

PHÂN TÍCH THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 110 NĂM 2024

Nguyễn Văn Hoàn^{1*}
Trần Quang Vinh¹, Nguyễn Ngọc Tiến¹
Nguyễn Thị Thuỳ Dung¹, Nguyễn Đình Quyết¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng và một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Quân y 110.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 1.150 người bệnh nội trú, có can thiệp phẫu thuật hoặc thủ thuật tại Bệnh viện Quân y 110, từ tháng 01 đến tháng 12/2024. Chẩn đoán nhiễm khuẩn bệnh viện theo “Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh” ban hành kèm theo Quyết định số 3916/QĐ-BYT, ngày 28/8/2017 của Bộ Y tế.

Kết quả: Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện chung là 5,48%, trong đó, tỷ lệ cao nhất là nhiễm khuẩn tiết niệu (39,68%), tiếp theo là nhiễm khuẩn hô hấp (30,16%) và nhiễm khuẩn vết mổ (25,40%). Bệnh nhân trên 60 tuổi có tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện cao nhất (6,45%). Nhóm bệnh nhân đặt thông tiểu dẫn lưu có nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện cao gấp 9,55 lần so với nhóm không đặt thông tiểu. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện ở nhóm có can thiệp hô hấp (15,51%) cao hơn đáng kể so với nhóm không can thiệp (4,35%).

Kết luận: Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện chung tại Bệnh viện Quân y 110, năm 2024 là 5,48%. Các yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện bao gồm: đặt thông tiểu (OR = 9,55), can thiệp đường thở (OR = 4,03), đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (OR = 2,66) và tuổi bệnh nhân lớn hơn 60.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn bệnh viện, các yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the current situation and some factors associated with hospital-acquired infections (HAIs) at Military Hospital 110.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 1,150 inpatients who underwent surgical or interventional procedures at Military Hospital 110, from January to December 2024. The diagnosis of hospital-acquired infections was made according to the “Guidelines for infection control in medical examination and treatment facilities” issued with Decision No. 3916/QĐ-BYT dated August 28, 2017, of the Ministry of Health.

Results: The overall prevalence of hospital-acquired infections was 5.48%. The highest proportion was urinary tract infections (39.68%), followed by respiratory tract infections (30.16%) and surgical wound infections (25.40%). Patients over 60 years had the highest infection rate (6.45%). The group of patients with indwelling urinary catheters was 9.55 times more likely to develop hospital-acquired infection compared with those without catheters. The prevalence of hospital-acquired infection among patients undergoing respiratory interventions (15.51%) was significantly higher than in the non-intervention group (4.35%).

Conclusions: The overall prevalence of hospital-acquired infections at Military Hospital 110 in 2024 was 5.48%. The risk factors for hospital-acquired infections included urinary catheterization (OR = 9.55), airway interventions (OR = 4.03), central venous catheter placement (OR = 2.66), and age over 60 years.

Keywords: Hospital-acquired infections, risk factors for infection.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Văn Hoàn, Email: thshoan84good@gmail.com

Ngày nhận bài: 06/5/2025 ; mời phản biện: 7/2025; chấp nhận đăng: 23/9/2025.

¹Bệnh viện Quân y 110.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và quy định của Bộ Y tế nước ta, nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là những nhiễm khuẩn xảy ra ở người bệnh trong quá trình chăm sóc y tế tại cơ sở khám chữa bệnh mà tại thời điểm nhập viện, bệnh nhân (BN) không có biểu hiện nhiễm khuẩn hoặc không đang trong thời kỳ ủ bệnh [1, 2, 5]. NKBV có thể gặp ở mọi quốc gia trên thế giới, làm tăng tỉ lệ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện, tăng việc sử dụng kháng sinh, tăng đề kháng kháng sinh và chi phí điều trị của BN.

Thống kê năm 2022 của WHO cho thấy, có trung bình 7% số BN tại các nước phát triển và 15% BN tại các nước đang phát triển mắc ít nhất một loại bệnh nhiễm khuẩn trong thời gian điều trị tại bệnh viện [6]. Các NKBV thường gặp là: nhiễm khuẩn hô hấp (41,9%), nhiễm khuẩn vết mổ (27,5%), nhiễm khuẩn tiết niệu (13,1%), nhiễm khuẩn tiêu hóa (10,3%), nhiễm khuẩn da và mô mềm (4,1%), nhiễm khuẩn huyết (1,0%), nhiễm khuẩn khác (2,0%) [2]. Tại bệnh viện Quân y 110, cho đến nay, chưa có nghiên cứu đánh giá nào về thực trạng NKBV và những yếu tố nguy cơ NKBV của các BN điều trị tại đây.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá thực trạng NKBV tại Bệnh viện Quân y 110 và phân tích một số yếu tố nguy cơ dẫn đến NKBV.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

1.150 BN điều trị nội trú tại các khoa lâm sàng, Bệnh viện Quân y 110, từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: BN đã điều trị nội trú tại các khoa lâm sàng quá 48 giờ (tính từ lúc nhập viện đến thời điểm đưa BN vào nghiên cứu); BN có can thiệp phẫu thuật, thủ thuật trong quá trình điều trị; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: BN có chẩn đoán mắc bệnh liên quan đến nhiễm trùng trước khi nhập viện; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, mô tả cắt ngang.
- Phương pháp tiến hành, thu thập số liệu:
+ Thiết kế bộ câu hỏi theo mẫu phiếu điều tra, giám sát NKBV của Cục Quân y, Hội Điều dưỡng Việt Nam và Tổ chức DoD PEPFAR (Hoa Kỳ).

+ Hướng dẫn BN hiểu về nội dung phiếu và phỏng vấn trực tiếp BN. Ghi nhận các thông tin theo phiếu điều tra và hồ sơ bệnh án của BN.

+ Nhập, xử lý, phân tích số liệu.

- Chẩn đoán NKBV và nhiễm khuẩn mô, cơ quan theo “Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh” ban hành kèm theo Quyết định số 3916/QĐ-BYT, ngày 28/8/2017 của Bộ Y tế.

- Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 20.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

- Đạo đức: đề cương thông qua Hội đồng khoa học Bệnh viện Quân y 110; tuân thủ đầy đủ quy định của Bộ Y tế về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học. Thông tin BN bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học. Nghiên cứu không can thiệp điều trị, không gây hại cho người bệnh.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Phân bố BN theo giới tính ($n = 1.150$):

+ Nam giới: 807 BN (70,17%).

+ Nữ giới: 343 BN (29,83).

Đa số BN nghiên cứu là nam giới (70,17%).

- Phân bố BN theo giới tính ($n = 1.150$):

+ ≤ 40 tuổi: 320 BN (27,83%).

+ Từ 40-60 tuổi: 489 BN (42,52%).

+ Trên 60 tuổi: 341 BN (29,65%).

Hay gặp BN từ 40-60 tuổi (42,52%).

Bảng 1. Phân bố BN mắc NKBV theo tuổi và giới tính

Đặc điểm		Số BN (%)	p
Giới tính	Nam giới ($n = 807$)	42 (5,20)	$> 0,05$
	Nữ giới ($n = 343$)	21 (6,12)	
	Tổng ($n = 1.150$)	63 (5,48)	
Tuổi	≤ 40 tuổi ($n = 320$)	12 (3,75)	$< 0,05$
	40-60 tuổi ($n = 489$)	29 (5,93)	
	> 60 tuổi ($n = 341$)	22 (6,45)	
Tổng		63 (5,48)	

Có 63/1.150 BN mắc NKBV, chiếm tỉ lệ chung là 5,48%. Tỉ lệ mắc NKBV cao nhất ở các BN có độ tuổi > 60 tuổi (22/341 BN, chiếm 6,45%).

- Loại NKBV ($n = 63$):

+ Nhiễm khuẩn hô hấp: 19 BN (30,16%).

+ Nhiễm khuẩn vết mổ: 16 BN (25,40%).

+ Nhiễm khuẩn tiết niệu: 25 BN (39,68%).

+ Nhiễm khuẩn huyết: 3 BN (4,76%).

NK đường tiết niệu có tỉ lệ cao nhất (39,68%), tiếp đến là NK hô hấp (chiếm 30,16%), thấp nhất là NK huyết (4,76%).

3.2. Các yếu tố liên quan đến NKBV

Bảng 2. Các yếu tố liên quan đến NKBV

Yếu tố nguy cơ		NKBV		OR (CI95%)	p
		Mắc (SL, %)	Không mắc (SL, %)		
Đặt thông tiểu	Có (n = 95)	25 (26,31)	70 (73,69)	9,55 (5,46-16,73)	< 0,05
	Không (n = 1.055)	38 (3,60)	1.017 (96,39)		
Thở máy, đặt ống nội khí quản, mở khí quản	Có (n = 116)	18 (15,51)	98 (84,48)	4,03 (2,24-7,24)	
	Không (n = 1.034)	45 (4,35)	989 (95,65)		
Phẫu thuật	Có (n = 271)	16 (5,91)	255 (94,09)	1,11 (0,61-1,99)	
	Không (n = 879)	47 (5,34)	832 (94,66)		
Đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm	Có (n = 23)	3 (13,04)	20 (86,96)	2,66 (0,77-9,22)	
	Không (n = 1.127)	60 (5,32)	1.067 (94,68)		

Bảng 2 cho thấy, tỉ lệ mắc NKBV ở nhóm BN có đặt thông tiểu dẫn lưu (26,31%) cao gấp 9,55 lần so với ở nhóm BN không đặt dẫn lưu (3,60%); tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có can thiệp hô hấp (15,51%) cao hơn đáng kể so với nhóm không can thiệp hô hấp (4,35%); tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có can thiệp phẫu thuật (5,91%) cao hơn so với nhóm không can thiệp phẫu thuật (5,34%); tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm (15,0%) cao hơn gần gấp 3 lần so với nhóm không đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm (5,62%).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Tại bảng 1, BN ở độ tuổi trên 60 tuổi có tỉ lệ NKBV cao nhất (6,45%), tiếp đến là độ tuổi 40-60 (5,93%); sự khác biệt về tỉ lệ NKBV giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$. Điều này có thể do tuổi BN càng cao sức đề kháng càng giảm, từ đó gia tăng tỉ lệ NKBV. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 (tỉ lệ NKBV ở BN trên 60 tuổi là 3,82%) [3]. Tỉ lệ NKBV ở BN nam giới (5,20%) thấp hơn so với BN nữ giới (6,12%), song khác biệt không có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$.

Tỉ lệ NKBV chung là 5,48% trên 1.150 BN nghiên cứu. Kết quả này cao hơn so với các nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (tỉ lệ NKBV chung là 3,8%), Nguyễn Xuân Thiêm và cộng sự (tỉ lệ NKBV chung là 4,3%) [3, 4].

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu có tỉ lệ cao nhất (39,68%), tiếp đến là nhiễm khuẩn hô hấp (30,16%). BN nguy cơ mắc NKBV thường có tình trạng bệnh lý chính nặng, kết hợp bệnh mạn tính kèm theo hoặc can thiệp những thủ thuật xâm lấn có nguy cơ gây NKBV cao (như đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm, thông tiểu, đặt nội khí quản, mở khí quản cấp cứu...). Do vậy, để hạn chế NKBV, các cơ sở y tế

cần có những biện pháp, giải pháp tăng cường hiệu quả hoạt động giám sát, thực hành phòng ngừa nhiễm khuẩn, bảo đảm tuân thủ chặt chẽ các quy trình kĩ thuật, kiểm soát tốt thực hành quy trình vệ sinh tay và vệ sinh môi trường, buồng bệnh... Tỉ lệ nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở BN trong nghiên cứu của chúng tôi (39,68%) cao hơn so với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (19,61%). Tuy nhiên, tỉ lệ nhiễm khuẩn hô hấp của nghiên cứu này (30,16%) lại thấp hơn so với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (33,33%) hay nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thiêm và cộng sự (38,9%) [3, 4].

4.2. Các yếu tố liên quan đến NKBV

Theo bảng 2, BN có can thiệp thủ thuật đặt thông tiểu dẫn lưu thì có nguy cơ NKBV cao gấp 9,55 lần so với BN NKBV không đặt thông tiểu (OR = 9,55; 95%CI: 5,46-16,73; $p < 0,05$). Kết quả này cho thấy, việc đặt thông tiểu, đặc biệt là dẫn lưu bàng quang lâu ngày là yếu tố thuận lợi cho vi khuẩn dễ dàng xâm nhập, phát triển trong môi trường ẩm ướt. Vấn đề này cần được quan tâm đúng mức, nhất là ở các BN cao tuổi, BN có bệnh lý mạn tính kèm theo như đái tháo đường, hoặc những bệnh lý sỏi thận, suy thận, hay BN có các can thiệp, phẫu thuật đường niệu. Kết quả này cao hơn nghiên cứu Đinh Vạn Trung (OR = 5,48; 95%CI: 2,61-11,53; $p < 0,001$) [3].

Thủ thuật can thiệp đường hô hấp như thở máy, đặt ống nội khí quản hoặc mở khí quản có liên quan chặt chẽ đến nguy cơ NKBV. Nhiễm khuẩn liên quan đến thở máy chiếm từ 15-20% tổng số ca NKBV, đặc biệt ở các BN nặng, tỉ lệ này có thể lên tới 65% và tăng nguy cơ viêm phổi bệnh viện gấp 6-12 lần [3]. Cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có can thiệp hô hấp (15,51%) cao hơn đáng kể so với nhóm BN không can thiệp (4,35%). Phân tích hồi quy logistic cho thấy yếu tố này làm tăng nguy cơ NKBV lên 4,03 lần

(OR = 4,03; 95%CI: 2,24-7,24, $p < 0,05$). Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thiêm và cộng sự (OR = 13,2; 95%CI: 2,8-80,5) [4]. Sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, cơ cấu bệnh tật trong các nghiên cứu khác nhau. Dù vậy, cả hai nghiên cứu đều khẳng định rằng thở máy và đặt nội khí quản là các yếu tố nguy cơ quan trọng của NKBV (BN thở máy hoặc có can thiệp đường thở thường có nguy cơ nhiễm khuẩn cao hơn do hàng rào bảo vệ tự nhiên của hệ hô hấp bị phá vỡ, tạo điều kiện cho vi khuẩn, vi nấm và virus xâm nhập). Vì vậy, khi thực hiện các thủ thuật này, công tác kiểm soát nhiễm khuẩn cần được đề cao và thực hiện nghiêm ngặt.

Tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có can thiệp phẫu thuật (5,91%), cao hơn so với nhóm không phẫu thuật (5,34%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (OR = 1,11; 95%CI: 0,61-1,99; $p < 0,05$). Kết quả này của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (OR = 1,22; CI: 0,68-2,18; $p < 0,05$). Trong quá trình phẫu thuật, BN có thể mắc NKBV do nhiều yếu tố, như kỹ thuật phẫu thuật, thời gian và vị trí phẫu thuật, tình trạng dinh dưỡng cho BN, thuốc ức chế miễn dịch, sự có mặt của “vật lạ” đưa vào trong cơ thể, độc lực của vi khuẩn, sự đồng phát nhiễm khuẩn ở nhiều vị trí, kinh nghiệm của phẫu thuật viên... Do vậy, để hạn chế NKBV, cần phải giám sát và kiểm soát tốt các yếu tố trên.

Tỉ lệ NKBV ở nhóm BN có đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm (13,04%) cao gấp 2,5 lần so với nhóm không đặt ống thông (5,32%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với OR = 2,66; 95% CI: 0,77-9,22, $p < 0,05$. Đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm là một can thiệp xâm lấn vào hệ tuần hoàn, có nguy cơ gây nhiễm khuẩn huyết - một biến chứng nghiêm trọng trong bệnh viện. Nhiễm khuẩn huyết không chỉ làm tăng tỉ lệ tử vong (khoảng 18%) mà còn kéo theo tăng cao chi phí điều trị, đặc biệt trong nhóm BN có sử dụng thiết bị nội mạch như catheter trung tâm. So với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (OR = 4,34; 95%CI: 1,23-15,25, $p < 0,05$), kết quả của chúng tôi có OR thấp hơn và khoảng tin cậy rộng, có thể do cỡ mẫu nhỏ ở nhóm có can thiệp (chỉ có 3 ca NKBV), BN bệnh nặng, đặt ống thông nhiều lần gây tổn thương mô, tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập; vị trí không tối ưu nên phải đặt ở vùng tĩnh mạch đùi cũng làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn. Hơn nữa, BN già yếu, nhiều bệnh mạn tính kèm theo (như ung thư, đái tháo đường, suy tạng, thời gian lưu catheter dài ngày...) [3]. Do vậy, để có số liệu tin cậy để đánh giá chính xác hơn mối liên hệ giữa đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm và nguy cơ nhiễm khuẩn, cần thêm những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn.

Mặc dù nghiên cứu của chúng tôi giới hạn ở nhóm BN có phẫu thuật, thủ thuật (là nhóm có nguy cơ NKBV cao), song đây là đối tượng BN phổ biến tại bệnh viện, có tỉ lệ sử dụng kỹ thuật xâm lấn cao và là nguồn chính phát sinh NKBV. Do đó, kết quả nghiên cứu vẫn có giá trị tham khảo quan trọng trong đề xuất những giải pháp, biện pháp kiểm soát NKBV.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 1.150 bệnh nhân điều trị nội trú ít nhất 48 giờ, tại các khoa lâm sàng, Bệnh viện Quân y 110, từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2024, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

Tỉ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện chung là 5,48%, trong đó gặp nhiều nhất là nhiễm khuẩn đường tiết niệu (39,68%), nhiễm khuẩn hô hấp (30,15%) và nhiễm khuẩn vết mổ (20,63%). Tỉ lệ nhiễm khuẩn đường tiêu hóa và nhiễm khuẩn huyết chiếm tỉ lệ thấp hơn, lần lượt là 5,48% và 4,76%.

Một số yếu tố có liên quan rõ rệt đến nhiễm khuẩn bệnh bao gồm: tuổi BN trên 60; đặt thông tiểu (OR = 9,55); can thiệp đường thở (OR = 4,03), đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm (OR = 2,66) và phẫu thuật. Như vậy, các thủ thuật xâm lấn là yếu tố góp phần làm tăng đáng kể nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2018), *Quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*, Ban hành kèm theo Thông tư số 16/2018/TT-BYT, ngày 20 tháng 07 năm 2018 của Bộ Y tế.
2. Bộ Y tế (2017), *Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*, Ban hành kèm theo Quyết định số 3916/QĐ-BYT, ngày 28 tháng 8 năm 2017 của Bộ Y tế.
3. Đinh Vạn Trung (2015), “Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108”, *Tạp chí Y dược lâm sàng 108*, Tập 10, Số 6, tr. 136-139
4. Nguyễn Xuân Thiêm, Tống Thị Thảo, Nguyễn Hữu Thắng, (2022), “Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông, năm 2020”, *Tạp chí Nghiên cứu y học*, số 152(4), tr. 179-185.
5. WHO (2002), *Prevention of hospital-acquired infections*, A practical guide, WHO.
6. WHO (2022), *First ever global report on infection prevention and control*. □