

NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ TẠI MỘT SỐ KHOA NGOẠI, BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Nguyễn Việt Hùng¹, Trần Hữu Luyện², Đặng Như Phồn²,
Trần Thị Thúy Phương², Lê Văn Bình², Nguyễn Thị Thanh Tú²,
Phạm Vũ Thúy Hằng², Phan Thị Nga², Thân Thị Diệu²,
Nguyễn Thị Mai Hòa², Đặng Thị Thu Cúc², Đặng Thị Minh Hiếu².

- Mục tiêu:** 1. Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại một số khoa ngoại Bệnh viện Trung ương Huế.
2. Tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ, các tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ.
3. Tìm hiểu tình hình sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân có phẫu thuật.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Tất cả bệnh nhân có phẫu thuật tại 3 khoa: Ngoại CTCH-Bỏng, Tiết niệu và Tiêu hóa trong thời gian nghiên cứu. Tổng cộng có 536 bệnh nhân. Thời gian: từ 5-10/2009. Phiếu giám sát nhiễm khuẩn vết mổ được thiết kế dựa trên mẫu Phiếu điều tra của Bộ Y tế.

Kết quả: - Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 4,9%

- Yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ qua phân tích hồi quy logistic là bệnh kèm (OR = 27,2; p < 0,05), vết mổ bẩn (OR = 45,2; p < 0,01), các yếu tố khác là phẫu thuật tạng rỗng, phẫu thuật đường sinh dục, điểm ASA $\geq$ 3.

- Tác nhân chính gây nhiễm khuẩn vết mổ là E. Coli 25,0%

- Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị kháng sinh sau phẫu thuật 99,3%, bệnh nhân dùng kháng sinh dự phòng 34,7%, bệnh nhân sử dụng $\geq$ 2 kháng sinh 34,7%. Cephalosporin thế hệ III và thế hệ IV và Imidazol là 3 loại kháng sinh được sử dụng phổ biến, chiếm tỷ lệ 68,8%, 21,4%, 17,9%.

THE SITUATION OF SURGICAL SITE INFECTION IN SURGICAL DEPARTMENTS OF HUE CENTRAL HOSPITAL

Nguyen Viet Hung¹, Tran Huu Luyen², Dang Nhu Phong²,
Tran Thi Thuy Phuong², Le Van Binh², Nguyen Thi Thanh Tu²,
Pham Vu Thuy Hang², Phan Thi Nga², Than Thi Dieu²,
Nguyen Thi Mai Hoa², Dang Thi Thu Cuc², Dang Thi Minh Hieu²

Aims: 1. Determine the rate of surgical site infection in some surgical departments of Hue Central Hospital. 2. Assessing several risk factors for surgical site infections, the agent causing surgical site infection. 3. Learn the use of antibiotics in surgical patients.

Methods: - All patients have operated in three surgical departments: Trauma-orthopedic and Burn department, Urology surgical department and Gastrointestinal surgical department during

1. Bệnh viện Bạch Mai Hà Nội
2. BVTW Huế

the study period. A total of 536 patients.

- From 5-10/2009
- Protocol for surveying is based on a surveillance sample of the Ministry of Health.
- Research methods: cross-sectional study.

Results: - The rate of surgical site infection was 4.9%.

- The risk factors for surgical site infection via logistic regression analysis included the underlying disease of patients (OR = 27.2, $p < 0.05$), dirty wound (OR = 45.2, $p < 0.01$), intestine tract surgery, genital tract surgery, ASA score ≥ 3 .

- The most agent of surgical site infection is E. Coli 25.0%

- Percentage of patient was treated antibiotic after surgery 99.3%, patients used prophylaxis antibiotic 34.7%, patients used ≥ 2 antibiotics 34.7%. Cephalosporin generation III and IV and Imidazole are three types of antibiotics are commonly used, account for 68.8%, 21.4% and 17.9%.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những loại nhiễm khuẩn thường gặp ở bệnh viện và là mối lo ngại trong điều trị ngoại khoa do thời gian điều trị kéo dài, chậm hồi phục, tốn kém tiền bạc và có nguy cơ tử vong cao. Tại các nước đang phát triển như Việt Nam, nhiễm khuẩn vết mổ đứng hàng thứ hai sau viêm phổi bệnh viện. Nhiều nghiên cứu cho thấy có nhiều yếu tố liên quan đến nhiễm khuẩn vết mổ và việc can thiệp vào các yếu tố đó có thể làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ. Vì vậy, vấn đề kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện trong lĩnh vực ngoại khoa nhằm đảm bảo các điều kiện an toàn cho phẫu thuật và làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là ưu tiên hàng đầu ở các bệnh viện. Chúng tôi thực hiện đề tài nhằm:

1. Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại một số khoa ngoại bệnh viện Trung ương Huế.
2. Tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ, các tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ.
3. Tìm hiểu tình hình sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân có phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: 536 bệnh nhân có phẫu thuật tại 3 khoa: Ngoại CTCH-Bông, Ngoại Tiết niệu và Ngoại Tiêu hóa trong thời gian nghiên cứu. (Từ 5-10/2009)

2.2. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

-Thu thập dữ liệu: phiếu giám sát nhiễm khuẩn vết mổ được thiết kế dựa trên mẫu Phiếu điều tra của Bộ Y tế. Các câu hỏi được đánh giá về tính hợp lý và độ tin cậy qua giám sát thử 5 mẫu.

-Dựa vào Tiêu chuẩn chẩn đoán NKBV trong Quy định kiểm soát nhiễm khuẩn của BV Bạch Mai

-Phương pháp giám sát, phát hiện NKVM: Xác định NKVM dựa vào các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng qua nghiên cứu hồ sơ bệnh án và thăm khám trực tiếp. Nhóm giám sát được tập huấn trước khi tiến hành nghiên cứu.

-Xử lý số liệu: Bảng phần mềm Epi Info 6.0 và SPSS 12.0.

III. KẾT QUẢ

3.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Bảng 3.1. Tỷ lệ NKVM theo khoa điều trị

TT	Khoa	n	NKVM	%
1	Ngoại CT-Bông	203	11	5,4
2	Ngoại Tiết niệu	167	7	4,2
3	Ngoại Tiêu hoá	166	8	4,8
	Tổng số	536	26	4,9

3.2. Các yếu tố nguy cơ gây NKVM

Bảng 3.2. Tuổi, giới, bệnh kèm theo, điểm ASA và khoa điều trị với NKVM qua phân tích đơn biến

Yếu tố nguy cơ	Số BN (n = 536)	NKVM (n = 26)	% NKVM	OR	p
Tuổi					
< 40	212	7	3,3	-	-
40 – 60	185	13	7,0	2,2	> 0,05
> 60	139	6	4,3	1,3	> 0,05
Giới					
Nữ	222	10	4,5	-	-
Nam	314	16	5,1	1,1	> 0,05
Số bệnh kèm theo					
0	465	22	4,7	-	-
≥ 1	71	4	5,6	1,2	> 0,05
Điểm ASA					
1 điểm	463	23	5,0	-	-
2 điểm	13	1	7,7	1,6	> 0,05
≥ 3 điểm	60	2	3,3	0,7	> 0,05
Khoa điều trị					
Ngoại CT-Bỏng	203	11	5,4	1,1	> 0,05
Ngoại Tiết niệu	167	7	4,2	-	-
Ngoại Tiêu hoá	166	8	4,8	0,9	> 0,05

Bảng 3.3. Hình thức PT, sử dụng KSDP, thời gian PT, loại VM với NKVM qua phân tích đơn biến

Yếu tố nguy cơ	Số BN (n = 536)	NKVM (n = 26)	% NKVM	OR	p
Hình thức					
Mổ phàn	380	21	5,5	-	-
Mổ cấp cứu	156	5	3,2	0,6	> 0,05
KSDP					
Không	350	20	5,7	-	-
Có	186	6	3,2	0,6	> 0,05
Thời gian PT					
< 120 phút	523	26	5,0	-	-
≥ 120 phút	13	0	0,0	1,0	> 0,05
Loại VM					
Sạch	155	1	0,6	-	-
Sạch nhiễm	240	11	4,6	7,4	> 0,05
Nhiễm	99	4	4,0	6,5	> 0,05
Bẩn	42	10	23,8	48,1	< 0,01

Bảng 3.4. Loại PT với NKVM qua phân tích đơn biến

Yếu tố nguy cơ	Số BN (n = 536)	Số BN NKVM (n = 26)	% NKVM	OR	p
PT Sọ não Không Có	536 0	26 0	4,9 0,0	*	*
PT Tim mạch Không Có	536 0	26 0	4,9 0,0	*	*
PT Đại tràng Không Có	516 20	26 0	5,0 0,0	*	*
PT CXK Không Có	337 199	16 10	4,7 5,0	- 1,1	- > 0,05
PT Mắt Không Có	536 0	26 0	4,9 0	*	*
PT Gan mật tụy Không Có	454 82	22 4	4,8 4,9	- 1,0	- > 0,05
PT Ruột non Không Có	523 13	24 2	4,6 15,4	- 3,8	- < 0,05
PT TMH Không Có	536 0	26 0	4,9 0	*	*
PT sinh dục Không Có	505 31	25 1	5,0 3,2	- 0,1	- < 0,01
PT RHM Không Có	536 0	26 0	4,9 0	*	*
PT Dạ dày Không Có	517 19	25 1	4,8 5,3	- 1,1	- > 0,05
PT ruột thừa Không Có	499 37	25 1	5,0 2,7	- 0,5	- > 0,05
PT tiết niệu Không Có	428 108	19 7	4,4 6,5	- 1,5	- > 0,05

Bảng 3.5. Nguy cơ mắc NKVM qua phân tích hồi quy logistic

Yếu tố nguy cơ	OR	Khoảng tin cậy 95%	p
Tuổi			
< 40	-	-	-
40 – 60	2,0	0,7 – 5,5	> 0,05
> 60	1,5	0,5 – 5,1	> 0,05
Số bệnh kèm theo			
0	-	-	-
≥ 1	27,2	1,5 – 493,6	< 0,05
Điểm ASA			
1 điểm	-	-	-
2 điểm	0,1	0,2 – 2,5	> 0,05
≥ 3 điểm	0,1	0,1 – 0,5	< 0,05

3.3. Tác nhân gây NKVM

Bảng 3.6: Tỷ lệ các tác nhân gây NKVM

TT	Tên VSV	Số lượng	%
1	<i>Escherichia coli</i>	4	25,0
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	18,8
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	12,5
4	<i>Enterococcus spp</i>	2	12,5
5	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	6,3
6	<i>Promirabilis</i>	1	6,3
7	<i>S.noncoagula</i>	1	6,3
8	<i>Streptococcus spp</i>	1	6,3
9	<i>S.aureus</i>	1	6,3
	Tổng	16	100,0

3.4. Tình hình sử dụng kháng sinh

Bảng 3.7. Tỷ lệ sử dụng KS sau PT theo khoa điều trị

Khoa	Số BN	Số BN sử dụng KS	%
Chấn thương bỏng	203	203	100
Ngoại Tiêu hóa	166	163	98,2
Ngoại Tiết niệu	167	166	99,4
Tổng	536	532	99,3

Bảng 3.8: Tỷ lệ sử dụng KS sau PT theo nhóm KS

Nhóm KS	KS sau PT (n = 532)	%
Cephalosporin thế hệ III	366	68,8
Cephalosporin thế hệ IV	114	21,4
Imidazol	95	17,9
Aminoglycosid	52	9,8
Cephalosporin thế hệ II	50	9,4
Quinolons	15	2,8
Cephalosporin thế hệ I	7	1,3
Penicillin	6	1,1
Imipenem	4	0,8

Bảng 3.9. Tỷ lệ sử dụng KS sau PT theo số loại KS

Số loại KS	Số BN dùng KS sau PT (n = 532)	%
1	347	65,2
2	147	27,6
≥ 3	38	7,1

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Qua nghiên cứu này, tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ ở một số khoa ngoại Bệnh viện Trung ương Huế là 4,9%.

Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ ở một số bệnh viện tuyến trung ương Việt Nam 2008 là 6,2%. Trong đó Bệnh viện Bạch Mai là 6,2%, Việt Đức 8,4%, Chợ Rẫy 5,9%, BVTW Huế là 4,2%. Theo một số nghiên cứu, tỷ lệ NKVM ở Mỹ là từ 2-15% tùy theo loại phẫu thuật, ở một số nước châu Phi là 8-24%.

Tỷ lệ NKVM trong nghiên cứu của chúng tôi là thấp hơn so với các nghiên cứu trên, nhưng cao hơn tỷ lệ NKVM ở BVTW Huế năm 2008.

4.2. Các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ

Nhiều nghiên cứu đã cho thấy có nhiều yếu tố nguy cơ gây NKVM, bao gồm 3 nhóm chính là: yếu tố người bệnh, yếu tố phẫu thuật và yếu tố vi sinh vật.

Nguyễn Việt Hùng và cộng sự khi nghiên cứu thực trạng NKVM tại một số bệnh viện các tỉnh phía Bắc năm 2008 nhận thấy các yếu tố nguy cơ là vết mổ bẩn, phẫu gan, mật, chấn thương, ruột, các bệnh có sẵn, thời gian phẫu thuật dài, không sử dụng kháng sinh dự phòng.

Minouru Akiyama, Lê Thị Anh Thư, Nguyễn Việt Hùng, Trần Hữu Luyện và Nguyễn Đức Chính trong nghiên cứu NKVM tại các BV tuyến trung ương ở Việt Nam năm 2008 cho rằng nhân tố ảnh hưởng nhiều nhất đến NKVM là vết mổ bẩn, nhiễm, SIRS và điểm ASA ≥ 2 trong nghiên cứu chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu đã công bố.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, yếu tố nguy cơ gây NKVM được xác định là phẫu thuật tạng rỗng, phẫu thuật đường sinh dục, bệnh kèm theo, điểm ASA ≥ 3 và vết mổ bẩn. Các yếu tố khác chưa xác lập được mối liên quan.

Như vậy là có sự tương đồng giữa các nghiên cứu về các yếu tố nguy cơ gây NKVM, các yếu tố được xác định là vết mổ bẩn, phẫu thuật tạng rỗng và điểm ASA cao.

4.3. Các tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ

Tác nhân gây NKVM trong nghiên cứu này tìm thấy nhiều nhất là *E.coli* 25,0%, tiếp theo là *Acinetobacter*

baumanni 18,8% và *K.pneumonia* 12,5%.

Theo Minouru Akiyama và cộng sự thì các tác nhân lần lượt là *E.coli* 19,8%, tiếp theo là *Acinetobacter sp.* 11,5% và *Klebsiella sp.* 9,9%.

Nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng và cộng sự là *E.coli* 20,5%, *Paeruginosa* 20,5% và *S.aureus* 18,0%.

Lê Thị Anh Thư và cộng sự nhận thấy các tác nhân thao thứ tự là *E.coli*, *Staphylococcus*, *Staphylococcus coagulase* âm.

Như vậy, tác nhân gây NKVM thường gặp trong nghiên cứu của chúng tôi cũng như các nghiên cứu khác là *E.coli*.

4.4. Tình hình sử dụng kháng sinh trong ngoại khoa

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân được điều trị kháng sinh sau phẫu thuật là 99,3%, theo Minouru Akiyama và cộng sự là 98%, Lê Thị Anh Thư và cộng sự là 92,6%. Như vậy tỷ lệ bệnh nhân được điều trị kháng sinh sau phẫu thuật ở nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với hai tác giả trên.

- Tỷ lệ bệnh nhân dùng kháng sinh dự phòng trong nghiên cứu này là 34,7%, tỷ lệ này theo Lê Thị Anh Thư và cộng sự là 6,9%, BV Việt Đức là 19,25%, theo Minouru Akiyama và cộng sự thì sử dụng kháng sinh dự phòng là không phổ biến và Nguyễn Việt Hùng thì không dùng kháng sinh dự phòng. Như vậy, tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác.

- Có 34,7% bệnh nhân sử dụng ≥ 2 kháng sinh, Cephalosporin thế hệ III và thế hệ IV và Imidazol là 3 loại kháng sinh được sử dụng phổ biến, chiếm tỷ lệ 68,8%, 21,4%, 17,9%. Nghiên cứu Nguyễn Việt Hùng cho thấy các loại kháng sinh thường được dùng là Cephalosporin thế hệ III và Imidazol, theo Lê Thị Anh Thư là Cephalosporin thế hệ III và Aminoglycosides. BV Việt Đức là Augmentin, Unasyl, Cefuroxim và Metronidazol.

Như vậy, loại kháng sinh được dùng phổ biến nhất là Cephalosporin thế hệ III.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 4,9%.
- Yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ qua phân tích hồi quy logistic là bệnh kèm (OR = 27,2; $p < 0,05$), vết mổ bẩn (OR = 45,2; $p < 0,01$), các yếu tố khác là phẫu thuật tạng rỗng, phẫu thuật đường sinh dục, điểm ASA ≥ 3 .
- Tác nhân chính gây nhiễm khuẩn vết mổ là các loài trực khuẩn gr(-) trong đó cao nhất *E.coli* 25,0%
- Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị kháng sinh sau phẫu thuật 99,3%, bệnh nhân dùng kháng sinh dự

phòng 34,7%, bệnh nhân sử dụng ≥ 2 kháng sinh 34,7%. Cephalosporin thế hệ III và thế hệ IV và Imidazol là 3 loại kháng sinh được sử dụng phổ biến, chiếm tỷ lệ 68,8%, 21,4%, 17,9%.

KIẾN NGHỊ

- Cần chú trọng các biện pháp thực hành kiểm soát an toàn phẫu thuật, phòng ngừa nhiễm khuẩn để làm giảm tỷ lệ NKVM.
- Cần sử dụng kháng sinh hợp lý trong điều trị ngoại khoa, đặc biệt là kháng sinh dự phòng nhằm nâng cao hiệu quả kiểm soát nhiễm khuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Mạnh Nhâm (1992), *Tình hình nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Việt Đức*, Ngoại khoa, tập 22, số 1, trang 4 – 9.
2. Tống Vĩnh Phú (2007), *Đánh giá thực trạng và căn nguyên gây nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa ngoại bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định*, Kỷ yếu nghiên cứu khoa học Điều dưỡng, trang 270 -276.
3. Trần Thị Châu (2007), *Dịch tễ học nhiễm khuẩn bệnh viện tại 23 bệnh viện, Thành Phố Hồ Chí Minh*, Kỷ yếu nghiên cứu khoa học Điều dưỡng, trang 78 - 84.