

Nghiên cứu

DOI: 10.59715/pntjimp.3.3.17

## Tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế tại phòng mổ, Bệnh viện Đa khoa huyện Bình Chánh

Nguyễn Văn Trí Dũng<sup>1</sup>, Tô Hoàng Linh<sup>2</sup>, Lê Hồng Hoài Linh<sup>3</sup>, Nguyễn Thanh Hoàng Vũ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bộ môn Thận niệu nam khoa, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>2</sup>Bộ môn Kinh tế y tế, Khoa Y tế công cộng, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>3</sup>Bộ môn Dịch tễ học, Khoa Y tế công cộng, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>4</sup>Khoa Điều trị theo yêu cầu - Y học thể thao, Bệnh viện Nhân dân 115, Thành phố Hồ Chí Minh

### Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Vệ sinh tay ngoại khoa là một trong những biện pháp hiệu quả nhằm giảm thiểu nhiễm khuẩn vết mổ. Nghiên cứu cắt ngang được sử dụng nhằm mục tiêu ước lượng tỉ lệ tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế và các yếu tố liên quan tại phòng mổ, với sự tham gia của 75 nhân viên y tế tại Bệnh viện Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2023. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa qua quan sát bằng camera chiếm 60%; trong đó, tỉ lệ tuân thủ bước 1 “đánh kẽ móng tay” là 92%, tỉ lệ tuân thủ bước 2 “rửa tay lần I” là 73,3% và tỉ lệ tuân thủ bước 3 “rửa tay lần II” là 65,3%. Nghiên cứu chưa tìm thấy các mối liên quan đến tỉ lệ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế.

**Từ khóa:** Vệ sinh tay ngoại khoa, nhân viên y tế, Bệnh viện đa khoa Huyện Bình Chánh.

### Abstract

#### Compliance with surgical hand hygiene of healthcare staff in operative rooms at Binh Chanh District General Hospital, Ho Chi Minh City

Surgical hand hygiene is one of the effective measures to reduce surgical wound infections. A cross-sectional study was conducted to estimate the prevalence of compliance with surgical hand hygiene among healthcare staff and related factors in the operating room, with the participation of 75 healthcare staff at Binh Chanh District General Hospital, Ho Chi Minh City in 2023. The results showed that the prevalence of compliance with surgical hygiene through camera observation accounts for 60%. The prevalence of compliance for step 1: Interspersion of fingers was 92%, the prevalence of compliance for step 2: Washing hands for the first time was 73.3%, and the prevalence of compliance for step 3: Washing hands for the second time was 65.3%. The study found no association with the compliance prevalence of surgical hand hygiene among healthcare staffs.

**Keywords:** Surgical hand hygiene, healthcare staffs, Binh Chanh District General Hospital.

**Ngày nhận bài:**

20/5/2024

**Ngày phản biện:**

16/6/2024

**Ngày đăng bài:**

20/7/2024

**Tác giả liên hệ:**

Tô Hoàng Linh

**Email:** dr.linhto@pnt.

edu.vn

**ĐT:** 0902919266

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) để lại hậu quả nặng nề cho bệnh nhân do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỉ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. Tỉ lệ NKVM ở các bệnh viện (BV)

tại Việt Nam dao động từ 5 - 10% đã được báo cáo qua nghiên cứu trong những năm gần đây [1],[2],[3].

Người bệnh luôn có nguy cơ bị lây nhiễm các loại vi khuẩn từ môi trường BV, trong đó,

bàn tay nhân viên y tế (NVYT) được xem là nguyên nhân chủ yếu gây nên nhiễm khuẩn BV, đặc biệt là NKVM [4]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng tuân thủ việc vệ sinh tay (VST) giúp làm giảm số lượng vi khuẩn đang hiện diện trên tay NVYT, một số yếu tố ảnh hưởng như: kiến thức, thái độ, hành vi cũng như các phương tiện VST có liên quan mật thiết đến việc tuân thủ VST ngoại khoa [3],[5],[6].

BV Huyện Bình Chánh là một BV Đa khoa hạng II có khả năng tiếp nhận các trường hợp cấp cứu, chăm sóc và điều trị cho những trường hợp bệnh nặng. Mỗi ngày BV tiếp nhận từ 1200 - 1500 người bệnh đến khám, điều trị. Qua báo cáo của Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn BV cho thấy tỉ lệ VST ngoại khoa của NVYT còn thấp và tỉ lệ NKVM còn cao (10%) [7]. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu:

1. Mô tả thực trạng tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế tại phòng mổ BV Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2023.

2. Xác định các yếu tố liên quan đến tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế tại phòng mổ BV Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2023.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Các phẫu thuật viên chính, bác sĩ phụ mổ, điều dưỡng dụng cụ đang công tác tại BV Đa khoa Huyện Bình Chánh.

**Tiêu chuẩn chọn vào:** NVYT được phép thực hiện các ca phẫu thuật theo quyết định của BHYT và BGĐ bệnh viện, có chứng chỉ hành nghề.

**Tiêu chuẩn loại ra:** NVYT đang trong thời gian bị đình chỉ công tác hoặc vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu.

### Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: từ 04/2023 đến 10/2023.

**Địa điểm nghiên cứu:** Khoa Gây mê Hồi sức của BV Đa khoa Huyện Bình Chánh.

**Cỡ mẫu:** Theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ trong nghiên cứu cắt ngang.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$$

n: cỡ mẫu cần khảo sát.

Độ tin cậy là 95%  $\rightarrow \alpha = 0,05$

$\rightarrow Z_{20.975} = 1,96.$

p: 0,893 tỉ lệ VST ngoại khoa đạt yêu cầu theo nghiên cứu Đặng Ngọc Liễu năm 2018 tại BV Đa khoa tỉnh Ninh Thuận [8].

d: sai số cho phép là 0,05.

$\Rightarrow n = 147.$

Trên thực tế, có 75 NVYT được quan sát, mỗi người được quan sát 2 lần, số cơ hội VST ngoại khoa được quan sát là 150 cơ hội.

**Cách chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện từ danh sách nhân viên y tế được cung cấp bởi phòng Kế hoạch tổng hợp của BV Đa khoa Huyện Bình Chánh có tham gia thực hiện phẫu thuật trong thời gian từ tháng 05/2023 đến tháng 07/2023.

**Biến số nghiên cứu:** Biến độc lập bao gồm tuổi, giới tính, vị trí công tác của NVYT, trình độ chuyên môn, thâm niên công tác, đã từng tham gia tập huấn VST ngoại khoa. Biến phụ thuộc là tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT được đánh giá qua Bảng kiểm (Bảng 1), xây dựng dựa trên quy định các bước VST ngoại khoa bằng dung dịch xà phòng khử khuẩn theo Quyết định số 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ Y tế bao gồm 3 bước chính: đánh kẽ móng tay bằng bàn chải trong 30 giây (bước 1 - tương ứng 4 điểm), rửa tay lần I trong 1 phút 30 giây (bước 2 - tương ứng 10 điểm), rửa tay lần II trong 1 phút 30 giây (bước 3 - tương ứng 10 điểm); trong đó, NVYT đạt tối đa 24 điểm, thực hiện đủ thời gian mỗi bước được xem là “đạt yêu cầu”, còn lại là “không đạt” và NVYT đạt yêu cầu cả hai lần quan sát được xem là tuân thủ VST ngoại khoa. Việc không tuân thủ thời gian thực hiện trong từng bước, cụ thể bước 1 là 30 giây, bước 2 và 3, mỗi bước là 1 phút 30 giây, được đánh giá là không tuân thủ về thời gian.

**Phương pháp thu thập thông tin:** Thông tin NVYT tham gia nghiên cứu dựa trên danh sách được cung cấp bởi phòng Kế hoạch tổng hợp và việc đánh giá tuân thủ VST ngoại khoa bằng cách quan sát trực tiếp qua camera từng

bước thực hành VST ngoại khoa trước khi NVYT tiến hành phẫu thuật có tính thời gian.

Xử lý số liệu: Sử dụng tần số, phần trăm để mô tả các biến số định tính. Phân tích mối liên quan giữa hai biến phân loại bằng kiểm định Chi bình phương với  $p < 0,05$  là có ý nghĩa thống kê, sử dụng phân tích đơn biến tìm số đo

mối liên quan OR và khoảng tin cậy 95%.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo Quyết định số 232/2023/YTCC-HĐ3 của Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y tế Công cộng và có sự cho phép của Ban Giám đốc BV Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh.

### III. KẾT QUẢ

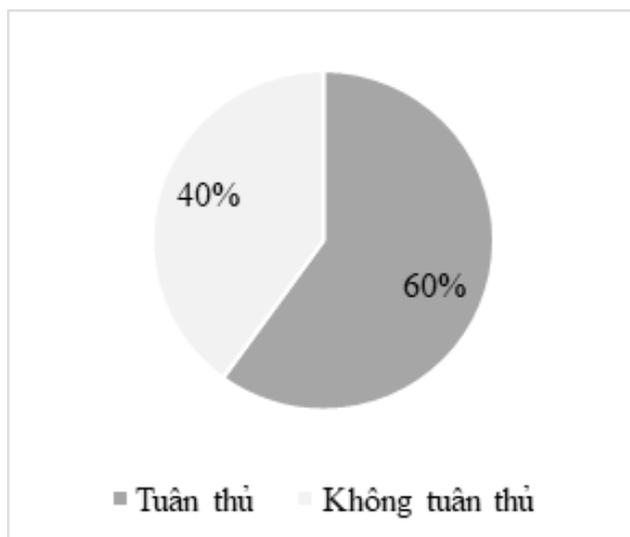
Trong tổng số 75 NVYT tham gia nghiên cứu, nhóm  $\geq 30$  tuổi chiếm 88%, còn lại là  $< 30$  tuổi. Giới tính nam chiếm 32%, nữ chiếm 68%. Phẫu thuật viên chính chiếm đa số với 40%, sau đó là bác sĩ phụ mổ với 33%, điều dưỡng dụng cụ với 27%. Về trình độ chuyên môn, Đại học chiếm đa số với 52%, tiếp theo là Trung cấp/Cao đẳng với 27%, còn lại là Sau đại học với 21%. Về thâm niên công tác, đa số có thời gian công tác 5 - 10 năm với 53%, tiếp theo là  $> 10$  năm với 36%, còn lại là  $< 5$  năm với 11%. Tỷ lệ từng tham gia tập huấn rửa tay ngoại khoa chiếm 99%, chưa từng tham gia với 1%.

#### 3.1. Thực trạng tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT tại phòng mổ BV Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2023

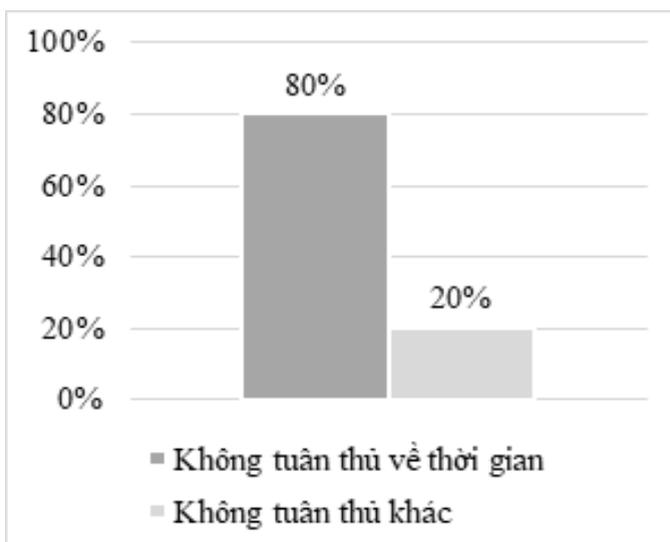
**Bảng 1.** Tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT (n = 150)

Các bước	Nội dung	Đạt n (%)	Không đạt n (%)
Bước 1	Đánh kẽ móng tay bằng bàn chải (thời gian 30 giây)	138 (92%)	12 (8%)
1a	Làm ướt bàn tay	150 (100%)	0 (0%)
1b	Lấy 3-5ml dung dịch xà phòng vào bàn chải	150 (100%)	0 (0%)
1c	Cọ sạch kẽ móng tay bằng bàn chải	138 (92%)	12 (8%)
1d	Rửa sạch tay dưới vòi nước (bàn tay thấp hơn khuỷu tay) để tất cả vi sinh vật được rửa xuống bồn	150 (100%)	0 (0%)
Bước 2	Rửa tay lần I (thời gian 1 phút 30 giây)	110 (73,3%)	40 (26,7%)
2a	Làm ướt bàn tay tới khuỷu tay	150 (100%)	0 (0%)
2b	Lấy 3-5ml dung dịch khử khuẩn vào lòng bàn tay	150 (100%)	0 (0%)
2c	Chà bàn tay như quy trình rửa tay thường quy (chà lòng bàn tay, mu bàn tay, kẽ ngón, mu ngón, ngón cái, các đầu ngón tay)	128 (85,3%)	22 (14,7%)
2d	Chà cổ tay tới cẳng tay, khuỷu tay	115 (76,7%)	35 (23,3%)
2e	Tráng tay dưới vòi nước theo trình tự đầu ngón tay tới khuỷu tay, loại bỏ hoàn toàn dung dịch xà phòng trên tay	150 (100%)	0 (0%)
Bước 3	Rửa tay lần II: tương tự lần 1 (thời gian 1 phút 30 giây)	98 (65,3%)	52 (34,7%)
3a	Làm ướt bàn tay tới khuỷu tay	150 (100%)	0 (0%)

Các bước	Nội dung	Đạt n (%)	Không đạt n (%)
3b	Lấy 3-5ml dung dịch khử khuẩn vào lòng bàn tay	150 (100%)	0 (0%)
3c	Chà bàn tay như rửa tay thường quy	98 (65,3%)	52 (34,7%)
3d	Chà cổ tay tới cẳng tay, khuỷu tay	107 (71,3%)	43 (28,7%)
3e	Tráng tay dưới vòi nước theo trình tự đầu ngón tay tới khuỷu tay, loại bỏ hoàn toàn dung dịch xà phòng trên tay	150 (100%)	0 (0%)



**Biểu đồ 1.** Sự tuân thủ VST ngoại khoa qua quan sát bằng camera (n=150)



**Biểu đồ 2.** Tỷ lệ các loại không tuân thủ VST (n=150)

Bảng 1, biểu đồ 1 và biểu đồ 2 cho thấy, tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa qua quan sát bằng camera chiếm 60%; trong đó, tỉ lệ tuân thủ bước 1 là 92%, tỉ lệ tuân thủ bước 2 là 73,3% và tỉ lệ tuân thủ bước 3 là 65,3%. Trong nhóm không tuân thủ VST ngoại khoa, tỉ lệ không tuân thủ về thời gian chiếm 80%, không tuân thủ khác (thao tác, kỹ thuật,...) chiếm 20%.

**3.2. Các yếu tố liên quan đến tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT tại phòng mổ BV Đa khoa Huyện Bình Chánh Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2023**

**Bảng 2.** Mối liên quan giữa VST ngoại khoa với các đặc điểm của NVYT (n =75)

Đặc điểm	Tuân thủ rửa tay ngoại khoa		OR (KTC 95%)	p value
	Có (n, %)	Không (n, %)		
<b>Giới tính</b>				
Nữ	30 (58,8)	21 (41,2)	1	0,762
Nam	15 (62,5)	9 (37,5)	1,12 (0,43 - 3,16)	
<b>Nhóm tuổi</b>				
< 30 tuổi	4 (44,4)	5 (55,6)	1	0,470
≥ 30 tuổi	41 (62,1)	25 (37,9)	2,05 (0,50 - 8,36)	
<b>Vị trí công tác</b>				
Phẫu thuật viên chính	16 (53,3)	14 (46,7)	1	
Bác sĩ phụ mổ	15 (60,0)	10 (40,0)	1,31 (0,45 - 3,84)	0,620
Điều dưỡng dụng cụ	14 (70,0)	6 (30,0)	2,04 (0,62 - 6,75)	0,242
<b>Trình độ chuyên môn</b>				
Trung cấp/Cao đẳng	14 (70,0)	6 (30,0)	1	
Đại học	21 (53,8)	18 (46,2)	0,50 (0,16 - 1,57)	0,235
Sau đại học	10 (62,5)	6 (37,5)	0,714 (0,18 - 2,88)	0,636
<b>Thâm niên</b>				
< 5 năm	3 (37,5)	5 (62,5)	0,56 (0,11 - 2,81)	0,479
5 - 10 năm	28 (70,0)	12 (30,0)	2,17 (0,79 - 5,97)	0,135
> 10 năm	14 (51,9)	13 (48,1)	1	

Bảng 2 cho thấy, không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa với giới tính, nhóm tuổi, vị trí công tác, trình độ chuyên môn, thâm niên với  $p > 0,05$ .

**IV. BÀN LUẬN**

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ NVYT tuân thủ quy trình VST ngoại khoa là 60%, cao hơn kết quả nghiên cứu của Chu Lan Anh (2019) tại BV Tai Mũi Họng TP.HCM là 23,8% [9], Nguyễn Thị Hồng (2020) tại BV Quận Thủ Đức là 27,8% [10] và Đinh Thị Thu Thắm (2022) tại BV 199 Đà Nẵng là 23,1% [11]. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu lại thấp hơn nghiên cứu của Ngô Quốc Chiến (2019) tại BV Đa khoa khu vực Thủ Đức là 94,8% [12], Nguyễn Triết (2022) tại BV Bình Dân là 81,03% [13]. Sự khác nhau giữa nghiên cứu này và các nghiên cứu trên có thể do đặc thù của mỗi BV khác nhau cho nên các hoạt động đào tạo, giám

sát kiểm soát nhiễm khuẩn nói chung và VST ngoại khoa nói riêng cũng khác nhau. Ngoài ra, khi quan sát trực tiếp, NVYT có thể biết mình đang bị quan sát nên tỉ lệ tuân thủ sẽ cao hơn. Ngược lại, khi quan sát qua thiết bị như camera là hoàn toàn khách quan, NVYT không biết khi nào mình bị quan sát nên kết quả sẽ phản ánh thực tế hơn mức độ tuân thủ quy trình VST ngoại khoa của NVYT. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng các thiết bị như camera cho kết quả đáng tin cậy hơn so với phương pháp quan sát trực tiếp thông thường [14]. Việc phản hồi từ kết quả ghi nhận được qua camera về việc tuân thủ quy trình VST giúp NVYT cải thiện đáng kể tỉ lệ tuân thủ.

Nghiên cứu này không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuân thủ VST ngoại khoa giữa các nhóm tuổi. Trong khi ở những nghiên cứu khác lại chỉ ra nhóm người lớn tuổi rất khó bị tác động và ít chấp nhận sự thay đổi dẫn đến sự không tuân thủ VST ngoại khoa [9], [11]. Sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu của nghiên cứu này trẻ hơn các nghiên cứu trước đó. Kết quả nghiên cứu này không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuân thủ VST ngoại khoa giữa nam và nữ. Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu Nguyễn Hoài Thu (2019) tại BV Vinmec city [15], Đinh Thu Thắm (2022) tại BV 199 Đà Nẵng [11] và Nguyễn Triết (2022) tại BV Bình Dân [13]. Nghiên cứu này không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa giữa các nhóm có trình độ chuyên môn khác nhau. Kết quả này không tương đồng với một số nghiên cứu như của Nguyễn Thị Hồng (2020) tại BV Quận Thủ Đức [10] và Đinh Thị Thu Thắm (2022) tại BV 199 Đà Nẵng [11]. Đặc thù của ngành Y tế là luôn luôn không ngừng học tập, cập nhật liên tục, thâm niên công tác càng lâu sẽ được đào tạo thực hành tại các bệnh viện càng nhiều theo nhiều hình thức như đi theo các thầy cô, đàn anh đi trước đào tạo cầm tay chỉ việc,... vì vậy theo thời gian các NVYT sẽ có nhiều kinh nghiệm hơn.

Nghiên cứu này không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuân thủ VST ngoại khoa giữa các nhóm vị trí công tác khác nhau. Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu Nguyễn Hoài Thu (2019) tại BV Vinmec city [15], Đinh Thu Thắm (2022) tại BV 199 Đà Nẵng [11]. Tuy nhiên, tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa trong nhóm bác sĩ nói chung, hay phẫu thuật viên chính và bác sĩ phụ mổ nói riêng lại thấp hơn trong nhóm điều dưỡng dụng cụ. Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu Nguyễn Hoài Thu (2019) tại BV Vinmec city [15], Đinh Thu Thắm (2022) tại BV 199 Đà Nẵng [11]. Theo quy định của BV là tất cả những quy trình chuyên môn kỹ thuật thì các NVYT phải tuân thủ. Mặc dù tỉ lệ tham gia tập huấn VST ngoại khoa gần như đầy đủ, thế nhưng tỉ lệ tuân thủ còn thấp. Vì thế, Ban lãnh đạo BV đa khoa huyện Bình Chánh cần chú trọng hơn nữa công tác tập huấn về VST ngoại khoa cho

các NVYT, đặc biệt các NVYT tuổi đời trẻ. BV cần triển khai thêm thực hành mẫu tại bồn VST ngoại khoa, cần nhắc kết hợp với việc cấy vi sinh trước và sau mỗi lần thực hiện, và đánh giá hiệu quả của các phương pháp cũng như cách thực hiện VST ngoại khoa của NVYT để tăng thêm bằng chứng thuyết phục, đặc biệt là đối với các đối tượng bác sĩ, những người có yêu cầu khắt khe và cần bằng chứng để thuyết phục hơn nhằm tăng tỉ lệ tuân thủ của đối tượng này. Trong công tác giám sát kiểm tra, người lãnh đạo đóng vai trò then chốt. Yếu tố phương tiện giám sát kiểm tra cũng ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả tăng tuân thủ VST ngoại khoa. Ngoài ra, BV nên triển khai các hoạt động chế tài đối với các hành vi không tuân thủ VST ngoại khoa. Việc này sẽ góp nâng cao thái độ đúng và tăng tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT, từ đó nâng cao chất lượng điều trị cho bệnh nhân nói riêng và chất lượng BV nói chung.

## V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ tuân thủ VST ngoại khoa của NVYT tại phòng mổ, BV đa khoa huyện Bình Chánh còn thấp. Vì thế, lãnh đạo bệnh viện cần triển khai thực hiện các giải pháp để nâng cao tỉ lệ này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Đỗ Hùng, Dương Văn Hoanh (2013), “Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn vết mổ và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân sau phẫu thuật tại khoa ngoại bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ”, Tạp chí Y học Thực hành, 869 (5), 131-134.
2. Nguyễn Lan Phương, Nguyễn Thị Thu Hồng. Nguyễn Lan Phương, Nguyễn Thị Thu Hồng (2014), “Khảo sát tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ và các yếu tố liên quan tại khoa ngoại Thần Kinh bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2014”, Hội Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn.
3. Phạm Văn Tân, Nguyễn Ngọc Bích, Vũ Huy Nùng (2014), “Tỉ lệ và căn nguyên nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật tiêu hóa tại khoa ngoại bệnh viện Bạch Mai”, Ngoại tiêu hóa, Học Viện Quân Y, 8.
4. Bệnh viện Hạnh Phúc (2017), “An toàn người bệnh - An toàn phẫu thuật”, Bệnh viện Hạnh Phúc, 1-14.

5. Jones HD, Jampani H, Mulberry G, Rizer RL(2000), “Moisturizing alcohol hand gels for surgical hand preparation”. AORN J, 71 (3), 584-7, 589-90.
6. Lê Thị Thùy Dung, Phạm Thị Bạch Yến, Công Ngọc Long (2017), “Tuân thủ rửa tay thường quy của điều dưỡng tại các Khoa Lâm Sàng, bệnh viện Đa Khoa Lâm Đồng năm 2017”, Tạp chí Khoa học Nghiên cứu Sức khỏe và Phát triển, 2 (4), 96-104.
7. Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn Bệnh viện Bình Chánh (2018), “Báo cáo tỉ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện Bình Chánh năm 2018”.
8. Đặng Ngọc Liễu (2018), Thực trạng tuân thủ vệ sinh tay của phẫu thuật viên mổ đẻ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Thuận, năm 2018, Luận văn chuyên khoa II tổ chức quản lý y tế, Đại học y tế công cộng, Hà Nội.
9. Chu Lan Anh (2019), Mô tả thực trạng tuân thủ rửa tay ngoại khoa của nhân viên y tế và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện Tai mũi họng, Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2019, Luận văn Chuyên khoa II Quản lý Y tế. Đại học Y Tế Công Cộng, Hà Nội.
10. Nguyễn Thị Hồng và cộng sự (2020), “Tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của phẫu thuật viên chính tại bệnh viện quận Thủ Đức Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2020”, Tạp chí khoa học nghiên cứu sức khỏe và phát triển, tập (05).
11. Đinh Thị Thu Thắm (2022), Tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện 199, Thành Phố Đà Nẵng năm 2022, Luận văn Thạc Sĩ Quản lý bệnh viện. Đại học Y Tế Công Cộng, Hà Nội.
12. Ngô Quốc Chiến (2019), Tuân thủ rửa tay ngoại khoa của nhân viên y tế và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức, Thành Phố Hồ Chí Minh 2019. Luận văn Thạc Sĩ Quản lý bệnh viện. Đại học Y Tế Công Cộng, Hà Nội.
13. Nguyễn Triết (2022), Tuân thủ vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện Bình Dân, Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2022, Luận văn Chuyên khoa II Quản lý Y tế. Đại học Y Tế Công Cộng, Hà Nội.
14. Khan A, Nausheen S (2017), “Compliance of surgical hand washing before surgery: Role of remote video surveillance”, J Pak Med Assoc, 67 (1), 92-96.
15. Nguyễn Hoài Thu (2019), Thực trạng tuân thủ quy trình vệ sinh tay ngoại khoa của nhân viên y tế và các yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City năm 2019. Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Quản lý bệnh viện, Đại học Y tế công cộng, Hà Nội.