Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 1 (2022) 140-145

SITUATION OF POST-OPERATIVE INFECTIONS OF GYNECOLOGICAL DISEASES AND SOME RELATED FACTORS AT SOC TRANG OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL

Tran Thi Mong Tham*

Soc Trang Obstetrics and Pediatrics Hospital - 194 Ton Duc Thang, 8 ward, Soc Trang, Vietnam

Received 01/10/2021
Revised 03/11/2021; Accepted 15/12/2021

ABSTRACT

A prospective descriptive study was carried out at So Trang Obstetrics and Children's Hospital from November 2020 to June 2021 on 250 patients after surgery. **Objectives:** (1) Determine the rate of infection after gynecological surgery at Soc Trang Obstetrics and Gynecology Hospital (2) Find out the results of patient care and some related factors. **Objectives:** (1) Determine the rate of infection after gynecological surgery at Soc Trang Obstetrics and Gynecology Hospital (2) Find out the results of patient care and some related factors. Results: Cardiovascular disease accounted for 4%, exhaustion accounted for 2.8%, diabetes accounted for 1.2%, and cardiovascular disease accounted for 0.8%. Hospital stay after appendectomy: > 7 days, accounting for 35.2%; Patients hospitalized for < 7 days accounted for 64.8%. The rate of hospital-acquired infections was 2.4% (Urinary tract infections: 0.4%, Surgical site infections: 1.6%; Skin and soft tissue infections: 0.4%. The results of care showed that the surgical wound dressings were changed from 24 to 48 hours after surgery, accounting for 2.4% in patients with hospital-acquired infections and 97.6% in patients without hospital-acquired infections. 6% of patients without UTI No Change of surgical wound dressing as indicated in patients with UTI accounted for 2.4% and patients without UTI accounted for 66%. Regarding the correct dressing change in patients with non-infected patients accounted for 97.6% and without proper dressing change in patients with hospital-acquired infections accounted for 2.4%. Regarding surgical drainage, correct QT interval in non-infected patients accounted for 97.2%, and no correct QT dressing in non-infected patients accounted for 0.4% and no correct QT dressing in patients with UTI accounted for 2.4% . There was a difference and statistically significant between patients who received care to change the surgical wound dressing from 24 - 48 h and did not change the dressing with nosocomial infection ($p < 0.05$), not found. the difference between changing the wound dressing as indicated; between changing surgical wound dressings according to technical procedures, between drain care and nosocomial infections ($p > 0.05$).

Keywords: Nosocomial infection, post-operative care, patients.

*Corressponding author
Email address: cntham83@gmail.com
Phone number: (+84) 948 146 173 - (+84) 985 900 926
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i1.273

THỰC TRẠNG NHIỄM KHUẨN MẮC PHẢI SAU MỔ CÁC BỆNH PHỤ KHOA VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI TỈNH SÓC TRĂNG

Trần Thị Mộng Thắm*

Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng - 194 Tôn Đức Thắng, Phường 8, Tp. Sóc Trăng, Việt Nam

Ngày nhận bài: 01 tháng 10 năm 2021
Chỉnh sửa ngày: 03 tháng 11 năm 2021; Ngày duyệt đăng: 15 tháng 12 năm 2021

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả tiến cứu thực hiện tại Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng từ tháng 11/2020 đến 06/2021 trên 250 người bệnh sau phẫu thuật phụ khoa.

Mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn mắc phải sau phẫu thuật phụ khoa tại Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng (2) Tìm hiểu kết quả chăm sóc người bệnh và một số yếu tố liên quan.

Kết quả: Có bệnh tim mạch mắc kèm chiếm 4%, kèm suy kiệt chiếm 2,8%, mắc kèm tiểu đường chiếm 1,2%, mắc kèm bệnh tim mạch chiếm 0,8%. Thời gian nằm viện sau mổ phần phụ: < 7 ngày chiếm 35,2%; NB nằm viện > 7 ngày chiếm tới 64,8%. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện là 2,4% (Nhiễm khuẩn tiết niệu: 0,4%, Nhiễm khuẩn vết mổ: 1,6%; Nhiễm khuẩn da và mô mềm: 0,4%). Kết quả chăm sóc cho biết, được thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24 - 48 h chiếm 2,4% ở người bệnh (NB) có nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) và 97,6% ở NB không bị NKBV. Có thay băng vết mổ theo chỉ định chiếm 31,6% ở NB không bị NKBV. Không thay băng vết mổ theo chỉ định ở NB bị NKBV chiếm 2,4% và NB không bị NKBV chiếm 66%. Về thay băng đúng quy trình kỹ thuật (QTKT) ở NB không NKBV chiếm 97,6% và không thay băng đúng QTKT ở NB bị NKBV chiếm 2,4%. Về có chăm sóc ống dẫn lưu vết mổ đúng quy trình ở NB không NKBV chiếm 97,2% và không thay băng đúng QT ở NB không NKBV chiếm 0,4% và cũng không thay băng đúng QT ở NB bị NKBV chiếm 2,4%. Có sự khác biệt và có ý nghĩa thống kê giữa người bệnh có được chăm sóc thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24 - 48 h và không được thay băng với nhiễm khuẩn bệnh viện ($p < 0,05$), chưa tìm thấy sự khác biệt giữa thay băng vết mổ theo chỉ định; giữa thay băng vết mổ đúng quy trình kỹ thuật, giữa chăm sóc ống dẫn lưu với nhiễm khuẩn bệnh viện ($p > 0,05$).

Từ khóa: Nhiễm khuẩn bệnh viện, chăm sóc sau mổ phần phụ, người bệnh.

*Tác giả liên hệ
Email: cntham83@gmail.com
Điện thoại: (+84) 948 146 173 - (+84) 985 900 926
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i1.273

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là nhiễm khuẩn mắc phải trong thời gian nằm viện (sau 48 giờ từ lúc nhập viện), nhiễm khuẩn này không hiện diện trong giai đoạn ủ bệnh tại thời điểm nhập viện. Tỷ lệ NKBV ngày càng có xu hướng tăng lên ở những người bệnh (NB) nặng, sau phẫu thuật ở các khoa Hồi sức tích cực, đây là một thách thức đối với các bác sỹ và điều dưỡng trực tiếp điều trị, chăm sóc bởi làm tăng tỉ lệ tử vong. Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ước tính tại các nước phát triển, khoảng 5-10% bệnh nhân nhập viện bị mắc thêm NKBV. Việt Nam, theo kết quả điều tra của Cục Quản lý khám chữa bệnh, năm 2010 tỷ lệ NKBV hiện mắc là 3-7 %, tùy theo tuyến, hạng bệnh viện. Tại bệnh viện, việc NKBV ở bệnh nhân sau mổ các bệnh lý phụ khoa đến nay vẫn chưa có công trình nghiên cứu từ đó có những biện pháp can thiệp kịp thời nhằm góp phần nâng cao chất lượng điều trị, đó chính là lý do đề tài "***Thực trạng nhiễm khuẩn mắc phải sau mổ các bệnh phụ khoa và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng***" được tiến hành nhằm 2 mục tiêu sau:

1/ Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn mắc phải sau phẫu thuật phụ khoa tại Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng.

2. Tìm hiểu kết quả chăm sóc người bệnh và một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tiêu chuẩn lựa chọn: NB sau mổ phụ khoa tại Bệnh viện Sản Nhi Sóc Trăng.

Thời gian: Từ 11/2020 đến tháng 06/2021.

2.2. Thiết kế NC: Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

2.3. Cỡ mẫu: 250 NB sau phẫu thuật phụ khoa

2.4. Biến số NC: Tuổi, nơi cư trú, bệnh lý mắc kèm, thời gian nằm viện sau mổ, tình trạng vết mổ và chăm sóc thay băng vết mổ, chăm sóc thay băng chân ống dẫn lưu,…

2.5. Xử lý số liệu: Phân tích, xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0 để tính tỷ lệ phần trăm, phân tích đơn biến các yếu tố tìm khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Biến số NC	Người bệnh sau mổ phụ khoa (n = 250)	
	N	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi		
18-35		36,8%
36 – 50		47,2%
> 50		16%
Nơi cư trú		
Thành thị		83,2 %
Nông thôn		16,8 %
Bệnh lý mắc kèm		
Tim mạch	10	4%
Tiểu đường	3	1,2%
Nhóm bệnh suy kiệt	7	2,8%
Thời gian nằm viện sau mổ		
< 7 ngày	162	64,8%
> 7 ngày	88	35,2%

Nhận xét: Bảng trên cho thấy, chiếm cao nhất là nhóm tuổi từ 36 – 50 tuổi chiếm 47,2 %, tiếp đến nhóm tuổi 18-35 chiếm 36,8% và thấp nhất là nhóm tuổi > 50 tuổi chiếm 16%. Nơi cư trú thành thị chiếm cao nhất là 83,2% và 16,8% là ở nông thôn. Có bệnh mắc kèm: Bệnh lý tim mạch chiếm cao nhất 4%, nhóm bệnh suy kiệt chiếm 2,8%, thấp nhất là tiểu đường chiếm 1,2% không có bệnh lý ung thư kèm theo ở các đối tượng. Thời gian nằm viện sau mổ phần phụ: >7 ngày chiếm 35,2%; NB nằm viện < 7 ngày chiếm tới 64,8%.

3.2. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện sau mổ phần phụ

Bảng 2: Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện sau mổ phần phụ

Biến số NC	Người bệnh sau mổ phụ khoa (n = 250)	
	N	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn tiết niệu	1	0,4
Nhiễm khuẩn vết mổ	4	1,6
Nhiễm khuẩn da và mô mềm	1	0,4
Tổng NB bị NKBV sau mổ phần phụ	**6**	**2,4**

Nhận xét: Kết quả cho biết, tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu mắc phải sau mổ chiếm 0,4%, nhiễm khuẩn VM 1,6%, nhiễm khuẩn da và mô mềm: 0,4%. Tổng NB nhiễm khuẩn bệnh viện sau mổ phần phụ là 6/250 NB chiếm 2,4%.

3.3. Hoạt động chăm sóc và một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện

Bảng 3: Hoạt động chăm sóc và sự liên quan giữa nhiễm khuẩn bệnh viện và chăm sóc sau phẫu thuật

Chăm sóc sau phẫu thuật		Người bệnh sau mổ phụ khoa (n = 250)		P
		Có NKBV	Không NKBV	
CS thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24-48h	*Có*	6 (2,4)	244 (97,6)	0,042
	Không	0 (0,0)	0 (0,0)	
CS thay băng vết mổ theo chỉ định	*Có*	0 (0,0)	79 (31,6)	0,09
	Không	6 (2,4)	165 (66,0)	
Thay băng đúng QTKT	*Có*	0 (0,0)	244 (97,6)	0,07
	Không	6 (2,4)	0 (0,0)	
CS ống dẫn lưu vết mổ đúng QT	*Có*	0 (0,0)	243 (97,2)	0,87
	Không	6 (2,4)	1 (0,4)	

Nhận xét: Kết quả chăm sóc cho biết, được thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24 - 48h chiếm 2,4% ở NB có NKBV và 97,6% ở NB không bị NKBV. Có thay băng vết mổ theo chỉ định chiếm 31,6% ở NB không bị NKBV. Không thay băng vết mổ theo chỉ định ở NB bị NKBV chiếm 2,4% và NB không bị NKBV chiếm 66%. Về thay băng đúng QTKT ở NB không NKBV chiếm 97,6% và không thay băng đúng QTKT ở NB bị NKBV chiếm 2,4%. Về có CS ống dẫn lưu vết mổ đúng QT ở NB không NKBV chiếm 97,2% và không thay băng đúng QT ở NB không NKBV chiếm 0,4% và cũng không thay băng đúng QT ở NB bị NKBV chiếm 2,4%. Tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thông kê giữa có được thay băng vết mổ sau PT từ 12-24h và không thay băng với $p < 0,05$. Và chưa tìm thấy sự liên quan giữa thay băng vết mổ theo chỉ định, giữa thay băng đúng QTKT,

giữa CS ống dẫn lưu với NKBV (p > 0,05).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Về tuổi, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, chiếm cao nhất là nhóm tuổi từ 36 – 50 tuổi chiếm 47,2%, tiếp đến nhóm tuổi 18-35 chiếm 36,8% và thấp nhất là nhóm tuổi > 50 tuổi chiếm 16%. Kết quả của chúng tôi cũng gần tương đồng với NC của Mai Thị Tiết (46,1%) [3] và Đặng Ngọc Thủy [6]. Điều này có thể giải thích rằng vì tuổi của đối tượng NC sẽ phản ánh sự đáp ứng của cơ thể với các tác nhân gây bệnh. Tuổi càng cao, cơ thể suy giảm miễn dịch theo thời gian của cuộc đời sẽ càng nguy cơ nhiễm khuẩn trong cuộc mổ, càng tăng khả năng mắc bệnh.

Nơi cư trú thành thị chiếm cao nhất là 83,2% và 16,8% là ở nông thôn. Kết quả NC của chúng tôi lại trái ngược với Nguyễn Thị Lan và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang năm 2018 có tỷ lệ ở thành phố thấp hơn nhiều so với nhóm ngời bệnh ở vùng nông thôn [1].

Có bệnh mắc kèm: Bệnh lý tim mạch chiếm cao nhất 4%, nhóm bệnh suy kiệt chiếm 2,8%, thấp nhất là tiểu đường chiếm 1,2%. Người bệnh phẫu thuật có mắc bệnh nền thường nguy cơ xảy ra những điều không mong muốn như nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện, vết mổ lâu lành, suy kiệt sau mổ do ăn uống kém,… do vậy thời gian nằm viện cũng kéo dài hơn đó là lý do cần được chăm sóc tốt.

Thời gian nằm viện sau mổ phần phụ: > 7 ngày chiếm 35,2%; NB nằm viện < 7 ngày chiếm tới 64,8%. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhiễm khuẩn bệnh viện cũng xảy ra cao hơn ở nhóm có thời gian nằm viện từ 7 – 14 ngày (1,9%), > 14 ngày chiếm 40%. Bệnh nhân nằm viện càng lâu càng có nguy cơ tiếp xúc với các tác nhân gây NKBV. Nghiên cứu cũng có kết quả tương tự như các tác giả khác ở Việt Nam cũng như trên thế giới [3], [21],[51].

4.2. Về tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy trong 250 bệnh nhân được điều tra có 6 bệnh nhân mắc nhiễm khuẩn bệnh viện chiếm tỷ lệ 2,4%. Tỷ lệ này phù hợp trong giai đoạn hiện nay, bệnh viện được di dời về bệnh viện mới với cơ sở vật chất hiện đại, trang thiết bị tiên tiến và đặc biệt là phòng bệnh rất thoáng mát, sạch sẽ. Cùng với cơ sở mới khang trang sạch đẹp, Ban Giám đốc Bệnh viện đã chỉ đạo Phòng Điều dưỡng cùng khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn xây dựng các quy trình/quy định hướng dẫn và kiểm tra giám sát thường xuyên ý thức tuân thủ các quy trình vô khuẩn ở nhân viên y tế khi thực hiện phẫu thuật và chăm sóc hậu phẫu các bệnh lý phần phụ, giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hà Phương – Mai Thị Tiết cùng cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai năm 2014 là 2,7% [2], thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Lan và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang năm 2018 là 5,7% [1] và thấp hơn nghiên cứu của tác giả Đặng Ngọc Thủy về thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Đa Khoa Khu vực Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc năm 2019 cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện chiếm 12% [6].

Về nhiễm khuẩn bệnh viện theo vị trí giải phẫu

Kết quả nghiên cứu cho thấy NKBV nhiễm khuẩn vết mổ chiếm cao nhất 1,6%, nhiễm khuẩn tiết niệu 0,4% và nhiễm khuẩn da và mô mềm chiếm đồng 0,4%, không có nhiễm khuẩn đường hô hấp. Theo kết quả nhiên cứu của tác giả Đoàn Phước Thuộc, Huỳnh Thị Vân năm 2012 tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Định năm 2007 là 7,3%, năm 2008 là 5,8%, năm 2009 là 7,8%, trong đó: Các loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp là nhiễm khuẩn vết mổ cao nhất 29,5%, nhiễm khuẩn da và mô mềm 23,5%, nhiễm khuẩn hô hấp 20,6% [5]. Kết quả nghiên cứu của tác giả Đinh Vạn Trung năm 2015 đã nghiên cứu đánh giá tình trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Trung ương quân đội 108 nhận thấy: Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao nhất chiếm 37,3%, tiếp đến là nhiễm khuẩn phổi 33,3%, nhiễm khuẩn tiết niệu 19,6% và thấp nhất là nhiễm vi rút đường hô hấp 1,9% [4]. Kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Lan đã khảo sát tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện tại Đa khoa trung tâm Tiền Giang năm 2018 và các yếu tố liên quan ghi nhận nhiễm khuẩn bệnh viện đường hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (56,52%), tiếp theo nhiễm khuẩn da và mô mềm (17,39%), nhiễm khuẩn vết mổ, đường niệu (4,35%), nhiễm khuẩn khác (17,39%) [1]. Kết quả điều tra của Trần Thị Hà Phương - Mai Thị Tiết cùng cộng sự tại Bệnh viện Đồng Nai năm 2014 thì tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ và nhiễm khuẩn da và mô mềm có tỷ lệ bằng nhau, chiếm 23,1%, nhiễm khuẩn tiết niệu chiếm 15,3 % [2].

Nghiên cứu của tác giả Đặng Ngọc Thủy về thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực

Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc năm 2019 cho thấy nhiễm khuẩn hô hấp chiếm cao nhất 52,15% tiếp theo là nhiễm khuẩn vết mổ 21,4%, nhiễm khuẩn mô mềm 12,27%, nhiễm khuẩn huyết 5,52%, nhiễm khuẩn tiết niệu 4,91%, các loại nhiễm khuẩn khác chiếm 3,68% [6].

Nhiễm khuẩn bệnh viện theo vị trí giải phẫu qua kết quả khảo sát chiếm cao nhất là nhiễm khuẩn vết mổ, không có nhiễm khuẩn hô hấp. Điều này có thể lý giải rằng: Đối với bệnh nhân được tiền mê khi mổ sẽ được đặt nội khí quản để hỗ trợ thở và sẽ ngưng khi cuộc mổ kết thúc hoặc khi bệnh nhân sinh hiệu ổn thường 30 đến 60 phút sau khi cuộc mổ thành công. Chính vì thế thời gian lưu nội khí quản không lâu ít ảnh hưởng đến nhiễm khuẩn đường hô hấp.

4.3. Hoạt động chăm sóc liên quan đến NKBV

Qua kết quả khảo sát cho thấy 2,4% đối tượng nhiễm khuẩn bệnh viện không có: Thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24 - 48h và nhân viên y tế thực hiện đúng quy trình thay băng vết mổ vẫn có nhiễm khuẩn bệnh viện và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Các đối tượng được thay băng đúng chỉ định chứ không chỉ chỉ thay băng khi băng thấm máu dịch hoặc khi mở kiểm tra vết mổ mà nhiễm khuẩn bệnh viện cũng chiếm 2,4%. Về dẫn lưu vết mổ đúng quy định và thay băng đúng quy trình kỹ thuật vẫn chưa tìm thấy mối liên quan giữa nhiễm khuẩn bệnh viện và chăm sóc sau phẫu thuật, với $p > 0,05$. Để giải thích cho điều này có lẽ cỡ mẫu chưa đủ lớn để tìm thấy sự khác biệt giữa các hoạt động chăm sóc với nhiễm khuẩn bệnh viện trong nghiên cứu này và để rút kinh nghiên cho các nghiên cứu tiếp theo.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện ở người bệnh sau mổ: chiếm 2,4%

Hoạt động chăm sóc và yếu tố liên quan:

- Được thay băng vết mổ sau phẫu thuật từ 24 - 48h: Là 2,4% ở NB có NKBV và 97,6% ở NB không bị NKBV.

- Có thay băng VM theo chỉ định: 31,6% ở NB không bị NKBV.

- Không thay băng theo chỉ định ở NB bị NKBV: Là 2,4% và NB không bị NKBV là: 66%.

- Về thay băng đúng QTKT ở NB không NKBV: Là 97,6%; không TH đúng QTKT ở NB bị NKBV: 2,4%.

- Có CS ống DL đúng QT ở NB không NKBV: 97,2% và không CS ống DL ở NB bị NKBV: 0,4%.

- Tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thông kê giữa có được thay băng vết mổ sau PT từ 12-24h và không thay băng với $p < 0,05$.

- Chưa tìm thấy sự liên quan giữa thay băng VM theo chỉ định; giữa thay băng đúng QTKT; giữa CS ống dẫn lưu với NKBV ($p > 0,05$)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lan NT, Survey on hospital infection at Tien Giang Central General Hospital and related factors, 2018

[2] Phuong TTH, Tiet MT, Research report om hospital infection and related factors at Dong Nai General Hospital, 2014

[3] Tiet MT, Hospital infection situation and related factors at Dong Nai General Hospital, 2011, Journal of Pracyical Medicine, 2011, 831: 64 -69

[4] Trung DV, Report on the situation of hospital infections in Central Military Hospital 108. Conference on hospital infections in 2016, in HaNoi Cabinet, Ministry of Health, 2016.

[5] Thuoc DP, Van HT, Some factors related to Nosocomial infections at Binh Dinh Provincial general Hospital, Medical Journalpractice, 2012, 815 (4), p. 30-33

[6] Thuy DN, Carrying out contaminated water at Phuc Yen Regional General Hospital, Vinh Phuc province, 2019.