

## XÁC ĐỊNH TỶ LỆ NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH NINH BÌNH NĂM 2011

Đặng Hồng Thanh<sup>1</sup>, Lê Thị Út<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) nói chung và nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) nói riêng đang là vấn đề nóng bỏng đối với sự an toàn của bệnh nhân tại các cơ sở y tế. Nhiễm khuẩn vết mổ là chỉ số chất lượng của bệnh viện về công tác ngoại khoa. Theo khuyến cáo của các chuyên gia đầu ngành về kiểm soát nhiễm khuẩn của Việt Nam tại các bệnh viện hàng năm nên có các giám sát tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ để từ đó can thiệp vào công tác kiểm soát và phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ. Y học càng phát triển thì các can thiệp có xâm lấn trên bệnh nhân ngày càng nhiều và tạo ra các nguy cơ cho bệnh nhân càng cao. Để có cái nhìn đúng đắn hơn về tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình mà nhóm nghiên cứu chúng tôi tiến hành giám sát trên bệnh nhân có phẫu thuật tại 02 khoa Ngoại với dự kiến thời gian 02 tháng theo phương pháp cắt ngang theo giai đoạn, số liệu thu thập qua hồ sơ bệnh án và thăm khám lâm sàng, dữ liệu được làm sạch và nhập liệu trên phần mềm Epidata 3.1, phân tích trên phần mềm SPSS 16.0, thực hiện phương pháp thu thập, nhập liệu mù đôi, sử dụng bảng 2x2 để phân tích một số các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ.

Kết quả thu thập được thông báo cho nhà quản lý và các nhà lâm sàng một cách công khai qua hội nghị sinh hoạt chuyên môn và qua hội đồng khoa học bệnh viện.

### ABSTRACT

#### DETERMINE THE RATE OF WOUND INFECTION AT NINH BINH PROVINCE HOSPITAL IN 2011

Dang Hong Thanh<sup>1</sup>, La Thi Ut<sup>1</sup>

Hospital infections in general and wound infection in particular are a hot issue for the safety of patients at the medical facility. Wound infection an indicator of hospital quality on the field of surgery. As recommended by the leading experts on infection control of Vietnam, it should be to control the rate of wound infection at the hospital every year in order to do an intervention of the control and prevention wound infection. Medicine is growing more and more invasive interventions on the patient are developing and create many risk for patient. For a better sense for the proportion of wound infection in surgery department, Ninh Binh Province Hospital, we conducted a survey on the surgery patient in the expected period of 02 month by cross-study research, the data collected through medical records and clinical examination, data cleaning and data entry on Epidata software 3.1, analysis software SPSS 16.0, perform data collection methods, input double-blind, 2x2 table used to analyze a number of risk factors wound infection.

The results collected to inform managers and clinicians openly at conferences and professional activities through scientific council of the hospital.

1. Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, BVĐK Ninh Bình

## Bệnh viện Trung ương Huế

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công tác kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện hiện nay đang là vấn đề nhạy cảm liên quan tới trách nhiệm thực hành của thầy thuốc và những người làm lâm sàng. Giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện là sự thách thức đối với các bệnh viện trên toàn thế giới. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện là chỉ số chất lượng quan trọng của bệnh viện. Sự xuất hiện của các tác nhân gây bệnh mới làm cho công tác kiểm soát nhiễm khuẩn càng trở nên quan trọng và cần thiết.

Theo thống kê của hệ thống quốc gia về giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện (National Nosocomial Infection Surveillance Systems – NNISS) thuộc trung tâm kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ (Centers for Disease Control – CDC): nhiễm khuẩn bệnh viện xảy ra trên 5% bệnh nhân nhập viện, tỷ lệ này cao hơn (khoảng 10–15%) đối với người bệnh tại khoa hồi sức tích cực và phẫu thuật, điều này làm tăng thời gian nằm viện (trung bình 4–8 ngày), chi phí cho một người nằm viện có nhiễm khuẩn bệnh viện từ 1000 – 8000 USD và là nguyên nhân gây ra 19.000 người tử vong mỗi năm.

Từ những vấn đề trên mà nhiễm khuẩn bệnh viện nói chung và nhiễm khuẩn vết mổ (Surgical Site infections) nói riêng đang là vấn đề thách thức đối với thầy thuốc và bệnh nhân trong quá trình điều trị và chăm sóc tại các cơ sở y tế. Nhằm có những số liệu thống kê về tỷ

lệ nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) tại bệnh viện, các chuyên gia đầu ngành về kiểm soát nhiễm khuẩn tại Việt Nam khuyến cáo các bệnh viện tăng cường làm công tác giám sát nhiễm khuẩn vết mổ, từ đó đưa ra một số biện pháp dự phòng, xây dựng quy định phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ đối với bệnh nhân phẫu thuật như: chuẩn bị bệnh nhân trước phẫu thuật, rửa tay ngoại khoa, sử dụng kháng sinh dự phòng, tiệt khuẩn dụng cụ tập trung có kiểm soát, vệ sinh môi trường phòng mổ, quy trình thay băng,... nhằm hạn chế tình trạng nhiễm khuẩn vết mổ. Xuất phát từ thực trạng trên chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu nhằm mục tiêu:

- Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình năm 2011;

- Đánh giá một số các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 506 bệnh nhân phẫu thuật tại khoa Ngoại và khoa Chấn thương, có thời gian phẫu thuật  $\geq 48$  giờ.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả, cắt ngang  
- Thu thập số liệu bằng các phiếu điều tra thiết kế sẵn.

- Dữ liệu nhập trên phần mềm vi tính Epidata 3.1 và xử lý số liệu bằng SPSS 16.0.

### III. KẾT QUẢ

#### 3.1. Tình trạng nhiễm khuẩn vết mổ

Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình là:  $26/506 = 5,1\%$

Bảng 1: Phân bố nhiễm khuẩn vết mổ theo khoa điều trị

| Khoa        | Phẫu thuật<br>n=506 | NK vết mổ<br>n=26 | %   | OR  | p     | Khoảng tin cậy<br>95% |
|-------------|---------------------|-------------------|-----|-----|-------|-----------------------|
| Ngoại       | 355                 | 20                | 5,6 | 0,9 | >0,05 | 0,6-3,7               |
| Chấn thương | 151                 | 06                | 4   | 0,9 | >0,05 | 0,6-3,7               |

Nhiễm khuẩn vết mổ không liên quan tới khoa phẫu thuật, với  $p > 0,05$ .

Bảng 2: Phân bố nhiễm khuẩn vết mổ theo loại vết mổ

| Yếu tố nguy cơ | Phẫu thuật<br>n=506 | NK vết mổ<br>n=26 | %    | p     | OR  | Khoảng tin cậy 95% |
|----------------|---------------------|-------------------|------|-------|-----|--------------------|
| <b>Loại VM</b> |                     |                   |      |       |     |                    |
| Sạch           | 133                 | 2                 | 1,5  | >0,05 | 0,8 | 0,5 – 3,8          |
| Sạch nhiễm     | 138                 | 5                 | 3,6  | >0,05 | 0,9 | 0,5 – 4,6          |
| Nhiễm          | 191                 | 13                | 6,8  | >0,05 | 0,9 | 0,7 – 5            |
| Bẩn            | 44                  | 6                 | 13,6 | <0,05 | 4,2 | 1,6 -              |

Nhiễm khuẩn vết mổ tập trung cao ở vết mổ bẩn 6/44 = 13,6% với  $p < 0,05$ , khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3: Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ theo cơ quan phẫu thuật

| Yếu tố nguy cơ    | phẫu thuật<br>n=506 | NK vết mổ<br>n=26 | %    | p     | OR  | Khoảng tin cậy 95% |
|-------------------|---------------------|-------------------|------|-------|-----|--------------------|
| <b>Cơ quan PT</b> |                     |                   |      |       |     |                    |
| Ruột, tiêu hoá    | 191                 | 10                | 5,2  | >0,05 | 0,6 | 0,2 – 2            |
| Gan, mật, tụy     | 40                  | 07                | 17,5 | <0,01 | 4,9 | 2 – 13             |
| Tiết niệu         | 42                  | 02                | 4,8  | >0,05 | 0,9 | 0,2 – 4            |
| Cơ, xương, khớp   | 106                 | 04                | 3,8  | >0,05 | 0,7 | 0,2 – 2            |
| Sinh dục          | 43                  | 01                | 2,3  | >0,05 | 0,6 | 0,09 – 1,2         |
| Lồng ngực         | 18                  | 0                 | 0    | >0,05 | 0,9 | 0,9 – 1,3          |
| Khác              | 66                  | 02                | 3    | >0,05 | 0,5 | 0,1 – 2,3          |

Nhiễm khuẩn vết mổ cao ở cơ quan gan, mật, tụy 7/40=17,5% với  $p < 0,01$ , khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4: Phân bố nhiễm khuẩn vết mổ liên quan tới tuổi, giới, thời gian phẫu thuật, bệnh kèm theo, điểm ASA, hình thức và loại phẫu thuật

| Yếu tố nguy cơ      | BN phẫu thuật<br>n=506 | BN nhiễm khuẩn vết mổ<br>n=26 | %    | OR    | p     | Khoảng tin cậy 95% |
|---------------------|------------------------|-------------------------------|------|-------|-------|--------------------|
| <b>Tuổi</b>         |                        |                               |      |       |       |                    |
| <60                 | 422                    | 16                            | 3,8  | <0,05 | 3,1   | 1,3 – 8            |
| ≥ 60                | 84                     | 10                            | 11,9 | ----  | ----- | -----              |
| <b>Giới</b>         |                        |                               |      |       |       |                    |
| Nam                 | 281                    | 18                            | 6,4  | <0,05 | 1,8   | 0,8 – 4,4          |
| Nữ                  | 225                    | 08                            | 3,1  | ----  | ----- | -----              |
| <b>Thời gian PT</b> |                        |                               |      |       |       |                    |
| <120                | 493                    | 24                            | 4,9  | <0,05 | 3,1   | 1,1 – 7,6          |
| ≥120                | 13                     | 2                             | 15,4 | ----  | ----- | -----              |
| <b>Bệnh kèm</b>     |                        |                               |      |       |       |                    |
| Có                  | 66                     | 08                            | 12,1 | <0,05 | 3,2   | 1,3– 7,8           |
| Không               | 440                    | 18                            | 4,1  | ----  | ----- | -----              |

## Bệnh viện Trung ương Huế

|                             |     |    |      |       |      |           |
|-----------------------------|-----|----|------|-------|------|-----------|
| <b>Điểm ASA</b>             |     |    |      |       |      |           |
| 1 điểm                      | 474 | 21 | 4,4  | <0,05 | 3,4  | 1,2 - 8   |
| ≥ 2 điểm                    | 32  | 05 | 15,6 | ----  | ---- | ----      |
| <b>Hình thức phẫu thuật</b> |     |    |      |       |      |           |
| Cấp cứu                     | 281 | 18 | 6,4  | <0,05 | 1,8  | 0,8 – 4,4 |
| Phiên                       | 225 | 08 | 3,1  | ----  | ---- |           |
| <b>Loại phẫu thuật</b>      |     |    |      |       |      |           |
| Mở                          | 372 | 24 | 6,5  | <0,05 | 4,6  | 1- 20     |
| Nội soi                     | 134 | 02 | 1,5  | ----  | ---- |           |
| <b>Tắm trước phẫu thuật</b> |     |    |      |       |      |           |
| Có                          | 172 | 04 | 2,3  | <0,05 | 3,1  | 1,1-7,9   |
| Không                       | 334 | 22 | 6,9  | ----  | ---- |           |

Nhiễm khuẩn vết mổ tập trung ở các đối tượng: Tuổi >60, nam giới, thời gian phẫu thuật >120p, có bệnh mạn tính, điểm ASA ≥ 2đ, phẫu thuật cấp cứu, loại mổ mở.

### 3.2. Một số các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ

Bảng 5: Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật sử dụng kháng sinh

| Dùng kháng sinh | Trước PT | Dự phòng | Sau PT | Phối hợp | Tổng số |
|-----------------|----------|----------|--------|----------|---------|
| n               | 417      | 16       | 506    | 425      | 506     |
| %               | 82,41    | 3,16     | 100,0  | 83,99    | 100,0   |

Chỉ có 3,16% bệnh nhân được dùng kháng sinh dự phòng, 100% bệnh nhân được dùng kháng sinh sau phẫu thuật và 83,99% sử dụng kháng sinh phối hợp.

Bảng 6: Thời gian nằm viện trung bình

| BN phẫu thuật | n   | Thời gian nằm viện (ngày) | Thời gian trung bình (ngày) |
|---------------|-----|---------------------------|-----------------------------|
| NKVM (+)      | 26  | 341                       | 13,1                        |
| NKVM (-)      | 400 | 5404                      | 11,2                        |
|               | 506 | 5745                      | 11,3                        |

Số ngày nằm viện do nhiễm khuẩn vết mổ tăng 02 ngày/bệnh nhân.

Bảng 7: Tỷ lệ số bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ được làm vi sinh

| Tỷ lệ cấy vi sinh |        |      | Tỷ lệ (+) |        |      |
|-------------------|--------|------|-----------|--------|------|
| Số NKVM           | Số cấy | %    | Số cấy    | Số (+) | %    |
| 26                | 11     | 42,3 | 11        | 03     | 27,3 |

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Tình trạng nhiễm khuẩn vết mổ

Qua nghiên cứu 506 người bệnh được phẫu thuật tại bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình trong thời gian

02 tháng tại 02 khoa (Ngoại, Chấn thương) chúng tôi nhận thấy: tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chung là: 5,1%. Trong đó tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa Ngoại là 5,6%, khoa Chấn thương là 4%. So sánh

với các nghiên cứu khác, tại Bệnh viện Bạch Mai (Hà Nội) năm 1999 khảo sát trên 558 bệnh nhân phẫu thuật cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ là 9,6%. Ở một số bệnh viện khác của Việt Nam như Bệnh viện Chợ Rẫy (thành phố Hồ Chí Minh), Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên, Viện Quân y 103, Bệnh viện Hữu Nghị, Bệnh viện tỉnh Hà Tây, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh: nhiễm khuẩn vết mổ xảy ra ở 10 -18% bệnh nhân phẫu thuật. Các tỷ lệ này đều cao hơn tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ của chúng tôi.

Hiện nay nhiễm khuẩn vết mổ vẫn là mối đe dọa đối với bệnh nhân phẫu thuật trên toàn thế giới. Tại Mỹ tỷ lệ này thay đổi từ 2 – 15% tùy theo loại phẫu thuật, số bệnh nhân bị nhiễm khuẩn vết mổ ước tính trên 2 triệu BN.

Ở một số bệnh viện tại khu vực châu Á như: Ấn Độ, Thái Lan thì nhiễm khuẩn vết mổ là một trong những loại nhiễm khuẩn bệnh viện phổ biến nhất trong các loại nhiễm khuẩn, tỷ lệ này dao động từ 8,8 – 17,7% số bệnh nhân sau phẫu thuật. Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ đặc biệt cao tại một số nước ở châu Phi như: Tanzania là 24%, và một số nước vùng cận sa mạc Sahaza, Ethiopia là 19%.

### 4.2. Một số các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ

Trong khảo sát của chúng tôi, số người bệnh mổ cấp cứu và mổ phiên là tương đương nhau (281/225) trên tổng số 506 bệnh nhân phẫu thuật. Loại vết mổ bản có tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao nhất: 13,6%.

Nhiễm khuẩn vết mổ tập trung cao ở nhóm cơ quan phẫu thuật gan, mật tuy là 17,5%. So với các đề tài khác thì nhiễm khuẩn vết mổ tập trung cao ở cơ quan ruột, tiêu hoá. So với một số nghiên cứu được chúng tôi tiến hành tại bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình theo điều tra cắt ngang vào năm 2007 tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ chiếm tỷ lệ cao nhất trong các nhiễm khuẩn bệnh viện (46,2%).

Trong tháng 9 và tháng 10 năm 2008 thực hiện tại 3 khoa chính có bệnh nhân phẫu thuật (Ngoại, Sản, Chấn thương) phát hiện 23 bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ trên tổng số 245 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu chiếm tỷ lệ 9,4%, tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ dao động trong 4 đợt điều tra từ 5,7 –

13,8%. Trong đó loại nhiễm khuẩn vết mổ đối với phẫu thuật sạch là rất cao chiếm 8,2%.

Năm 2009 chúng tôi điều tra cắt ngang theo giai đoạn nhiễm khuẩn vết mổ phát hiện 80 bệnh nhân bị nhiễm khuẩn vết mổ trên tổng số 1268 bệnh nhân phẫu thuật chiếm 6,3%. Các kết quả năm nay của chúng tôi đã có sự khác biệt.

Một số các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ như: tuổi  $\geq 60$ , nam giới, thời gian phẫu thuật kéo dài, bệnh nhân có bệnh mạn tính kèm theo, điểm ASA  $\geq 2$ , loại phẫu thuật mổ mở. Tuy nhiên vẫn còn một số công tác như: giám sát trong phẫu thuật, Các loại vi khuẩn thường gặp và sự kháng kháng sinh của chúng thì nhóm giám sát chúng tôi chưa đề cập đến.

Tại Việt Nam đã có một số các nghiên cứu về tình hình nhiễm khuẩn vết mổ, các yếu tố liên quan và hiệu quả của liệu pháp kháng sinh dự phòng trong phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ. Theo kết quả điều tra nhiễm khuẩn bệnh viện hiện mắc (Prevalence of Nosocomial Infections) tại 11 bệnh viện năm (2001) và tại 20 bệnh viện năm (2005) đại diện cho các khu vực trong cả nước, nhiễm khuẩn vết mổ đứng hàng thứ ba sau nhiễm khuẩn hô hấp và nhiễm khuẩn tiết niệu.

Một thực trạng đáng lo ngại là trên 90% bệnh nhân được sử dụng ít nhất một loại kháng sinh trong nhiều ngày sau phẫu thuật.

Nhiễm khuẩn vết mổ tác động lớn đến chất lượng điều trị. Số ngày nằm viện trung bình gia tăng do nhiễm khuẩn vết mổ khoảng (12 ngày). Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2003 cho thấy chi phí điều trị phát sinh do nhiễm khuẩn vết mổ tính trung bình 1,9 triệu đồng/1 bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian nằm viện trung bình của một trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ là 13,1 ngày, trong khi đó tại Mỹ, số ngày nằm viện trung bình do nhiễm khuẩn vết mổ là 7,4 ngày, chi phí phát sinh hàng năm khoảng 139 triệu USD. Nhiễm khuẩn bệnh viện để lại hậu quả hết sức nặng nề cho bệnh nhân do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. 89% nhiễm khuẩn vết mổ gây tử vong do nhiễm khuẩn các khoang tạng đặc biệt là những phẫu thuật

## Bệnh viện Trung ương Huế

ở những bộ phận quan trọng của cơ thể như phẫu thuật tim hở,... Một số loại phẫu thuật đặc biệt như phẫu thuật có cấy ghép, nhiễm khuẩn vết mổ có chi phí cao nhất so với các biến chứng ngoại khoa khác. Thời gian nằm viện gia tăng do nhiễm khuẩn vết mổ ở những bệnh nhân này lên tới trên 30 ngày.

### V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình là:  $26/506 = 5,1\%$ . Loại vết mổ bẩn tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao:  $6/44 = 13,6\%$ . Cơ quan có tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ cao là: gan, mật, tuy  $7/40 = 17,5\%$ .

- Một số các yếu tố nguy cơ làm tăng tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ: tuổi  $\geq 60$  là  $11,9\%$ , nam giới là  $6,4\%$ , thời gian phẫu thuật kéo dài  $\geq 120p$  là  $15,4\%$ , bệnh mạn tính kèm theo là  $12,1\%$ , điểm ASA  $\geq 2$  là  $15,6\%$ , loại phẫu thuật mở là  $6,5\%$ .

Chỉ có  $5,9\%$  bệnh nhân được sử dụng kháng sinh dự phòng,  $100\%$  sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật,  $84\%$  dùng kháng sinh phối hợp sau phẫu thuật. Thời gian nằm viện trung bình bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ gia tăng 02 ngày. Có  $42,3\%$  bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ được nuôi cấy vi sinh, tỷ lệ (+) là  $27,3\%$

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2003), *Quy trình chống nhiễm khuẩn tập 1*.
2. Bộ Y tế (2004), *Hướng dẫn quy trình chăm sóc người bệnh* Nhà xuất bản y học.
3. Tống Đức Phú & cộng sự (2009), *Tình hình nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa Ngoại Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định*.
4. Lê Đức Giang & cộng sự (2005), *Tình hình nhiễm khuẩn vết mổ tại khoa Ngoại Bệnh viện Thanh Nhàn*.