Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 62, No 5 (2021) 62-68

KNOWLEDGE ON PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION AMONG MEDICAL STAFF IN SON TAY GENERAL HOSPITAL, 2021

Tran Quynh Anh[1,*], Bui Van Tung[1], Nguyen Tuan Tai[1], Chu Van Thang[1], Dang Duc Hoan[2], Nguyen Thi Nhu Hoa[2]

[1]*Hanoi Medical University*
[2]*Son Tay General Hospital, Hanoi*

Received 22/04/2021
Revised 28/05/2021; Accepted 02/07/2021

ABSTRACT

Objective: Description of knowledge on prevention of surgical site infections (SSIs) among medical staff in Son Tay general hospital, 2021 and some related factors.

Method: A cross-sectional study was conducted on 151 medical staff.

Results: The rate of medical staff with fully knowledge of SSI prevention is 36.42%, in which the rate of doctors is 38.3% and of nurses is 35.58%. Age group ≥30 (OR=2.82; 95%CI: 1.12 - 7.13); Department of Surgery (OR=13.61; 95%CI: 5.14 - 35.98); working year ≥10 (OR=2.54; 95%CI: 1.26 - 5.11) and number of patients cared for/day <8 (OR=3.43; 95%CI: 1.26 - 9.34) are factors related to the knowledge of medical staff about regarding SSIs.

Conclusion: The medical staff's knowledge of surgical site infection prevention is suboptimal; relevant factors should be considered when conducting ongoing training in the prevention of surgical site infections in hospitals.

Keywords: Knowledge; surgical site infection; medical staff, hospital-acquired infection.

*Corressponding author
Email address: tranquynhanh@hmu.edu.vn
Phone number: (+84) 983 513 183
https://doi.org/10.52163/yhcd.v62i5.139

KIẾN THỨC VỀ PHÒNG NGỪA NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA SƠN TÂY, HÀ NỘI NĂM 2021

Trần Quỳnh Anh[1,*], Bùi Văn Tùng[1], Nguyễn Tuấn Tài[1], Chu Văn Thăng[1], Đặng Đức Hoàn[2], Nguyễn Thị Như Hoa[2]

[1]*Trường Đại học Y Hà Nội*
[2]*Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây, Hà Nội*

Ngày nhận bài: 22 tháng 04 năm 2021
Chỉnh sửa ngày: 28 tháng 05 năm 2021; Ngày duyệt đăng: 02 tháng 07 năm 2021

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kiến thức về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của nhân viên y tế tại Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây năm 2021 và một số yếu tố liên quan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 151 nhân viên y tế.

Kết quả: Tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức đạt về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ là 36,42%, trong đó bác sĩ có tỷ lệ 38,3% và điều dưỡng là 35,58%. Nhóm tuổi ≥30 (OR=2,82; 95%CI: 1,12 – 7,13); khối chuyên ngành Ngoại khoa (OR=13,61; 95%CI: 5,14 – 35,98); thâm niên công tác ≥10 năm (OR=2,54; 95%CI: 1,26 – 5,11) và số người bệnh chăm sóc/ngày <8 (OR=3,43; 95%CI: 1,26 – 9,34) là các yếu tố có liên quan đến kiến thức của nhân viên y tế về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ.

Kết luận: Kiến thức đạt về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của nhân viên y tế là chưa cao; các yếu tố liên quan cần được xem xét khi thực hiện các khóa đào tạo liên tục về dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ tại bệnh viện.

Từ khóa: Kiến thức, nhiễm khuẩn vết mổ, nhân viên y tế, nhiễm khuẩn bệnh viện.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một biến chứng sau phẫu thuật thường gặp đem lại gánh nặng bệnh tật rất lớn cho người bệnh và các đơn vị cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Theo một nghiên cứu đa trung tâm trên toàn thế giới tỷ lệ này dao động từ 9,4% ở các quốc gia có thu nhập cao đến 23,2% ở các quốc gia có thu thập thấp và trung bình [5]. Tại Hoa Kỳ, số ngày nằm viện tăng trung bình do NKVM là 7,4 ngày, chi phí phát sinh do NKVM hằng năm khoảng 10 triệu đô la, chiếm 89% nguyên nhân tử vong ở người bệnh mắc NKVM sâu [1]. Tại Việt Nam, tỷ lệ này là 5 – 10% trong số khoảng 2 triệu người bệnh được phẫu thuật hằng năm và là loại nhiễm khuẩn thường gặp nhất với trên 90% thuộc loại NKVM sâu và nông [1].

*Tác giả liên hệ
Email: tranquynhanh@hmu.edu.vn
Điện thoại: (+84) 983 513 183
https://doi.org/10.52163/yhcd.v62i5.139

Hiện nay, đã có những hướng dẫn về phòng ngừa NKVM được ban hành, như Tổ chức Y tế thế giới với 29 khuyến cáo[6], hay tại Việt Nam các hướng dẫn được ban hành tại Quyết định 3671/QĐ-BYT năm 2012 [1], tuy nhiên sau gần chín năm việc áp dụng và triển khai trên thực tế còn gặp rất nhiều những khó khăn và bấp cập. Nhiều những nghiên cứu chỉ ra kiến thức của nhân viên y tế về lĩnh vực này còn rất hạn chế như tác giả Nguyễn Hằng Nguyệt Vân với tỷ lệ điều dưỡng có kiến thức đạt là 27,4% [4], tỷ lệ này trong báo cáo của Nguyễn Thanh Loan là 60,0% [3].

Để việc triển khai các biện pháp dự phòng NKVM được thực hiện một cách khả thi nhất trên thực tế thì việc ưu tiên cần làm là lấp đầy những lỗ hổng về kiến thức cho nhân viên y tế. Qua đó chúng tôi tiến hành nghiên này cứu với mục tiêu "Mô tả kiến thức và một số yếu tố liên quan về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của nhân viên y tế tại Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây năm 2021" nhằm góp phần bổ sung cho các chương chình đào tạo nội viện hay xa hơn là các chương trình đào tạo chính thống khác.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bác sĩ và điều dưỡng thuộc 8 khoa tại Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây bao gồm: Khối chuyên ngành ngoại: Ngoại Chấn thương, Ngoại Tổng hợp, Khoa Sản, Khoa Gây mê hồi sức. Khối nội: Hồi sức cấp cứu, Nội Tim mạch, Nội Tổng hợp, Truyền nhiễm.

Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng: Đối tượng đang làm việc và có mặt tại khoa khi khảo sát. Có thâm niên công tác tại bệnh viện từ 1 năm trở lên và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ đối tượng: Đối tượng làm công việc hành chính, không liên quan đến công việc chăm sóc, phẫu thuật bệnh nhân.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây-Số 304A phố Lê Lợi, phường Lê Lợi, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 12/2020 đến tháng 5/2021

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ

$$n = Z^2_{1-\alpha/2}\frac{p(1-p)}{(p.\varepsilon)^2}$$

Trong đó: n: là cỡ mẫu ngiên cứu; $Z_{1-\alpha/2}$ = 1.96 với độ tin cậy 95%; p = 0.41: Tỷ lệ điều dưỡng có kiến thức tốt về phòng ngừa NKVM theo nghiên cứu của tác giả Teshager FA [7]; ε = 0,2 (Khoảng sai lệch tương đối mong muốn). Cỡ mẫu tính được là 138 người. Dự tính thêm 10% cỡ mẫu cho trường hợp đối tượng bỏ cuộc là 151 người. Trên thực tế tổng số nhân viên y tế tham gia nghiên cứu là 151 người.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ: Tất cả đối tượng thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ được chọn vào nghiên cứu.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

- *Biến phụ thuộc* là biến kiến thức về phòng ngừa NKVM của nhân viên y tế

- *Biến độc lập* là các biến số về đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (tuổi, giới, thâm niên công tác, chức danh, khoa công tác, trình độ chuyên môn, đào tạo về phòng ngừa NKVM, số bệnh nhân chăm sóc/ngày).

2.6. Công cụ thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu xây dựng theo Hướng dẫn về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ, Ban hành theo Quyết định 3671/QĐ-BYT ngày 27 tháng 9 năm 2012 của Bộ Y tế [1]. Tổng cộng có 21 câu hỏi về kiến thức phòng ngừa NKVM chung, trước, trong và sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn đánh giá: Với mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm, trả lời sai được 0 điểm; tổng số điểm giao động từ 0-21 điểm. Đối tượng nghiên cứu có kiến thức đạt khi trả lời đúng 14/21 câu hỏi trở lên.

2.7. Quản lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và sử lý trên phần mềm SPSS (phiên bản 20.0). Kết quả nghiên cứu được tính và trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ %; sử dụng phân tích đơn biến để xác định các yếu tố liên quan đến kiến thức về phòng ngừa NKVM của đối tượng nghiên cứu.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng Khoa học, Viện Đào tạo Y học Dự phòng và Y tế Công Cộng và

Hội đồng Khoa học Kỹ thuật, Bệnh viện Đa khoa Sơn Tây. Tôn trọng đối tượng nghiên cứu, mọi thông tin có liên quan đến danh tính cá nhân đều được bảo mật hoàn toàn, và chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu.

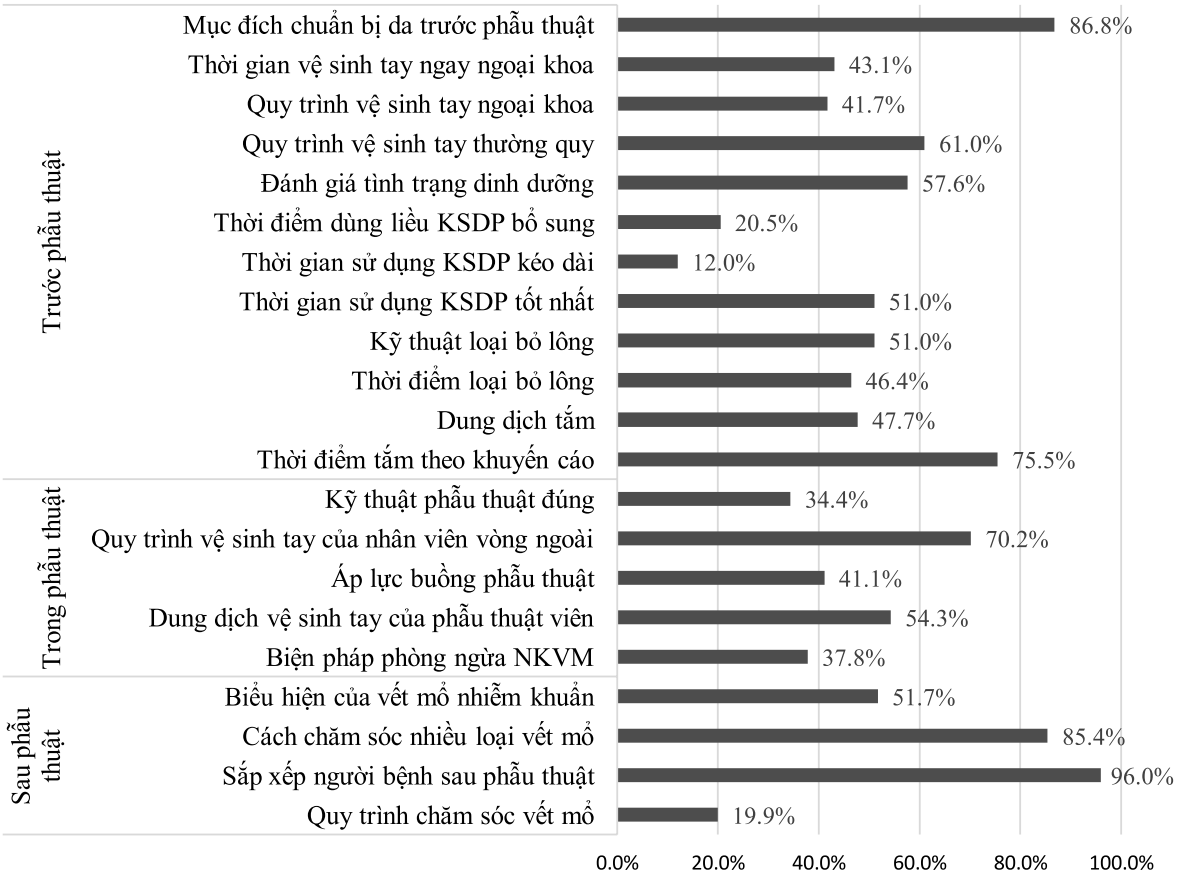
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 151 đối tượng nghiên cứu trong đó bác sĩ chiếm tỷ lệ 31,1%, điều dưỡng với tỷ lệ 68,9%. Đa phần có độ tuổi trong nhóm ≥30 với tỷ lệ (76,8%). Gần hai phần ba đối tượng nghiên cứu là nữ giới (66,2%) và đa số các đối tượng đã kết hôn (85,5%). Trong số đối tượng nghiên cứu có gần một nửa đối tượng có trình độ chuyên môn là Đại học (45,7%), trình độ chuyên môn là Cao đẳng chiếm 35,1%. Hơn một nửa đối tượng đã làm việc từ 10 năm trở lên (56,3%). Số bệnh nhân đối tượng nghiên cứu chăm sóc trong ngày từ 8-15 bệnh nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (45,0%). Hầu hết đều đã được đào tạo về phòng ngừa NKVM trước đây.

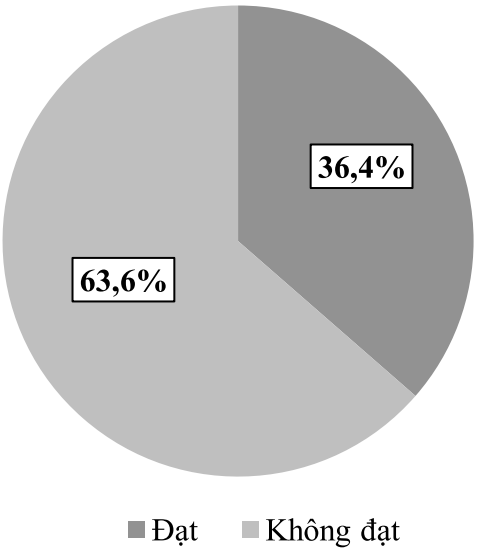
3.2. Kiến thức về dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ của đối tượng nghiên cứu

Biểu đồ 1. Kiến thức của đối tượng nghiên cứu về các nội dung dự phòng NKVM tại các thời điểm trước, trong và sau phẫu thuật



Biểu đồ 1 cho thấy tại thời điểm trước phẫu thuật đa phần đối tượng nghiên cứu đều có kiến thức đúng về mục đích chuẩn bị da trước phẫu thuật (86,8%), thời điểm tắm theo khuyến cáo (75,5%), một số nội dung tỷ lệ trả lời đúng còn thấp như quy trình vệ sinh tay ngoại khoa (41,7%), thời gian sử dụng KSDP kéo dài (12,0%). Tại thời điểm trong phẫu thuật, có 70,2% đối tượng trả lời đúng về quy trình vệ sinh tay của nhân viên y tế vòng ngoài, hơn một nửa số đối tượng trả lời đúng về dung dịch vệ sinh tay của phẫu thuật viên (54,3%). Tại thời điểm sau phẫu thuật hầu như đối tượng nghiên cứu trả lời đúng về sắp xếp người bệnh sau phẫu thuật (96,0%); cách chăm sóc nhiều loại vết mổ (85,4%); có 51,7% đối tượng biết về các biểu hiện của vết mổ nhiễm khuẩn.

Biểu đồ 2. Kiến thức phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của NVYT



Trong số 151 nhân viên y tế tham gia khảo sát thì có 55 nhân viên y tế có kiến thức đạt về phòng ngừa NKVM tương đương với tỷ lệ là 36,4%. Tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức không đạt là 63,6%.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến kiến thức về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến kiến thức về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm / Đánh giá		Đạt		Không đạt		OR (95%CI)
		n	%	n	%	
Tuổi	<30 tuổi	7	20,0	28	80,0	1
	≥30 tuổi	48	41,4	68	58,6	**2,82 (1,12-7,13)**
Giới	Nam	17	33,3	34	66,7	1
	Nữ	38	38,0	62	62,0	1,23(0,60-2,49)
Trình độ học vấn	Trung cấp/Cao đẳng	24	38,1	39	61,9	1
	Đại học/ Sau đại học	31	35,2	57	64,8	0,88(0,45-1,73)
Khối chuyên ngành	Khối nội	14	15,1	79	84,9	1
	Khối ngoại	41	70,7	17	29,3	**13,61(5,14-35,98)**
Chức danh	Điều dưỡng	37	35,6	67	64,4	1
	Bác sĩ	18	38,3	29	61,7	1,12 (0,55-2,29)
Thâm niên công tác	<10 năm	23	27,1	62	72,9	1
	≥10 năm	32	48,5	34	51,5	**2,54 (1,26-5,11)**
Số người bệnh chăm sóc/ ngày	>15	7	21,2	26	78,8	1
	8-15	24	35,3	44	64,7	2,02 (0,76-5,35)
	<8	24	48,0	26	52,0	**3,43 (1,26-9,34)**
Đào tạo về phòng ngừa NKVM	Không	1	8,3	11	91,7	1
	Có	54	38,8	85	61,2	6,99 (0,84-57,84)

Bảng 1 phân tích đơn biến một số yếu tố liên quan đến kiến thức phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ. Kết quả cho thấy có 8 yếu tố được đưa vào phân tích có 4 yếu tố thể hiện được mối liên quan là nhóm tuổi, khối chuyên ngành, thâm niên công tác và số bệnh nhân chăm sóc/ ngày của đối tượng. Trong đó nhóm tuổi ≥ 30 tuổi có thể có kiến thức đạt gấp 2,82 lần so với nhóm tuổi < 30 tuổi. Đối tượng công tác ở khối ngoại có thể có kiến thức đạt gấp 13,61 lần nhân viên y tế làm việc ở khối nội. Đối tượng có thâm niên công tác từ 10 năm trở lên có thể có kiến thức đạt gấp 2,54 lần so với nhóm nhân viên y tế có thâm niên công tác nhỏ hơn 10 năm. Nhóm đối tượng chăm sóc ít hơn 8 bệnh nhân có thể có kiến thức đạt gấp 3,43 lần so với chăm sóc lớn hơn 15 bệnh nhân. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa kiến thức và các yếu tố còn lại trong bảng.

4. BÀN LUẬN

Đảm bảo an toàn cho người bệnh trong suốt quá trình phẫu thuật là điều tối quan trọng trong quá trình chăm sóc ngoại khoa, mặc dù có những tiến bộ về công nghệ trong thiết bị phẫu thuật và xu hướng hướng tới các phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn nhưng nhân viên y tế vẫn đóng một vai trò quan trọng trong quy trình này do đó việc được trang bị kiến thức đầy đủ về dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ là hết sức cần thiết. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy về kiến thức phòng ngừa NKVM trước phẫu thuật, 75,5% đối tượng biết thời điểm tắm cho người bệnh trước phẫu thuật; có 46,4% nhân viên y tế xác định đúng thời điểm tẩy lông, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Rossella Zucco [8]. Đối với thời điểm sử dụng kháng sinh dự phòng hơn một nửa đối tượng biết đúng về thời điểm sử dụng, kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Albishi (78,2%) [9]. Sự khác biệt này có thể là do thói quen sử dụng kháng sinh trên lâm sàng của các bác sĩ dẫn đến có những nhận định chưa chính xác về nội dung này. Vệ sinh tay ngoại khoa đã được minh chứng là biện pháp hiệu quả nhất trong phòng ngừa NKVM do cắt đứt đường truyền bệnh của các tác nhân gây bệnh, tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ nhân viên y tế nắm vững quy trình này có tỷ lệ khá khiêm tốn (41,7%), kiến thức không tốt sẽ ảnh hưởng đến quá trình thực hành lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. Về kiến thức phòng ngừa NKVM sau phẫu thuật, 19,9% đối tượng nghiên cứu nắm được quy trình chăm sóc vết mổ cho người bệnh sau phẫu thuật, kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Vũ Ngọc Anh và cộng sự [4]. Sự thiếu thống nhất trong quy trình chăm sóc vết mổ của phòng điều dưỡng và những hướng dẫn về phòng ngừa kiểm soát nhiễm khuẩn được ban hành bởi Bộ Y tế là một trong những lý do dẫn đến tỷ lệ trả lời đúng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp.

Theo kết quả của nghiên cứu này, tỷ lệ kiến thức đạt về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của đối tượng là 36,42%. Kết quả của chúng tôi cao hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Albishi W với tỷ lệ kiến thức tốt của bác sĩ là 6,7%; tương đồng với kết quả của Teshager FA với tỷ lệ kiến thức đạt là 40,7% [7]; tuy nhiên, thấp hơn kết quả của tác giả Nguyễn Thanh Loan với tỷ lệ kiến thức đạt của điều dưỡng là 60%[3]. Sự chênh lệch này có thể là do sự lựa chọn đối tượng nghiên cứu khác nhau, công cụ đo lường và mức độ đánh giá khác nhau giữa các nghiên cứu, bên cạnh đó sự khác nhau về địa điểm nghiên cứu cũng có thể là nguyên nhân dẫn tới sự khác biệt khi chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên một bệnh viện đa khoa.

Trong quá trình phân tích đơn biến, nghiên cứu cũng cho thấy nhân viên y tế nhóm tuổi ≥30 tuổi có kiến thức đạt gấp 2,82 lần so với nhóm <30 tuổi và thâm niên công tác ≥10 năm có kiến thức đạt cao gấp 2,54 lần so với thâm niên công tác <10 năm sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Teshager W [10]. Ngành Y là một ngành khoa học thực nghiệm, các nhân viên y tế có tuổi đời, tuổi nghề càng cao thì khả năng tích lũy kinh nghiệm, kiến thức càng nhiều nên họ có kiến thức đầy đủ hơn trong chăm sóc an toàn người bệnh. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã chỉ ra những nhân viên y tế chăm sóc <8 bệnh nhân/ngày có kiến thức đạt gấp 3,73 lần so với nhóm nhân viên y tế chăm sóc ≥15 bệnh nhân/ngày (p<0,05). So với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thanh Loan về kiến thức và thực hành nhiễm trùng vết mổ của điều dưỡng không chỉ ra mối liên quan với kiến thức nhưng có sự liên quan giữa số bệnh nhân chăm sóc trong ngày với thực hành [3]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những nhân viên y tế công tác tại khối ngoại có kiến thức đạt gấp 13,61 lần so với những nhân viên y tế công tác tại khối nội (p<0,001). Mối liên quan trên có thể do xuất phát từ thực tế khối chuyên ngành ngoại thường phải tiếp nhận, chăm sóc bệnh nhân phẫu thuật hơn khối nội.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy một số những hạn chế như mới chỉ đánh giá được kiến thức chưa có

sự liên hệ giữa kiến thức và thực hành của nhân viên y tế. Thiết kế nghiên cứu được thực hiện tại một thời điểm với bộ câu hỏi tự điền sẽ khó khăn đánh giá được thực chất kiến thức của đối tượng nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

Kiến thức tốt sẽ làm tiền đề cho thực hành tốt, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức tốt về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ là chưa tối ưu (36,4%), trong đó chủ yếu là kiến thức về các biện pháp dự phòng trước và trong phẫu thuật. Kết quả cũng cho thấy các yếu tố về tuổi, khối chuyên ngành, thâm niên công tác, số người bệnh chăm sóc/ngày cần được xem xét khi thực hiện các khóa đào tạo liên tục về dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ tại bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ministry of Health, Guidelines for the prevention of surgical site infections. QĐ 3671/QĐ-BYT, 2012.

[2] Van NHN, Hung NT, Thu NTH, Evaluation of knowledge and practice of surgical wound infection prevention among medical staff at the hospital 19.8, 2017, Journal of health and development studies, 2017; 3(1): 93-100. (in Vietnamese)

[3] Loan NT, Claywell L, Trung TT, Knowledge and practice of nurses on prevention of surgical site infections, Journal of Ho Chi Minh Medical University, 2014; 5(18): 129-135. (in Vietnamese)

[4] Anh VN, Huong PTT, Duong NTT et al., Knowledge about surgical site infections prevention among nurses in surgery departments of Nam Dinh General Hospital in 2020, Journal of Nursing Science, 2020; 3(3): 97-106. (in Vietnamese)

[5] Sawyer RG, Evans HL, Surgical site infection-the next frontier in global surgery. The Lancet Infectious Diseases, 2018; 18(5): 477-478.

[6] World Health Organization, Global guidelines for the prevention of surgical site infection, 2016.

[7] Teshager FA, Engeda EH, Worku WZ, Knowledge, Practice, and Associated Factors towards Prevention of Surgical Site Infection among Nurses Working in Amhara Regional State Referral Hospitals, Northwest Ethiopia, Surgery Research and Practice, 2015: 736175.

[8] Zucco R, Lavano F, Nobile CGA et al., Adherence to evidence-based recommendations for surgical site infection prevention: Results among Italian surgical ward nurses, 2019; 14(9): e0222825.

[9] Albishi W, Albeshri MA, Mortada HH et al., Awareness and Level of Knowledge About Surgical Site Infections and Risks of Wound Infection Among Medical Physicians in King Abdulaziz University Hospital: Cross-Sectional Study. Interactive journal of medical research, 2019; 8(1): e12769-e12769.

[10] Woldegioris T, Bantie G, Getachew H, Nurses' Knowledge and Practice Regarding Prevention of Surgical Site Infection in Bahir Dar, Northwest Ethiopia. Surgical Infections, 2019; 20(1): 71-77.