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence rates of three common healthcare-associated infections: ventilator-associated pneumonia (VAP), central line-associated bloodstream infection (CLABSI), and catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) at the Intensive Care Unit of Bach Mai Hospital from 2024-2025.

Methods: A descriptive observational study of 1,654 patients treated for ≥ 2 days at the Intensive Care Unit of Bach Mai Hospital from August 1, 2024, to July 31, 2025.

Results: The overall incidence rate of the three healthcare-associated infections was 18.3%, with an incidence density of 14.1 cases/1000 patient-days. The incidence rate of VAP was 15.2% with a density of 12.7 cases/1000 ventilator-days; CLABSI incidence rate was 3.9% with a density of 3.8 cases/1000 central line-days; CAUTI incidence rate was 14.7% with a density of 15.8 cases/1000 catheter-days.

Conclusion: The overall incidence rate of the three healthcare-associated infections was 18.3%, with an incidence density of 14.1 cases/1000 patient-days. Ventilator-associated pneumonia was the most common infection, with an incidence rate of 15.2% and an incidence density of 12.7 cases/1000 ventilator-days

Keywords: healthcare-associated infection; intensive care unit; device-associated infection.

*Corresponding author

Email: giangbth2008@gmail.com Phone: (+84) 904061986 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67i3.4585>

TÌNH HÌNH MỘT SỐ NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN THƯỜNG GẶP TẠI TRUNG TÂM HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN BẠCH MAI GIAI ĐOẠN 2024-2025

Nguyễn Thảo Dung^{1,2}, Bùi Thị Hương Giang^{3,4}, Trương Thị Huyền Trang³

¹Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

²Trung tâm y tế khu vực Yên Bái - Đường Tuệ Tĩnh, Tổ dân phố Nguyễn Thái Học 12, phường Yên Bái, tỉnh Lào Cai, Việt Nam

³Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai - 78 Đường Giải Phóng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

⁴Bộ môn Hồi sức cấp cứu trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 28/10/2025

Ngày chỉnh sửa: 28/11/2025; Ngày duyệt đăng: 23/03/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ 3 loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp là viêm phổi liên quan thở máy (VAP), nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm (CLABSI), nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan ống thông bàng quang (CAUTI) tại Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai 2024-2025.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu quan sát mô tả 1654 hồ sơ của các bệnh nhân đã điều trị ≥ 2 ngày tại Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai từ 1/8/2024 đến 31/7/2025.

Kết quả: Tỷ lệ mắc mới 3 loại NKBV chung là 18,3% (95% CI: 16,5-20,3%), tần suất là 14,1 ca/1000 ngày điều trị. Tỷ lệ mắc mới VAP là 15,2% (95% CI: 13,3-17,3%), tần suất 12,7 ca/1000 ngày thở máy, CLABSI tỷ lệ mắc mới là 3,9% (95% CI: 2,6-5,7%), tần suất 3,8 ca/1000 lưu catheter tĩnh mạch trung tâm, CAUTI tỷ lệ mắc mới là 14,7% (95% CI: 12,1-17,9%), tần suất 15,8 ca/1000 ngày lưu ống thông bàng quang.

Kết luận: Tỷ lệ mắc chung của 3 loại nhiễm khuẩn bệnh viện nói trên là 18,3% (95% CI: 16,5-20,3%), tần suất 14,1 ca/1000 ngày điều trị, nhiễm khuẩn thường gặp nhất là viêm phổi liên quan thở máy, tỷ lệ mắc mới là 15,2% (95% CI: 13,3-17,3%), tần suất 12,7 ca/1000 ngày thở máy.

Từ khóa: nhiễm khuẩn bệnh viện, hồi sức tích cực, nhiễm khuẩn liên quan thiết bị.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là vấn đề đang rất được quan tâm tại các cơ sở y tế. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh tác động tiêu cực của nhiễm khuẩn bệnh viện như tăng tỷ lệ tử vong, tăng số ngày nằm viện, chi phí điều trị và tạo ra các chủng vi khuẩn kháng kháng sinh. Tỷ lệ mắc nhiễm khuẩn bệnh viện tại Việt Nam là 6,8%⁽¹⁾. Tập trung tại các khoa ngoại và hồi sức cấp cứu. Là một đơn vị hồi sức tích cực lớn của cả nước, Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai thường xuyên phải tiếp nhận các bệnh nhân nặng từ các đơn vị hồi sức tuyến dưới, nhiều bệnh nhân có các can thiệp xâm lấn như đặt ống nội khí quản thở máy, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, đặt ống thông bàng quang là yếu tố nguy cơ mắc các nhiễm khuẩn bệnh viện. Việc dự phòng và điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện ở các bệnh nhân có lưu các thiết bị trên trở thành một trong những vấn đề rất được quan tâm tại Trung tâm, các nghiên cứu về tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện được thực hiện thường xuyên nhằm đưa ra các dữ liệu giúp các bác sĩ lâm sàng đưa ra các quyết định trong điều trị. Với quan điểm đó, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Xác định tỷ lệ mắc các loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp tại Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: gồm hồ sơ bệnh án của 1654 bệnh nhân nhập viện và nằm điều trị trên 2 ngày tại Trung tâm Hồi sức tích cực, bệnh viện Bạch Mai từ 01/08/2024 đến 31/07/2025

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: hồi cứu quan sát mô tả

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai.

Thời gian nghiên cứu: 1/8/2024 – 31/7/2025.

Phương tiện nghiên cứu: hồ sơ bệnh án, quy trình lấy mẫu bệnh phẩm theo quy trình của khoa Xét nghiệm bệnh viện Bạch Mai, xét nghiệm kháng sinh đồ theo phương pháp E-test, kết quả phiên giải theo tiêu chuẩn CLSI 2024

Quy trình nghiên cứu:

Các hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân đã từng vào điều trị tại Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai trong thời gian nghiên cứu, đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu, được lập phiếu thu thập thông tin NKBV. Quá trình theo dõi, chẩn đoán và điều trị NKBV được thực hiện bởi các

*Tác giả liên hệ

Email: giangbth2008@gmail.com Điện thoại: (+84) 904061986 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67i3.4585>

bác sĩ tại Trung tâm Hồi sức tích cực Bạch Mai và được ghi chép trong hồ sơ bệnh án.

Các bệnh nhân trong bệnh án không có ghi nhận nhiễm khuẩn tại thời điểm vào TT, nếu có ghi nhận nhiễm khuẩn (VAP, CLABSI, CAUTI) trong thời gian điều trị, dựa theo hồ sơ bệnh án tiến hành thu thập các thông tin về đặc điểm người bệnh (tuổi, giới, bệnh lý mắc kèm) và vị trí nhiễm khuẩn.

Các bệnh nhân trong bệnh án có ghi nhận nhiễm khuẩn tại thời điểm vào TT, trong thời gian điều trị tại TT có ghi nhận một đợt nhiễm khuẩn mới (VAP, CLABSI, CAUTI) khác vị trí nhiễm khuẩn, loại vi khuẩn và ngoài khung thời gian biến cố của loại NKBV ghi nhận tại thời điểm vào, tiến hành thu thập các thông tin về đặc điểm người bệnh (tuổi, giới, bệnh lý mắc kèm), vị trí nhiễm khuẩn. Một người bệnh có thể có hơn 2 đợt NK, mỗi đợt NK sẽ được ghi nhận như 1 lượt NKBV riêng.

Kết thúc nghiên cứu khi bệnh nhân rời Trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai.

Tiêu chuẩn chẩn đoán NKBV: theo tiêu chuẩn CDC/NHSN 2024.

Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy (VAP): Là tình trạng viêm phổi xảy ra khi bệnh nhân được thông khí nhân tạo xâm nhập ít nhất 2 ngày trước đó hoặc thông khí nhân tạo xâm nhập ≥ 2 ngày và được dùng vào ngày chẩn đoán nhiễm khuẩn hoặc ngày trước ngày đó.

Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi: 4 trường hợp.

Trường hợp 1: Viêm phổi dựa trên lâm sàng: Triệu chứng hình ảnh học: có 2 phim liên tiếp có hình ảnh tổn thương hoặc chỉ cần một phim nếu BN không có tiền sử các bệnh nền ở phổi hoặc tim với ít nhất một trong các tiêu chuẩn sau: Thâm nhiễm mới hoặc cũ tiến triển, tổn thương đồng đặc, tổn thương hang. Lâm sàng: Có ít nhất một triệu chứng của nhiễm khuẩn gồm: Sốt ($>38^{\circ}\text{C}$) không có nguyên nhân khác. Giảm bạch cầu ($4000/\text{mm}^3$) hoặc tăng bạch cầu ($\geq 12000/\text{mm}^3$). Suy giảm ý thức ở người ≥ 70 tuổi không tìm được nguyên nhân khác và có ít nhất hai triệu chứng của hô hấp: đờm mủ mới hoặc thay đổi tính chất đờm. Ho khởi phát mới hoặc ho nặng hơn, khó thở, hoặc thở nhanh. Ran ở phổi hoặc ran phế quản. Trao đổi khí xấu đi, độ bão hòa oxy giảm (P/F tăng nhu cầu oxy hoặc tăng phụ thuộc máy thở).

Trường hợp 2: Viêm phổi do vi khuẩn hoặc nấm sợi dựa trên kết quả xét nghiệm: Triệu chứng hình ảnh học + 2 triệu chứng lâm sàng (1 triệu chứng nhiễm khuẩn và 1 triệu chứng hô hấp)+ XN vi sinh: có ít nhất một trong các tiêu chí dưới đây: Cấy máu (+), cấy bệnh phẩm dịch màng phổi (+), nuôi cấy định lượng (+) dịch đường hô hấp dưới, $\geq 5\%$ dịch hút rửa phế quản chứa TB bao gồm vi khuẩn nội bào qua soi trực tiếp, mô bệnh hoặc có ít nhất 1 bằng chứng viêm phổi: ổ áp xe hoặc ổ hợp nhất với sự tích lũy mạnh của bạch cầu đa nhân trong tiểu phế quản và phế nang, có sự xâm lấn nhu mô của sợi nấm hoặc giả sợi nấm.

Trường hợp 3: Viêm phổi do virus, Legionella và vi khuẩn khác: Triệu chứng hình ảnh học + 2 triệu chứng lâm sàng (1 triệu chứng nhiễm khuẩn và 1 triệu chứng hô hấp)+ XN vi sinh: có ít nhất một trong các tiêu chí dưới đây: Cấy dịch tiết đường hô hấp (+) với virus hoặc Chlamydia, dịch tiết đường hô hấp (+) với kháng nguyên/kháng thể của virus, tăng 4 lần từng cặp huyết thanh IgG với tác nhân gây bệnh,

PCR (+) với Chlamydia hoặc Mycoplasma, Micro-IF (+) với vi khuẩn Chlamydia, cấy dịch tiết, mô đường hô hấp (+), nhìn thấy được *Legionella pneumophila* nhóm huyết thanh 1 kháng nguyên trong nước tiểu bằng RIA hoặc ELISA, tăng 4 lần trong *Legionella pneumophila* nhóm huyết thanh 1 giá kháng thể đến $\geq 1:128$ trong cặp huyết thanh cấp tính và huyết thanh hồi phục bằng IFA gián tiếp.

Trường hợp 4: Viêm phổi trên bệnh nhân suy giảm miễn dịch: Triệu chứng hình ảnh học + Triệu chứng trên lâm sàng có ít nhất một trong các triệu chứng của nhiễm khuẩn và các triệu chứng hô hấp có thêm triệu chứng ho máu và cơn đau ngực-màng phổi và XN vi sinh có ít nhất một trong các tiêu chí: Cấy máu và đờm (+) với *Candida spp.*, có bằng chứng của nấm hoặc vi khuẩn *Pneumocystis carinii* từ dịch tiết đường hô hấp dưới bị ô nhiễm bằng một trong các phương pháp soi trực tiếp hoặc cấy nấm (+).

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu có ống thông bàng quang (CAUTI): có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán NKTN và có thêm một trong những dấu hiệu sau: ống thông bàng quang được lưu > 2 ngày tính từ ngày biến cố trở về trước hoặc được lưu > 2 ngày, được loại bỏ vào ngày biến cố hoặc vào ngày trước ngày biến cố.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn tiết niệu: 2 trường hợp.

NKTN-A: bệnh nhân có mọi triệu chứng dưới đây: kết quả cấy nước dương tính với ≤ 2 loài VSV, ít nhất một loài có số lượng $\geq 10^5$ CFU/ml và có ít nhất một trong những triệu chứng sau không gây ra bởi các nguyên nhân khác: sốt ($>38^{\circ}\text{C}$), đau vùng trên mu, mót tiểu, tiểu dắt, tiểu buốt.

NKTN-B: Có ít nhất 2 trong các triệu chứng sau không gây ra bởi các nguyên nhân khác: Sốt ($>38^{\circ}\text{C}$), đau vùng trên mu, mót tiểu, tiểu dắt, tiểu buốt và có ít nhất 1 trong những triệu chứng sau: mủ niệu (≥ 10 WBC/ml hoặc ≥ 3 WBC/thị trường kính hiển vi khuếch đại của bệnh phẩm nước tiểu không được quay li tâm), VSV phát hiện qua nhuộm Gram bệnh phẩm nước tiểu không quay li tâm. Ít nhất 2 mẫu cấy nước tiểu (+) với cùng loại tác nhân với số lượng $\geq 10^2$ CFU/ml được lấy qua ống thông bàng quang, kết quả cấy nước tiểu với số lượng 1 loại VSV $< 10^5$ CFU/ml ở bệnh nhân đang được điều trị kháng sinh cho nhiễm khuẩn tiết niệu.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm (CLABSI): bệnh nhân có nhiễm khuẩn huyết và đáp ứng những tiêu chuẩn: catheter tĩnh mạch trung tâm được lưu ≥ 2 ngày tính từ ngày biến cố trở về trước hoặc được lưu ≥ 2 ngày, được loại bỏ vào ngày biến cố hoặc vào ngày trước ngày biến cố.

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết.

NKH do vi sinh vật gây bệnh: cấy máu dương tính với ≥ 1 tác nhân gây bệnh.

NKH do vi sinh vật sinh dưỡng: ≥ 2 lần cấy máu (+) với cùng loại VSV và có ít nhất 1 trong các dấu hiệu sau: sốt ($>38^{\circ}\text{C}$); hạ huyết áp.

Phân tích số liệu:

Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 20.0

Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu được hội đồng đề cương trường Đại học Y Hà Nội, hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học cấp cơ

sở Bệnh viện Bạch Mai thông qua, mã số IRB-VN01019, phê duyệt ngày 01/10/2025. Nghiên cứu thực hiện thu thập thông tin dựa trên hồ sơ bệnh án, không cần sự chấp thuận từ người bệnh, mọi thông tin của người bệnh được bảo mật và chỉ nhằm mục đích phục vụ nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

Trong thời gian từ 1/8/2024 – 31/7/2025, có 1654 hồ sơ bệnh án đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu, trong đó có 1058 nam (63,2%), 596 nữ (36,8%). Các đối tượng nghiên cứu mắc nhiều bệnh nền, đặc biệt là bệnh lý tim mạch chiếm 46,1%, tiểu đường 23,7%, bệnh thận mạn 13,1%, suy giảm miễn dịch 11%, hô hấp 8,2% và gan 7,5%, một bệnh nhân có thể mắc nhiều bệnh nền.

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân nghiên cứu theo tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
≤40	283	17,1
41-59	374	22,6
≥ 60	997	60,3
Tổng	1654	100
Tuổi trung bình ± độ lệch chuẩn	60,1 ± 18,5	

Nhận xét: Nhóm tuổi ≥60 hay gặp nhất (60,3%), ít gặp nhất là ≤40 tuổi. Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 60,1 ± 18,5.

Bảng 2. Mức độ các can thiệp thủ thuật

Thủ thuật	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đặt ống nội khí quản	1289	77,9
Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm	595	36,0
Đặt ống thông bàng quang	570	34,5

Nhận xét: Tỷ lệ các bệnh nhân có các can thiệp thủ thuật cao, hay gặp nhất là đặt ống nội khí quản (77,9%), thứ 2 là đặt catheter tĩnh mạch trung tâm tỷ lệ 36%, ít gặp nhất là đặt ống thông bàng quang 34,5%.

Bảng 3. Tỷ lệ mắc mới và tần suất mắc của một số nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp

Loại NKBV	Số nhiễm khuẩn	Số bệnh nhân có yếu tố phơi nhiễm	Tỉ lệ mới mắc (%)	CI 95%	Số ngày phơi nhiễm	Số NK/1000 ngày phơi nhiễm
NKBV chung 3 vị trí	303	1654 ^a	18,3	16,5-20,3	21502 ^a	14,1
VAP	196	1289 ^b	15,2	13,3-17,3	15468 ^b	12,7
CAUTI	84	570 ^c	14,7	12,1-17,9	5287 ^c	15,8
CLABSI	23	595 ^d	3,9	2,6-5,7	6010 ^d	3,8

^aTổng số bệnh nhân nằm viện. ^bSố bệnh nhân thở máy. ^cSố bệnh nhân có đặt ống thông bàng quang.

^dSố bệnh nhân có đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

Nhận xét: Tỷ lệ mắc mới 3 loại NKBV chung là 18,3% (95% CI: 16,5-20,3%), tần suất là 14,1 ca/1000 ngày điều trị. Tỷ

lệ mới mắc viêm phổi liên quan thở máy là 15,2% (95% CI: 13,3-17,3%), tần suất 12,7 ca/1000 ngày thở máy, nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm tỷ lệ là 3,9% (95% CI: 2,6-5,7%), tần suất 3,8 ca/1000 lưu catheter tĩnh mạch trung tâm và nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan ống thông bàng quang tỷ lệ là 14,7% (95% CI: 12,1-17,9%), tần suất 15,8 ca/1000 lưu ống thông bàng quang.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam giới chiếm đa số với 63,2%, nữ 38,2%. Nhóm tuổi ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 60,3%, tuổi trung bình là 60,1 ± 18,5. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu năm 2020 của tác giả Lê Sơn Việt². Các bệnh nhân mắc nhiều bệnh nền, hay gặp nhất là đái tim mạch 46,1%, tiểu đường 23,7%. Tỷ lệ bệnh nhân phải can thiệp thủ thuật tại Trung tâm Hồi sức tích cực là rất cao, tỷ lệ đặt ống nội khí quản là 77,9%, cao hơn kết quả của Lê Sơn Việt 70% điều này phản ánh mức độ nặng của bệnh nhân vào Trung tâm. Tỷ lệ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm 36% và ống thông bàng quang 34,5% đều thấp hơn trong nghiên cứu của Lê Sơn Việt là 66% và 78%. Sự khác biệt này là do các bệnh nhân tại Trung tâm Hồi sức tích cực được chỉ định các thủ thuật can thiệp một cách chặt chẽ, có chọn lọc hơn tránh các xâm lấn không cần thiết trên bệnh nhân làm tăng nguy cơ tổn thương cho người bệnh, giảm nguy cơ nhiễm khuẩn.

4.2. Tỷ lệ mới mắc và tần suất một số loại NKBV tại Trung tâm Hồi sức tích cực

Tỷ lệ mới mắc chung của 3 loại NKBV trong nghiên cứu của chúng tôi là 18,3% (95% CI: 16,5-20,3%), còn ở mức cao. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Trương Anh Thư tại cùng đơn vị năm 2014 với 16%². Trong 3 loại NKBV được nghiên cứu thì viêm phổi liên quan thở máy hay gặp nhất, tỷ lệ mới mắc 15,2% (95% CI: 13,3-17,3%), kết quả này thấp hơn so với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Quang Toàn là 23,9% (95% CI: 2,6-5,7%) nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Lê Sơn Việt là 11%³, tần suất 12,7 ca/1000 ngày thở máy thấp hơn 15,3 ca/1000 ngày thở máy trong nghiên cứu của Lê Sơn Việt và 33,5 ca/ngày của Nguyễn Quang Toàn⁴, điều này thể hiện nguy cơ NKBV mỗi ngày của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn, phản ánh hiệu quả trong các chiến lược chăm sóc bệnh nhân thở máy và dự phòng viêm phổi liên quan thở máy tại Trung tâm. Trong các loại NKBV thường gặp thì VAP hay gặp nhất, với 196 ca trên tổng số 303 ca NKBV, kết quả này tương đồng với nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy VAP là loại NKBV thường gặp nhất tại các đơn vị hồi sức tích cực^{2,5}. Nghiên cứu về gói chăm sóc người bệnh thở máy tại Bệnh viện Bạch Mai cho thấy mặc dù việc triển khai gói chăm sóc VAP 10 bước ban đầu chưa làm giảm đáng kể tỷ lệ VAP (27,0 ca/1000 ngày thở máy), nhưng khi cập nhật gói chăm sóc dựa trên việc đánh giá việc thực hành lâm sàng và thực hiện các buổi hướng dẫn tại giường, tỷ lệ VAP đã giảm có ý nghĩa thống kê xuống còn 11,3 ca/1000 ngày thở máy (p < 0,001). Điều này cho thấy việc xây dựng và tuân thủ một gói chăm sóc VAP toàn diện, đi kèm với đào tạo liên tục và giám sát chặt chẽ nhân viên y tế, là yếu tố then chốt để kiểm soát VAP hiệu quả

trong môi trường hồi sức có nguồn lực hạn chế và áp lực kháng thuốc cao⁵. Nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan ống thông bàng quang là loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp thứ 2, tương đồng với kết quả của Lê Sơn Việt³. Tỷ lệ và tần suất nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan ống thông bàng quang trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 14,7% (95% CI: 12,1-17,9%) và 15,8 ca/1000 lưu ống thông bàng quang, đều cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Lê Sơn Việt là 4,6% tần suất 7 ca/ngày lưu ống thông bàng quang³ và nghiên cứu của Nguyễn Quang Toàn là 7,3% và tần suất 5,5 ca/ngày lưu ống thông bàng quang⁴, đây là một sự khác biệt lớn, cho thấy nguy cơ nhiễm khuẩn đường tiết niệu trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Có nhiều yếu tố có thể giải thích cho sự khác biệt này. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân được đặt ống thông bàng quang thấp hơn nhiều so với trong nghiên cứu của Lê Sơn Việt³ (34,5% so với 78%), cho thấy các bệnh nhân được đặt ống thông bàng quang có chỉ định chặt chẽ hơn, tình trạng nặng hơn, thời gian lưu ống thông bàng quang kéo dài hơn, dẫn đến nguy cơ nhiễm khuẩn cũng sẽ cao hơn. Điều này cho thấy cần có sự tăng cường công tác chăm sóc người bệnh có lưu ống thông bàng quang dài ngày, theo dõi chặt chẽ và rút ống thông bàng quang sớm ngay khi không còn chỉ định lưu. Với nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm, đây là nhiễm khuẩn ít gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi, điều này tương đồng với các nghiên cứu của Lê Sơn Việt³ và Nguyễn Quang Toàn⁴. Tỷ lệ là 3,9% (95% CI: 2,6-5,7%), ở mức thấp và tương đồng với kết quả của Lê Sơn Việt³, về tần suất mắc nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,8 ca/1000 ngày lưu catheter tĩnh mạch trung tâm, thấp hơn so với kết quả trong nghiên cứu của Lê Sơn Việt³ và Nguyễn Quang Toàn⁴ cho thấy hiệu quả của các gói chăm sóc và quản lý bệnh nhân có lưu catheter tĩnh mạch trung tâm.

4.3. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu hồi cứu mô tả dựa trên hồ sơ bệnh án, chất lượng và tính đầy đủ của dữ liệu phụ thuộc phần lớn vào việc ghi chép của nhân viên y tế, có thể dẫn tới tình trạng bỏ sót dữ liệu so với thực tế lâm sàng.

Nghiên cứu còn thiếu sự đánh giá và phân tích các yếu tố nguy cơ độc lập cho từng loại nhiễm khuẩn bệnh viện, do đó tính ứng dụng vào thực tế trong việc dự phòng nhiễm khuẩn bệnh viện còn hạn chế.

Mô hình nhiễm khuẩn bệnh viện có thể thay đổi theo thời gian, tác động bởi các yếu tố như biến động của các nguyên vi sinh vật, thay đổi về phác đồ điều trị và các biện

pháp kiểm soát nhiễm khuẩn, cần có thêm các nghiên cứu định kì về cập nhật về tình hình nhiễm khuẩn.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NKBV tại Trung tâm Hồi sức tích cực, bệnh viện Bạch Mai từ 1/8/2024 – 31/7/2025 là 18,3% (95% CI: 16,5-20,3%) với tần suất là 14,1 ca/1000 ngày điều trị.

Viêm phổi liên quan thở máy là loại NKBV hay gặp nhất, tỷ lệ mới mắc 15,2% (95% CI: 13,3-17,3%), tần suất 12,7 ca/1000 ngày thở máy. Nhiễm khuẩn tiết niệu liên quan ống thông bàng quang có tỷ lệ cao hơn so với các nghiên cứu trước với tỷ lệ là 14,7% (95% CI: 12,1-17,9%), tần suất 15,8 ca/1000 lưu ống thông bàng quang. Nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter tĩnh mạch trung tâm là ít gặp nhất tỷ lệ 3,9% (95% CI: 2,6-5,7%), tần suất 3,8 ca/1000 ngày lưu catheter tĩnh mạch trung tâm.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] WHO (2011), Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide: a system review of the literature. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1a54fd40-1ff6-4a2f-9741-2573daea8061/content>.
- [2] Trương Anh Thư, Nguyễn Việt Hùng (2015). Tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực-Bệnh viện Bạch Mai (2013-2014): Tỷ lệ, căn nguyên và các yếu tố nguy cơ. Tạp chí Y học lâm sàng, Số chuyên đề 11/2015. DOI: <https://doi.org/10.51298/vmj.v513i2.2427>
- [3] Lê Sơn Việt (2020) Đánh giá tình hình nhiễm khuẩn tại Khoa Hồi sức tích cực - Bệnh viện Bạch Mai. Tạp chí y dược học. Số 4 tháng 10/2020, tr 134-139.
- [4] Nguyễn Quang Toàn, Nguyễn Thị Kim Phương (2020). Đánh giá tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện và các yếu tố liên quan tại các khoa hồi sức tích cực, bệnh viện trung ương quân đội 108 năm 2020. Tạp chí Y học Việt Nam, Số chuyên đề 9/2024, tr 167-174.
- [5] Giang BTH, Matsubara C, Okamoto T, Hoan HM, Yonehiro Y, Nguyen DT, Maehara Y, Sekihara K, Tuan DQ, Thanh DV, Co DX. The Development of a 10-Item Ventilator-Associated Pneumonia Care Bundle in the General Intensive Care Unit of a Tertiary Hospital in Vietnam: Lessons Learned. Healthcare (Basel). 2025 Feb 20;13(5):443. doi: 10.3390/healthcare13050443. PMID: 40077006; PMCID: PMC11899602. DOI: 10.3390/healthcare13050443