

NGHIÊN CỨU NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Bùi Đức Phú¹, Lê Lộc¹, Trần Hữu Luyện¹

TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ 4,3% trong phẫu thuật là mức độ nhiễm khuẩn ở mức độ trung bình tương đương các bệnh viện đã có nghiên cứu trong các năm gần đây. Nó làm kéo dài thời gian điều trị của bệnh nhân lên gấp 2,3 lần. Nhiễm khuẩn vết mổ chủ yếu là nhiễm khuẩn vết mổ nông chiếm 58,14%, vết mổ sâu chiếm 27,91%.

Nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân có tình trạng vết mổ bẩn chiếm tỷ lệ cao nhất 42,86%. Bệnh nhân mổ phiên nhiễm khuẩn vết mổ cao hơn bệnh nhân mổ cấp cứu với OR: 12,12. Nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa Chấn thương Chỉnh hình - Bỏng cao nhất chiếm 30,23%, Sản phụ khoa: 16,28%, mật độ phẫu thuật tại phòng mổ liên quan chặt chẽ đến nhiễm khuẩn vết mổ.

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng rất thấp 3,3%. Các kháng sinh sử dụng điều trị cho bệnh nhân sau phẫu thuật chủ yếu thuộc 2 nhóm Cephalosporin (86,66%) và Aminoglycosid (35,9%). Trong đó 45,80% bệnh nhân có sử dụng kháng sinh phối hợp sau phẫu thuật. Nuôi cấy phân lập vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ rất thấp 37,21%. Nhiễm khuẩn vết mổ thường gặp là trực khuẩn gram(-) chiếm 60,47%. Các kháng sinh sử dụng trong điều trị sau phẫu thuật nhạy cảm rất thấp với các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ.

SUMMARY

RESEARCH SURGERY SITE INFECTION AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Bui Duc Phu¹, Le Loc¹, Tran Huu Luyen¹

Surgery Site Infections (SSI) accounted for 4.3% rate in surgery is the extent of infections in the level of average equivalent of the hospital has been studied in recent years. Surgery site Infections have prolonged the period of treatment of patients urgently up 2.3 times patients do not infectious, Surgery site Infections mainly accounting for superficial 58.14% and deeply 27.91%. SSI on invasive surgeries were highest (42.86%). SSI of programming surgeries were higher than emergencies with OR: 12.12.

SSI in Orthopedic Trauma – Burn Dpt. were highest, occupied 30.23% of the CAS Surgery Site Infections. Surgery site Infections in Obstetrical secondary science ranked 2nd accounting for 16.28%, density surgery in operating theaters that relate closely to Surgery Site Infections.

The rate prevention antibiotics were very low 3.3%. The antibiotics used to patients after surgery mainly groups of 2 Cephalosporin 86.66% and Aminoglycosid 35.9%. 45.80% of which patients have to use antibiotics coordination after surgery. Raising the cay up infection bacteria is very low 37.21%. Surgery site Infections often are Bacillus gram (-) accounting for 81.25%. The antibiotics used in treatment after surgery is very sensitive to the low-kuan cause Surgery site Infections.

1. BVTW Huế

Bệnh viện Trung ương Huế

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật và an toàn cho người bệnh đang là yêu cầu bức thiết cho mọi bệnh viện. Để góp phần nghiên cứu thực trạng nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Trung ương Huế. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu:

1. *Tình hình nhiễm khuẩn vết mổ trong các khoa hệ Ngoại - Sản của Bệnh viện Trung ương Huế*

2. *Đề nghị một số giải pháp để làm giảm nhiễm khuẩn vết mổ thường gặp*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

1000 cas bệnh nhân được phẫu thuật sau

48 giờ, từ 2/2008 đến 5/2008, nam: 50,40%, nữ: 49,40%.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đã được phẫu thuật tại bệnh viện khác đã có nhiễm khuẩn vết mổ trước khi nhập viện tại Bệnh viện Trung ương Huế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến cứu và cắt ngang mô tả.
- Sử dụng định nghĩa nhiễm khuẩn vết mổ của CDC (Center of disease and prevention control) Hoa Kỳ năm 1996 [9].

Mỗi bệnh nhân chỉ được nghiên cứu 1 lần duy nhất trong suốt thời gian điều trị

2.3. Xử lý số liệu thống kê

Sử dụng thống kê y học

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Tỷ lệ các loại phẫu thuật đã thực hiện và trường hợp nhiễm khuẩn

Phân loại vết mổ	Tổng số PT		Nhiễm khuẩn	
	N	%	N	% (NK)
Mổ sạch	325	32,50	04	9,30
Mổ sạch-nhiễm	555	55,50	12	27,92
Mổ nhiễm	106	10,60	21	48,83
Mổ bẩn	14	1,40	06	13,95
Tổng cộng	1000	100,0	43	100,0

Sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$

BN vết mổ nhiễm chiếm tỷ lệ cao nhất 48,83%, phẫu thuật sạch- nhiễm 27,91%.

Bảng 3.2. Liên quan nhiễm khuẩn vết mổ và tình trạng phẫu thuật

Loại PT	N	%	NK	%	OR
Cấp cứu	224	22,40	1	0,40	12,12
Mổ phiến	776	77,60	42	5,41	
Tổng cộng	1000	100,0	43	4,30	

Bảng 3.3. Tỷ lệ nhiễm khuẩn trên tổng số phẫu thuật theo chuyên khoa

Khoa	N	%	N (NK)	% (NK)
1. CT-BỔNG	134	13,40	13	9,70
2. SAN	99	9,90	7	7,07
3. NG TK	52	5,20	3	5,77
4. NG T.HÓA	105	10,50	6	5,71
5. NG Tiết niệu	54	5,40	4	5,56
6. HP NGOẠI	21	2,10	1	4,76

7. NG THOP	46	4,60	2	4,35
8. NG D VU	89	8,90	3	3,37
9. RHM	92	9,20	3	3,26
10. N NHI CCB	83	8,30	1	1,20
11. TMH	79	7,90	0	0,0
12. U BUỒU	76	7,60	0	0,0
13. MAT	33	3,30	0	0,0
14. NG LNTM	21	2,10	0	0,0
15. HSCC	16	1,60	0	0,0
Tổng cộng	1000	100	43	4,3

Bảng 3.4. Phân loại mức độ nhiễm khuẩn vết mổ

Loại PT	N	%
Nhiễm khuẩn khoang cơ thể	6	13,95
Nhiễm khuẩn vết mổ sâu	12	27,91
Nhiễm khuẩn vết mổ nông	25	58,14
Tổng cộng	43	100,0

Bảng 3.5. Tỷ lệ nhiễm khuẩn trên tổng số cas phẫu thuật theo loại phẫu thuật

Loại phẫu thuật	N	NK	OR	%
Mổ sạch	325	04	0,21	1,23
Mổ sạch-nhiễm	555	12	0,31	2,16
Mổ nhiễm	106	21	8,05	19,81
Mổ bẩn	14	06	11,42	42,86
Tổng cộng	1000	43		4,30

Bảng 3.6. Phân loại nhiễm khuẩn vết mổ theo loại phẫu thuật

Loại vết mổ	Sạch		Sạch/nhiễm		Nhiễm		Bẩn	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Loại NK								
NK nông	5	19.23	10	38.46	7	29.93	4	15.38
NK sâu	1	8.33	8	66.67	2	16.67	1	8.33
NK Tổ chức	0	0	2	28.57	5	71.43	0	0

Bảng 3.7. Nhiễm khuẩn vết mổ theo chuyên khoa (n=43)

KHOA	NK	%	KHOA	NK	%
CT-B	13	30,23	NG TN	3	6,98
SAN	7	16,28	NG D VU	3	6,98
N T.HOA	6	13,95	NG THOP	2	4,65
NG TK	3	6,98	NHI CCB	1	2,33
RHM	3	6,98	HP NG	1	2,33

Nhiễm khuẩn vết mổ cao nhất tại Ngoại CT-Bỏng: 30,23%, Sản phụ khoa: 16,28%, Ngoại tiêu hóa: 13,95% tổng số cas nhiễm khuẩn vết mổ.

Bảng 3.8. Các loại kháng sinh được sử dụng cho bệnh nhân phẫu thuật

Kháng sinh	N	%
- Trước phẫu thuật	232	23.2
- Kháng sinh dự phòng	33	3.3
- Kháng sinh sau phẫu thuật	967	96.7
+ 1 kháng sinh	542	54.2
+ 2 kháng sinh	383	38.3
+ ≥3 kháng sinh	42	4.2

Kháng sinh được sử dụng nhiều nhất Cephalosporin thế hệ II, III chiếm 86,66%, kể đến Aminoglycosid chiếm 35,90%. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh phối hợp điều trị sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ cao 45,80%, phẫu thuật nhiễm và bản chiếm tỷ lệ 12%.

Bảng 3.9. Ngày điều trị trung bình sau phẫu thuật của các nhóm bệnh nhân

Loại phẫu thuật	Số lượng	Ngày ĐTTB
Bệnh nhân không nhiễm khuẩn	957	13,62
Bệnh nhân có nhiễm khuẩn	43	31,79
Tổng cộng	1000	14,35

Ngày nằm viện trung bình của bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ gấp 2,33 lần bệnh nhân không nhiễm khuẩn. Kéo dài gấp 2,22 lần so với ngày điều trị trung bình cho tất cả bệnh nhân phẫu thuật.

Ngày điều trị trung bình sau phẫu thuật chung là 14,35 ngày, ở BN mổ cấp cứu và mổ phiên không khác nhau có ý nghĩa: 14,36 so với 15,21

Bảng 3.10. Nguyên nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ

	Số lượng	%
Có nuôi cấy	17	39,53
Cầu khuẩn gr(+)	06	35,29
Trực khuẩn gr(-)	11	61,71
Không nuôi cấy	26	60,47
Tổng cộng	43	100,0

Nuôi cấy vi khuẩn làm kháng sinh đồ thực hiện tỷ lệ thấp chiếm 39,53% các cas nhiễm khuẩn vết mổ. Vi khuẩn phân lập được gây nhiễm khuẩn vết mổ chủ yếu trực khuẩn gram(-) 11/17 =64,70%.

Các kháng sinh sử dụng trong điều trị cho bệnh nhân sau phẫu thuật so với kháng sinh đồ hầu hết không còn nhạy cảm với các vi

khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ thường gặp được phân lập như kháng sinh thuộc các thế hệ Cephasporin các thế hệ, Gantamycin. (bảng 3.19, 3.20).

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Trung ương Huế chiếm 4,3%. Tại BV Phụ sản Hùng Vương (2007) 7,6% [7]. BV Bạch

Mai (2006) từ 4,3-7,7% [8]. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung tại Bệnh viện Việt Đức năm 1991 là 22,6%, năm 1998 là 9,1 % [8]. Như vậy nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Trung ương Huế thấp hơn các bệnh viện trong nước. Theo nghiên cứu của Weigelt tại Mỹ 1985 có tỷ lệ NKVM là 3% ở phẫu thuật sạch, 10% ở phẫu thuật sạch nhiễm và 25% với phẫu thuật bẩn [4]. Loại nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ cao là nhiễm khuẩn vết mổ nông 51,14%. Theo CDC Hoa Kỳ mức độ nhiễm khuẩn vết mổ thể hiện trình độ phát triển của hệ thống phẫu thuật; càng nhiều nhiễm khuẩn vết mổ sâu và cơ quan chứng tỏ trình độ kỹ thuật thấp.[1]

Phẫu thuật cấp cứu nhiễm khuẩn vết mổ 0,40% thấp hơn mổ phiên 5,41% sự khác biệt có ý nghĩa với độ chênh OR rất phụ thuộc 12,12. Một số tác giả khác đã có nghiên cứu nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân phẫu thuật cấp cứu cao hơn bệnh nhân có chuẩn bị tại Bệnh viện Việt Đức 1998 là mổ phiên 3,8%, cấp cứu 13,8% [8]. Nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân mổ phiên chiếm

97,67% các cas nhiễm khuẩn vết mổ cao hơn bệnh nhân mổ cấp cứu 2,33% (bảng 3.1)

Qua bảng 3.1 cho thấy việc chuẩn bị cho bệnh nhân mổ phiên cần được coi trọng hơn nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân mổ phiên cao hơn cấp cứu có dấu hiệu bất thường. Chuẩn bị bệnh nhân tốt sẽ giảm được nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ.

Nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ cao nhất trong số các nhiễm khuẩn vết mổ là Khoa CTCH-Bỏng chiếm 30,23% cho thấy tình trạng vết thương phức tạp, phẫu thuật trong tình trạng có đa chấn thương chiếm tỷ lệ cao 11/13 cas là đa chấn thương. Nhiễm khuẩn vết mổ cao tại Ngoại Tiêu hóa do tại đây, có các bệnh mãn tính (5/6 bệnh nhân có bệnh kèm ung thư, phúc mạc viêm, suy gan mãn).

Khoa Phụ sản nhiễm khuẩn vết mổ cao so với các nhiễm khuẩn chuyên khoa khác trong khi tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật có 97/99 số cas vết mổ sạch nhiễm 97,99%, cho thấy mật độ phẫu thuật cao và chăm sóc hậu phẫu cần được cải thiện.

Bảng 4.1. So sánh mật độ phẫu thuật tại các phòng mổ

Chuyên khoa	Số cas PT	Số phòng mổ	Mật độ	OR
Mổ sản	99	02	49,50	17,0
Mổ Ngoại	683	22	31,05	1,55
Mổ chuyên khoa	204	08	9,88	1,65
Toàn bệnh viện	1000	34	29,41	

Qua bảng trên cho thấy mật độ phẫu thuật tại khu Sản phụ khoa quá cao đã ảnh hưởng đến nhiễm khuẩn vết mổ với độ chênh OR rất ý nghĩa 17,0. Tại phòng mổ Ngoại, Mổ chuyên khoa mật độ thấp độ chênh nhỏ. Nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa CTCH-Bỏng, vết mổ bẩn cao nhất chiếm 42,86% tổng số cas nhiễm khuẩn vết mổ thấp hơn tại

Bệnh viện Việt Đức 1991 là 61,9%, 1998 là 40,7% [8].

Nhiễm khuẩn vết mổ phụ thuộc vào tình trạng vết mổ trước phẫu thuật, vết mổ nhiễm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao nhất chiếm 19,81% số cas phẫu thuật OR 4,61 phụ thuộc cao. Vết mổ bẩn 42,86% với OR 9,96 rất phụ thuộc. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh

nhân phẫu thuật sạch chiếm tỷ lệ thấp nhất 1,23% số cas phẫu thuật. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu tại Bệnh viện Việt Đức [8], Bệnh viện Chợ Rẫy và theo thống kê của Bộ Y tế năm 2005.[5] Các chuyên gia về KSNK cũng đã khẳng định tình trạng vết mổ liên quan mật thiết đến nhiễm khuẩn vết mổ. Tại Hoa Kỳ nhiễm khuẩn vết mổ cũng chiếm tỷ lệ cao trên vết mổ bẩn và vết mổ nhiễm 25% [4].

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh cho bệnh nhân chiếm tỷ lệ rất cao 96,70%, tương đương nghiên cứu tại Bệnh viện Việt Đức 1998 [8]. Các kháng sinh sử dụng nhiều nhất là Cephalosporin (86,66%) và Amyniglycosid (35,9%) tương đương nghiên cứu tại Bạch Mai, Chợ Rẫy, Việt Đức 2005 [6]. Sử dụng kháng sinh trước phẫu thuật chiếm tỷ lệ 23,20%.

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng cho bệnh nhân tại bệnh viện rất thấp chiếm 3,3% chỉ có tại khoa Ngoại Tim mạch. Trong khi phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm chiếm 88% (880/1000) cho thấy việc sử dụng kháng sinh quá rộng rãi là một trong những nguyên nhân làm gia tăng kháng thuốc của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ.

Theo khuyến cáo của các tổ chức kiểm soát nhiễm khuẩn toàn cầu: kháng sinh dự phòng 1 liều duy nhất cho các phẫu thuật sạch (trừ phẫu thuật Tim) và phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm. Kháng sinh điều trị sau phẫu thuật chỉ sử dụng cho các phẫu thuật nhiễm và phẫu thuật bẩn [1]. Như vậy tại bệnh viện có đến 88% bệnh nhân sau phẫu thuật đang được sử dụng kháng sinh không đúng.

Tỷ lệ 45,80% bệnh nhân có sử dụng kháng sinh phối hợp sau phẫu thuật là rất cao trong khi tình trạng vết mổ nhiễm và vết mổ bẩn chiếm 12% tổng số cas phẫu thuật.

Thời gian điều trị cho các nhiễm khuẩn vết mổ kéo dài thêm, trung bình 20,6 ngày (bảng 3.17) theo nghiên cứu tại Mỹ thời gian nằm viện của bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ kéo dài thêm từ 8-23 ngày, chi phí tốn kém trung bình từ 2,000 - 10,000 USD [1] nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Huế tương đương các nghiên cứu tại Chợ Rẫy, Bạch Mai, Việt Đức [5]. Theo ước tính của Bệnh viện Việt Đức năm 1998 mỗi cas nhiễm khuẩn bệnh viện chi phí trung bình cho 14 ngày 964.645đ [8].

Nuôi cấy phân lập vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ thấp 39,53% cho thấy việc quan tâm đến căn nguyên, biện pháp sử dụng kháng sinh không hợp lý đã ảnh hưởng đến trách nhiệm của thầy thuốc khi chỉ định sử dụng kháng sinh điều trị cho các nhiễm khuẩn vết mổ.

Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ nhìn chung tương đương với các bệnh viện Việt Đức, Chợ Rẫy đã công bố chủ yếu trực khuẩn gram(-) chiếm tỷ lệ cao 60,47%.

Nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất kháng sinh được sử dụng nhiều nhất Cephalosporin thế hệ II, III chiếm 86,66%, kế đến Aminoglycosid chiếm 35,90%.

V. KẾT LUẬN

1. Nhiễm khuẩn vết mổ chiếm 4,3% là mức độ nhiễm khuẩn ở mức độ trung bình. Nhiễm khuẩn vết mổ đã kéo dài thời gian điều trị của bệnh nhân lên gấp 2,3 lần bệnh nhân không nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn vết mổ chủ yếu là nhiễm khuẩn vết mổ nông chiếm 58,14%, nhiễm khuẩn vết mổ sâu chiếm 27,91%.

2. Nhiễm khuẩn vết mổ trên bệnh nhân có tình trạng vết mổ bẩn chiếm tỷ lệ cao nhất 42,86% số cas phẫu thuật. Bệnh nhân mổ phôi nhiễm khuẩn vết mổ cao hơn bệnh nhân mổ cấp cứu với OR trên 12,12. Nhiễm

khuẩn vết mổ tại khoa Chấn thương -Bỏng cao nhất chiếm 30,23% số cas nhiễm khuẩn vết mổ. Nhiễm khuẩn vết mổ tại Sản phụ khoa xếp thứ 2 chiếm 16,28%, mật độ phẫu thuật tại phòng mổ liên quan chặt chẽ đến nhiễm khuẩn vết mổ.

3. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng rất thấp 3,3%, 96,7% bệnh nhân sử dụng kháng sinh điều trị sau phẫu thuật không hợp lý (phẫu thuật sạch nhiễm, phẫu thuật sạch). Các kháng sinh sử dụng điều trị cho bệnh nhân sau phẫu thuật chủ yếu thuộc 2 nhóm Cephalosporin (86,66%) và Amynoglycosid (35,9%). Trong đó 45,80% bệnh nhân có sử dụng kháng sinh phối hợp sau phẫu thuật.

4. Nuôi cấy phân lập vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ rất thấp 37,21%. Nhiễm khuẩn vết mổ thường gặp là trực khuẩn gram(-) chiếm 60,47%. Các kháng sinh sử dụng trong điều trị sau phẫu thuật nhạy cảm rất thấp với các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ.

VI. KIẾN NGHỊ

Xây dựng qui trình chuẩn bị cho bệnh nhân phẫu thuật thống nhất toàn bệnh viện.

Ban hành qui định sử dụng kháng sinh hợp lý trong phẫu thuật.

Giám sát nhiễm khuẩn vết mổ chặt chẽ và thống kê báo cáo chính xác để đánh giá đúng thực trạng nhiễm khuẩn vết mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Donlan RM. (2002), *Microbial Life on Surfaces*. Rodney M. Donlan Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA. *Biofilms: microbial life on surfaces*. Emerg Infect Dis 2002 Sep, 1203-1213
2. Julie L. Gerberding, M.D., M.P.H. (1999), *Nosocomial Infections Surveillance Activity December 1999*, U.S. Public Health Service NNIS SAR December 1999. NNIS PERSONNEL, pp 527-531
3. John V. Bennett, M.D. (1992): *Hospital infection*, 685-710
4. Wilson, RF, *vcs Antibiotic therapy for surgery related infections*. Ed. Michigan, 1992, 33-37
5. *Hội thảo khoa học KSNK năm 2005- Tạp chí y học thực hành 8/2005*
6. Nguyễn Văn Trường, Nguyễn Thị Thanh Minh (2007): *Nhiễm khuẩn vết mổ sau sinh - Bệnh viện Phụ Sản Hùng Vương*
7. Nguyễn Ngọc Bích, Trần Thanh Tùng (2007): *Phẫu thuật điều trị ung thư thực quản theo phương pháp Orringer tại Bệnh viện Bạch Mai*
8. PGS.TS. Nguyễn Mạnh Nhâm và cộng sự (1998): *Nghiên cứu đánh giá các giải pháp tổng hợp để giảm thấp tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Việt Đức*.
9. *Hướng dẫn qui trình chống nhiễm khuẩn - Nhà xuất bản Y học 2003*.