

# NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT TẠI KHOA NGOẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ

TRẦN ĐỖ HÙNG, DƯƠNG VĂN HOANH

## TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện từ 01/2012 đến 04/2012. Qua khảo sát 915 người bệnh điều trị nội trú tại 03 Khoa Ngoại Tổng hợp, Ngoại Chấn thương, Ngoại Thần kinh ở Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ tỉ lệ NKVM 5,7%. Nhiễm khuẩn vết mổ có liên quan với phương pháp mổ hở hay mổ nội soi, phẫu thuật nhiễm hay sạch, có đặt dẫn lưu hay không, thời gian mổ dài hay ngắn và độ ASA. Không có sự khác biệt giữa NKVM với: giới, tuổi, khoa điều trị, bệnh lý đi kèm, mổ cấp cứu hay kế hoạch, phương pháp vô cảm.

**Từ khóa:** Nhiễm khuẩn vết mổ, yếu tố liên quan

## SUMMARY

Cross-sectional descriptive study was carried out from from 01/2012 to 04/2012. The survey of 915 patients in 03 Department: General Surgery, Injury Surgery, Nerve Surgery in Can Tho Central General Hospital. Wound infection rate of 5.7%. Wound infection associated with open surgery method or laparoscopic surgery, infection surgery or clean surgery, drain or not set, short or long operation time and the ASA. There is no difference between wound infection with: sex, age, treatment, comorbidity, emergency surgery or plan surgery, the method of anesthesia.

**Keywords:** Wound infection, related factor.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ là một trong những nhóm nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp[5]. Nhiễm khuẩn vết mổ làm tăng chi phí điều trị, kéo dài thời gian bệnh tật cho người bệnh. Một nhiễm khuẩn vết mổ đơn thuần làm kéo dài thời gian nằm viện thêm 7-10 ngày. Một số nghiên cứu tại các nước phát triển cho thấy khoảng 5% bệnh nhân phẫu thuật mắc nhiễm khuẩn vết mổ. Nhiễm khuẩn vết mổ chiếm khoảng 20% các loại nhiễm khuẩn bệnh viện. Tại Việt Nam, tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao hơn những nước phát triển. Nghiên cứu thực hiện năm 2007 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sơn La cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ 23,6%[4].

Với thực trạng trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu sau:

- Xác định tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa ngoại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần thơ.
- Tìm hiểu một số yếu tố liên quan nhiễm khuẩn vết mổ.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

#### 1.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành thu thập số liệu từ 01/2012 đến 04/2012 tại 3 khoa Ngoại (Tổng quát, Thần kinh, Chấn thương) - Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ.

### 1.2. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân nhập viện mổ cấp cứu hoặc mổ chương trình tại 3 khoa Ngoại (Tổng quát, Thần kinh, Chấn thương) Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ.

### 1.3. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Đồng ý tham gia vào nghiên cứu
- Đồng ý trả lời đầy đủ các câu hỏi trong bảng phỏng vấn
- Thời gian sau phẫu thuật  $\geq 48$  giờ có mặt trong thời gian điều tra cho đến khi ra viện.

### 1.4. Tiêu chuẩn loại trừ

- Những bệnh nhân có thời gian sau phẫu thuật < 48 giờ và bệnh nhân không phẫu thuật có mặt trong thời gian điều tra.

- Bệnh nhân rối loạn tâm thần
- Không chấp nhận phỏng vấn

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

### 2.2. Cỡ mẫu

- Cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu mô tả 
$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó:

- n: Cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu cần phải có
- Z: Hệ số tin cậy ở mức xác suất 95% ( $\alpha = 0,05$ ) tương đương với  $Z(1-\alpha/2) = 1,96$
- P: Tại thời điểm nghiên cứu, do số liệu đánh giá trước đó tỷ lệ là 5,6%, nên ước đoán  $p = 5,6\% = 0,056$ [3]
- d: Sai số chấp nhận được tương ứng với độ tin cậy 95% thì  $d = 0,015$

Nên cỡ mẫu tối thiểu cần có là 903 bệnh nhân.

### 2.3. Phương pháp chọn mẫu

- Mẫu được chọn đủ số lượng và các bệnh nhân thỏa tiêu chí được đưa vào nghiên cứu đến khi đủ mẫu.
- Phương pháp thu thập số liệu dựa vào phiếu điều tra được thiết kế sẵn

### 2.4. Nội dung nghiên cứu

- Tuổi chia theo nhóm
- Giới tính: Nam, nữ
- Bệnh lý đi kèm.
- Mổ cấp cứu và mổ chương trình
- Phương pháp mổ: Mổ hở, mổ nội soi.
- Thang điểm ASA

- Thời gian phẫu thuật
- Dẫn lưu: Kín, hở
- Phân loại vết mổ
- Phân loại nhiễm khuẩn vết mổ
- Cây dịch vết mổ nhiễm khuẩn định danh vi khuẩn

### 3. Xử lý và phân tích số liệu

Các số liệu thu thập xử lý, tạo bộ câu hỏi, nhập liệu và phân tích theo thuật toán thống kê trên máy vi tính bằng chương trình phần mềm SPSS 18.01.

## KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		N = 915	Tỉ lệ (%)
Khoa ngoại	Tổng quát	520	56,8
	Chấn thương	259	28,3
	Thần kinh	136	14,9
Giới	Nam	554	60,5
	Nữ	361	39,5
Nhóm tuổi	< 20	72	7,9
	20 - 39	348	38,0
	40 - 59	303	33,1
	≥ 60	192	21,0
ASA	1	48	5,2
	2	632	69,1
	3	216	23,6
	4	19	2,1

Nhận xét: Số lượng bệnh nhân chiếm tỉ lệ lần lượt là: Ngoại Tổng quát(56,8%), Ngoại chấn thương(28,3%), Ngoại thần kinh(14,9%). Tỉ lệ nam 60,5%, nữ 39,5% nam nhiều hơn nữ trong mẫu nghiên cứu. Người bệnh tuổi 20-39(38%), tuổi 40-59(33,1%), ASA 2(69%).

Bảng 2. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		N = 915	Tỉ lệ (%)
Bệnh kèm	Có	234	25,6
	Không	681	74,4
Mổ cấp cứu	Có	426	46,6
	Không	489	53,4
PP vô cảm	Tê	307	33,6
	Mê	608	66,4
PP mổ	Hở	631	69,0
	Nội soi	284	31,0

Nhận xét: Đa số bệnh nhân không có bệnh kèm theo (25,6%). Bệnh nhân mổ cấp cứu (46,6%) gần tương đương với bệnh nhân mổ chương trình (53,4%). Phương pháp vô cảm: Gây mê (66,4%), gây tê (33,6%) cao gấp 2 lần. Bệnh nhân mổ hở (69%) nhiều hơn mổ nội soi (31%) gấp 2 lần.

Bảng 3. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		N = 915	Tỉ lệ %
Thời gian mổ	< 60 phút	194	21,2
	60 - 90	356	38,9
	91 - 150	249	27,2
	> 150 phút	116	12,7
Phân loại vết mổ	Sạch	346	37,8
	Sạch/nhiễm	130	14,2
	Nhiễm	315	34,4
Dẫn lưu	Dry	124	13,6
	Có	339	37,0
	Không	576	63,0

Nhận xét: Thời gian mổ từ 60 – 90 phút chiếm tỉ lệ 38,9%. Vết mổ sạch (37,8%) và vết mổ nhiễm (34,4%) tương đương nhau. Bệnh nhân có đặt ống dẫn lưu (kín và hở): 37%.

### 2. Tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ.

Bảng 4. Tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung

ĐẶC ĐIỂM	N = 915	Tỉ lệ %
Nhiễm	52	5,7
Không	863	94,3
Tổng	915	100,0

Nhận xét: Tỉ lệ nhiễm khuẩn vết mổ 5,7%.

### 3. Kết quả cấy vi sinh

Bảng 5. Kết quả phân loại nhiễm khuẩn vết mổ và cấy vi sinh

Đặc điểm		N (52)	Tỉ lệ %
Loại NKVM	Nông	40	76,9
	Sâu	11	21,2
	Cơ quan	1	1,9
CÂY VI SINH	Mọc	32	61,5
	không	20	38,5

Nhận xét: Nhiễm trùng ở vết mổ nông (76,9%), sâu (21,2%) và cơ quan (1,9%). Trong 52 cas NKVM cấy có kết quả: 32/52 cas mọc (61,5%).

### 4. Kết quả nhuộm Gram và chủng loại vi khuẩn

Bảng 6. Kết quả phân lập vi khuẩn

ĐẶC ĐIỂM		N (32)	Tỉ lệ %
Gram	Âm	23 (2,5%)	71,9
	Dương	9 (1%)	28,1
Chủng loại	Escherichia Coli	11	34,4
	Klebsiella Pneumoniae	8	25,0
	Staphylococcus aureus	4	12,5
	Staphylococcus epidermidis	3	9,4
	Pseudomonas aeruginosa	2	6,3
	Enterobacter cloacae	1	3,1
	Enterococcus faecalis	1	3,1
	Streptococcus Spp	1	3,1
	Pseudomonas spp	1	3,1

Nhận xét: Nhiễm khuẩn Gram âm chiếm tỉ lệ cao nhất 23/52 đạt (71,9%), gram dương (28,1%). Trong số nhiễm khuẩn đa số con E.Coli 11/32 (34,4%), kể đến Klebsiella Pneumoniae 8/32(25%).

### 5. Nhiễm khuẩn vết mổ và yếu tố liên quan

Bảng 7. Nhiễm khuẩn vết mổ và yếu tố liên quan

Đặc điểm		Nhiễm khuẩn vết mổ			P
		Có	Không	N=915	
Khoa ngoại	Tổng quát	30 (5,8%)	490	520	0,958
	Chấn thương	15 (5,8%)	244	259	
	Thần kinh	7 (5,1%)	129	136	
Giới	Nam	34 (6,1%)	520	554	0,642
	Nữ	18 (5%)	343	361	
Nhóm tuổi	< 20	3 (4,2%)	69	72	0,054
	20 - 39	12 (3,4%)	336	348	
	40 - 59	20 (6,6%)	283	303	
	≥ 60	17 (8,9%)	175	192	
Bệnh kèm	Có	16 (6,8%)	218	324	0,377
	Không	36 (5,3%)	645	681	

Nhận xét: Khảo sát liên quan giữa NKVM với các nhóm như: Giới (nam 6,1% so với nữ 5%,  $p=0,642$ ) không có sự khác biệt về giới tính trong NKVM, nhóm tuổi 40-59 (6,6%) và trên 60 (8,9%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $P=0,054$ ). Tỷ lệ NKVM các khoa như: Khoa Ngoại Tổng hợp (5,8%), Ngoại Chấn thương (5,8%), Ngoại Thần kinh (5,1%) với  $P=0,958$  cho thấy không có sự khác biệt về NKVM trong 3 khoa. Không thấy có sự liên quan khác giữa NKVM và bệnh kèm theo ( $P=0,377$ ).

Bảng 8. Nhiễm khuẩn vết mổ và yếu tố liên quan

Đặc điểm	Nhiễm khuẩn vết mổ				
	Có	Không	N = 915	P	
ASA	1	1 (2,1%)	47	48	0,003
	2	27 (4,3%)	605	632	
	3	21 (9,7%)	195	216	
	4	3 (15,8%)	16	19	
Cấp cứu	Có	22 (5,2%)	404	426	0,527
	Không	30 (6,1%)	459	489	
Vô cảm	Tê	17 (5,5%)	290	307	0,892
	Mê	35 (5,8%)	573	608	
PP mổ	Hở	48 (7,6%)	583	631	<0,05
	Nội soi	4 (1,4%)	280	284	

Nhận xét: ASA = 1 (2,1%), ASA = 4 (15,8%) với  $P = 0,003$ . Mổ cấp cứu (5,2%), không cấp cứu (6,1%)  $P = 0,527$  không có sự khác biệt. Vô cảm: Mê NKVM (5,8%), Tê NKVM (5,5%),  $P = 8,892$  Không có sự khác biệt về phương pháp vô cảm.

Mổ hở (7,6%) và mổ nội soi (1,4%)  $P < 0,05$ .

Bảng 9. Nhiễm khuẩn vết mổ và yếu tố liên quan

Đặc điểm	Nhiễm khuẩn vết mổ				
	Có	Không	N = 915	P	
Phân loại vết mổ	Sạch	7 (2%)	339	346	<0,05
	Sạch/nhiễm	3 (2,3%)	127	130	
	Nhiễm	33 (10,5%)	282	315	
	Dơ	9 (7,3%)	115	124	
Thời gian mổ	< 60 phút	10 (5,2%)	184	194	0,287
	60 - 90	17 (4,8%)	339	356	
	91 - 150	14 (5,6%)	235	249	
	> 150 phút	11 (9,5%)	105	116	
Dẫn lưu	Có	33 (9,7%)	306	339	<0,05
	Không	19 (3,3%)	557	576	

Nhận xét: Thời gian mổ kéo dài trên 150 phút (9,5%), gian mổ < 60 phút NKVM (5,2%),  $P = 0,287$ . Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Vết mổ nhiễm tỷ lệ NKVM (10,5%), vết mổ sạch tỷ lệ NKVM (2%),  $P < 0,05$ . Sự khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê. Vết mổ có dẫn lưu NKVM (9,7%), vết mổ không dẫn lưu NKVM (3,3%)  $P < 0,05$  khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê.

## BÀN LUẬN

### 1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Qua khảo sát 915 người bệnh điều trị nội trú tại 03 Khoa Ngoại Tổng hợp, Ngoại Chấn thương, Ngoại Thần kinh Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ tỷ lệ NKVM 5,7%, là chấp nhận được so với kết quả nghiên cứu của những báo cáo trong thời gian gần đây ở những Bệnh viện khác nhau trong nước. Theo báo cáo của bệnh viện Việt Đức tỷ lệ này là 13% đến 19% vào năm 1991 [2]. Năm 2006, tại thành phố Hồ Chí

Minh tỷ lệ NKVM của 23 bệnh viện trong thành phố được tính chung là 10% [3] và tại Nam Định, tỷ lệ NKVM là 7% [3]. Tỷ lệ NKVM mỗi cơ sở y tế khác nhau phụ thuộc vào điều kiện khử khuẩn môi trường, dụng cụ, trang thiết bị, cơ cấu bệnh tật... Như vậy nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại 03 Khoa Ngoại Tổng hợp, Ngoại Chấn thương, Ngoại Thần kinh Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ thuộc nhóm bệnh viện có tỷ lệ NKVM trung bình.

### 2. Nhiễm khuẩn vết mổ và các yếu tố liên quan

**2.1. Thời gian mổ:** càng kéo dài thời gian mổ thì khả năng NKVM càng cao, theo nghiên cứu nếu trên 150 phút, tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 9,5%, trong khi thời gian mổ < 60 phút tỷ lệ NKVM chỉ có 5,2% ( $P = 0,287$ ). Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

### 2.2. Liên quan tính chất vết mổ

- Loại vết mổ liên quan đến NKVM, nếu một vết mổ nhiễm tỷ lệ NKVM là 10,5%, ngược lại vết mổ sạch tỷ lệ NKVM chỉ là 2% ( $P < 0,05$ ). Sự khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê.

- Vết mổ có dẫn lưu NKVM (9,7%) cao hơn gấp 3 lần vết mổ không dẫn lưu NKVM (3,3%) với  $P < 0,05$  khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê. Điều này về mặt KSNK ta nên chú ý đến vấn đề vô trùng trong lúc chăm sóc vết mổ và vấn đề môi trường bệnh phòng.

### 2.3. Liên quan ASA

ASA càng lớn tỷ lệ NKVM càng cao. Với ASA = 1 tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 2,1%, tuy nhiên nếu ASA = 4 tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tăng lên 15,8% (với  $P = 0,003$ ) khoảng gần gấp 4 lần.

### 2.4. Phương pháp mổ

Phương pháp mổ có liên quan nhiều đến NKVM: Mổ hở tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 7,6% so với mổ nội soi chỉ 1,4% ( $P < 0,05$ ), làm phân tích tính tỉ số nguy cơ cho thấy OR = 5,763 (2,058 - 16,142, KTC 95%).

Mổ hở tỷ lệ nhiễm trùng cao hơn mổ nội soi hơn 5 lần. So sánh kết quả trên với kết quả nghiên cứu NKVM của Bệnh viện Đại học Y - Dược Tp HCM năm 2009 (mổ nội soi 1%; mổ hở là 6%).

### 2.5 Một số các yếu tố không liên quan khác

- Liên quan giữa NKVM với Giới tính trong nghiên cứu của chúng tôi nam (6,1% so với nữ 5%,  $p = 0,642$ ) không có sự khác biệt về giới tính.

- Tuổi càng lớn khả năng NKVM càng cao sau phẫu thuật, nhóm tuổi 40-59 (6,6%) và trên 60 (8,9%), điều này có thể liên quan đến sức đề kháng giảm của người cao tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $P=0,054$ ). Điều này chưa phù hợp với nghiên cứu... có thể do nghiên cứu của chúng tôi đối tượng chủ yếu đối tượng từ 40 - 60 tuổi, chiếm tỉ lệ cao vì vậy chưa thể hiện rõ sự khác biệt này.

- Tỷ lệ NKVM các khoa như: Khoa Ngoại Tổng hợp (5,8%), Ngoại Chấn thương (5,8%), Ngoại Thần kinh (5,1%) với  $P = 0,958$  sự khác biệt về NKVM trong 3 khoa không có ý nghĩa thống kê.

- Không thấy có sự liên quan khác giữa NKVM và bệnh kèm theo ( $P=0,377$ ).

- Mổ cấp cứu (5,2%), không cấp cứu (6,1%)  $P=0,527$  không có sự khác biệt.

- Phương pháp vô cảm: Mê NKVM (5,8%), Tê NKVM (5,5%), P = 8,892 Không có sự khác biệt về phương pháp vô cảm, cho thấy nhiễm khuẩn vết mổ hoàn toàn không có sự khác biệt giữa gây tê và gây mê qua nội khí quản.

#### **KẾT LUẬN**

1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung tại khoa các khoa Ngoại Bệnh viện Đa Khoa trung ương Cần Thơ năm 2011 là 5,7%

2. Nhiễm khuẩn vết mổ có liên quan với phương pháp mổ hở hay mổ nội soi, phẫu thuật nhiễm hay sạch, có đặt dẫn lưu hay không, thời gian mổ dài hay ngắn và độ ASA.

3. Không có sự khác biệt giữa NKVM với: giới, tuổi, khoa điều trị, bệnh lý đi kèm, mổ cấp cứu hay kế hoạch, phương pháp vô cảm.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Y Tế (2006) "Biện pháp thực hành phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ" Quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn, Nhà xuất bản y học, trang 84 – 89

2. Phạm Đức Mục, Nguyễn Việt Hùng và cộng sự (2005), Nhiễm khuẩn bệnh viện và các yếu tố liên quan tại 19 bệnh viện của Việt Nam, Y học lâm sàng, chuyên đề 06/2008, Bệnh viện Bạch Mai Hà Nội, Pag 26 – 31

3. Huỳnh Hồng Quang (2010) Hai thầy thuốc lừng danh thế giới: Joseph Lister-người khổng lồ chế bệnh nhiễm trùng và Theodor Kocher bác sĩ ngoại với "đường rạch Kocher"

4. Lê Anh Tuấn, Nguyễn Việt Hùng, và cộng sự (2007) Nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện

5. Haley R.W (1995) "The Scientific basic of using Surveillance and risk factor data to reduce Nosocomial Infection Rates", J Hosp Infect, (30), pp.314 – 320.