

TỶ LỆ NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ VÀ CHI PHÍ ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BÌNH ĐỊNH

Hồ Việt Mỹ¹, Huỳnh Thị Vân¹, Trịnh Hồ Tinh¹,
Đào Thị Thanh¹, Phạm Thị Hương Lan¹, Nguyễn Thị Phương¹

TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn vết mổ là một trong các loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp nhất. Nhiễm khuẩn vết mổ để lại hậu quả nặng nề cho bệnh nhân do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ và tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ, tình hình sử dụng kháng sinh và chi phí điều trị ở bệnh nhân phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: tiến cứu, mô tả. Có 777 bệnh nhân được phẫu thuật tại các khoa Ngoại. Dữ liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm vi tính SPSS 16.0

Kết quả: Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là 4,0%. Tác nhân gây NKVM hàng đầu là: *Klebsiella* sp 32%, *Acinetobacter* sp 24%. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh trước phẫu thuật 75,5%, kháng sinh dự phòng 1,9%. Trung bình tổng chi phí điều trị BN phẫu thuật có NKVM là 22.401.149 đồng và không NKVM là 8.300.572 đồng, tăng 14.100.577 đồng so với BN không NKVM.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn vết mổ, phẫu thuật, kháng sinh.

ABSTRACT

THE RATE OF SURGICAL SITE INFECTION AND THE COST OF TREATMENT IN SURGICAL PATIENTS IN GENERAL HOSPITAL OF BINH DINH PROVINCE

Ho Viet My¹, Huynh Thi Van¹, Trinh Ho Tinh¹,
Dao Thi Thanh¹, Pham Thi Huong Lan¹, Nguyen Thi Phuong¹

Surgical site infection is one of the most common infections in hospital. Surgical site infection caused severe consequences for patients due to prolonged hospitalization, increased mortality rate and costs of treatment.

Objective: Determine the rate of surgical site infection and factors causing surgical site infections, the use of antibiotics and the cost of treatment in surgical patients.

Subject and Method: A prospective descriptive study carried out on 777 patients who received surgery at the Surgery Departments. Data was entered and analysed by computer software SPSS 16.0

Results: The rate of surgical site infection was 4.0%. The leading pathogens of SSIs were *Klebsiella* sp (32%) and *Acinetobacter* sp (24%). Antibiotics was used before surgery (75.5%), antibiotic prophylaxis (1.9%). The average cost of treating patients with SSIs was 22.401.149 VND compared to patients without SSIs 8.300.572 VND, this cost increased by 14.100.577 VND.

Keywords: wound infection, surgery, antibiotics

1. Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình
Định

- Ngày nhận bài (received): 15/6/2015; Ngày phản biện (revised): 31/7/2015
- Ngày đăng bài (Accepted): 12/8/2015
- Người phản biện: Trần Thừa Nguyên
- Người phản hồi (Corresponding author): Huỳnh Thị Vân
- Email: huynhvanqn@gmail.com; ĐT:

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong các loại nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp nhất. Nhiễm khuẩn vết mổ để lại hậu quả nặng nề cho bệnh nhân do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. Tại Mỹ, số ngày nằm viện gia tăng trung bình do nhiễm khuẩn vết mổ là 7,4 ngày, chi phí phát sinh hàng năm khoảng 130 triệu USD. Thời gian nằm viện gia tăng do nhiễm khuẩn vết mổ là hơn 30 ngày [9].

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Định hàng năm phẫu thuật khoảng 10.000 bệnh nhân, trong đó các phẫu thuật sạch và sạch nhiễm chiếm khoảng 80%, đây là các phẫu thuật có thể sử dụng kháng sinh dự phòng một cách thích hợp [2], [3]. Tuy nhiên việc sử dụng kháng sinh dự phòng chưa được áp dụng một cách thường quy, rộng rãi tại các khoa thuộc hệ ngoại, sau phẫu thuật bệnh nhân vẫn còn được sử dụng kháng sinh điều trị khoảng 5 – 7 ngày đến khi cắt chỉ xuất viện. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: Xác định tỷ lệ và tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ, tình hình sử dụng kháng sinh và chi phí điều trị ở bệnh nhân phẫu thuật.

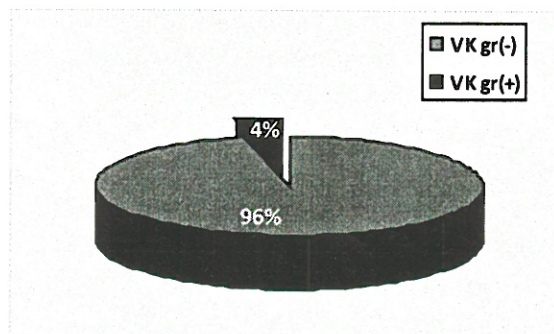
III. KẾT QUẢ

3.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Bảng 3.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Khoa	n	NKVM	%	p
Ngoại Tổng hợp	364	11	3,0	p > 0,05
Ngoại CT-B	170	10	5,9	
Ngoại Tiết niệu	135	6	4,4	
Ngoại TKCS	108	4	3,7	
Tổng cộng	777	31	4,0	

3.2. Tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ các chủng vi khuẩn gram âm và gram dương gây NKVM

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Các bệnh nhân được phẫu thuật tại các khoa Ngoại Tổng hợp (TH), Ngoại Chấn thương- Bỏng (CT-B), Ngoại Tiết niệu (TN), Ngoại Thần kinh cột sống (TKCS) của Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Định từ tháng 4 đến tháng 12 năm 2014.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, mô tả.

2.2.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

- Điều tra viên là nhân viên giám sát của khoa Kiểm soát Nhiễm khuẩn và mạng lưới Kiểm soát Nhiễm khuẩn tại các khoa Ngoại, được tập huấn thống nhất về tiêu chuẩn chẩn đoán NKVM, phương pháp thu thập dữ liệu và cách điền phiếu điều tra.

- Thu thập thông tin: theo phiếu giám sát NKVM, chỉ lập phiếu cho những bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

2.3. Phân tích và xử lý dữ liệu nghiên cứu:

Dữ liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm vi tính SPSS 16.0.

3.3. Phân bố vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ

Bảng 3.2. Phân bố vi khuẩn gây NKVM

Tên vi khuẩn	n	%
<i>Klebsiella sp</i>	8	32
<i>Acinetobacter sp</i>	5	24
<i>Enterobacter sp</i>	4	16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	12
<i>Escherichia coli</i>	3	12
<i>Enterococcus</i>	1	4
Tổng cộng	25	100

3.4. Sử dụng kháng sinh trước phẫu thuật

Bảng 3.3. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh trước phẫu thuật

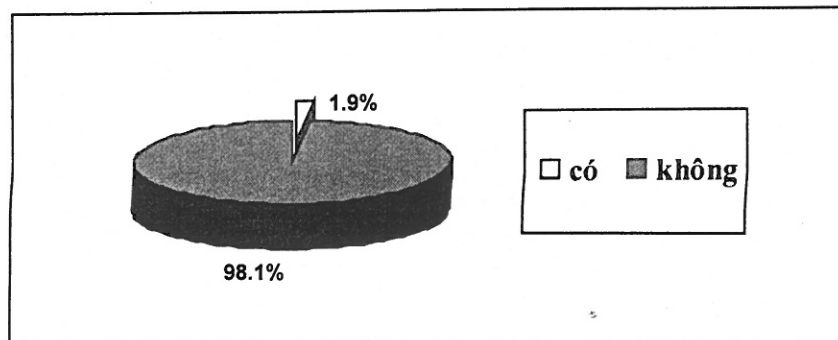
Kháng sinh	n	%		
Sử dụng	Không	190	24,5	p < 0,001
	Có	587	75,5	
Phối hợp KS	01 KS	484	82,5	p < 0,001
	≥ 2 KS	103	17,5	

3.5. Các nhóm kháng sinh điều trị được sử dụng sau phẫu thuật (n = 762)

Bảng 3.4. Các nhóm kháng sinh được sử dụng sau phẫu thuật

Nhóm Kháng sinh	n	%
Cephalosporin thế hệ I, II	153	20,1
Cephalosporin thế hệ III	394	51,7
Cephalosporin thế hệ IV	257	33,7
Aminoside	423	55,5
Quinolone	62	8,1
Imidazole	122	16,0
Penicillin ức chế men Betalactamase	32	4,2
Glycopeptid	42	5,5
Clindamycin	12	1,6
Imipenem	8	1,1

3.6. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật

3.7. Chi phí thuốc kháng sinh điều trị trung bình

Bảng 3.5. Chi phí thuốc kháng sinh điều trị trung bình (TB)

Đơn vị tính: VNĐ

Khoa	Chi phí thuốc kháng sinh điều trị TB		Chi phí kháng sinh điều trị gia tăng TB
	Có NKVM	Không NKVM	
Ngoại TH	2.769.264	763.622	2.005.642
Ngoại TN	2.926.602	774.816	2.151.746
Ngoại CT-B	4.606.238	1.481.394	3.124.844
Ngoại TKCS	4.793.949	1.782.160	3.011.789
Trung bình	3.614.829	1.061.498	2.553.331
p < 0,001			

3.8. Tổng chi phí điều trị trung bình

Bảng 3.6. Tổng chi phí điều trị trung bình

Đơn vị tính: VNĐ

Khoa	Tổng chi phí điều trị trung bình		Tổng chi phí điều trị TB gia tăng
	Có NKVM	Không NKVM	
Ngoại TH	23.678.871	6.719.698	16.959.173
Ngoại TN	16.270.183	8.200.238	8.069.945
Ngoại CT-B	23.181.040	8.742.870	14.438.170
Ngoại TKCS	26.134.135	13.110.413	13.023.722
Trung bình	22.401.149	8.300.572	14.100.577
p < 0,001			

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ

Trong số 777 bệnh nhân phẫu thuật được nghiên cứu, bảng 3.1 tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ chung ở các khoa ngoại là 4,0%; kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Trần Hữu Luyện (4,9%) [6] và Nguyễn Việt Hùng (6,3%) [5]. Điều này có lẽ phụ thuộc vào điều kiện của mỗi bệnh viện cũng như việc triển khai công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong phòng ngừa NKVM [3], [4].

Tác giả Lê Anh Tuấn, Nguyễn Việt Hùng trong nghiên cứu nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Sơn La cho thấy tỷ lệ NKVM chung là 23,6%, trong đó tỷ lệ NKVM của loại phẫu thuật nhiễm 35,8%; bản 38,9% với p < 0,05 [8].

4.2. Tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ

Việc phân lập được vi khuẩn gây bệnh có ý nghĩa hết sức quan trọng trong chẩn đoán và điều trị cho

người bệnh cũng như công tác dịch tễ học. Kết quả nghiên cứu tại BVĐK tỉnh Bình Định cho thấy vi khuẩn gây nhiễm vết mổ nhiều nhất là: *Klebsiella sp* chiếm tỷ lệ 32%, tiếp theo là *Acinetobacter sp* 24% và *Enterobacter sp* 16%. Trong nghiên cứu của chúng tôi tác nhân gây NKVM chủ yếu là các vi khuẩn gram âm chiếm tỷ lệ 96,0%, vi khuẩn gram dương chiếm 4,0%, điều này cũng tương tự với các tác giả khác [6].

Trần Đình Bình cùng nhóm nghiên cứu tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế năm 2009 - 2010 thấy có 4 loài vi khuẩn phân lập được từ 7 mẫu mủ của vết mổ bị nhiễm khuẩn, đó là các loài *Enterococcus sp*, *S.aureus*, *P. aeruginosa* đều chiếm tỷ lệ 28,57%, *E.coli* 14,29% [1].

4.3. Tình hình sử dụng kháng sinh

Trong số 777 bệnh nhân nằm viện có 587 (75,5%) bệnh nhân có dùng kháng sinh và 190 bệnh

nhân (24,5%) không dùng kháng sinh trước phẫu thuật. Trong đó có 17,5% dùng 2 loại kháng sinh trở lên ($p < 0,001$). Kết quả điều tra cho thấy việc sử dụng kháng sinh tại bệnh viện hiện nay có nguy cơ làm tăng sự chọn lọc vi khuẩn kháng thuốc do kháng sinh được sử dụng trên diện rộng.

Sử dụng kháng sinh nhóm Cephalosporine thế hệ III và IV chiếm tỷ lệ cao 51,7% và 33,7%, nhóm Aminoglycoside chiếm tỷ lệ 55,5%, nhóm Quinolone 8,1% và Imipenem 1,1%. Theo kết quả Nguyễn Việt Hùng và Lê Anh Tuấn sử dụng kháng sinh nhóm Cephalosporine thế hệ III và IV chiếm tỷ lệ cao 45,2%, nhóm Aminoglycoside chiếm tỷ lệ 87,7% [7], [8].

Trong 777 trường hợp phẫu thuật có 15 trường hợp sử dụng kháng sinh dự phòng chiếm tỷ lệ 1,9%. Điều này cho thấy việc sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật tuy là xu hướng chung của thế giới nhằm mục đích sử dụng kháng sinh một cách hiệu quả, kinh tế, hạn chế vi khuẩn kháng kháng sinh,... là một vấn đề khó khăn khi triển khai tại BVĐK tỉnh Bình Định. Nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng cho thấy 100% sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật và 83,4% sử dụng 2 loại kháng sinh trở lên [5]. Theo Trần Hữu Luyện các tỷ lệ trên lần lượt là: 99,3% và 34,7% [6].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Đình Bình và cộng sự (2009), “Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện và sử dụng thuốc kháng sinh tại Bệnh viện Trường Đại học Y dược Huế”, *Hội nghị Kiểm soát nhiễm khuẩn 2010 - Hội Kiểm soát nhiễm khuẩn Tp Hồ Chí Minh*, tr. 27.
2. Bộ Y tế (2012), “Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ”, *Tài liệu Hội nghị khoa học về kiểm soát nhiễm khuẩn*, NXB Y học, tr. 163-182.
3. Bộ Y tế (2003), “Ngăn ngừa nhiễm khuẩn tại khoa phẫu thuật”, *Tài liệu hướng dẫn quy trình chống nhiễm khuẩn bệnh viện*, NXB Y học, Tập 1, chương 7, tr. 161-162.
4. Bộ Y tế (2005), “Giám sát nhiễm khuẩn”, *Sổ tay kiểm soát nhiễm khuẩn dùng cho nhân viên y tế khu vực châu Á*, NXB Y học, Chương 5, tr. 61-70.
5. Nguyễn Việt Hùng, Trương Anh Thư, Nguyễn Quốc Anh (2002), “Hậu quả nhiễm khuẩn vết

4.4. Chi phí điều trị

Theo kết quả điều trị 777 bệnh nhân phẫu thuật có trung bình chi phí thuốc kháng sinh điều trị bệnh nhân phẫu thuật có NKVM là 3.614.829 đồng và không NKVM là 1.061.498 đồng, tăng 2.553.331 đồng so với không NKVM ($p < 0,001$). Trung bình tổng chi phí điều trị bệnh nhân phẫu thuật có NKVM là 22.401.149 đồng và không NKVM là 8.300.572 đồng, tăng 14.100.577 đồng so với bệnh nhân không NKVM ($p < 0,001$). Trong khi đó theo nghiên cứu của Trương Anh Thư chi phí này tăng hơn 2 triệu đồng ở chi phí điều trị trực tiếp và chi phí kháng sinh gia tăng trung bình là 1,7 triệu đồng [5].

V. KẾT LUẬN

-Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 4,0 %. Tác nhân gây bệnh chính là *Acinetobacter sp* 24% và *Klebsiella sp* 32%.

-75,5% sử dụng kháng sinh trước phẫu thuật, 17,5% phối hợp kháng sinh. Sử dụng kháng sinh dự phòng 1,9%.

-Nhiễm khuẩn vết mổ làm tăng chi phí điều trị trung bình trên một bệnh nhân phẫu thuật là 14.100.577 đồng, trong đó chi phí gia tăng do kháng sinh là 2.553.331 đồng.

- mổ ở bệnh nhân phẫu thuật tại Bệnh viện Bạch Mai”, *Y Học lâm sàng số chuyên đề*, tr. 79-82.
6. Trần Hữu Luyện, Đặng Như Phồn, Trần Thị Thúy Phương và cs (2009), “Nghiên cứu tình hình nhiễm khuẩn vết mổ, tại một số khoa ngoại Bệnh viện Trung ương Huế”, *Tạp chí Y học lâm sàng*, tập 8, số 6, tr. 30-36.
7. Lê Thị Anh Thư (2009), “Tình hình sử dụng kháng sinh trong ngoại khoa tại 9 bệnh viện Tỉnh và Trung ương”, *Y học thực hành* 764, số 5, tr. 99-100.
8. Lê Anh Tuấn, Nguyễn Việt Hùng và cs (2010), “Nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sơn La: tỷ lệ, các yếu tố nguy cơ và hậu quả”, *Y Học lâm sàng số chuyên đề*, tr. 73-76.
9. Centers for Disease Control and Prevention (2011), “National and state healthcare-associated infections standardized infection ratio report”, pp. 3-5.