

THỰC TRẠNG NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÀ ĐÔNG, NĂM 2020

Nguyễn Xuân Thiêm¹, Tống Thị Thảo² và Nguyễn Hữu Thắng^{1,✉}

¹Bệnh viện Đa khoa Hà Đông

²Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện nhằm mô tả thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông. Nghiên cứu tiến hành trên 419 hồ sơ bệnh án của người bệnh nội trú có thời gian điều trị ≥ 48 giờ tại các khoa lâm sàng. Kết quả cho thấy tỷ lệ mắc nhiễm khuẩn bệnh viện là 4,3%. Khoa Hồi sức tích cực (33,3%) và khoa Ngoại (8,8%) có tỷ lệ mắc nhiễm khuẩn cao nhất trong các khoa, trong đó phổ biến nhất là nhiễm khuẩn hô hấp (38,9%), tiếp theo đến nhiễm khuẩn vết mổ và nhiễm khuẩn tiêu hóa (27,8%). Xác định được 4 loại vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện: *Pseudomonas aeruginosa* (44,4%), *Staphylococcus aureus* (38,9%), *Escherichia coli* (11,1%) và *Staphylococcus saprophyticus* (5,6%). Người bệnh có thời gian nằm viện trên 7 ngày, nhiễm khuẩn lúc nhập viện và người bệnh có can thiệp thủ thuật có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn bệnh viện cao hơn. Bệnh viện cần tiến hành các biện pháp giám sát thực hành nhằm tăng cường hiệu quả công tác phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện trong tương lai.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn bệnh viện; bệnh viện; Hà Đông.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là nhiễm khuẩn mà người bệnh (người bệnh) mắc phải trong quá trình khám bệnh, chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe tại các cơ sở y tế.¹ Các nghiên cứu của Tổ chức Y tế Thế giới quy mô quốc gia và liên quốc gia cho thấy tỷ lệ NKBV dao động từ 3,5% đến 10% ở bệnh nhân nội trú.² NKBV xảy ra ở khắp nơi trên thế giới, đặc biệt là hệ thống y tế của các nước phát triển và nước đang phát triển đều chịu ảnh hưởng nghiêm trọng của NKBV.³ Tại Mỹ, ước tính hàng năm có 2 triệu người bệnh bị NKBV, làm 90,000 người tử vong, tốn thêm 4,5 tỷ đô la viện phí.²

Tại Việt Nam, NKBV là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng bệnh viện. Theo Bộ Y tế (2013), tỷ lệ NKBV trong nhóm người

bệnh điều trị nội trú dao động từ 6% cho đến 12%.⁴ Năm 2010, nghiên cứu của Nguyễn Văn Hà có tỷ lệ NKBV là 4,4% khi tiến hành trên 02 bệnh viện tỉnh Hưng Yên.⁵

Bệnh viện Đa khoa Hà Đông là bệnh viện hạng 1 thuộc Sở Y tế Hà Nội. Việc kiểm soát NKBV và nâng cao năng lực phòng ngừa đang là mối quan tâm hàng đầu của lãnh đạo bệnh viện. Hàng năm, khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn của bệnh viện đều tiến hành điều tra tỷ lệ NKBV. Năm 2019 tỷ lệ này là 3,6%.⁶ Tuy nhiên, kết quả chưa mang tính đại diện và chưa phản ánh được thực trạng tỷ lệ NKBV đang lưu hành tại bệnh viện. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: (1) Mô tả thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện ở người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông và (2) Mô tả một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện ở người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông năm 2020.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Hữu Thắng,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyenuuthang@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 19/11/2021

Ngày được chấp nhận: 13/12/2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Hồ sơ bệnh án (HSBA) của bệnh nhân nội trú có thời gian điều trị ≥ 48 giờ tại các khoa lâm sàng Bệnh viện Đa khoa Hà Đông trong thời gian nghiên cứu từ 3 - 9/2020. Loại bỏ những HSBA không đầy đủ thông tin về tình trạng bệnh của người bệnh.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức chọn mẫu nghiên cứu mô tả cho ước lượng một tỷ lệ:

$$N = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu; z = 1,96 với khoảng tin cậy 95%

Lấy p = 3,6 % (Tỷ lệ NKBV Bệnh viện Đa khoa Hà Đông năm 2019);⁶ d = 0,02.

Từ công thức trên, số lượng HSBA bệnh nhân nội trú cần nghiên cứu là 333, thực tế có 419 HSBA đủ tiêu chuẩn.

Biến số và chỉ số nghiên cứu

Nhóm biến số liên quan đến thông tin cá nhân người bệnh: mã số bệnh án, tuổi, giới, khoa điều trị.

Nhóm biến số liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện: thời gian nằm viện, bệnh mãn tính, nhiễm khuẩn khi vào, sử dụng kháng sinh trước NKBV, NKBV phát hiện sau 48 giờ, loại NKBV, thủ thuật xâm lấn, phân loại phẫu thuật, hình thức phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, kháng sinh, vi khuẩn phân lập, kháng sinh đồ.

3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập, kiểm tra, làm sạch, và mã hoá bằng phần mềm Epidata 3.1. Xử lý thống kê bằng phần mềm STATA 13.0.

Thống kê mô tả bao gồm tính tỷ lệ phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn cho các biến số của nghiên cứu. Thống kê suy luận, tính tỷ số OR nhằm mô tả mối liên quan về khả năng NKBV giữa người bệnh mắc NKBV và không nhiễm khuẩn.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Ban Giám đốc bệnh viện, lãnh đạo các khoa trong Bệnh viện Đa khoa Hà Đông. Nghiên cứu sử dụng số liệu thứ cấp, không có các can thiệp, thủ thuật trên người bệnh.

III. KẾT QUẢ

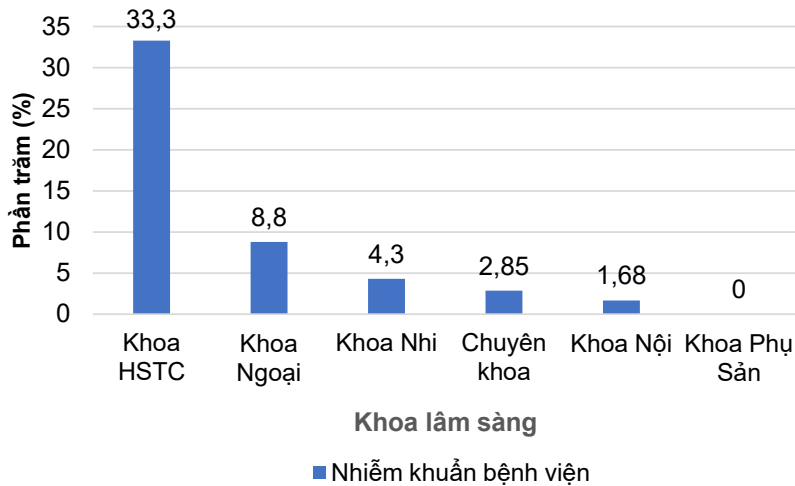
1. Thông tin chung

Trong tổng số 419 người bệnh được nghiên cứu, số người bệnh nam nhiều xấp xỉ 1,5 lần người bệnh nữ. Độ tuổi trung bình $50,1 \pm 23,4$, trong đó, nhóm tuổi > 50 tuổi chiếm tỷ lệ 60,7%. Thời gian nằm viện < 7 ngày chiếm 61,2%.

Tình trạng bệnh nhân có nhiễm khuẩn khi nhập viện chiếm 27,5%. Trong các thủ thuật điều trị, tỷ lệ can thiệp đặt đường truyền tĩnh mạch chiếm tỷ lệ cao nhất với 62,59% và 88/419 người bệnh có can thiệp phẫu thuật. Trong đó, người bệnh phẫu thuật > 60 phút là 59,1%; mổ cấp cứu 59,1%; tỷ lệ có sử dụng kháng sinh dự phòng là 63,5%; tỷ lệ người bệnh có vết mổ sạch nhiễm 34,2%, vết mổ sạch 32,9%, vết mổ nhiễm 30,7%, và vết mổ bẩn chỉ chiếm 2,2%.

3.2. Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện

Chiếm 18/419 người bệnh có NKBV, chiếm tỷ lệ là 4,3%. Xét tỷ lệ người bệnh NKBV tại mỗi khoa, NKBV tại khoa Hồi sức tích cực cao nhất (33,3%), khoa Ngoại (8,8%), khoa Nhi (4,3%), chuyên khoa (2,85%), khoa Nội (1,68%), khoa Phụ Sản không phát hiện ca NKBV nào (Biểu đồ 1).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ NKBV phân bố theo khoa lâm sàng

Trong các NKBV, nhiễm khuẩn hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất (38,9%), nhiễm khuẩn vết mổ và nhiễm khuẩn tiêu hóa có tỷ lệ bằng nhau (27,8%), các nhiễm khuẩn khác chiếm 5,5% (Bảng 1).

Bảng 1. Phân bố vị trí NKBV theo vị trí cơ thể học

Vị trí NKBV	n	%
Nhiễm khuẩn hô hấp	7	38,9
Nhiễm khuẩn tiết niệu	0	0
Nhiễm khuẩn vết mổ	5	27,8
Nhiễm khuẩn huyết	0	0
Nhiễm khuẩn tiêu hóa	5	27,8
NK khác (da, mô mềm...)	1	5,5
Tổng	18	100

Có 4 tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện tại địa điểm nghiên cứu: *Pseudomonas aeruginosa* (44,4%), *Staphylococcus aureus* (38,9%), *Escherichia coli* (11,1%), và *Staphylococcus saprophyticus* (5,6%) (Bảng 2).

Bảng 2. Phân bố tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện (n = 18)

Tác nhân gây NKBV	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	44,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	38,9
<i>Escherichia coli</i>	2	11,1
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	5,6

3. Một số yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn bệnh viện

Không có mối liên quan giữa giới tính và tuổi với NKBV. Người bệnh có thời gian nằm viện dài (OR = 4,5), có nhiễm khuẩn lúc vào (OR = 2,9), và người bệnh có can thiệp thủ thuật có nguy cơ

nhễm khuẩn cao hơn. Người bệnh có can thiệp thủ thuật có nguy cơ mắc NKBV cao từ 7,8 - 13,2 lần người không can thiệp (Bảng 3).

Bảng 3. Mối liên quan giữa NKBV với tuổi, giới, tình trạng nhiễm khuẩn khi nhập viện, và thủ thuật xâm lấn

Yếu tố liên quan		NKBV (n = 18)	Không NKBV (n = 401)	OR	95%CI
Tuổi	< 50 tuổi	3	159	-	-
	> 50 tuổi	15	242	3,8	0,9 - 11,5
Giới	Nam	10	243	-	-
	Nữ	8	158	0,12	0,5 - 3,2
NK lúc vào	Có	9	104	2,9	1,1 - 7,4
	Không	9	297	-	-
Thời gian nằm viện	> 7 ngày	13	145	4,5	1,5 - 13,3
	≤7 ngày	5	256	-	-
Thủ thuật xâm lấn					
Ống thông tiểu	Có	3	10	7,8	1,9 - 32,1
	Không	15	391	-	-
Ống thông TMTT	Có	15	10	7,8	1,9 - 32,1
	Không	3	391	-	-
Ống thông TMNV	Có	17	248	10,5	1,3 - 81,3
	Không	1	153	-	-
Thở máy XN	Có	2	4	13,2	2,8 - 80,5
	Không	16	397	-	-
Đặt NKQ	Có	5	20	7,3	2,3 - 23,1
	Không	13	381	-	-
TTXN khác	Có	1	81	0,2	0,3 - 1,8
	Không	17	320	-	-

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 419 người bệnh nội trú, tỷ lệ mắc NKBV là 4,3%. Tỷ lệ này cao hơn kết quả điều tra cắt ngang về NKBV tại bệnh viện này năm 2019 (3,6%).⁶ Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi thấp hơn khi so sánh với các nghiên cứu khác. Cụ thể, năm 2010, tác giả Nguyễn Văn Hà điều tra trên 02 bệnh viện tuyến tỉnh và tuyến huyện thuộc tỉnh Hưng Yên là 4,4%.⁵ Theo nghiên cứu của Lại Văn Hoàn (2011) tại Trung tâm Chống độc, Bệnh viện Bạch Mai là 5,66%.⁷ Đặc biệt, tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với tỷ lệ NKBV tại Malaysia là 13,9%⁸ và công bố của WHO về tỷ lệ NKBV tại các nước

đang phát triển là 15 - 20%.⁹

Về phân bố NKBV theo khoa lâm sàng, kết quả cho thấy tỷ lệ NKBV tại khoa Hồi sức tích cực là cao nhất với hơn 33,0%, tiếp đến là khoa Ngoại 8,8%, khoa Nhi 4,3%; các chuyên khoa là 2,85%, khoa Nội 1,68%, Khoa Phụ sản 0%. Kết quả này có sự tương đồng với các nghiên cứu trong nước như Trần Thị Hà (2015) khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ NKBV cao nhất với 43,8%¹⁰; và nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang (2017) cũng cho thấy NKBV tại khoa Hồi sức tích cực là cao nhất.¹¹ Khoa Hồi sức tích cực chiếm tỷ lệ NKBV cao có thể hiểu rằng đặc thù người bệnh điều trị tại đây thường bệnh nặng, được can thiệp những thủ thuật xâm lấn có nguy cơ gây NKBV cao như: đặt đường truyền tĩnh mạch, thông tiểu, đặt nội khí quản... Ngoài ra, đây là đơn vị cần tính chất khẩn trương trong công việc, lượng bệnh nhân lớn, nên việc tuân thủ vệ sinh tay, hoặc các quy trình kỹ thuật sẽ khó được kiểm soát. Do vậy, các biện pháp nhằm tăng cường hiệu quả của công tác giám sát thực hành phòng ngừa NKBV là vấn đề cần phải cải thiện trong thời gian tới.

Trong số 18 trường hợp có NKBV, nhiễm khuẩn hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất xấp xỉ 39,0%, nhiễm khuẩn vết mổ và nhiễm khuẩn tiêu hóa đứng thứ 2, không có bệnh nhân nào nhiễm khuẩn huyết và tiết niệu. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Trần Thị Hà (2015) có tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp cao nhất là 71,0%.¹⁰ Kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của Đinh Vạn Trung (2015) trên 1,320 người bệnh tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, với nhiễm khuẩn hô hấp cao thứ 2 với 18/51 NKBV, xếp thứ nhất là nhiễm khuẩn vết mổ (19/51).¹² Tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp cao cũng phù hợp với tình hình thực tế tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông, khảo sát thực tế cho thấy không gian khoa phòng chật hẹp do phải ghép khoa để sửa chữa, các biện pháp phòng ngừa NKBV

như khoảng cách giường bệnh > 1m là rất khó thực hiện. Mặt khác, các dụng cụ can thiệp hỗ trợ hô hấp thường bằng nhựa và được tái sử dụng sau khi khử khuẩn. Điều này có thể làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn hô hấp. Một nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp ở nhóm người bệnh dùng ống hút đờm một lần giảm 48% so với nhóm người bệnh dùng ống hút đờm tái sử dụng.⁹

Có 4 tác nhân gây NKBV được phân lập tại địa điểm nghiên cứu: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, và *Staphylococcus saprophyticus*. Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu của Trần Thị Hà Phương (2014) tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai khi phân lập được 6 tác nhân gây NKBV: *E. coli* (10%), *Klebsiella pneumoniae* sinh ESBL (30%), *S.aureus* (30%) *P.aeruginosa* (10%), và *Enterrobacter faecalis* (10%) và nấm (10%).¹³ Nghiên cứu của Vũ Thị Kim Cương (2007): *P.aeruginosa* (29,7%), *K.pneumoniae* (18,2%), *S.aureus* (13,6%), *E.coli* (13,3%) và *A.baumannii* (11,2%).¹⁴ Sự khác biệt này là do tính đặc thù riêng của mỗi bệnh viện. Tuy nhiên, đây cũng là nguồn dữ liệu ban đầu để xác định phổ vi khuẩn gây NKBV Bệnh viện Đa khoa Hà Đông nói riêng, đồng thời là cơ sở xây dựng chiến lược kiểm soát NKBV và chính sách sử dụng kháng sinh hợp lý.

Khi xem xét các yếu tố liên quan thấy rằng tình trạng người bệnh nhiễm khuẩn khi nhập viện có ảnh hưởng đến tỷ lệ NKBV. Cụ thể, nguy cơ mắc NKBV cao gấp 2,9 lần ở những người bệnh mắc nhiễm khuẩn. Người bệnh nằm viện điều trị càng lâu ngày thì khả năng mắc NKBV càng cao. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Trần Thị Hà Phương (2014), NKBV cũng xảy ra cao hơn ở nhóm nằm viện kéo dài trên 14 ngày (24,2%).¹³ Theo WHO, 4 dạng NKBV chính đều liên quan đến thủ thuật xâm lấn hoặc phẫu thuật, mối liên quan này

đã được chứng minh trong nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước.^{5,15} Kết quả phân tích trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy người bệnh có can thiệp thủ thuật xâm lấn có nguy cơ mắc NKBV cao gấp từ 7,3 - 13,2 lần (95%CI) người bệnh không có can thiệp thủ thuật xâm lấn. Về mối liên quan giữa nhiễm khuẩn huyết với đặt ống thông mạch máu, tác giả Nguyễn Văn Hà (2010) cho thấy không có mối liên quan (OR = 1,2; 95%CI: 0,7 - 1,9; p > 0,05),⁵ kết quả này phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi khi tỷ lệ bệnh nhân có đặt ống thông mạch máu là 24,2% nhưng không có trường hợp nhiễm khuẩn huyết nào được phát hiện.

Do hạn chế về thời gian và nguồn lực, chúng tôi chỉ có thể đánh giá tình trạng NKBV tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông. Nghiên cứu sử dụng số liệu thứ cấp nên việc phát hiện NKBV chủ yếu phụ thuộc vào bác sĩ điều trị qua những ghi chép HSBA nên có thể bỏ sót những trường hợp NKBV khác. Mặt khác, do nghiên cứu được tiến hành mô tả cắt ngang, chúng tôi không thể mô tả sự thay đổi về tỷ lệ NKBV tại địa điểm này theo thời gian. Mặc dù những phát hiện trong nghiên cứu này không mang tính đại diện hoàn toàn, nhưng kết quả này chắc chắn có thể cung cấp dữ liệu cơ bản để nghiên cứu sâu hơn tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông và các bệnh viện khác tại Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc NKBV của bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông là 4,3%. Tỷ lệ mắc cao nhất ở khoa Hồi sức tích cực. Nhiễm khuẩn hô hấp là loại nhiễm khuẩn bệnh viện phổ biến nhất, chưa phát hiện nhiễm khuẩn huyết và nhiễm khuẩn tiết niệu. Tìm thấy 4 tác nhân gây NKBV: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* và *Staphylococcus saprophyticus*. Thời gian nằm viện dài trên 7 ngày, người bệnh nhiễm khuẩn lúc vào, và

người bệnh có can thiệp thủ thuật có nguy cơ NKBV cao hơn. Bệnh viện cần có các biện pháp giám sát thực hành trong công tác chăm sóc người bệnh cũng như tiến hành các nghiên cứu lớn hơn nhằm phát hiện và giảm tỷ lệ NKBV trong tương lai. Bằng chứng có thể giúp các nhà hoạch định chính sách y tế của Nhà nước và các nhà quản lý bệnh viện phát triển các chiến lược để cải thiện tình trạng NKBV. Đồng thời, kết quả nghiên cứu có thể cung cấp tài liệu tham khảo cho các nghiên cứu khác trong tương lai.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu gửi lời cảm ơn đến lãnh đạo Bệnh viện đa khoa Hà Đông và tất cả những cộng sự tham gia vào nghiên cứu đã giúp nghiên cứu được thực hiện thành công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Tài liệu đào tạo liên tục Kiểm soát nhiễm khuẩn cho nhân viên y tế tuyến cơ sở. *Bộ Y tế*. 2012; 3 - 4.
2. Bộ Y tế. Tài liệu đào tạo phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn. *Cục quản lý Khám Chữa Bệnh*. 2012; 8 - 9.
3. Bộ Y tế. Kế hoạch hành động quốc gia về kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh giai đoạn 2016 - 2020. 2016; 3 - 4.
4. Bộ Y tế. Kế hoạch hành động quốc gia về chống kháng thuốc giai đoạn từ năm 2013 đến năm 2020. *Cục quản lý Khám Chữa Bệnh*. 2013.
5. Nguyễn Văn Hà, Nguyễn Việt Hùng, Nguyễn Thị Kim Tuyền. Các yếu tố liên quan và gánh nặng nhiễm khuẩn bệnh viện. *Tạp chí Y học Thực hành*. 2010; 73(2): 132 - 135.
6. Bệnh viện Đa khoa Hà Đông. Báo cáo kết quả điều tra nhiễm khuẩn Bệnh viện đa khoa Hà Đông năm 2019. 2019; 12 - 14.
7. Lại Văn Hoàn. Đánh giá thực trạng nhiễm trùng bệnh viện tại Trung tâm Chống

độc - Bệnh viện Bạch Mai từ 01/01/2009 – 31/12/2010. *Tạp chí Y học Thực hành*. 2013; 10(884): 19 - 23.

8. Hughes AJ, Ariffin N, Huat TL, et al. Prevalence of Nosocomial Infection and Antibiotic Use at a University Medical Center in Malaysia. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2005; 26(1): 100 - 104.

9. Lê Thị Anh Thư. Giáo trình Kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Hồ Chí Minh. 2011; 22 - 23.

10. Trần Thị Hà. Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp năm 2015. 2015; 34 - 36.

11. Bệnh viện đa khoa Đức Giang. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện qua điều tra cắt ngang tháng 8/2017 tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang. 2017.

12. Đinh Vạn Trung. Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. 2015; 7 - 8.

13. Trần Thị Hà Phương. Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện đa khoa Đồng Nai năm 2014. 2014; 4 - 8.

14. Vũ Thị Kim Cương. Khảo sát tình hình kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện. *Luận văn thạc sĩ Vi sinh Y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh*. 2007; 34 - 37.

15. Blok J and A. Troelstra. Prevalence of Hospital - Acquired Infections During Successive Surveillance Surveys Conducted at a University Hospital in The Netherlands. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2007; 28(4): 59 - 65.

Summary

PREVALENCE OF HOSPITAL INFECTION AT HA DONG GENERAL HOSPITAL, VIET NAM, 2020 AND ASSOCIATED FACTORS

A cross-sectional study was conducted to describe the current situation of hospital infection at Ha Dong General Hospital. The study was carried out on 419 medical records of inpatients with at least 48 hours of treatment in clinical departments. The results showed that the prevalence of hospital infection was 4.3%. The ICU (33.3%) and the Surgery Department (8.8%) had the highest infection rate among all departments. The most common hospital infections were respiratory infections (38.9%), followed by surgical wound infections and gastrointestinal infections (27.8%). Four types of bacteria causing hospital infections were identified: *Pseudomonas aeruginosa* (44.4%), *Staphylococcus aureus* (38.9%), *Escherichia coli* (11.1%) and *Staphylococcus saprophyticus* (5.6%). Patients with a period of hospitalization of more than 7 days, having infections at admission, and patients with surgical intervention were at higher risk of hospital infection. The hospital should conduct practical monitoring measures to strengthen the effectiveness of the prevention of hospital infections in the future.

Keywords: Hospital infection, hospital, Ha Dong.