

PREVALANCE OF SURGICAL SITE INFECTION AND SOME RISK FACTORS AT THONG NHAT HOSPITAL

Vo Thanh Toan*, Doan Xuan Quang, Vo Trung Dinh, Ngo Thi Mo Bui Thi Yen, Hoang Thi Hong Linh, Nguyen Hai Phuong, Pham Thi My Dung

Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Tan Binh district, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 13/5/2025

Revised: 22/5/2025; Accepted: 05/6/2025

ABSTRACT

Objectives: To determine the rate of surgical site infection and associated factors at Thong Nhat Hospital.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 1601 patients who underwent clean or clean contaminated surgeries at Thong Nhat Hospital from February to June 2024. Data collected included gender, age, comorbidities, surgical history, ASA score, duration of surgery, wound classification, type of surgery, occurrence of surgical site infection, surgical site infection classification, and causative microorganisms.

Results: The overall surgical site infection rate was 3.3%. Patients aged ≥ 60 had a 1.87-fold higher risk of surgical site infection (95% CI: 1.05-3.34) compared to those under 60. Patients with comorbidities were 2.09 times more likely to develop surgical site infections (95% CI: 1.18-3.69). An ASA score ≥ 3 increased the risk by 2.85 times (95% CI: 1.63-5.01). Surgery duration > 120 minutes was associated with a 2.31-fold increased risk (95% CI: 1.34-4.00). Clean contaminated wounds were nearly 2.94 times more likely to become infected than clean wounds (95% CI: 1.58-5.46).

Conclusions: The overall surgical site infection rate was 3.3%. Statistically significant risk factors included: age ≥ 60 years, presence of comorbidities, ASA score ≥ 3 , surgical duration > 120 minutes, and clean contaminated wound classification.

Keywords: Surgical site infection, ASA score, surgery, risk factors, infection control.

*Corresponding author

Email: vothanhtoan1990@yahoo.com **Phone:** (+84) 918554748 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.2677**



TỶ LỆ NHIỄM KHUẨN VẾT MỖ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ BỆNH TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Võ Thành Toàn*, Đoàn Xuân Quảng, Võ Trung Đình, Ngô Thị Mơ
Bùi Thị Yên, Hoàng Thị Hồng Lĩnh, Nguyễn Hải Phương, Phạm Thị Mỹ Dung

Bệnh viện Thống Nhất - 1 Lý Thường Kiệt, quận Tân Bình, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 13/5/2025

Ngày chỉnh sửa: 22/5/2025; Ngày duyệt đăng: 05/6/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Thống Nhất.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 1601 bệnh nhân trải qua phẫu thuật sạch/sạch nhiễm tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 2/2024 đến tháng 6/2024. Các thông tin thu thập gồm giới tính, tuổi, tiền sử bệnh lý nền, tiền sử phẫu thuật, điểm ASA, thời gian phẫu thuật, loại vết mổ, loại phẫu thuật, nhiễm khuẩn vết mổ, loại nhiễm khuẩn vết mổ, vi sinh vật gây nhiễm khuẩn vết mổ.

Kết quả: Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung là 3,3%. Bệnh nhân ≥ 60 tuổi có khả năng nhiễm khuẩn vết mổ gấp gần 1,87 lần so với bệnh nhân dưới 60 tuổi (KTC 95%: 1,05-3,34). Bệnh nhân có bệnh nền có khả năng nhiễm khuẩn vết mổ gấp 2,09 lần (KTC 95%: 1,18-3,69). Điểm ASA ≥ 3 tăng khả năng nhiễm khuẩn vết mổ hơn 2,85 lần (KTC 95%: 1,63-5,01). Thời gian phẫu thuật > 120 phút tăng gấp 2,31 lần khả năng nhiễm khuẩn vết mổ (KTC 95%: 1,34-4,00). Vết mổ loại sạch nhiễm vẫn có khả năng nhiễm khuẩn vết mổ cao gấp gần 2,94 lần so với vết mổ sạch (KTC 95%: 1,58-5,46).

Kết luận: Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung là 3,3%. Các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa thống kê gồm: tuổi từ 60 trở lên, có bệnh nền, điểm ASA ≥ 3 , thời gian phẫu thuật > 120 phút và loại vết mổ sạch nhiễm.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn vết mổ, điểm ASA, phẫu thuật, yếu tố nguy cơ, kiểm soát nhiễm khuẩn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những biến chứng hậu phẫu thường gặp, làm gia tăng đáng kể tỷ lệ tử vong, thời gian nằm viện, và chi phí điều trị cho bệnh nhân sau phẫu thuật (PT). Theo Tổ chức Y tế Thế giới, NKVM chiếm khoảng 19,1% trong tổng số các nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc y tế tại các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam.

Trên thế giới, nhiều nghiên cứu gần đây nhấn mạnh vai trò của các yếu tố nguy cơ như tuổi cao, bệnh nền (đặc biệt là tiểu đường, béo phì), thời gian PT kéo dài, không tuân thủ quy trình vô khuẩn, môi trường phòng mổ không đạt chuẩn [1-2]. Bên cạnh đó, sự kháng kháng sinh ngày càng tăng của vi sinh vật gây bệnh khiến việc điều trị NKVM trở nên phức tạp hơn [1].

Tại Việt Nam, tỷ lệ NKVM dao động từ 2-10,4% tùy theo từng bệnh viện [3-6]. Tuy nhiên, còn thiếu các nghiên cứu cập nhật, hệ thống về tỷ lệ mắc NKVM cũng như các yếu tố nguy cơ liên quan trong bối cảnh thực tế tại bệnh viện. Việc đánh giá đúng tình hình và các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa quan trọng trong xây dựng các biện pháp can thiệp hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh.

Bệnh viện Thống Nhất là một trong những bệnh viện đa khoa tuyến cuối lớn tại thành phố Hồ Chí Minh, có quy mô giường bệnh và số lượng bệnh nhân đến khám, điều trị đông, đặc biệt là đối tượng người cao tuổi. Với đặc điểm là nơi tập trung nhiều ca PT lớn, có tính đa dạng về mặt bệnh lý và độ tuổi, bệnh viện là địa điểm lý tưởng để thu thập dữ liệu đại diện và phản ánh trung thực thực trạng lâm sàng. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu xác định tỷ lệ NKVM và các yếu tố nguy cơ liên quan tại Bệnh viện Thống Nhất, từ đó đề xuất các giải pháp phòng ngừa hiệu quả.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, sử dụng số liệu từ chương trình giám sát NKVM tại Bệnh viện Thống Nhất.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: từ tháng 2/2024 đến tháng 6/2024.

- Địa điểm: Bệnh viện Thống Nhất, TP Hồ Chí Minh.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Toàn bộ bệnh nhân được PT tại các khoa ngoại của

*Tác giả liên hệ

Email: vothanhtoan1990@yahoo.com Điện thoại: (+84) 918554748 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD9.2677>

Bệnh viện Thống Nhất trong thời gian nghiên cứu và được theo dõi bởi chương trình giám sát NKVM.

2.4. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Tiêu chuẩn chọn vào: bệnh nhân được PT thuộc loại vết mổ sạch hoặc sạch nhiễm, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại ra: không áp dụng tiêu chuẩn loại trừ trước khi thu thập dữ liệu, toàn bộ bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn chọn vào đều được đưa vào danh sách nghiên cứu.

2.5. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Ước lượng cỡ mẫu tối thiểu bằng công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$n \geq Z_{1-\alpha/2}^2 \times \left[\frac{p(1-p)}{d^2} \right]$$

Trong đó: n là cỡ mẫu; α là xác suất sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,05$); $Z_{1-\alpha/2}^2$ là trị số phân phối chuẩn (với độ tin cậy 95% có $Z_{1-\alpha/2}^2 = 1,96$); p là tỷ lệ bệnh nhân nhiễm NKVM (dự kiến $p = 3,9\%$) [7]; d là sai số cho phép ($d = 0,05$).

Thay vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu: $n = 58$ bệnh nhân PT sạch/sạch nhiễm.

- Phương pháp chọn mẫu: lấy mẫu toàn bộ bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu trong giai đoạn nghiên cứu.

2.6. Biến số nghiên cứu

- Biến số kết cục: NKVM (có/không), loại NKVM (nông/sâu/cơ quan) theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế (2023), vi sinh vật gây NKVM.

- Biến số độc lập: giới tính (nam/nữ), tuổi (< 60 tuổi, ≥ 60 tuổi), tiền sử bệnh lý nền (có/không), tiền sử PT (có/không), điểm ASA (< 3 , ≥ 3), thời gian PT (≤ 120 phút, > 120 phút), loại vết mổ (sạch/sạch nhiễm), loại PT (PT chấn thương chỉnh hình, PT tiết niệu, PT tiêu hóa, PT thần kinh, PT lồng ngực).

2.7. Phương pháp thu thập số liệu

- Các số liệu bao gồm giới tính, tuổi, tiền sử bệnh lý, tiền sử PT, điểm ASA, loại vết mổ, loại PT được thu thập từ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân.

- Phương pháp thu thập số liệu NKVM: trong thời gian nội trú, việc đánh giá NKVM được thực hiện bởi nhân viên khoa kiểm soát nhiễm khuẩn và bác sĩ điều trị, dựa theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế (2023). Trong thời gian ngoại trú thuộc giai đoạn từ lúc PT đến 30 ngày sau PT đối với các loại PT không cấy ghép hoặc 90 ngày đối với các PT cấy ghép, nghiên cứu viên gọi điện thoại hỏi thông tin liên quan đến tình NKVM của bệnh nhân theo chu kỳ 7 ngày/lần đến ngày thứ 30 sau PT (hoặc 90 ngày đối với PT cấy ghép) và ghi nhận thông tin vào phiếu thu thập số liệu.

2.8. Kiểm soát sai lệch

Chọn mẫu phù hợp với tiêu chí lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu. Dữ liệu được thu thập theo biểu mẫu thống nhất và được chuẩn hóa trước khi triển khai. Nghiên cứu viên được đào tạo thống nhất về cách thu thập số liệu.

Việc theo dõi tình trạng vết mổ được thực hiện theo quy trình định sẵn và kiểm tra chéo nhằm đảm bảo tính chính xác và nhất quán của thông tin thu thập.

2.9. Xử lý và phân tích số liệu

- Thống kê mô tả: sử dụng tần số, tỷ lệ phần trăm (%) cho biến số định tính bao gồm giới tính, tuổi, tiền sử bệnh lý nền, tiền sử PT, điểm ASA, thời gian PT, loại vết mổ, loại PT, NKVM, loại NKVM, vi sinh vật gây NKVM.

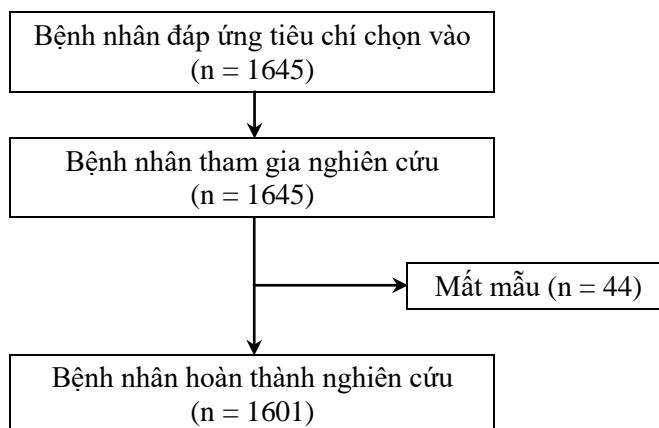
- Thống kê phân tích: sử dụng hồi quy logistic đơn biến để xác định mối liên quan của các biến số độc lập với NKVM. Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy logistic đa biến được sử dụng để kiểm soát các yếu tố gây nhiễu bằng cách chọn các biến số có $p < 0,1$ trong mô hình đơn biến và những biến số có mối liên quan trên y văn để đưa vào mô hình đa biến. Mức ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

- Phần mềm sử dụng: nhập liệu bằng Microsoft Excel 365 và phân tích số liệu bằng phần mềm R Studio phiên bản 2024.12.1.

2.10. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được thông qua Hội đồng Khoa học và Đạo đức Bệnh viện Thống Nhất, số 121/2024/BVTN-HDYD.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Nghiên cứu ban đầu bao gồm 1645 bệnh nhân PT thuộc loại vết mổ sạch hoặc sạch nhiễm. Tất cả 1645 bệnh nhân này đều tham gia nghiên cứu. Tuy nhiên, 44 bệnh nhân bị đưa vào diện mất mẫu do không ghi nhận được đầy đủ thông tin nghiên cứu. Kết quả cuối cùng có 1601 bệnh nhân ghi nhận đầy đủ số liệu và đưa vào phân tích.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 1601)

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	865	54,0
	Nữ	736	46,0
Tuổi	< 60 tuổi	1050	65,6
	≥ 60 tuổi	551	34,4
Tiền sử bệnh lý nền	Có	723	45,2
	Không	878	54,8
Tiền sử PT	Có	617	38,5
	Không	984	61,5
Điểm ASA	< 3	1145	71,5
	≥ 3	456	28,5
Thời gian PT	≤ 120 phút	1119	69,9
	> 120 phút	482	30,1
Loại vết mổ	Sạch	1348	84,2
	Sạch nhiễm	253	15,8
Loại PT	PT chấn thương chỉnh hình	729	45,6
	PT tiết niệu	358	22,5
	PT tiêu hóa	261	16,2
	PT thần kinh	142	8,7
	PT lồng ngực	111	7,0

Tổng cộng có 1601 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, trong đó nam chiếm 54%, nữ chiếm 46%; 65,6% bệnh nhân dưới 60 tuổi, cho thấy nhóm tuổi trung niên và trẻ là chủ yếu; 45,2% có bệnh lý nền; 38,5% có tiền sử PT, số còn lại lần đầu PT; 28,5% có điểm ASA ≥ 3; đa số

ca mổ có thời gian ≤ 120 phút (69,9%) và là loại vết mổ sạch (84,2%); phổ biến nhất là PT chấn thương chỉnh hình (45,6%), tiếp đến là PT tiết niệu (22,5%), các nhóm khác chiếm tỷ lệ nhỏ hơn.

Bảng 2. Đặc điểm NKVM của đối tượng nghiên cứu (n = 1601)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
NKVM (n = 1601)	Có	53	3,3
	Không	1548	96,7
Loại NKVM (n = 53)	Nông	51	96,2
	Sâu	1	1,9
	Cơ quan	1	1,9

Trong tổng số 1601 bệnh nhân, có 53 trường hợp NKVM, chiếm 3,3%. Đa số các trường hợp NKVM là nhiễm khuẩn nông (96,2%), NKVM sâu và cơ quan chiếm tỷ lệ thấp hơn, với tỷ lệ bằng nhau là 1,9%.

Bảng 3. Đặc điểm vi sinh vật gây NKVM phân lập được (n = 35)

Loại PT	Vi sinh vật gây NKVM	Tần số
PT chấn thương chỉnh hình	<i>Staphylococcus aureus</i>	7
	<i>S. epidermidis</i>	6
PT tiết niệu	<i>Escherichia coli</i>	5
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4
PT tiêu hóa	<i>E. coli</i>	3
	<i>K. pneumoniae</i>	3
	<i>Proteus mirabilis</i>	2
PT thần kinh	<i>S. epidermidis</i>	3
PT lồng ngực	<i>S. aureus</i>	2

Trong 53 bệnh nhân NKVM, có 35 trường hợp phân lập được tác nhân gây NKVM. Vi khuẩn Gram dương chiếm ưu thế trong PT chấn thương chỉnh hình, PT thần kinh và PT lồng ngực, đặc biệt là *S. aureus* và *S. epidermidis*. Vi khuẩn Gram âm chiếm ưu thế trong PT tiết niệu và PT tiêu hóa, với *E. coli* và *K. pneumoniae* là hai loài phổ biến.

Bảng 4. Phân tích hồi quy logistic đơn biến các yếu tố liên quan đến NKVM

Biến số		NKVM	Không NKVM	p	OR (KTC 95%)
Giới tính	Nam (n = 865)	32 (3,7%)	833 (96,3%)	0,430	1,18 (0,73-1,93)
	Nữ* (n = 736)	21 (2,9%)	715 (97,1%)	-	ref
Tuổi	< 60 tuổi* (n = 1050)	26 (2,5%)	1024 (97,5%)	-	ref
	≥ 60 tuổi (n = 551)	27 (4,9%)	524 (95,1%)	0,007	2,03 (1,21-3,42)
Bệnh lý nền	Có (n = 723)	35 (4,8%)	688 (95,2%)	0,001	2,27 (1,34-3,84)
	Không* (n = 878)	18 (2,0%)	860 (98,0%)	-	ref
Tiền sử PT	Có (n = 617)	21 (3,4%)	596 (96,6%)	0,850	1,05 (0,62-1,76)
	Không* (n = 984)	32 (3,3%)	952 (96,7%)	-	ref

Biến số		NKVM	Không NKVM	p	OR (KTC 95%)
Điểm ASA	< 3* (n = 1145)	23 (2,0%)	1122 (98,0%)	-	ref
	≥ 3 (n = 456)	30 (6,6%)	426 (93,4%)	< 0,001	3,06 (1,83-5,13)
Thời gian PT	≤ 120 phút* (n = 1119)	24 (2,1%)	1095 (97,9%)	< 0,001	2,48 (1,50-4,08)
	> 120 phút (n = 482)	29 (6,0%)	453 (94,0%)	-	ref
Loại vết mổ	Sạch* (n = 1348)	34 (2,5%)	1314 (97,5%)	-	ref
	Sạch - nhiễm (n = 253)	19 (7,5%)	234 (92,5%)	< 0,001	3,26 (1,83-5,79)
Loại PT	PT chấn thương chỉnh hình (n = 729)	21 (2,9%)	708 (97,1%)	-	ref
	PT tiết niệu (n = 358)	13 (3,6%)	345 (96,4%)	0,506	1,26 (0,64-2,47)
	PT tiêu hóa (n = 261)	12 (4,6%)	249 (95,4%)	0,178	1,62 (0,80-3,30)
	PT thần kinh (n = 142)	4 (2,8%)	138 (97,2%)	0,935	0,96 (0,32-2,86)
	PT lồng ngực - mạch máu (n = 111)	3 (2,7%)	108 (97,3%)	0,888	0,92 (0,28-3,02)

Ghi chú: ref: nhóm tham chiếu.

Phân tích hồi quy logistic đơn biến chỉ ra các yếu tố nguy cơ liên quan đến NKVM bao gồm tuổi ≥ 60, có bệnh nền, ASA ≥ 3, thời gian PT > 120 phút và vết mổ sạch nhiễm.

Tỷ lệ NKVM ở nhóm ≥ 60 tuổi là 4,9%, cao hơn so với nhóm < 60 tuổi (2,5%). Bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên có khả năng NKVM cao gấp 2,03 lần so với bệnh nhân dưới 60 tuổi (KTC 95%: 1,21-3,42; p = 0,007).

Nhóm có bệnh nền ghi nhận 4,8% NKVM so với chỉ 2,0% ở nhóm không có bệnh nền. Bệnh lý nền làm tăng khả năng NKVM lên hơn 2,27 lần (KTC 95%: 1,34-3,84; p < 0,001).

Tỷ lệ NKVM ở nhóm ASA ≥ 3 là 6,6%, trong khi nhóm ASA < 3 chỉ 2,0%. Bệnh nhân có điểm ASA ≥ 3 có khả năng NKVM tăng 3,06 lần so với bệnh nhân có điểm ASA < 3 (KTC 95%: 1,83-5,13); p < 0,001).

Nhóm có thời gian PT > 120 phút ghi nhận NKVM 6,0%, cao hơn đáng kể so với nhóm ≤ 120 phút (2,1%). Thời gian mổ kéo dài làm tăng nguy cơ NKVM gần 2,48 lần (KTC 95%: 1,50-4,08; p < 0,001).

Tỷ lệ NKVM ở nhóm vết mổ sạch nhiễm là 7,5%, cao hơn nhiều so với nhóm vết mổ sạch (2,5%). PT sạch nhiễm làm tăng khả năng NKVM gấp 3,26 lần so với PT sạch (KTC 95%: 1,83-5,79; p < 0,001).

Các yếu tố không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với NKVM, bao gồm: giới tính, tiền sử PT và loại PT.

Bảng 5. Phân tích hồi quy logistic đa biến các yếu tố liên quan đến NKVM (n = 1601)

Đặc điểm	P _{tho}	OR _{tho} (KTC _{tho} 95%)	P _{hc}	OR _{hc} (KTC _{hc} 95%)
Tuổi ≥ 60	0,007	2,03 (1,21-3,42)	0,034	1,87 (1,05-3,34)
Có bệnh nền	0,001	2,27 (1,34-3,84)	0,012	2,09 (1,18-3,69)
Điểm ASA ≥ 3	< 0,001	3,06 (1,83-5,13)	< 0,001	2,85 (1,63-5,01)
Thời gian PT > 120 phút	< 0,001	2,48 (1,50-4,08)	0,003	2,31 (1,34-4,00)
Loại vết mổ sạch nhiễm	< 0,001	3,26 (1,83-5,79)	< 0,001	2,94 (1,58-5,46)

Ghi chú: hc = hiệu chỉnh.

Mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố tuổi từ 60 trở lên, có bệnh nền, điểm ASA ≥ 3, thời gian PT > 120 phút, và loại vết mổ sạch nhiễm là các yếu tố nguy cơ đối với NKVM. Cụ thể, bệnh nhân có tuổi ≥ 60 có khả năng NKVM gần gấp 1,87 lần so với bệnh nhân dưới 60 tuổi (KTC 95%: 1,05-3,34; p = 0,034). Bệnh nhân có bệnh nền có khả năng NKVM gấp 2,09 lần (KTC 95%: 1,18-3,69; p = 0,012). Điểm ASA ≥ 3 tăng khả năng NKVM hơn 2,85 lần (KTC 95%: 1,63-

5,01; p < 0,001). Thời gian PT > 120 phút tăng gấp 2,31 lần khả năng NKVM (KTC 95%: 1,34-4,00; p = 0,003). Vết mổ loại sạch nhiễm vẫn có khả năng NKVM cao gấp gần 2,94 lần so với vết mổ sạch (KTC 95%: 1,58-5,46; p < 0,001).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ NKVM là 3,3%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của Cáp Minh Đức và cộng sự (2021) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng có tỷ lệ NKVM là 4,3%

[6]; và nghiên cứu của Lâm Việt Trung và cộng sự tại Bệnh viện Chợ Rẫy (2024) là 3,9% [5]. Tuy nhiên, tỷ lệ NKVM trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Phạm Thị Lan và cộng sự tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh với tỷ lệ là 2,2% [4] và nghiên cứu của Đặng Thị Phương Dung và cộng sự (2024) tại Bệnh viện Nhân dân 115 với tỷ lệ NKVM là 2,3% [2]. Sự khác nhau này được giải thích là do sự khác biệt trong loại PT, đối tượng nghiên cứu và thời gian giám sát NKVM giữa các nghiên cứu.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận bệnh nhân lứa tuổi ≥ 60 có khả năng NKVM gần gấp 1,87 lần so với bệnh nhân dưới 60 tuổi (KTC 95%: 1,05-3,34; $p = 0,034$). Điều này phù hợp với hiểu biết lâm sàng rằng người cao tuổi có hệ miễn dịch suy giảm, khả năng hồi phục chậm [7]. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Bischoff P và cộng sự (2023) [7] và nghiên cứu của Bhat R.A và cộng sự (2024) [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giới tính không phải là yếu tố ảnh hưởng đáng kể đến NKVM. Dù tỷ lệ NKVM ở nam giới cao hơn nữ giới (4,27% so với 3,51%) nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu [1], [5-6].

Kết quả nghiên cứu ghi nhận vết mổ loại sạch nhiễm vẫn có khả năng NKVM cao gấp gần 2,94 lần so với vết mổ sạch (KTC 95%: 1,58-5,46; $p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với khuyến cáo của CDC Hoa Kỳ về việc vết mổ sạch nhiễm có nguy cơ NKVM cao hơn vết mổ sạch [9]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Samaddar D và cộng sự (2023) rằng chỉ 3,46% ca PT sạch bị NKVM, trong khi tỷ lệ ở nhóm sạch nhiễm là 21,1% [10].

Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm ASA cao là yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến NKVM. Cụ thể, bệnh nhân có điểm ASA ≥ 3 tăng khả năng NKVM hơn 2,85 lần so với bệnh nhân có ASA ≤ 2 (KTC 95%: 1,63-5,01; $p < 0,001$). Kết quả này tương tự với nhiều nghiên cứu trước đó [2], [4-6], [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian PT > 120 phút có nguy cơ NKVM cao gấp 22,31 lần so với ca mổ ≤ 120 phút (KTC 95%: 1,34-4,00; $p = 0,003$). Điều này dễ hiểu do thời gian PT dài làm tăng tiếp xúc với môi trường ngoại lai và có thể phản ánh độ phức tạp của can thiệp. Kết quả này phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu khác [2], [4-6].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ NKVM tại Bệnh viện Thống Nhất là 3,3%. Các yếu tố nguy cơ liên quan NKVM gồm: tuổi ≥ 60 , có bệnh nền, điểm ASA ≥ 3 , PT kéo dài > 120 phút, loại vết mổ sạch nhiễm. Việc kiểm soát các yếu tố này có thể giúp giảm tỷ lệ NKVM.

Cần có thêm các nghiên cứu đa trung tâm để đánh giá đầy đủ hơn tỷ lệ và yếu tố nguy cơ NKVM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Seidelman J.L, Anderson D.J. Surgical site infection prevention: a review. *Jama*, 2023, 329 (3): 244-52, doi: doi:10.1001/jama.2022.24075.
- [2] Đặng Thị Phương Dung, Lê Thị Thúy Phương, Nguyễn Văn Tuấn, Đặng Thị Thanh Lan. Khảo sát tỷ lệ và các yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ tại Khoa Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Nhân dân 115. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2024, 542 (số chuyên đề tháng 9): 63-9.
- [3] Nguyễn Thái Hưng, Trần Văn Sáu, Hoàng Hải. Một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn vết mổ của người bệnh sau phẫu thuật tại Bệnh viện 19/8 Bộ Công an. *Tạp chí Y Dược học quân sự*, 2024, 49 (2): 504-14.
- [4] Phạm Thị Lan, Trịnh Thị Thoa, Nguyễn Vũ Hoàng Yến và cộng sự. Nhiễm khuẩn vết mổ và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 524 (2): 349-54.
- [5] Lâm Việt Trung, Trần Tuấn, Lê Thị Hạnh, Phạm Quý Bình, Bùi Nguyễn Tô Như, Nguyễn Thị Nhạn và cộng sự. Khảo sát tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ của bệnh nhân phẫu thuật sạch, sạch nhiễm có dùng kháng sinh dự phòng tại Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện Chợ Rẫy năm 2017. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 2024, 27 (6): 90-6.
- [6] Cáp Minh Đức, Phạm Minh Khuê, Vũ Thị Thanh Hương, Đoàn Văn Hiến, Nguyễn Thị Thu Hương. Yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng năm 2021. *Tạp chí Y học dự phòng*, 2021, 32 (5): 80-6.
- [7] Bischoff P, Kramer T.S, Schröder C, Behnke M, Schwab F, Geffers C et al. Age as a risk factor for surgical site infections: German surveillance data on total hip replacement and total knee replacement procedures 2009 to 2018. *Eurosurveillance*, 2023, 28 (9): 2200535.
- [8] Bhat R.A, Isaac N.V, Joy J, Chandran D, Lobo S. The effect of American Society of Anesthesiologists score and operative time on surgical site infection rates in major abdominal surgeries. *Cureus*, 2024, 16 (2): 15-21.
- [9] Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection (SSI) Event. NHSN Procedure-associated Module, 2023.
- [10] Samaddar D, Ghosh S.K, Samaddar J.B, Das G. Surgical Site Infections in Clean and Clean-Contaminated Surgeries at a Tertiary Care Centre: A Longitudinal Study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 2023, 17 (9): 18-24.