

**SỞ Y TẾ HÀ GIANG**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN MÈO VẠC**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ**  
**ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**TÊN ĐỀ TÀI**  
**KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KHÁNG SINH**  
**KHOA NGOẠI TỔNG HỢP BỆNH VIỆN ĐA**  
**KHOA HUYỆN MÈO VẠC**

**TÁC GIẢ: BS.CKI. VƯƠNG THỊ CHUNG**

**DS.CKI. NGUYỄN TUẤN TÚ**

**ĐƠN VỊ CÔNG TÁC: BỆNH VIỆN ĐA KHOA MÈO VẠC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN : BS.CKII. TẠ TIẾN MẠNH**

**MÈO VẠC 2021**

**SỞ Y TẾ HÀ GIANG**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN MÈO VẠC**

**BÁO CÁO KẾT QUẢ**  
**ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**TÊN ĐỀ TÀI**  
**KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KHÁNG SINH**  
**KHOA NGOẠI TỔNG HỢP BỆNH VIỆN ĐA**  
**KHOA HUYỆN MÈO VẠC**

**TÁC GIẢ: BS.CKI. VƯƠNG THỊ CHUNG**

**DS.CKI. NGUYỄN TUẤN TÚ**

**ĐƠN VỊ CÔNG TÁC: BỆNH VIỆN ĐA KHOA MÈO VẠC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN : BS.CKII. TẠ TIẾN MẠNH**

**MÈO VẠC 2021**

## **LỜI CẢM ƠN**

*Chúng tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới: những cán bộ công tác tại khoa ngoại, Phòng kế hoạch tổng hợp bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.*

*Chúng tôi xin cảm ơn: Phòng tổ chức, toàn thể nhân viên bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc đã tạo điều kiện về thời gian và con người giúp nhóm chúng tôi thực hiện đề tài này.*

*Chúng tôi vô cùng biết ơn gia đình, bạn bè đã luôn sát cánh chia sẻ, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong học tập và nghiên cứu.*

*Mèo Vạc, ngày      tháng 09 năm 2021*

*Chủ nhiệm đề tài*

## MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
<b>Chương 1. TỔNG QUAN.....</b>	<b>3</b>
1.1. Tổng quan về nhiễm khuẩn vết mổ.....	3
1.1.1. Khái niệm nhiễm khuẩn vết mổ.....	3
1.1.2. Phân loại:.....	3
1.1.3. Tác nhân gây bệnh .....	4
1.1.4. Nguồn tác nhân gây bệnh và cơ chế lây truyền .....	4
1.1.5. Các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ.....	6
1.1.5.1. Yếu tố người bệnh: .....	5
1.1.5.2. Yếu tố môi trường .....	6
1.1.5.3. Yếu tố phẫu thuật:.....	8
1.1.5.4. Yếu tố vi sinh vật:.....	7
1.1.6. Các biện pháp phòng ngừa:.....	9
1.1.6.1. Nguyên tắc chung: .....	9
1.1.6.2. Các biện pháp phòng ngừa .....	9
1.1.6.3. Các biện pháp phòng ngừa trong phẫu thuật: .....	11
1.1.6.4. Chăm sóc vết mổ sau phẫu thuật: .....	11
1.1.6.5. Giám sát phát hiện nhiễm khuẩn vết mổ: .....	13
1.1.6.6. Kiểm tra giám sát tuân thủ quy trình vô khuẩn ở nhân viên y tế: .....	13
1.1.6.7. Một số biện pháp khác để phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ: .....	17
1.2. Tổng quan về kháng sinh dự phòng.....	18
1.2.1. Chỉ định sử dụng KSDP.....	18
1.2.2. Lựa chọn kháng sinh dự phòng:.....	17
1.2.3. Liều kháng sinh dự phòng: .....	19
1.2.4. Đường dùng thuốc : .....	19
1.2.5. Thời gian dùng thuốc: .....	19
1.2.6. Lưu ý khi sử dụng KSDP:.....	21
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>22</b>
2.1. Đối tượng nghiên cứu: .....	22

2.1.1.	Tiêu chuẩn lựa chọn:.....	22
2.1.2.	Tiêu chuẩn loại trừ: .....	22
2.2.	Phương pháp nghiên cứu:.....	22
2.2.1.	Phương pháp nghiên cứu: .....	22
2.2.2.	Nội dung nghiên cứu.....	22
2.2.2.1.	Nội dung nghiên cứu mục tiêu 1 .....	21
2.2.2.2.	Nội dung nghiên cứu mục tiêu 2 .....	24
2.2.2.3.	Nội dung nghiên cứu mục tiêu 3: .....	26
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>		<b>28</b>
3.1.	Khảo sát đặc điểm bệnh nhân có sử dụng kháng sinh được chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.....	28
3.1.1.	Phân bố giới của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu:.....	28
3.1.2.	Phân bố bệnh nhân theo tuổi trong mẫu nghiên cứu: .....	28
3.1.3.	Phân loại phẫu thuật theo Altemeier.....	29
3.1.4.	Tình trạng bệnh nhân trước mổ theo ASA.....	29
3.1.5.	Biểu hiện nhiễm khuẩn của bệnh nhân trước mổ: .....	30
3.2.	Khảo sát điểm sử dụng kháng sinh của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.....	31
3.2.1.	Lựa chọn kháng sinh theo thời điểm: trước, trong và sau ngày phẫu thuật:..	31
3.2.2.	Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da: .....	31
3.2.3.	Đường dùng kháng sinh trước khi rạch da: .....	32
3.2.4.	Lựa chọn kháng sinh, liều dùng, đường dùng của thuốc trước rạch da:.....	32
3.2.5.	Lựa chọn kháng sinh, đường dùng và liều dùng của thuốc sau phẫu thuật: ..	33
3.2.6.	Tình trạng vết mổ của bệnh nhân sau mổ .....	34
3.2.7.	Thân nhiệt bệnh nhân sau mổ: .....	35
3.2.8.	Đặc điểm chỉ số bạch cầu sau mổ:.....	36
3.2.9.	Hiệu quả điều trị: .....	36
<b>Chương 4. BÀN LUẬN.....</b>		<b>37</b>
4.1.	Đặc điểm bệnh nhân có sử dụng kháng sinh được chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.....	37

4.2.Điểm sử dụng kháng sinh của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.....	38
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>39</b>
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>39</b>
<b>KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>39</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	

### **DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT**

<b>Chữ viết tắt</b>	<b>Chú thích</b>
KSDP	Kháng sinh dự phòng
NKVM	Nhiễm khuẩn vết mổ
NKBV	Nhiễm khuẩn bệnh viện
BN	Bệnh Nhân
PT	Phẫu thuật
C1G	Cephalosporin thế hệ 1
C2G	Cephalosporin thế hệ 2
KSNK	Kiểm soát nhiễm khuẩn

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Nhiễm khuẩn vết mổ là một trong những nhiễm khuẩn bệnh viện hay gặp hiện nay. Ước tính hàng năm có khoảng 2% số bệnh nhân ngoại khoa bị nhiễm khuẩn sau mổ và tỷ lệ này còn cao hơn nhiều đối nhóm bệnh nhân nằm trong nhóm nguy cơ cao [1]. Một trong những can thiệp nhằm hạn chế số ca nhiễm khuẩn vết mổ sau mổ là sử dụng kháng sinh dự phòng [7]. Sử dụng kháng sinh dự phòng trong các ca phẫu thuật nhằm giảm chi phí điều trị đồng thời cũng hạn chế tình trạng kháng thuốc. Chính vì thế, hiện nay kháng sinh dự phòng là một trong những nội dung quan trọng của chương trình quản lý kháng sinh tại bệnh viện.

Khoa Ngoại Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc là khoa có số lượng bệnh nhân đông, hàng năm tiếp nhận hàng nghìn bệnh nhân. Tuy nhiên việc sử dụng kháng sinh dự phòng phẫu thuật tại khoa vẫn chưa được đưa vào quy trình chung. Trên cơ sở đó chúng tôi thực hiện đề tài “ Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh khoa Ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc” nhằm đưa ra hình ảnh tổng thể về tình hình sử dụng kháng sinh cho bệnh nhân có can thiệp phẫu thuật tại khoa. Đề tài được thực hiện với các mục tiêu sau:

1. *Khảo sát đặc điểm bệnh nhân có sử dụng kháng sinh được chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.*
2. *Khảo sát đặc điểm sử dụng kháng sinh của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.*

Từ đó, nhóm nghiên cứu hy vọng đề xuất được các biện pháp góp phần sử dụng kháng sinh hợp lý, an toàn, hiệu quả hơn cho bệnh nhân phẫu thuật nói riêng và cho bệnh viện toàn viện nói chung.





## Chương 1. TỔNG QUAN

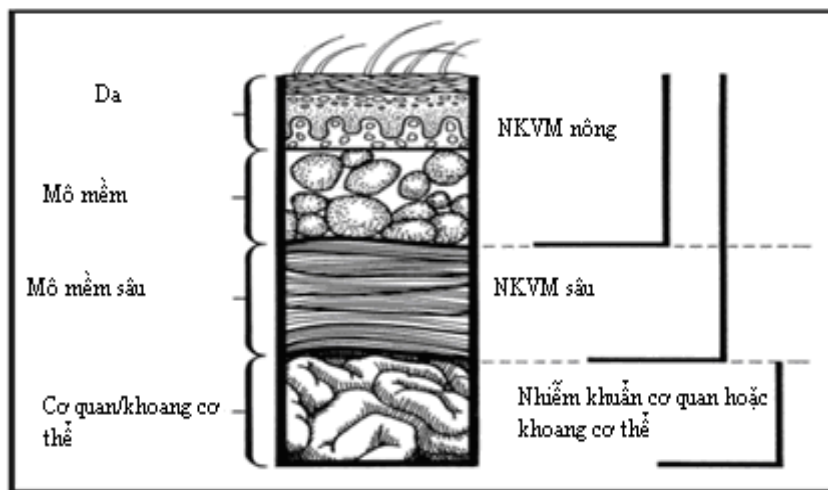
### 1.1. Tổng quan về nhiễm khuẩn vết mổ

#### 1.1.1. Khái niệm nhiễm khuẩn vết mổ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là những nhiễm khuẩn tại vị trí phẫu thuật trong thời gian từ khi mổ cho đến 30 ngày sau mổ với phẫu thuật không có cấy ghép và cho tới một năm sau mổ với phẫu thuật có cấy ghép bộ phận giả (phẫu thuật implant) [3].

#### 1.1.2. Phân loại:

Trung tâm kiểm soát và phòng bệnh Hoa Kỳ (CDC) chia nhiễm khuẩn vết mổ thành 3 loại được thể hiện như *hình 1.1* dưới đây:



*hình 1. 1 Mô tả cắt ngang bề mặt da và vị trí nhiễm khuẩn vết mổ*

- **Nhiễm khuẩn vết mổ nông**

Nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 30 ngày sau khi ca mổ hoàn thành chỉ biểu hiện ở da và mô dưới da và bệnh nhân có ít nhất 1 trong các biểu hiện:

- Chảy mủ từ vết mổ.
- Có dấu hiệu viêm tại chỗ: sưng nóng đỏ đau.
- Cấy phân lập được vi khuẩn từ dịch và mủ thu được tại vết mổ.

- **Nhiễm khuẩn vết mổ sâu:**

Nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 30 ngày sau khi ca mổ hoàn thành nếu như không có thủ thuật cấy ghép hoặc trong vòng 1 năm sau khi mổ nếu có thủ thuật cấy ghép xuất hiện liên quan đến ca mổ.

Biểu hiện ở lớp cơ phía dưới có ít nhất một trong các dấu hiệu sau:

- Mủ chảy từ lớp cơ (không phải từ các cơ quan hay lớp khoang cơ thể)
- Sốt ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), đau tại vết mổ hoặc toác vết mổ tự nhiên.
- Xuất hiện các ổ áp xe hoặc bằng chứng nhiễm khuẩn liên quan đến vết mổ sâu khi được kiểm tra trực tiếp, trong khi mổ lại hoặc kiểm tra bằng phương pháp chuẩn đoán hình ảnh.

Có thể kèm theo nhiễm khuẩn vết mổ nông.

- **Nhiễm khuẩn cơ quan hoặc khoang cơ thể:**

Nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 30 ngày sau khi ca mổ hoàn thành nếu như không có thủ thuật cấy ghép hoặc trong vòng 1 năm sau khi mổ nếu có thủ thuật cấy ghép xuất hiện liên quan đến ca mổ.

Nhiễm khuẩn có ở bất cứ vị trí nào của cơ thể (ngoại trừ vết mổ, lớp biểu bì, hoặc lớp cơ) liên quan đến quá trình phẫu thuật, có ít nhất một trong các biểu hiện sau:

- Chảy mủ từ ống dẫn lưu cơ quan hoặc từ khoang cơ thể
- Ổ áp xe ở cơ quan hay khoang giữa các cơ quan (được phát hiện qua thăm khám, chuẩn đoán hình ảnh hay mổ lại)
- Có vi khuẩn phân lập được khi nuôi cấy dịch hoặc mô ở cơ quan/khoang cơ thể [3].

### 1.1.3. Tác nhân gây bệnh

Vi khuẩn là tác nhân chính gây NKVM, tiếp theo là nấm. Rất ít bằng chứng cho thấy virus và ký sinh trùng là tác nhân gây NKVM. Các vi khuẩn chính gây NKVM thay đổi tùy theo từng cơ sở khám chữa bệnh và tùy theo vị trí phẫu thuật. Loài vi khuẩn thường gặp ở một số phẫu thuật được trình bày ở Bảng 1.

Các vi khuẩn gây NKVM có xu hướng kháng kháng sinh ngày càng tăng và là vấn đề nổi cộm hiện nay, đặc biệt là các chủng vi khuẩn đa kháng thuốc như: *S. aureus* kháng methicillin, vi khuẩn gram (-) sinh  $\beta$ -lactamases rộng phổ. Tại các cơ sở khám chữa bệnh có tỷ lệ người bệnh sử dụng kháng sinh cao thường có tỷ lệ vi khuẩn gram (-) đa kháng thuốc cao như: *E. coli*, *Pseudomonas sp*, *A. baumannii*. Ngoài ra, việc sử dụng rộng rãi các kháng sinh phổ rộng tạo thuận lợi cho sự xuất hiện các chủng nấm gây NKVM [3].

Bảng 1. 1 Các chủng vi khuẩn gây NKVM thường gặp ở một số phẫu thuật

Loại phẫu thuật	Vi khuẩn có thể gặp
<b>Tai – mũi – họng</b>	<i>S.aureus</i> , <i>S.epidermidis</i> Kỵ khí ở miệng
<b>Tim mạch</b>	<i>S.aureus</i> , <i>S.epidermidis</i> <i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, <i>Corynebacterium</i>
<b>Chỉnh hình</b>	<i>S.aureus</i> , <i>S.epidermidis</i>
<b>Túi mật</b> <b>Ống mật</b>	<i>S.aureus</i> , <i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, cầu khuẩn ruột, Clostridia Kỵ khí (nếu tắc mật)
<b>Đại tràng</b> <b>Trực tràng</b>	<i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác Cầu khuẩn ruột Kỵ khí đặc biệt <i>B.fragilis</i>
<b>Ruột thừa chưa vỡ</b>	<i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, kỵ khí, cầu khuẩn ruột
<b>Sản – phụ khoa</b>	<i>E.coli</i> và trực khuẩn G- khác, cầu khuẩn ruột, kỵ khí, liên cầu nhóm B

#### 1.1.4. Nguồn tác nhân gây bệnh và cơ chế lây truyền

Có 2 nguồn tác nhân gây NKVM gồm :

- Vi sinh vật trên người bệnh (nội sinh): Là nguồn tác nhân chính gây NKVM, gồm các vi sinh vật thường trú có ngay trên cơ thể người bệnh. Các vi sinh vật này thường cư trú ở tế bào biểu bì da, niêm mạc hoặc trong các khoang/tạng

rỗng của cơ thể như: khoang miệng, đường tiêu hóa, đường tiết niệu - sinh dục, v.v. Một số ít trường hợp vi sinh vật bắt nguồn từ các ổ nhiễm khuẩn ở xa vết mổ theo đường máu hoặc bạch mạch xâm nhập vào vết mổ và gây NKVM. Các tác nhân gây bệnh nội sinh nhiều khi có nguồn gốc từ môi trường bệnh viện và có tính kháng thuốc cao.

- Vi sinh vật ngoài môi trường (ngoại sinh): Là các vi sinh vật ở ngoài môi trường xâm nhập vào vết mổ trong thời gian phẫu thuật hoặc khi chăm sóc vết mổ. Các tác nhân gây bệnh ngoại sinh thường bắt nguồn từ:
  - Môi trường khu phẫu thuật: Bề mặt phương tiện, thiết bị, không khí buồng phẫu thuật, nước và phương tiện vệ sinh tay ngoại khoa, v.v.
  - Dụng cụ, vật liệu cầm máu, đồ vải phẫu thuật bị ô nhiễm.
  - Nhân viên kíp phẫu thuật: Từ bàn tay, trên da, từ đường hô hấp...
  - Vi sinh vật cũng có thể xâm nhập vào vết mổ khi chăm sóc vết mổ không tuân thủ đúng nguyên tắc vô khuẩn. Tuy nhiên, vi sinh vật xâm nhập vào vết mổ theo đường này thường gây NKVM nông, ít gây hậu quả nghiêm trọng.
- Các vi sinh vật gây bệnh xâm nhập vào vết mổ chủ yếu trong thời gian phẫu thuật theo cơ chế trực tiếp, tại chỗ. Hầu hết các tác nhân gây NKVM là các vi sinh vật định cư trên da vùng rạch da, ở các mô/tổ chức vùng phẫu thuật hoặc từ môi trường bên ngoài xâm nhập vào vết mổ qua các tiếp xúc trực tiếp và gián tiếp, đặc biệt là các tiếp xúc qua bàn tay kíp phẫu thuật. [3]

#### **1.1.5. Các yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ**

Có 4 nhóm yếu tố nguy cơ gây NKVM gồm: người bệnh, môi trường, phẫu thuật và tác nhân gây bệnh.

##### **1.1.5.1. Yếu tố người bệnh:**

Những yếu tố người bệnh dưới đây làm tăng nguy cơ mắc NKVM:

- Người bệnh phẫu thuật đang mắc nhiễm khuẩn tại vùng phẫu thuật hoặc tại vị trí khác ở xa vị trí rạch da như ở phổi, ở tai mũi họng, đường tiết niệu hay trên da.
- Người bệnh đa chấn thương, vết thương giập nát.

- Người bệnh tiểu đường: Do lượng đường cao trong máu tạo thuận lợi để vi khuẩn phát triển khi xâm nhập vào vết mổ.
- Người nghiện thuốc lá: Làm tăng nguy cơ NKVM do co mạch và thiếu dưỡng tại chỗ.
- Người bệnh bị suy giảm miễn dịch, người bệnh đang sử dụng các thuốc ức chế miễn dịch.
- Người bệnh béo phì hoặc suy dinh dưỡng.
- Người bệnh nằm lâu trong bệnh viện trước mổ làm tăng lượng vi sinh vật định cư trên người bệnh.
- Tình trạng người bệnh trước phẫu thuật càng nặng thì nguy cơ NKVM càng cao. Theo phân loại của Hội Gây mê Hoa Kỳ (Bảng 2), người bệnh phẫu thuật có điểm ASA (American Society of Anesthesiologists) 4 điểm và 5 điểm có tỷ lệ NKVM cao nhất [3].

*Bảng 1. 2 Thang điểm ASA đánh giá tình trạng người bệnh trước phẫu thuật*

<b>Điểm ASA</b>	<b>Tiêu chuẩn phân loại</b>
1 điểm	Người bệnh khoẻ mạnh, không có bệnh toàn thân
2 điểm	Người bệnh khoẻ mạnh, có bệnh toàn thân nhẹ
3 điểm	Người bệnh có bệnh toàn thân nặng nhưng vẫn hoạt động bình thường
4 điểm	Người bệnh có bệnh toàn thân nặng, đe dọa tính mạng
5 điểm	Người bệnh trong tình trạng bệnh nặng, có nguy cơ tử vong cao cho dù được phẫu thuật

#### *1.1.5.2. Yếu tố môi trường*

Những yếu tố môi trường dưới đây làm tăng nguy cơ mắc NKVM:

- Vệ sinh tay ngoại khoa không đủ thời gian hoặc không đúng kỹ thuật, không dùng hoá chất khử khuẩn, đặc biệt là không dùng chế phẩm vệ sinh tay chứa cồn.

- Chuẩn bị người bệnh trước mổ không tốt: Người bệnh không được tắm hoặc không được tắm bằng xà phòng khử khuẩn, vệ sinh khử khuẩn vùng rạch da không đúng quy trình, cạo lông không đúng chỉ định, thời điểm và kỹ thuật.
- Thiết kế buồng phẫu thuật không bảo đảm nguyên tắc kiểm soát nhiễm khuẩn.
- Điều kiện khu phẫu thuật không đảm bảo vô khuẩn: Không khí, nước cho vệ sinh tay ngoại khoa, bề mặt thiết bị, bề mặt môi trường buồng phẫu thuật bị ô nhiễm hoặc không được kiểm soát chất lượng định kỳ.
- Dụng cụ y tế: Không đảm bảo vô khuẩn do chất lượng tiệt khuẩn, khử khuẩn hoặc lưu giữ, sử dụng dụng cụ không đúng nguyên tắc vô khuẩn.
- Nhân viên tham gia phẫu thuật không tuân thủ nguyên tắc vô khuẩn trong buồng phẫu thuật làm tăng lượng vi sinh vật ô nhiễm: Ra vào buồng phẫu thuật không đúng quy định, không mang hoặc mang phương tiện che chắn cá nhân không đúng quy định, không vệ sinh tay/không thay găng sau mỗi khi tay đụng chạm vào bề mặt môi trường, v.v. [3]

#### *1.1.5.3. Yếu tố phẫu thuật:*

- Thời gian phẫu thuật: Thời gian phẫu thuật càng dài thì nguy cơ NKVM càng cao.
- Loại phẫu thuật: Phẫu thuật cấp cứu, phẫu thuật nhiễm và bản có nguy cơ NKVM cao hơn các loại phẫu thuật khác.
- Thao tác phẫu thuật: Phẫu thuật làm tổn thương, bầm giập nhiều mô tổ chức, mất máu nhiều, vi phạm nguyên tắc vô khuẩn trong phẫu thuật làm tăng nguy cơ mắc NKVM.
- Một số nghiên cứu ở Việt Nam cho thấy các yếu tố nguy cơ gây NKVM liên quan tới phẫu thuật gồm: Phẫu thuật sạch – nhiễm, phẫu thuật nhiễm và phẫu thuật bản, các phẫu thuật kéo dài > 2 giờ, các phẫu thuật ruột non, đại tràng [3].

#### *1.1.5.4. Yếu tố vi sinh vật:*

Mức độ ô nhiễm, độc lực và tính kháng kháng sinh của vi khuẩn càng cao xảy ra ở người bệnh được phẫu thuật có sức đề kháng càng yếu thì nguy cơ mắc NKVM càng lớn. Sử dụng rộng rãi các kháng sinh phổ rộng ở người bệnh phẫu thuật là yếu tố

quan trọng làm tăng tình trạng vi khuẩn kháng thuốc, qua đó làm tăng nguy cơ mắc NKVM. [3]

#### **1.1.6. Các biện pháp phòng ngừa:**

##### **1.1.6.1. Nguyên tắc chung:**

Các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh khi tiếp nhận và điều trị người bệnh ngoại khoa cần đảm bảo các nguyên tắc phòng ngừa NKVM sau:

- Mọi NVYT, người bệnh và người nhà của người bệnh phải tuân thủ quy định, quy trình phòng ngừa NKVM trước, trong và sau phẫu thuật.
- Sử dụng KSDP phù hợp với tác nhân gây bệnh, đúng liều lượng, thời điểm và đường dùng.
- Thường xuyên và định kỳ giám sát phát hiện NKVM ở người bệnh phẫu thuật, giám sát tuân thủ thực hành phòng ngừa NKVM ở NVYT và thông tin kịp thời các kết quả giám sát cho các đối tượng liên quan.
- Luôn có sẵn các điều kiện, phương tiện, thiết bị, vật tư tiêu hao và hóa chất thiết yếu cho thực hành vô khuẩn trong chăm sóc và điều trị người bệnh ngoại khoa [3].

##### **1.1.6.2. Các biện pháp phòng ngừa**

###### **a. Chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật:**

- Xét nghiệm định lượng glucose máu trước mọi phẫu thuật. Duy trì lượng glucose máu ở ngưỡng sinh lý (6 mmol/L trong suốt thời gian phẫu thuật cho tới 48 giờ sau phẫu thuật).
- Xét nghiệm định lượng albumin huyết thanh cho mọi người bệnh được mổ phôi. Những người bệnh mổ phôi suy dinh dưỡng nặng cần xem xét trì hoãn phẫu thuật và cần bồi dưỡng nâng cao thể trạng trước phẫu thuật.
- Phát hiện và điều trị mọi ổ nhiễm khuẩn ở ngoài vị trí phẫu thuật hoặc ổ nhiễm khuẩn tại vị trí phẫu thuật trước mổ đối với các phẫu thuật có chuẩn bị.
- Rút ngắn thời gian nằm viện trước mổ đối với các phẫu thuật có chuẩn bị.
- Người bệnh mổ phôi phải được tắm bằng dung dịch xà phòng khử khuẩn chứa iodin hoặc chlorhexidin vào tối trước ngày phẫu thuật và/hoặc vào sáng ngày phẫu thuật. Người bệnh có thể tắm khô theo cách lau khử khuẩn toàn bộ vùng



da của cơ thể, đặc biệt là da vùng phẫu thuật bằng khăn tẩm dung dịch chlorhexidine 2% từ 1-2 lần/ngày trong suốt thời gian nằm viện trước phẫu thuật.

- Không loại bỏ lông trước phẫu thuật trừ người bệnh phẫu thuật sọ não hoặc người bệnh có lông tại vị trí rạch da gây ảnh hưởng tới các thao tác trong quá trình phẫu thuật. Với những người bệnh có chỉ định loại bỏ lông, cần loại bỏ lông tại khu phẫu thuật, do NVYT thực hiện trong vòng 1 giờ trước phẫu thuật. Sử dụng kéo cắt hoặc máy cạo râu để loại bỏ lông, không sử dụng dao cạo. [3]

b. Sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật:

- Sử dụng KSDP với các phẫu thuật sạch và sạch – nhiễm. KSDP cần dùng liều ngăn ngừa ngay trước phẫu thuật nhằm diệt các vi khuẩn xâm nhập vào vết mổ trong thời gian phẫu thuật.
- Để đạt hiệu quả phòng ngừa cao, sử dụng KSDP cần tuân theo 4 nguyên tắc sau:
- Lựa chọn loại kháng sinh nhạy cảm với các tác nhân gây NKVM thường gặp nhất tại bệnh viện và đối với loại phẫu thuật được thực hiện. Tiêm KSDP trong vòng 30 phút trước rạch da. Không tiêm kháng sinh sớm hơn 1 giờ trước khi rạch da. Nếu là mổ đẻ, liều KSDP cần được tiêm ngay sau khi kẹp dây rốn. Đối với người bệnh đang điều trị kháng sinh, vào ngày phẫu thuật cần điều chỉnh thời điểm đưa kháng sinh vào cơ thể sao cho gần cuộc mổ nhất có thể. Duy trì nồng độ diệt khuẩn trong huyết thanh và ở mô/tổ chức trong suốt cuộc mổ cho đến vài giờ sau khi kết thúc cuộc mổ. Với hầu hết các phẫu thuật chỉ nên sử dụng 1 liều KSDP. Có thể cân nhắc tiêm thêm 1 liều KSDP trong các trường hợp: (1) Phẫu thuật kéo dài > 4 giờ; (2) Phẫu thuật mất máu nhiều; (3) Phẫu thuật ở người bệnh béo phì. Với phẫu thuật đại, trực tràng ngoài mũi tiêm tĩnh mạch trên, người bệnh cần được rửa ruột và uống kháng sinh không hấp thụ qua đường ruột (nhóm metronidazol) vào ngày trước phẫu thuật và ngày phẫu thuật. Không dùng KSDP kéo dài quá 24 giờ sau phẫu thuật. Riêng với phẫu thuật mổ tim hở có thể dùng KSDP tới 48 giờ sau phẫu thuật. [2], [3]

#### *1.1.6.3. Các biện pháp phòng ngừa trong phẫu thuật:*

- Cửa buồng phẫu thuật phải luôn đóng kín trong suốt thời gian phẫu thuật trừ khi phải vận chuyển thiết bị, dụng cụ hoặc khi ra vào buồng phẫu thuật.
- Hạn chế số lượt NVYT vào khu vực vô khuẩn của khu phẫu thuật và buồng phẫu thuật. Những người không có nhiệm vụ không được vào khu vực này.
- Mọi NVYT khi vào khu vực vô khuẩn của khu phẫu thuật phải mang đầy đủ, đúng quy trình các phương tiện phòng hộ trong phẫu thuật: (1) Quần áo dành riêng cho khu phẫu thuật; (2) Mũ trùm kín tóc sử dụng một lần; (3) Khẩu trang y tế che kín mũi miệng; (4) Dép dành riêng cho khu phẫu thuật. Ngoài mang các phương tiện che chắn trên phải: (1) Vệ sinh tay ngoại khoa (2) Mặc áo phẫu thuật (dài tay, bằng vải sợi bông đã được hấp tiệt khuẩn hoặc bằng áo giấy vô khuẩn sử dụng 1 lần); (3) Mang găng tay vô khuẩn. Kíp phẫu thuật cần thực hiện các biện pháp phòng ngừa chuẩn khi phẫu thuật.
- Các thành viên trực tiếp tham gia phẫu thuật phải vệ sinh tay bằng dung dịch khử khuẩn. Tùy theo điều kiện của từng bệnh viện, có thể chọn một trong hai phương pháp: không sát khuẩn tay bằng dung dịch khử khuẩn chứa chlorhexidine 4%, hoặc không sát khuẩn tay bằng dung dịch có chứa cồn dùng cho phẫu thuật dung dịch đạt hiệu quả vi sinh chuẩn dùng cho chế phẩm vệ sinh tay phẫu thuật theo chuẩn STM hoặc EN).
- Các thành viên không trực tiếp tham gia phẫu thuật phải vệ sinh tay bằng dung dịch vệ sinh tay chứa cồn theo quy trình vệ sinh tay thường quy trước khi vào khu vực vô khuẩn của khu phẫu thuật. Chỉ mang găng khi thực hiện các thủ thuật trên người bệnh. Sau khi thực hiện thủ thuật xong phải tháo găng ngay. Cần vệ sinh tay bằng cồn trước khi mang găng và sau khi tháo bỏ găng, sau khi đụng chạm vào bất kỳ bề mặt nào trong buồng phẫu thuật.
- Mọi người khi đã vào buồng phẫu thuật cần hạn chế đi lại hoặc ra ngoài buồng phẫu thuật và hạn chế tiếp xúc tay với bề mặt môi trường trong buồng phẫu thuật. Trường hợp bắt buộc phải ra ngoài khu phẫu thuật (ra khu hành chính, khu hồi tỉnh) phải cởi bỏ mũ, khẩu trang, dép/ủng, quần áo dành riêng cho khu

vực vô khuẩn của khu phẫu thuật và loại bỏ vào đúng nơi quy định, sau đó rửa tay hoặc khử khuẩn tay bằng cồn.

- Chuẩn bị da vùng phẫu thuật: Cần được tiến hành theo 2 bước gồm:
    - Làm sạch da vùng phẫu thuật bằng xà phòng khử khuẩn và che phủ bằng băng vô khuẩn. Bước này cần được thực hiện ở buồng chuẩn bị người bệnh phẫu thuật, do điều dưỡng khoa Phẫu thuật – gây mê hồi sức thực hiện;
    - Sát khuẩn vùng dự kiến rạch da bằng dung dịch chlorhexidine 2%, dung dịch chlorhexidine 0.5% pha trong cồn 70% hoặc dung dịch cồn iodine/iodophors. Để tránh tác dụng triệt tiêu do hoạt chất tích điện trái dấu, nên sử dụng cùng một hoạt chất trong toàn bộ quá trình, ví dụ: Nếu tắm bằng chlorhexidin, thì cũng làm sạch da và sát khuẩn da bằng chlorhexidin. Thực hiện sát khuẩn vùng rạch da theo đường thẳng từ trên xuống dưới, từ nơi dự kiến rạch da ra hai bên hoặc theo vòng tròn từ trong ra ngoài. Vùng sát khuẩn da phải đủ rộng để có thể mở rộng vết mổ, tạo vết mổ mới hoặc đặt các ống dẫn lưu khi cần. Với những phẫu thuật có chuẩn bị, sau khi sát khuẩn vùng rạch da, có thể băng vùng rạch da bằng băng vô khuẩn (off-side) không hoặc chứa chất khử khuẩn (iodine hoặc chlorhexidine) nhằm hạn chế ô nhiễm vết mổ khi phẫu thuật. Cần sát khuẩn vùng dự kiến rạch da ngay trong buồng phẫu thuật trước khi rạch da, do kẹp phẫu thuật thực hiện.
  - Kỹ thuật mổ: Khi phẫu thuật cần thao tác nhẹ nhàng, duy trì cầm máu tốt, tránh làm đụng giập, thiếu dưỡng mô/tổ chức. Cần loại bỏ hết tổ chức chết, chất ngoại lai và các khoang chết trước khi đóng vết mổ. Áp dụng đóng vết mổ kỹ đầu muộn hoặc đóng kỹ hai ở phẫu thuật bị ô nhiễm nặng. Có thể sử dụng chỉ khâu phẫu thuật kháng khuẩn để đóng da. Nếu phải dẫn lưu, cần sử dụng hệ thống dẫn lưu kín, không đặt ống dẫn lưu qua vết mổ. Trước khi đóng vết mổ phải kiểm tra và đếm kiểm dụng cụ, gạc đã sử dụng để bảo đảm không bị sót.
- [3]

#### *1.1.6.4. Chăm sóc vết mổ sau phẫu thuật:*

- Băng vết mổ bằng gạc vô khuẩn liên tục từ 24-48 giờ sau mổ. Chỉ thay băng khi băng thấm máu/dịch, băng bị nhiễm bẩn hoặc khi mở kiểm tra vết mổ.

- Thay băng theo đúng quy trình vô khuẩn.
- Hướng dẫn người bệnh, người nhà của người bệnh cách theo dõi phát hiện và thông báo ngay cho NVYT khi vết mổ có các dấu hiệu/triệu chứng bất thường.
- Chăm sóc chân ống dẫn lưu đúng quy trình kỹ thuật và cần rút dẫn lưu sớm nhất có thể. [2], [3]

#### 1.1.6.5. Giám sát phát hiện nhiễm khuẩn vết mổ:

- Tổ chức giám sát phát hiện NKVM ở người bệnh được phẫu thuật. Tùy điều kiện nguồn lực của từng bệnh viện, có thể giám sát một loại phẫu thuật sạch, sạch – nhiễm hoặc mọi loại phẫu thuật.
- Sử dụng phương pháp giám sát chủ động, tiên cứu, trực tiếp (xem vết mổ mỗi khi thay băng kết hợp xem hồ sơ bệnh án).
- Sử dụng định nghĩa của Trung tâm phòng ngừa bệnh Hoa Kỳ cho giám sát NKVM.
- Trước phẫu thuật, kíp gây mê cần phân loại và ghi vào bệnh án tình trạng người bệnh trước mổ theo thang điểm ASA của Hội gây mê Hoa Kỳ, 1992 (*Bảng 1.1*)
- Ngay sau cuộc mổ, một thành viên kíp phẫu thuật phải ghi vào bệnh án thời gian phẫu thuật và loại vết mổ (*Bảng 1.3*).

*Bảng 1. 3 Phân loại vết mổ và nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ*

<b>Loại vết mổ</b>	<b>Định nghĩa</b>	<b>Nguy cơ NKVM (%)</b>
Sạch	Là những phẫu thuật không có nhiễm khuẩn, không mở vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục và tiết niệu. Các vết thương sạch được đóng kín kỹ đầu hoặc được dẫn lưu kín. Các phẫu thuật sau chấn thương kín.	1-5
Sạch nhiễm	Là các phẫu thuật mở vào đường hô hấp, tiêu hoá, sinh dục và tiết niệu trong điều kiện có kiểm soát và không bị ô nhiễm bất thường. Trong trường hợp đặc biệt, các phẫu thuật đường mật, ruột thừa, âm đạo và hậu huyệt được xếp vào loại vết mổ sạch	5-10

	nhiễm nếu không thấy có bằng chứng nhiễm khuẩn/ không phạm phải lỗi vô khuẩn trong khi mổ.	
Nhiễm	Các vết thương hở, chấn thương có kèm vết thương mới hoặc những phẫu thuật để xảy ra lỗi vô khuẩn lớn hoặc phẫu thuật để thoát lượng lớn dịch từ đường tiêu hoá. Những phẫu thuật mở vào đường sinh dục tiết niệu, đường mật có nhiễm khuẩn, phẫu thuật tại những vị trí có nhiễm khuẩn cấp tính nhưng chưa hóa mủ.	10-15
Bản	Các chấn thương cũ kèm theo mô chết, dị vật hoặc ô nhiễm phân. Các phẫu thuật có nhiễm khuẩn rõ hoặc có mủ.	>25

- Sử dụng phiếu giám sát NKVM thống nhất trong các đợt giám sát.
- Nhóm giám sát cần tính tỷ lệ NKVM theo từng loại phẫu thuật và theo các biến số xác định các yếu tố nguy cơ gây NKVM để báo cáo Hội đồng kiểm soát nhiễm khuẩn (KSNK) và lãnh đạo bệnh viện. Kết quả giám sát sau khi được lãnh đạo bệnh viện phê duyệt cần được thông báo cho các phẫu thuật viên, các thành viên liên quan và mạng lưới KSNK. Không thông báo tỷ lệ NKVM của mỗi phẫu thuật viên.
- Khoa/Tổ KSNK có trách nhiệm phối hợp với các khoa, phòng liên quan xây dựng kế hoạch can thiệp, trình lãnh đạo bệnh viện phê duyệt và tổ chức triển khai cải thiện những điểm tồn tại thu được từ hoạt động giám sát. [3]

#### 1.1.6.6. Kiểm tra giám sát tuân thủ quy trình vô khuẩn ở nhân viên y tế:

- Định kỳ hàng quý tổ chức 1 đợt giám sát tuân thủ quy định/quy trình phòng ngừa NKVM của nhân viên ngoại khoa.
- Kết quả giám sát sau khi được giám đốc bệnh viện phê duyệt cần được thông báo cho các phẫu thuật viên, các thành viên liên quan và mạng lưới KSNK.
- Khoa KSNK cần đề xuất kế hoạch trình phê duyệt và tổ chức triển khai cải thiện những điểm tồn tại thu được từ hoạt động giám sát [3].
- Bảo đảm các điều kiện, thiết bị, phương tiện và hóa chất thiết yếu cho phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ[3]:

- Thiết kế khu phẫu thuật phải theo quy định của Bộ Y tế (Tiêu chuẩn thiết kế Khoa phẫu thuật – Bệnh viện đa khoa: 52TCN – CTYT 38, 2005). Để bảo đảm yêu cầu vô khuẩn cho cuộc mổ, khu phẫu thuật cần đảm bảo một số yêu cầu tối thiểu sau: Được bố trí xa nguồn ô nhiễm như khoa Truyền nhiễm, nhà xác, khu vệ sinh... Có cửa và lối đi một chiều liên kết giữa 3 khu vực: khu vực vô khuẩn gồm các buồng phẫu thuật, nơi vệ sinh tay ngoại khoa và vùng kề cận; khu vực sạch gồm nơi chuẩn bị người bệnh và kíp phẫu thuật, khu hành chính, buồng hậu phẫu và khu vực bẩn gồm khu vệ sinh, nơi thu gom đồ vải bẩn, chất thải và xử lý dụng cụ.
- Có buồng phẫu thuật vô khuẩn và hữu khuẩn riêng biệt.
- Tường và nền nhà khu phẫu thuật phải nhẵn và không thấm nước.
- Có buồng tắm và buồng thay quần áo cho kíp phẫu thuật.
- Thông khí buồng phẫu thuật:
  - Diện tích buồng phẫu thuật: Diện tích tối thiểu là 37m<sup>2</sup>. Đối với buồng phẫu thuật tim, chỉnh hình, thần kinh: tối thiểu 58m<sup>2</sup>.
  - Buồng phẫu thuật tốt nhất là được duy trì ở áp lực dương đối với vùng kề cận và hành lang (bố trí thổi khí từ trên trần nhà và hút ra cách sàn nhà 75mm).
  - Duy trì tối thiểu 15 luồng khí thay đổi mỗi giờ, ba trong số những luồng không khí đó phải là không khí sạch. Lọc tất cả không khí tươi và quay vòng lại bằng hệ thống lọc thích hợp. Đưa không khí vào buồng phẫu thuật từ trần nhà và hút ra dưới sàn. Hệ thống thông khí hay máy lạnh cần phải có hai lưới lọc với hiệu quả của lưới lọc thứ nhất là 30% và lưới lọc thứ hai là 90% để bảo đảm tiêu chuẩn vi khuẩn cho không khí buồng phẫu thuật (Bảng 1.4).

*Bảng 1. 4 Tiêu chuẩn vi khuẩn cho không khí buồng phẫu thuật*

<b>Tiêu chuẩn VK cho buồng phẫu thuật thường:</b>
Phòng mổ trống <35 / m <sup>3</sup> (bcpm <sup>-3</sup> ), phòng đang mổ <180 bcpm <sup>-3</sup>
<b>Tiêu chuẩn VK cho buồng phẫu thuật siêu sạch:</b>
Khí lưu chuyển: 0.3 ms <sup>-1</sup> (phòng kín), 0.2 (phòng hở)
VK ở vị trí cách 1 mét từ sàn nhà tại buồng phẫu thuật trống: < 1 bcpm <sup>-3</sup>

VK ở vị trí ngang bàn mổ trong khi đang mổ:  $< 10 \text{ bcpm}^{-3}$

Nếu hệ thống buồng phẫu thuật không hoàn toàn kín, VK ở mỗi góc phòng  $< 20 \text{ bcpm}^{-3}$

- Nhiệt độ và độ ẩm trong buồng phẫu thuật: Bảo đảm nhiệt độ từ  $22 - 25^{\circ}\text{C}$  và độ ẩm từ 50%-60%.
- Sắp xếp và khử khuẩn bề mặt môi trường buồng phẫu thuật: Chỉ để những dụng cụ thật cần thiết trong buồng phẫu thuật và sắp xếp gọn gàng. Làm sạch và lau khử khuẩn sàn nhà, bàn mổ sau mỗi ca phẫu thuật và cuối mỗi ngày bằng dung dịch khử khuẩn bề mặt theo nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất. Loại bỏ và lau khử khuẩn vết/đám máu ngay mỗi khi phát sinh theo đúng quy trình.
- Cần luôn có sẵn phương tiện phòng hộ cá nhân tại cửa vào khu vực vô khuẩn của khu phẫu thuật gồm: (1) Quần áo cộc dành riêng cho khu phẫu thuật; (2) Mũ giấy sử dụng một lần; (3) Khẩu trang y tế sử dụng một lần; (4) Dép dành riêng cho khu phẫu thuật hoặc ủng giấy sử dụng một lần.
- Trang bị đầy đủ phương tiện cho vệ sinh tay ngoại khoa và thường quy, gồm: Có bồn, nước và dung dịch vệ sinh tay ngoại khoa đạt chuẩn. Bồn rửa tay phải đủ rộng. Nước và dung dịch xà phòng, dung dịch cồn khử khuẩn tay cần được cấp tự động hoặc bằng đạp chân. Có bàn chải đánh tay và khăn lau tay vô khuẩn. Nước cho vệ sinh tay ngoại khoa phải vô khuẩn (được lọc qua màng siêu lọc, được khử khuẩn bằng tia cực tím hoặc được đun sôi để nguội). Có quy trình vệ sinh tay ngoại khoa treo hoặc dán ở trước bồn rửa tay. Luôn có sẵn cồn khử khuẩn tay được bố trí thuận lợi trong buồng phẫu thuật, ở cửa trước khi vào khu vực vô khuẩn và nơi chăm sóc người bệnh hậu phẫu.
- Tiệt khuẩn dụng cụ, vật liệu cầm máu và đồ vải phẫu thuật: Cần bảo đảm một số nguyên tắc sau:
  - Tiệt khuẩn tập trung, theo bộ cho mỗi ca phẫu thuật tại khoa Trung tâm tiệt khuẩn.
  - Tuân thủ đúng quy trình tiệt khuẩn. Ưu tiên phương pháp tiệt khuẩn bằng nhiệt ướt đối với các dụng cụ phẫu thuật chịu nhiệt (hấp ướt bằng nồi hấp ở

nhệt độ tối thiểu là 121<sup>0</sup>C theo thời gian quy định tùy loại thiết bị. Đối với dụng cụ phẫu thuật nội soi phải được tiệt khuẩn ở nhiệt độ thấp hoặc ngâm tiệt khuẩn bằng hóa chất theo đúng quy trình của nhà sản xuất.

- Đóng gói dụng cụ bằng giấy gói chuyên dụng hoặc vải chéo 2 lớp. Trường hợp đóng gói bằng hộp Inox (kèn): hộp cần có nắp kín, có lỗ thông khí đóng mở được ở 2 bên hộp. Có thể đóng gói bằng túi plastic chuyên dụng ở những nơi có điều kiện.
- Mọi hộp dụng cụ tiệt khuẩn cần được kiểm soát chất lượng bằng chỉ thị nhiệt (dán ở bên ngoài hộp hấp), chỉ thị hoá học đặt ở trong mỗi hộp hấp). Dụng cụ nội soi hoặc các dụng cụ khác không chịu nhiệt cần được tiệt khuẩn nhiệt độ thấp (ethylene oxide, plasma, ozone) theo quy trình hướng dẫn của nhà sản xuất. Trường hợp cơ sở y tế không có các thiết bị trên, dụng cụ cần được ngâm tiệt khuẩn bằng dung dịch peracetic axit hoặc glutaraldehyde theo đúng nồng độ và thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất. Cần kiểm tra nồng độ hiệu lực của dung dịch tiệt khuẩn trước mỗi lần tiệt khuẩn.
- Mọi quy trình tiệt khuẩn, khử khuẩn dụng cụ cần được ghi vào sổ theo dõi quá trình tiệt khuẩn để dễ dàng kiểm tra, đối chiếu khi cần.
- Có đủ phương tiện thu gom và khử khuẩn sơ bộ dụng cụ phẫu thuật.

*1.1.6.7. Một số biện pháp khác để phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ:*

- Phun khử khuẩn không khí buồng phẫu thuật trước các phẫu thuật siêu sạch và mọi buồng phẫu thuật vào ngày cuối tuần.
- Chất thải phát sinh từ mỗi ca phẫu thuật cần được phân loại, thu gom và cô lập ngay theo quy chế quản lý chất thải y tế của Bộ Y tế.
- Đồ vải sử dụng cho mỗi ca phẫu thuật cần được thu gom vào túi/thùng không thấm nước và chuyển xuống nhà giặt sau mỗi ca phẫu thuật.
- Lấy mẫu xét nghiệm vi sinh môi trường buồng phẫu thuật (không khí, bề mặt môi trường buồng phẫu thuật, nước cho vệ sinh tay ngoại khoa), dụng cụ phẫu thuật định kỳ 2 lần/năm và sau mỗi khi sửa chữa, cải tạo khu phẫu thuật hoặc



khi nghi ngờ xảy ra dịch NKVM. Có biện pháp khắc phục ngay nếu kết quả xét nghiệm môi trường vượt quá tiêu chuẩn quy định.

- Phòng ngừa phơi nhiễm nghề nghiệp với các tác nhân gây bệnh theo đường máu ở NVYT theo quy định của Bộ Y tế [3].

#### **1.1.7. Tổng quan về kháng sinh dự phòng**

- Kháng sinh dự phòng (KSDP) là việc sử dụng kháng sinh trước khi xảy ra nhiễm khuẩn nhằm mục đích ngăn ngừa hiện tượng này.
- KSDP nhằm giảm tần xuất nhiễm khuẩn tại vị trí hoặc cơ quan được phẫu thuật, không dự phòng nhiễm khuẩn toàn thân hoặc vị trí cách xa nơi được phẫu thuật [2],[8].

#### **1.1.8. Chỉ định sử dụng KSDP**

- Phẫu thuật được chia làm 4 loại: Phẫu thuật sạch, phẫu thuật sạch - nhiễm, phẫu thuật nhiễm và phẫu thuật bẩn.
- KSDP được chỉ định cho tất cả các can thiệp phẫu thuật thuộc phẫu thuật sạch - nhiễm.
- Trong phẫu thuật sạch, liệu pháp kháng sinh dự phòng nên áp dụng với một số can thiệp ngoại khoa nặng, có thể ảnh hưởng tới sự sống còn và/hoặc chức năng sống (phẫu thuật chỉnh hình, phẫu thuật tim và mạch máu, phẫu thuật thần kinh, phẫu thuật nhãn khoa)
- Phẫu thuật nhiễm và phẫu thuật bẩn: kháng sinh đóng vai trò trị liệu. KSDP không ngăn ngừa nhiễm khuẩn mà ngăn ngừa nhiễm khuẩn đã xảy ra không phát triển [2].

#### **1.1.9. Lựa chọn kháng sinh dự phòng:**

- Kháng sinh có phổ tác dụng phù hợp với các chủng vi khuẩn chính thường gây nhiễm khuẩn tại vết mổ cũng như tình trạng kháng thuốc tại địa phương, đặc biệt trong từng bệnh viện
- Kháng sinh ít hoặc không gây tác dụng phụ hay các phản ứng có hại, độc tính của thuốc càng ít càng tốt. Không sử dụng các kháng sinh có nguy cơ gây độc không dự đoán được và có mức độ gây độc nặng không phụ thuộc liều (VD:

kháng sinh nhóm phenicol và sunfamid gây giảm bạch cầu miễn dịch dị ứng, hội chứng Lyell).

- Kháng sinh không tương tác với các thuốc dùng để gây mê (VD polymyxin, aminosid).
- Kháng sinh ít có khả năng chọn lọc vi khuẩn đề kháng kháng sinh và thay đổi hệ vi khuẩn thường trú.
- Khả năng khuếch tán của kháng sinh trong mô tế bào phải cho phép đạt nồng độ thuốc cao hơn nồng kháng khuẩn tối thiểu của vi khuẩn gây nhiễm.
- Liệu pháp kháng sinh dự phòng có chi phí hợp lý, thấp hơn chi phí kháng sinh trị liệu lâm sàng [2].

*Bảng 1. 5 Lựa chọn kháng sinh theo loại phẫu thuật và vi khuẩn hay gặp*

<b>Loại phẫu thuật</b>	<b>Vi khuẩn có thể gặp</b>	<b>Kháng sinh có thể chọn</b>
<b>Tai – mũi – họng</b>	<i>S.aureus, S.epidermidis</i> Kỵ khí ở miệng	C1G hoặc C2G
<b>Tim mạch</b>	<i>S.aureus, S.epidermidis</i> <i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, <i>Corynebacterium</i>	C1G hoặc C2G Vancomycin
<b>Chỉnh hình</b>	<i>S.aureus, S.epidermidis</i>	C1G, C2G hoặc vancomycin
<b>Túi mật</b> <b>Ổng mật</b>	<i>S.aureus, E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, cầu khuẩn ruột, <i>Clostridia</i> Kỵ khí (nếu tắc mật)	C1G hoặc C2G

<b>Đại tràng Trực tràng</b>	<i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác Cầu khuẩn ruột Kỵ khí đặc biệt <i>B.fragilis</i>	Uống vào ngày hôm trước: neomycin + erythromycin  Tiêm trước phẫu thuật  Cefoxitin hoặc cefotetan hoặc phối hợp:  C1G + metronidazol
<b>Ruột thừa chưa vỡ</b>	<i>E.coli</i> và các vi khuẩn <i>Enterobacteriae</i> khác, kỵ khí, cầu khuẩn ruột	Metronidazol hoặc cefoxitin
<b>Sản – phụ khoa</b>	<i>E.coli</i> và trực khuẩn G- khác, cầu khuẩn ruột, kỵ khí, liên cầu nhóm B	C1G hoặc C2G hoặc metronidazol

#### **1.1.10. Liều kháng sinh dự phòng:**

Liều KSDP tương đương liều điều trị mạnh nhất của kháng sinh đó.

#### **1.1.11. Đường dùng thuốc :**

- Đường tĩnh mạch: Thường được lựa chọn do nhanh đạt nồng độ thuốc trong máu và mô tế bào.
- Đường tiêm bắp: có thể sử dụng nhưng không đảm bảo về tốc độ hấp thu của thuốc và không ổn định
- Đường uống: Chỉ dùng khi chuẩn bị phẫu thuật trực tràng, đại tràng
- Đường tại chỗ: Hiệu quả thay đổi theo từng loại phẫu thuật (trong phẫu thuật thay khớp, sử dụng chất xi măng tẩm kháng sinh) [2].

#### **1.1.12. Thời gian dùng thuốc:**

- Thời gian sử dụng kháng sinh dự phòng nên trong vòng 60 phút trước khi tiến hành phẫu thuật và gần thời điểm rạch da.

- Cephalosporins tiêm tĩnh mạch trong 3 - 5 phút ngay trước thủ thuật và đạt nồng độ cần thiết ở da sau vài phút.
- Vancomycin và ciprofloxacin cần phải được dùng trước MỘT GIỜ và HOÀN THÀNH việc truyền trước khi bắt đầu rạch da.
- Clindamycin cần được truyền xong trước 10 - 20 phút.
- Gentamicin cần được dùng 1 liều duy nhất 5 mg/kg để tối đa hóa sự thấm vào mô và giảm thiểu độc tính. Nếu người bệnh lọc máu hoặc  $ClCr < 20$  ml/phút, dùng liều 2 mg/kg.
- Đối với phẫu thuật mổ lấy thai, KSDP có thể dùng trước khi rạch da hoặc sau khi kẹp dây rốn để giảm biến chứng nhiễm khuẩn ở mẹ.
- Bổ sung liều trong thời gian phẫu thuật:
  - Trong phẫu thuật tim kéo dài hơn 4 giờ, cần bổ sung thêm một liều kháng sinh.
  - Trong trường hợp mất máu với thể tích trên 1500ml ở người lớn, và trên 25ml/kg ở trẻ em, nên bổ sung liều KSDP sau khi bổ sung dịch thay thế [2].

#### **1.1.13. Lưu ý khi sử dụng KSDP:**

- Không dùng kháng sinh để dự phòng cho các nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc sau mổ và những nhiễm khuẩn xảy ra trong lúc mổ.
- Nguy cơ khi sử dụng KSDP:
  - Dị ứng thuốc.
  - Sốc phản vệ.
  - Tiêu chảy do kháng sinh.
  - Nhiễm khuẩn do vi khuẩn *Clostridium difficile*.
  - Vi khuẩn đề kháng kháng sinh.
  - Lây truyền vi khuẩn đa kháng [2].

## **Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu:**

Bệnh án của tất cả các bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật tại khoa Ngoại tổng hợp, Bệnh viện Đa khoa huyện Mèo Vạc, có ngày ra viện từ 01/01/2021 đến 30/06/2021.

#### **2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Bệnh án điều trị tại khoa Ngoại tổng hợp có ngày ra viện trong giai đoạn 01/01/2021 đến 30/06/2021.
- Bệnh án của bệnh nhân có sử dụng kháng sinh.
- Bệnh án của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật.

#### **2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Bệnh án của bệnh nhân không có đủ hồ sơ.
- Bệnh án của bệnh nhân tử vong sau vào khoa 72 giờ.

#### **2.1.3. Phương pháp nghiên cứu:**

#### **2.1.4. Phương pháp nghiên cứu:**

Mô tả cắt ngang, không can thiệp thông qua hồi cứu dữ liệu bệnh án ra viện của các bệnh nhân. Thu thập bệnh án đạt tiêu chuẩn, điền thông tin về bệnh nhân và thông tin về sử dụng kháng sinh vào phiếu thu thập thông tin bệnh nhân.

#### **2.1.5. Nội dung nghiên cứu**

##### **2.1.5.1. Nội dung nghiên cứu mục tiêu 1**

- **Tuổi:** Độ tuổi trung bình và phân bố khoảng tuổi.
- **Giới tính:** Tỷ lệ % bệnh nhân nam hay nữ.
- **Thời gian phẫu thuật:** Thời gian phẫu thuật trung bình.
- **Thời gian điều trị tại khoa:** Thời gian điều trị tại khoa trung bình.
- **Thời gian sử dụng kháng sinh:** thời gian sử dụng kháng sinh trung bình
- **Nhóm phẫu thuật:** Tỷ lệ % bệnh nhân theo các nhóm phẫu thuật sọ não/cột sống, gan mật, tiêu hóa, viêm ruột thừa, xương khớp, phần mềm, cơ quan khác.
- **Quy trình phẫu thuật:** Tỷ lệ % bệnh nhân mổ cấp cứu hay mổ planned; mổ mở hay mổ nội soi.

- **Phân loại phẫu thuật:** Tỷ lệ % bệnh nhân được phân loại dựa trên nguy cơ nhiễm trùng ngoại khoa của Altemeier (1984).

*Bảng 2. 1 Phân loại phẫu thuật và tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ*

<b>Loại vết mổ</b>	<b>Định nghĩa</b>
Sạch	Là những phẫu thuật không có nhiễm khuẩn, không mở vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục và tiết niệu. Các vết thương sạch được đóng kín kỳ đầu hoặc được dẫn lưu kín. Các phẫu thuật sau chấn thương kín.
Sạch nhiễm	Là các phẫu thuật mở vào đường hô hấp, tiêu hoá, sinh dục và tiết niệu trong điều kiện có kiểm soát và không bị ô nhiễm bất thường. Trong trường hợp đặc biệt, các phẫu thuật đường mật, ruột thừa, âm đạo và hậu huyệt được xếp vào loại vết mổ sạch nhiễm nếu không thấy có bằng chứng nhiễm khuẩn/ không phạm phải lỗi vô khuẩn trong khi mổ.
Nhiễm	Các vết thương hở, chấn thương có kèm vết thương mới hoặc những phẫu thuật dễ xảy ra lỗi vô khuẩn lớn hoặc phẫu thuật để thoát lượng lớn dịch từ đường tiêu hoá. Những phẫu thuật mở vào đường sinh dục tiết niệu, đường mật có nhiễm khuẩn, phẫu thuật tại những vị trí có nhiễm khuẩn cấp tính nhưng chưa hóa mủ.
Bẩn	Các chấn thương cũ kèm theo mô chết, dị vật hoặc ô nhiễm phân. Các phẫu thuật có nhiễm khuẩn rõ hoặc có mủ.

- **Khả năng miễn dịch của bệnh nhân trước phẫu thuật:** Tỷ lệ % bệnh nhân có suy giảm miễn dịch trước phẫu thuật.

- **Tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật (tính theo điểm số nguy cơ):** Tỷ lệ bệnh nhân % có mức ASA là 1, 2, 3, 4, 5 theo phân loại của Hiệp hội gây mê Hoa Kỳ:

*Bảng 2. 2 Thang điểm ASA theo thể trạng của bệnh nhân*

<b>Điểm ASA</b>	<b>Tiêu chuẩn phân loại</b>
1 điểm	Người bệnh khoẻ mạnh, không có bệnh toàn thân
2 điểm	Người bệnh khoẻ mạnh, có bệnh toàn thân nhẹ
3 điểm	Người bệnh có bệnh toàn thân nặng nhưng vẫn hoạt động bình thường
4 điểm	Người bệnh có bệnh toàn thân nặng, đe dọa tính mạng
5 điểm	Người bệnh trong tình trạng bệnh nặng, có nguy cơ tử vong cao cho dù được phẫu thuật

- **Tình trạng nhiễm khuẩn trước phẫu thuật:** Tỷ lệ % bệnh nhân trước phẫu thuật có nhiễm khuẩn. Các biểu hiện nhiễm khuẩn trước mổ:
  - Thân nhiệt bệnh nhân  $> 37,5^{\circ}\text{C}$
  - Chỉ số bạch cầu:  $10.10^9/\text{L}$
  - Xuất hiện ổ áp xe hay chảy dịch phát hiện qua thăm khám hay siêu âm.

#### 2.1.5.2. Nội dung nghiên cứu mục tiêu 2

##### **Quy ước:**

- Trước ngày phẫu thuật: ít nhất 24 giờ trước khi phẫu thuật
- Trong ngày phẫu thuật: trong vòng 24 giờ trước phẫu thuật và trong vòng dưới 24 giờ sau phẫu thuật. Trong đó, tiếp tục phân nhóm: trước khi rạch da và sau khi rạch da.
- Sau ngày phẫu thuật: sau phẫu thuật trên 24 giờ.

- ***Lựa chọn kháng sinh theo thời điểm phẫu thuật:*** Tỷ lệ % bệnh nhân có sử dụng kháng sinh ở các thời điểm trước, trong và sau ngày phẫu thuật.
- ***Phân nhóm dược lý của các kháng sinh theo thời điểm phẫu thuật:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo các nhóm dược lý ở các thời điểm trước, trong và sau ngày phẫu thuật.
- ***Đặc điểm sử dụng kháng sinh trước ngày phẫu thuật:***
  - ***Phác đồ kháng sinh theo các đợt điều trị:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng phác đồ kháng sinh đơn độc hay phối hợp; Tỷ lệ các loại phác đồ đơn độc hay phối hợp cụ thể.
- ***Đặc điểm sử dụng kháng sinh trong ngày phẫu thuật:***

Kháng sinh sử dụng trước khi rạch da:

- ***Khoa/phòng tiêm mũi kháng sinh trước khi rạch da:*** Tỷ lệ % khoa/phòng thực hiện mũi tiêm này cho bệnh nhân.
- ***Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da:*** Tỷ lệ % bệnh nhân có sử dụng kháng sinh ở các thời điểm so với thời điểm rạch da:
  - ✓ Trước lúc rạch da trên 60 phút
  - ✓ Trước lúc rạch da từ 30 phút đến 60 phút
  - ✓ Trước rạch da dưới 30 phút
  - ✓ Dùng tại thời điểm rạch da
  - ✓ Dùng sau thời điểm rạch da
- ***Phân nhóm dược lý của kháng sinh:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo các nhóm dược lý.
- ***Đường dùng của kháng sinh:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo các đường dùng (uống, tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch).
- ***Liều dùng của kháng sinh:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo liều tương ứng với từng kháng sinh.

Kháng sinh sử dụng sau khi phẫu thuật đến 24h

- ***Phân nhóm dược lý của kháng sinh:*** Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo các nhóm dược lý.



- *Đường dùng của kháng sinh:* Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng kháng sinh theo các đường dùng (uống, tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch).
- *Số lần sử dụng kháng sinh:* Tỷ lệ % bệnh nhân tương ứng số lần kê đơn kháng sinh sau khi rạch da.
- ***Đặc điểm sử dụng kháng sinh sau ngày phẫu thuật:***
  - *Phác đồ kháng sinh theo các đợt điều trị:* Tỷ lệ % bệnh nhân sử dụng phác đồ kháng sinh đơn độc hay phối hợp; Tỷ lệ các loại phác đồ đơn độc hay phối hợp cụ thể.
  - *Thay đổi phác đồ kháng sinh:* Tỷ lệ % bệnh nhân có thay đổi phác đồ kháng sinh so với các thời điểm trước và trong ngày phẫu thuật.

#### 2.1.5.3. Nội dung nghiên cứu mục tiêu 3:

- ***Tỷ lệ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật:*** Tỷ lệ bệnh nhân % có xuất hiện nhiễm khuẩn sau phẫu thuật. Phân bố nhiễm khuẩn sau phẫu thuật theo các nhóm: nhiễm khuẩn vết mổ hay nhiễm khuẩn xa. Các biểu hiện nhiễm khuẩn sau mổ:

##### 1. Sốt được chia làm 2 loại:

- ✓ Sốt đơn thuần: trường hợp có sốt nhẹ ( $37.5^{\circ}\text{C}$  đến  $38^{\circ}\text{C}$ ) nhưng không phát hiện có ổ nhiễm khuẩn và giảm hay hết sốt sau 24 giờ (không cần sử dụng kháng sinh mà chỉ cần hạ sốt đơn thuần);
- ✓ Sốt do nhiễm khuẩn sau mổ trong những trường hợp sốt cao ( $> 39^{\circ}\text{C}$ ) hoặc sốt kéo dài trên 48 giờ

##### 2. Tình trạng vết mổ: Dựa vào các biểu hiện khác nhau của vết mổ và các dấu hiệu nhiễm khuẩn vết mổ chia thành 5 mức độ:

- ✓ Vết mổ khô hoàn toàn
- ✓ Thấm máu và dịch từ vết mổ
- ✓ Sưng đỏ
- ✓ Chân chì tấy đỏ, không chảy dịch mủ
- ✓ Chân chì tấy đỏ, có chảy dịch, mủ
- ✓ Xuất hiện nhiễm khuẩn xa

3. Chỉ số bạch cầu: Bệnh nhân có được làm xét nghiệm chỉ số bạch cầu không và có kết quả trên  $10 \times 10^9/L$  không.
- ***Hiệu quả điều trị:*** Tỷ lệ bệnh nhân đạt hiệu quả điều trị theo các nhóm: đỡ - khỏi; chuyển tuyến và nặng - tử vong.

### Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian từ 01/1/2021 đến 30/06/2021 có 119 bệnh án đáp ứng được tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu

#### 3.1. Khảo sát đặc điểm bệnh nhân có sử dụng kháng sinh được chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc.

##### 3.1.1. Phân bố giới của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu:

Phân bố giới của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3.1* dưới đây:

*Bảng 3. 1 Phân bố bệnh nhân theo giới*

Giới tính	Số lượng	Tỷ lệ %
Nam	80	67,2
Nữ	39	32,8
Tổng	119	100 %

#### Nhận xét:

Mẫu nghiên cứu có 80 bệnh nhân nam, chiếm 67,2% và 39 bệnh nhân nữ, chiếm 32,8 %. Tỷ lệ nam/nữ =  $80/39 = 2,05$

##### 3.1.2. Phân bố bệnh nhân theo tuổi trong mẫu nghiên cứu:

Phân bố bệnh nhân theo tuổi trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3.2* dưới đây:

*Bảng 3. 2 Phân bố bệnh nhân theo tuổi*

Độ tuổi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
< 16 tuổi	30	25,2
Từ 16 đến 65 tuổi	84	70,5
≥ 65 tuổi	5	4,3

**Nhận xét:**

Phần lớn bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu ở độ tuổi trưởng thành (từ 16 đến 65 tuổi) chiếm 70,5 %. Tuy nhiên, vẫn có bệnh nhân cao tuổi, chiếm 4,3 % và 25 % bệnh nhân ở độ tuổi dưới 16.

**3.1.3. Phân loại phẫu thuật theo Altemeier**

Phân loại phẫu thuật theo Altermeier được nhóm nghiên cứu đánh giá dựa trên thông tin trong bệnh án, kết quả đánh giá theo tiêu chí này được trình bày trong *bảng 3.3* dưới đây:

*Bảng 3. 3 Phân loại phẫu thuật theo Altermeier*

<b>Loại phẫu thuật</b>	<b>Số bệnh nhân</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>Sạch</b>	40	33,6 %
<b>Nhiễm</b>	45	37,8%
<b>Sạch nhiễm</b>	34	28,6 %
<b>Bẩn</b>	0	0 %

**Nhận xét:**

Tỷ lệ loại phẫu thuật trong mẫu nghiên cứu chênh lệch không nhiều lắm, loại Nhiễm chiếm tỷ lệ cao nhất: 37,8%, tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật sạch xếp thứ 2 chiếm tỷ lệ 33,6%, còn lại là bệnh nhân phẫu thuật loại sạch – nhiễm: 28,6 %, Không có bệnh nhân phẫu thuật loại bẩn.

**3.1.4. Tình trạng bệnh nhân trước mổ theo ASA**

Tình trạng bệnh nhân trước mổ được phân loại theo ASA được nhóm nghiên cứu đánh giá dựa trên phiếu gây mê hồi sức, kết quả đánh giá theo tiêu chí này được trình bày trong *bảng 3.4* dưới đây:

*Bảng 3. 4 Tình trạng bệnh nhân trước mổ theo ASA*

<b>Điểm ASA</b>	<b>Số bệnh nhân</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
<b>1</b>	<b>114</b>	<b>95,7 %</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,7 %</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2,6 %</b>

**Nhận xét:**

Đại đa số người bệnh khỏe mạnh, không có bệnh lý toàn thân với tỷ lệ 95,7 % Số bệnh nhân có bệnh mắc kèm ảnh hưởng hoặc không ảnh hưởng đến sức khỏe chiếm tỷ lệ không đáng kể trong mẫu nghiên cứu.

**3.1.5. Biểu hiện nhiễm khuẩn của bệnh nhân trước mổ:**

Biểu hiện nhiễm khuẩn của bệnh nhân trước mổ trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3.5* dưới đây:

*Bảng 3. 5 Biểu hiện nhiễm khuẩn của bệnh nhân trước mổ*

<b>Tình trạng bệnh nhân trước mổ</b>		<b>Số bệnh nhân</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>Hoàn toàn bình thường</b>		63	52,9 %
<b>Biểu hiện nhiễm trùng (n= 56)</b>	<b>Thân nhiệt &gt;37,5°C</b>	20	16,8 %
	<b>Tăng bạch cầu</b>	35	29,4 %
	<b>Có áp xe hay chảy dịch</b>	1	2,8%

**Nhận xét**

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu không có biểu hiện nhiễm trùng trước mổ 52,9 %. 29,4% bệnh nhân này có tăng bạch cầu, 16,8% có biểu hiện sốt trên 37,5°C và 2,8% có áp xe hay chảy dịch.

**3.2. Khảo sát điểm sử dụng kháng sinh của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc**

**3.2.1. Lựa chọn kháng sinh theo thời điểm: trước, trong và sau ngày phẫu thuật:**

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh trong mẫu nghiên cứu theo thời điểm được trình bày trong *bảng 3.6* dưới đây:

**Bảng 3. 6 Tỷ lệ sử dụng kháng sinh theo thời điểm**

Tình trạng sử dụng kháng sinh	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Ngày phẫu thuật	119	100 %
Sau phẫu thuật	119	100 %
Trước ngày phẫu thuật	12	10,08 %
Trong khi phẫu thuật	0	0 %

**Nhận xét:**

100% bệnh nhân được sử dụng kháng sinh ngày mổ và sau mổ. Trước mổ số bệnh nhân được chỉ định kháng sinh chiếm 10,08%. Không có bệnh nhân nào sử dụng kháng sinh trong phẫu thuật

**3.2.2. Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da:**

Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 7* dưới đây:

**Bảng 3. 7 Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da**

Thời điểm dùng ks	Số bệnh nhân		Tổng	Tỷ lệ (%)
	Nhiễm n=45	Sạch và sạch nhiễm n=74		
Trước lúc rạch da trên 60 phút	4 (100%)		4	3,3
Trước lúc rạch da từ 30 phút đến 60 phút	37 (33,3%)	74(66,7%)	111	93,4

Trước rạch da dưới 30 phút	4 (100%)		4	3,3
----------------------------	----------	--	---	-----

**Nhận xét:**

Trong mẫu nghiên cứu phần lớn bệnh nhân được sử dụng kháng sinh trước lúc rạch da từ 30 phút đến 60 phút chiếm tỷ lệ là 93,4%. Ngoài ra có một lượng ít bệnh nhân vẫn được sử dụng thuốc kháng sinh dưới 30 phút và dài hơn 60 phút so với thời điểm rạch da

**3.2.3. Đường dùng kháng sinh trước khi rạch da:**

Đường dùng kháng sinh trước thời điểm rạch da trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 8* dưới đây:

***Bảng 3. 8 Đường dùng kháng sinh trước thời điểm rạch da***

Đường dung	Số bệnh nhân		Tổng	Tỷ lệ %
	Nhiễm	Sạch và sạch nhiễm		
Tiêm tĩnh mạch	30(28,9%)	74 (71,1%)	104	87,3
Truyền tĩnh mạch	15 (100%)	0	15	12,7
Uống	0	0	0	0
Tiêm bắp	0	0	0	0

**Nhận xét:**

Kháng sinh dự phòng chủ yếu dùng đường tiêm tĩnh mạch trước khi rạch da chiếm 87,7%. Còn lại là 12,7% sử dụng kháng sinh trước khi rạch da theo đường truyền tĩnh mạch. Không sử dụng đường tiêm bắp và uống.

**3.2.4. Lựa chọn kháng sinh, liều dùng, đường dùng của thuốc trước rạch da:**

Lựa chọn kháng sinh, liều dùng, đường dùng của thuốc trước khi rạch da trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 9* dưới đây:

**Bảng 3. 9 Lựa chọn kháng sinh, liều dùng, đường dùng của thuốc trước khi rạch da**

Tên kháng sinh	Liều sử dụng/lần	Đường dùng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Ampicicilin/sulbactam	2g + 1g	Tiêm TM	20	16,9
Piperacilin+Tazobactam	2g+0,25g	Truyền TM	15	12,7
Cefotiam	0,5g	Tiêm TM	12	10
Cefotiam	1g	Tiêm TM	24	20
Cefamandole	1g	Tiêm TM	16	13,4
Ceftizoxim	0,5g	Tiêm TM	18	15,2
Ceftizoxim	1g	Tiêm TM	14	11,8
<b>Tổng cộng</b>			<b>119</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:**

Với mỗi loại kháng sinh đều được sử dụng với liều cố định, không có sự thay đổi liều. Kháng sinh đường dùng chủ yếu là tiêm tĩnh mạch 87,3 %. Các kháng sinh dự phòng trước phẫu thuật 100% là các Beta lactam

**3.2.5. Lựa chọn kháng sinh, đường dùng và liều dùng của thuốc sau phẫu thuật:**

Lựa chọn kháng sinh, đường dùng và liều dùng của từng loại sau phẫu thuật được trình bày trong *bảng 3. 10* dưới đây:



**Bảng 3. 10 Lựa chọn kháng sinh, đường dùng và liều dùng của từng loại sau phẫu thuật**

Tên thuốc	Liều lượng	Đường dùng	Số lượt kê đơn	Tỷ lệ %
<b>Nhóm Penicillin</b>				
Amoxicilin/ Acid clavulanic	250mg + 125mg	Uống	20	7,77
Ampicicilin/ Sulbactam	2g + 1g	Tiêm TM	20	7,77
Piperacilin+Tazobactam	2g+0,25g	Truyền TM	15	5,79
<b>Nhóm Cephalosporin</b>				
Cefamandole	1g	Tiêm TM	16	6,17
Cefotiam	0,5g	Tiêm TM	12	4,63
Cefotiam	1g	Tiêm TM	24	9,27
Ceftizoxim	0,5 g	Tiêm TM	18	6,9
Ceftizoxim	1g	Truyền	14	5,4
<b>Nhóm Nitroimidazol</b>				
Tinidazol	400mg	Truyền TM	83	32
<b>Nhóm aminoglycosid</b>				
Tobramycin	80mg	Tiêm TM	37	14,3
<b>Tổng cộng(n = 119)</b>			<b>259</b>	<b>100</b>

#### **Nhận xét:**

Sau phẫu thuật có 259 lượt kê sử dụng kháng sinh , trong đó chủ yếu là nhóm Penicilin và cephalosporin (các betalactam) chiếm trên 62,6%. Kháng sinh được phối hợp sử dụng nhiều nhất là tinidazol 32% và tobramycin 14,3%.

#### **3.2.6. Tình trạng vết mổ của bệnh nhân sau mổ**

Tình trạng bệnh nhân sau mổ được đánh giá thông qua các chỉ tiêu về tình trạng vết mổ, thân nhiệt bệnh nhân sau mổ, đặc điểm số lượng bạch cầu máu ngoại vi của bệnh nhân. Tình trạng vết mổ của bệnh nhân sau mổ trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 11* dưới đây:

**Bảng 3. 11 Tình trạng vết mổ của bệnh nhân sau mổ**

Tình trạng vết mổ	Sau phẫu thuật		Ngày xuất viện	
	n	%	n	%
Vết mổ khô hoàn toàn	65	54,6	116	97,5
Thấm máu và dịch từ vết mổ	33	27,7		
Sưng đỏ	13	10,9	3	2,5
Chân chỉ tẩy đỏ, không chảy dịch mủ	4	3,4		
Chân chỉ tẩy đỏ, có chảy dịch, mủ	4	3,4		
<b>Xuất hiện nhiễm khuẩn xa</b>	0			

**Nhận xét:**

Trong 116 bệnh nhân sau 2 ngày phẫu thuật có 65 bệnh nhân có vết mổ khô hoàn toàn chiếm 54,6%. Còn lại có 27,7% bệnh nhân vết mổ có thấm máu và dịch từ vết mổ, 10,9% bệnh nhân có biểu hiện sưng đỏ, chân chỉ tẩy đỏ không chảy dịch mủ và chân chỉ tẩy đỏ có chảy dịch mủ cùng chiếm 2,65%. Tới ngày xuất viện 97,5 % bệnh nhân đều có vết mổ khô hoàn toàn. 2,5 % bệnh nhân vết mổ có biểu hiện sưng đỏ.

**3.2.7. Thân nhiệt bệnh nhân sau mổ:**

Thân nhiệt bệnh nhân sau mổ trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 12* dưới đây:

**Bảng 3. 12 Thân nhiệt bệnh nhân sau mổ**

Thân nhiệt bn sau mổ		Số bệnh nhân	Tỷ lệ bệnh nhân
Không sốt		111	93,2
Có sốt	Sốt đơn thuần	4	3,4
	Sốt kéo dài	4	3,4

**Nhận xét:**

Phần lớn bệnh nhân sau mổ ổn định không sốt chiếm 93,2%. Số bệnh nhân xuất hiện sốt sau mổ là 8 bệnh nhân, trong đó, 4 bệnh nhân có sốt đơn thuần chiếm 3,4%, có 4 bệnh nhân sốt kéo dài chiếm 3,4%.

**3.2.8. Đặc điểm chỉ số bạch cầu sau mổ:**

Chỉ số bạch cầu của bệnh nhân sau mổ trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 13* dưới đây:

**Bảng 3. 13 Chỉ số bạch cầu của bệnh nhân sau mổ**

Tình trạng bạch cầu bệnh nhân sau mổ	Số bệnh nhân (n=119)	Tỷ lệ (%)
Bệnh nhân không được làm xét nghiệm bạch cầu	13	10,9
Bệnh nhân được làm xét nghiệm bạch cầu	106	89,1
Bệnh nhân có bạch cầu tăng	8	6,8

**Nhận xét:**

Sau khi phẫu thuật có 89,1% bệnh nhân được làm xét nghiệm chỉ số bạch cầu. Trong số bệnh nhân này có 6,8% bệnh nhân xuất hiện tăng bạch cầu.

**3.2.9. Hiệu quả điều trị:**

Hiệu quả điều trị của cả đợt điều trị tại bệnh viện cho bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu được trình bày trong *bảng 3. 14* dưới đây:

**Bảng 3. 14 Hiệu quả điều trị**

Tình trạng ra viện	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Đỡ giảm	119	100%
Chuyển tuyến	0	0%
Nặng Tử vong	0	0%

**Nhận xét:** 100% bệnh nhân ra viện trong tình trạng đỡ giảm.

## **Chương 4.   BÀN LUẬN**

### **4.1.   Đặc điểm bệnh nhân có sử dụng kháng sinh được chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc**

#### **Giới tính:**

Với 119 bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu thì tỷ lệ giữa nam và nữ có sự khác biệt rõ rệt: nam chiếm 67,2%, nữ chiếm 32,8%. Điều này có thể lý giải do đặc điểm của địa bàn bệnh viện quản lý có nhóm phẫu thuật chủ yếu là phần mềm và xương khớp (vết thương phần mềm phức tạp và vết thương cụt đốt bàn tay...do tai nạn lao động do máy móc ) thường xảy ra ở nam giới.

#### **Tuổi:**

Sự liên quan giữa độ tuổi của bệnh nhân với tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ sau mổ đã có nhiều nghiên cứu nói đến. Cụ thể ở Việt Nam có nghiên cứu của Trần Văn Châu cho thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ sau mổ tăng lên ở những bệnh nhân trên 65 tuổi [5] [6]. Trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi đa số bệnh nhân ở độ tuổi từ 16 – 65 chiếm tỷ lệ 70,5%. Tỷ lệ bệnh nhân trên 65 tuổi và bệnh nhân dưới 16 tuổi chiếm số lượng ít trong mẫu nghiên cứu.

#### **Phân loại phẫu thuật:**

Phân loại phẫu thuật được nhóm nghiên cứu đánh giá dựa trên thông tin thu thập được trong có trong bệnh án. Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật loại nhiễm chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 37,8%. Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật sạch xếp thứ 2 chiếm tỷ lệ 33,63% chủ yếu là các bệnh nhân gãy xương kín cần phải phẫu thuật. Còn lại là bệnh nhân phẫu thuật loại sạch – nhiễm chiếm 28,6 %.

#### **Tình trạng bệnh nhân trước mổ:**

Tình trạng bệnh nhân trước mổ cũng được nhóm nghiên cứu đánh giá dựa trên thông tin thu thập được trong có trong bệnh án. Bệnh nhân trước phẫu thuật có sức khỏe tốt (mức 1) chiếm: 95,7%.

#### **Khả năng miễn dịch của bệnh nhân trước mổ:**

Bệnh nhân trong nghiên cứu không có biểu hiện nhiễm trùng trước mổ như sốt, không có bạch cầu tăng hoặc xuất hiện các ổ áp xe hay chảy dịch chiếm phần lớn

(52,9%). 47,1% bệnh nhân có xuất hiện những biểu hiện nhiễm trùng trước mổ chiếm tỷ lệ cao.

#### **4.2. Điểm sử dụng kháng sinh của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật điều trị tại khoa ngoại tổng hợp Bệnh viện đa khoa huyện Mèo Vạc**

##### **Lựa chọn kháng sinh theo thời điểm: trước, trong và sau ngày phẫu thuật:**

KSDP chỉ được chỉ định cho các can thiệp phẫu thuật sạch và sạch - nhiễm. Trong khi đó, với phẫu thuật nhiễm và phẫu thuật bẩn, kháng sinh đóng vai trò điều trị. [2]. Kết quả của nghiên cứu cho thấy toàn bộ bệnh nhân, bao gồm cả bệnh nhân phẫu thuật sạch, sạch - nhiễm và nhiễm đều được chỉ định kháng sinh trong và sau ngày phẫu thuật.

##### **Thời điểm sử dụng kháng sinh trước khi rạch da:**

Về thời điểm sử dụng kháng sinh: với đường tiêm tĩnh mạch, để đạt được hiệu quả dự phòng tốt nhất, kháng sinh nên được đưa trước thời điểm rạch da khoảng từ 30 phút đến 1 giờ [2], [3], [6]. Đồng thời việc đưa thuốc quá 60 phút hoặc sớm hơn 30 phút sẽ không đảm bảo nồng độ thuốc tối đa trong quá trình mổ do đó làm giảm hiệu quả dự phòng rất nhiều.

Trong mẫu nghiên cứu phần lớn bệnh nhân được sử dụng kháng sinh trước lúc rạch da từ 30 phút đến 60 phút chiếm 93,4%. Tuy nhiên vẫn còn những bệnh nhân sử dụng thuốc kháng sinh trước lúc rạch da trên 60 phút và dưới 30 nhưng chiếm tỷ lệ thấp với 6,6% . Về cơ bản, thời điểm đưa kháng sinh trước khi rạch da ở bệnh viện hợp phù hợp với khuyến cáo. Trong khi đó trường hợp sử dụng kháng sinh ít hơn 30 phút lý do là các trường hợp mổ cấp cứu.

##### **Kháng sinh trước khi rạch da:**

Kháng sinh dùng trước thời điểm rạch da chủ yếu dùng đường tiêm tĩnh mạch chiếm tỷ lệ 100%. Trong đó chủ yếu là sử dụng dưới dạng kháng sinh dự phòng cho bệnh nhân phẫu thuật loại sạch và sạch – nhiễm. Sử dụng kháng sinh dự phòng là các kháng sinh thế hệ 3 Cefotiam, Ceftizoxim là chưa hợp lý [2] [3].

##### **Kháng sinh sau phẫu thuật**

Đường dùng và liều lượng dùng của thuốc kháng sinh sau phẫu thuật so với đường dùng và liều dùng sử dụng trước thời điểm rạch da không thay đổi.

**Tình trạng vết mổ của bệnh nhân sau mổ:**

Sau 2 ngày 65 bệnh nhân có vết mổ khô hoàn toàn chiếm 54,6%. Còn lại có 27,7% bệnh nhân vết mổ có thấm máu và dịch từ vết mổ, 10,9% bệnh nhân có biểu hiện sưng đỏ, chân chỉ tấy đỏ không chảy dịch mủ và chân chỉ tấy đỏ có chảy dịch mủ chiếm 2,65%. Không có bệnh nhân nào có xuất hiện nhiễm khuẩn xa. Tuy nhiên, đến ngày xuất viện, 97,5% bệnh nhân xuất viện có vết mổ khô hoàn toàn.

**Thân nhiệt bệnh nhân sau mổ:**

Phần lớn bệnh nhân sau mổ không sốt chiếm tỷ lệ 93,2%. Vẫn còn có bệnh nhân sau mổ còn sốt nhưng chiếm tỷ lệ ít. Trong đó bệnh nhân có sốt đơn thuần chiếm 3,4 % và 3,4% là bệnh nhân có sốt kéo dài trên 48h.

**Đặc điểm chỉ số bạch cầu sau mổ:**

Chỉ 10,9% không được làm xét nghiệm bạch cầu lý do có thể bệnh nhân này ổn định chiếm tỉ lệ nhỏ. 89,1% bệnh nhân đều được làm lại xét nghiệm bạch cầu chiếm tỷ lệ cao. Trong số này có 6,8% bệnh nhân có bạch cầu tăng.

**Hiệu quả điều trị:**

100% bệnh nhân ra viện được kết luận khỏi - đỡ, điều này phù hợp với thực tế mẫu bệnh nhân nghiên cứu: bệnh nhân có sức khỏe tốt với điểm ASA chủ yếu ở mức 1, ít có bệnh mắc kèm, không có bệnh nhân nào suy giảm miễn dịch.

## **Chương 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **KẾT LUẬN**

Trong mẫu nghiên cứu bệnh nhân là nam chiếm chủ yếu với 67,2%. Độ tuổi từ 16 đến 65 tuổi chiếm 70,5%.

100% bệnh nhân đều sử dụng kháng sinh điều trị trước và sau phẫu thuật.

Kháng sinh được sử dụng cho bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu là các betalactam, chủ yếu sử dụng đường tiêm tĩnh mạch. 94,6% bệnh nhân được dùng kháng sinh trước lúc phẫu thuật từ 30 phút đến 60 phút.

Bệnh nhân sau phẫu thuật ổn định sau 2 ngày phẫu thuật, 54,6% bệnh nhân có vết mổ khô hoàn toàn. 6,8% bệnh nhân có bạch cầu tăng nhưng đến ngày xuất viện 100% bệnh nhân đã có vết mổ khô hoàn toàn và 100% bệnh nhân ra viện trong tình trạng đỡ - giảm.

### **KIẾN NGHỊ**

Qua kết quả nghiên cứu thu được trong mẫu nghiên cứu cho thấy bệnh viện vẫn còn tình trạng lạm dụng kháng sinh và sử dụng kháng sinh kéo dài do đó cần:

Cập nhật thường xuyên những hướng dẫn sử dụng kháng sinh trong điều trị và phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ sau phẫu thuật.

Xây dựng chương trình quản lý kháng sinh và phác đồ kháng sinh trong ngoại khoa tại bệnh viện dành cho bệnh nhân có can thiệp phẫu thuật nhằm thúc đẩy sử dụng kháng sinh hợp lý, an toàn và hiệu quả.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Đức Anh (2010), *Nhiễm trùng bệnh viện*, Nhà xuất bản Y học.
2. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn sử dụng kháng sinh*, Nhà Xuất Bản Y Học.
3. Bộ Y tế (2012), *Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ*, Nhà Xuấn Bản Y học.
4. Bộ Y tế (2009), *Dược thư quốc gia*.
5. Trần Văn Châu, Kiên Đình Trung Kiên (2005), "Nhận xét về kháng sinh dự phòng trong một số phẫu thuật nội soi ổ bụng tại bệnh viện quân y 211", *Y học Việt Nam*, số 317, tr 242-250.
6. Nguyễn Thị Thu Hương (2012), "Triển khai thí điểm chương trình kháng sinh dự phòng trong cắt túi mật nội soi tại Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội", *Luận văn thạc sỹ Dược học, trường đại học Dược Hà nội*.
7. Ngô Văn Toàn, Nguyễn Trung Sinh (1999), "Nhận xét bước đầu về sử dụng kháng sinh dự phòng (Cephapirine) trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình", *Tạp chí ngoại khoa* số 3, tr. 8-12.
8. Bộ y tế (2006), *Dược lâm sàng*, Nhà xuất bản y học.



## PHỤ LỤC 1

### PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN BỆNH ÁN HỒI CỨU

#### I. ĐẶC ĐIỂM BỆNH NHÂN

Họ tên bệnh nhân:.....Tuổi:.....

Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ

Địa chỉ:

Ngày vào viện :.....

Ngày ra viện :.....

Cân nặng:..... Chiều cao: .....Nhiệt độ:.....

Bệnh chính:.....

Bệnh mắc kèm:.....

Thời gian phẫu thuật:.....

Nhóm phẫu thuật:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sọ não/cột sống | <input type="checkbox"/> Viêm ruột thừa |
| <input type="checkbox"/> Gan mật         | <input type="checkbox"/> Xương khớp     |
| <input type="checkbox"/> Tiêu hóa        | <input type="checkbox"/> Phần Mềm       |
| <input type="checkbox"/> Cơ Quan khác    |   |

Quy trình phẫu thuật:

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mở cấp cứu | <input type="checkbox"/> Mở phiên |
|-------------------------------------|-----------------------------------|

➤ Bệnh nhân được mổ mở hay mổ nội soi:

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mổ mở | <input type="checkbox"/> Mổ nội soi |
|--------------------------------|-------------------------------------|

Phân loại phẫu thuật

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sạch  | <input type="checkbox"/> Sạch - nhiễm      |
| <input type="checkbox"/> Nhiễm | <input type="checkbox"/> Bẩn hay nhiễm bẩn |

Bệnh nhân có suy giảm miễn dịch:

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> không |
|-----------------------------|--------------------------------|

Tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật:

➤ Bệnh nhân trước phẫu thuật có sốt trên 37,5<sup>0</sup>C không ?

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không |
|-----------------------------|--------------------------------|

*Nếu có sốt xin điền tiếp thông tin dưới đây:*

Ngày sốt:

Nhiệt độ:

➤ . Bệnh nhân có các xét nghiệm về bạch cầu (BC) trước mổ hay không?

☐ Có

☐ Không

*Nếu có, xin điền tiếp thông tin dưới đây:*

Ngày xét nghiệm:

Số BC tổng

Số BC trung tính:

➤ 3. Có xuất hiện ổ áp xe hay chảy dịch hay không?

☐ Có

☐ Không

Tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật:

➤ Bệnh nhân sau phẫu thuật có sốt trên  $37,5^{\circ}\text{C}$  không ?

☐ Có

☐ Không

*Nếu có sốt xin điền tiếp thông tin dưới đây:*

☐ Sốt đơn thuần (sốt nhẹ  $37,5^{\circ}\text{C}$  đến  $38^{\circ}\text{C}$  không phát hiện có ổ nhiễm khuẩn và hết sốt sau 24h mà không cần sử dụng kháng sinh chỉ cần hạ sốt đơn thuần

☐ Sốt cao trên  $39^{\circ}\text{C}$  hoặc sốt kéo dài trên 48h

➤ Tình trạng vết mổ sau 2 ngày phẫu thuật

☐ Vết mổ khô hoàn toàn

☐ Chân chi tấy đỏ, không chảy dịch mủ

☐ Thấm máu và dịch từ vết mổ

☐ Chân chi tấy đỏ, có chảy dịch mủ

☐ Sưng đỏ

☐ Xuất hiện nhiễm khuẩn xa

➤ Tình trạng vết mổ khi xuất viện

☐ Vết mổ khô hoàn toàn

☐ Chân chi tấy đỏ, không chảy dịch mủ

☐ Thấm máu và dịch từ vết mổ

☐ Chân chi tấy đỏ, có chảy dịch mủ

☐ Sưng đỏ

☐ Xuất hiện nhiễm khuẩn xa

➤ . Bệnh nhân có các xét nghiệm về bạch cầu (BC) sau mổ hay không?

☐ Có

☐ Không

*Nếu có, xin điền tiếp thông tin dưới đây:*

*Ngày xét nghiệm:*

*Số BC tổng:*

*Số BC trung*

*tính:*

Tình trạng bệnh nhân ra viện:

☐ Đỡ - khỏi

☐ Chuyển tuyến

☐ Nặng – tử vong

Bệnh nhân có nhiễm khuẩn xa hay không ?

☐ Có

☐ không

## **II. ĐẶC ĐIỂM SỬ DỤNG KHÁNG SINH**

Khoa/phong thực hiện mũi tiêm kháng sinh trước khi rạch da:

☐ Khoa Ngoại tổng hợp

☐ khoa gây mê hồi sức

☐ Khoa khác

Lý do thay đổi phác đồ điều trị: ☐ do cung ứng ☐ phác đồ cũ không hiệu quả

STT	Ngày tháng năm	Tên kháng sinh	Liều dùng trong ngày	Đường dùng	Thời gian dùng
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

**PHỤ LỤC 2**  
**DANH SÁCH BỆNH NHÂN**

<b>Stt</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Năm sinh</b>	<b>Giới tính</b>	<b>Địa chỉ</b>
1	GIÀNG MÍ P	19720101	Nam	Tò Đú - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
2	SÙNG MÍ M	19790414	Nam	Đồng Văn, Đồng Văn, Hà Giang
3	VÀNG THỊ M	20010630	Nữ	Xã Giàng Chu Phìn - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
4	GIÀNG THỊ H	20060923	Nữ	Mèo Vống, Xã Lũng Chinh, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
5	LY MÍ V	19680101	Nam	Ha Cá Thành, Xã Giàng Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
6	SÙNG THỊ T	19970101	Nữ	Làng Tinh Đào B, Xã Lũng Pù, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
7	MUA XÚA V	19780101	Nam	Chí Di Phìn, Xã Lũng Pù, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
8	PHAN CHIN S	19570423	Nam	Tát Ngà, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
9	VÀ MÍ C	20070201	Nam	Xả Nhè Lử, Xã Xín Cái, Huyện Mèo Vạc,

10	LÀU MÍ S	19951015	Nam	Sùng Sỳ, Xã Lũng Phìn, Huyện Đồng Văn, Tỉnh Hà Giang
11	SÙNG MÍ P	19770101	Nam	Pó Pi A, Xã Niêm Tòng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
12	HỒ MÍ M	19970214	Nam	Lũng Phủa, Xã Lũng Chinh, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
13	MÃ Á P	19940101	Nam	Bản Chiêu, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
14	LY THỊ C	19590101	Nữ	Sùng Cáng, Xã Sùng Trà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
15	LY MÍN	19850718	Nam	Lẻo Chá Phìn B - Xã Sơn Vĩ - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
16	LY MÍ L	19750416	Nam	Phiêng Tòng, Xã Niêm Tòng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
17	SÙNG MÍ D	19820101	Nam	Nà Pinh, Xã Niêm Tòng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
18	HẠ MÍ T	20130121	Nam	Nà Cuổng II, Xã Niêm Tòng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
19	VỪ MÍ M	19870820	Nam	Trù Lũng Dưới, Xã Khâu Vai, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
20	THÒ NHÈ T	19770101	Nam	Lũng Thúng - Xã Xín Cái - Huyện Mèo Vạc

21	HOÀNG THỊ K	19651007	Nữ	Nà Tiêng, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
22	GIÀNG MÍ N	19991006	Nam	Há Póng Cáy, Xã Sủng Trà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
23	VÀNG A E	19950906	Nam	Chỏm Siêu, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
24	SÙNG MÍ C	19810101	Nam	Kho tầu-Pả Vi-Mèo Vạc-HG
25	TÔ THỊ N	19860718	Nữ	Tổ 4, Thị trấn Mèo Vạc, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
26	VỪ MÍ H	19900506	Nam	Xà Phìn, Xã Thượng Phùng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
27	THÒ THỊ M	19890101	Nữ	Thào Chứ Lũng, Xã Tả Lũng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
28	SÙNG MÍ M	19900101	Nam	Sèo Lũng Sán, Xã Lũng Chinh, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
29	VỪ THỊ M	20081201	Nữ	Há Dấu Cò, Xã Cán Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
30	PHÀN LÌNH P	20090315	Nam	Sủng Quáng-Sủng Máng-Mèo Vạc-HG
31	SÙNG MÍ M	19920619	Nam	Xóm Khâu Vai - Khâu Vai - Mèo Vạc - Hà Giang

32	SÙNG PHÁY S	19650302	Nam	Tả Phìn, Xã Hồ Quảng Phìn, Huyện Đồng Văn, Tỉnh Hà Giang
33	THÒ CHÁ P	19740210	Nam	Sủng Cáng - Xã Sủng Trà - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
34	GIÀ MÍ N	20140112	Nam	Thôn Nà Pù, Xã Niêm Tông, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
35	LY MÍ V	20120215	Nam	Ha Cá Thành, Xã Giàng Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
36	LÙ XUÂN T	19630101	Nam	Nậm Lụng - Xã Nậm Ban - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
37	GIÀNG THỊ C	19560101	Nữ	Tò Đú-TT.Mèo Vạc-Mèo Vạc-HG
38	TÀNG VĂN T	19850823	Nam	Tô 3 - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
39	MA THỊ S	19960920	Nữ	Phe Thán, Xã Sơn Vĩ, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
40	VÀNG THỊ S	19750101	Nữ	Pả Vi Thượng, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
41	SÙNG VĂN B	19900303	Nam	Chó do, Xã Cán Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
42	LÝ XÀ S	19680101	Nữ	sung ú- Xã Sủng Máng - Huyện Mèo Vạc,



43	ĐẶNG VĂN T	19870604	Nam	Lũng Lâu, Xã Khâu Vai, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
44	VỪ MÍ LỬ	20171222	Nam	Lũng Vải, Xã Tả Lũng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
45	VÀNG THỊ S	19701020	Nữ	Pả Vi Hạ, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
46	VÀNG MÍ H	20040719	Nam	Chúng Pả A - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
47	HÒ THỊ D	19900820	Nữ	Phìn Lò - Xã Sơn Vĩ - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
48	SÙNG XÍA C	19700101	Nam	Pả Vi Hạ, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
49	SÌNH MÍ X	19490101	Nam	Po Ma, Xã Khâu Vai, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
50	LỤC VĂN L	19840515	Nam	Khâu Vai, Xã Khâu Vai, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
51	VỪ THỊ V	19640415	Nữ	Lũng Chư, Xã Thượng Phùng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
52	VỪ XÌA C	19700101	Nam	Nà Cuổng 2 - Xã Niêm Tông - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
53	MUA MÍ C	20021211	Nam	Nà Cuổng II, Xã Niêm Tông, Huyện Mèo Vạc,

54	PHÀN VĂN T	19580101	Nam	Sùng Quáng, Xã Sùng Máng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
55	HOÀNG THỊ Đ	19590101	Nữ	Nà Pinh, Xã Niêm Tòng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
56	GIÀNG MÍ S	20010819	Nam	Sà Lũng - Xã Pả Vi - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
57	GIÀNG MÍ P	20110918	Nam	Lũng Vái, Xã Tả Lũng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
58	VỪ MÍ S	19781125	Nam	Cá Ha - Xã Giàng Chu Phìn - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
59	MUA MÍ P	19940101	Nam	Tả Lũng B, Xã Tả Lũng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
60	THÀNG THỊ G	19731004	Nữ	Sảng Pả A, Thị trấn Mèo Vạc, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
61	LÀU THỊ D	19600703	Nữ	Bản Tái, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
62	SÙNG THỊ C	19590102	Nữ	Phình Cồ Ván, Xã Hồ Quáng Phìn, Huyện Đồng Văn, Tỉnh Hà Giang
63	THÒ MÍ D	19951012	Nam	Lũng Lâu, Xã Khâu Vai, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang

64	LÀU DŨNG P	19850401	Nam	Sủng Sỳ - Xã Lũng Phìn - Huyện Đồng Văn - Hà Giang
65	ĐINH VĂN T	19821120	Nam	Xóm Lũng Làn, Xã Sơn Vĩ, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
66	LÝ THỊ T	19880719	Nữ	Bản Tái, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
67	THÒ MÍ L	19941203	Nam	Lũng Lầu - Xã Khâu Vai - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
68	SÙNG MÍ N	20191202	Nam	Sủng Pờ A - Xã Sủng Trà - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
69	THÒ THỊ S	19630101	Nữ	Há Chế, Xã Sủng Trà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
70	GIÀ THỊ X	19930418	Nữ	Mèo Qua, Xã Cán Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
71	NGUYỄN VĂN C	19881114	Nam	khuổi kheo - Xã Dương Sơn - Huyện Na Rì - Bắc Kạn
72	PHÀN SUN S	19840215	Nam	Sủng Nhĩ B, Xã Sủng Máng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
73	MUA THỊ C	19880815	Nữ	Sảng Pả B - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
74	THÀO CHÁ S	19660101	Nam	Khuổi roài, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc,

75	VÀ THỊ C	19771018	Nữ	Khuổi Luông, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
76	DÙNG VĂN T	19890101	Nam	Cờ Lẳng, Xã Xín Cái, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
77	TRẦN ĐỨC Q	20130728	Nam	Tổ 5 - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
78	VÀ MÍ S	19880101	Nam	Nà Sang, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
79	GIÀNG THỊ X	20051105	Nữ	Cá Chua Đór - Xã Giàng Chu Phìn - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
80	SÙNG THỊ M	20000101	Nữ	Mao Sao Phìn, Xã Lũng Phìn, Huyện Đồng Văn, Tỉnh Hà Giang
81	GIÀNG MÍ D	20070217	Nam	Sán Tór-TT.Mèo Vạc-Mèo Vạc-HG
82	VỪ MÍ H	20120710	Nam	Cán Chu Phìn - Xã Cán Chu Phìn - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
83	VẦY THỊ N	19790601	Nữ	Nà Lạc, Xã Nậm Ban, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
84	GIÀNG TUẤN A	20180925	Nam	Nà Nông, Xã Nậm Ban, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang

85	LÀU MÍ S	19820101	Nam	Há Súa, Xã Tả Lũng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
86	VỪ MÍ D	20050223	Nam	Đề Lảng, Xã Giàng Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
87	LƯ MÍ T	19820101	Nam	Kho tấu, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
88	LÀU THỊ S	19950101	Nữ	Mé Lầu - Xã Sơn Vĩ - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
89	GIÀNG MINH K	20180910	Nam	Lũng Làn, Xã Sơn Vĩ, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
90	VỪ THỊ G	20041009	Nữ	Thăm Noong, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
91	SÌNH DỮNG C	19550101	Nam	Xéo Hồ, Xã Sơn Vĩ, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
92	NGUYỄN GIA H	20131118	Nam	Tổ 4 - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
93	THÒ MÍ C	20020101	Nam	Phầu Hía, Xã Lũng Pù, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
94	VÀ MÍ S	20010405	Nam	Há Póng Cáy, Xã Sủng Trà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
95	SỪNG THI S	20140215	Nữ	Lùng Thúng - Xã Xín Cái - Huyện Mèo Vạc

96	VÀNG Á Q	20050714	Nam	Nà Tầm, Xã Nậm Ban, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
97	GIÀNG THỊ G	19600101	Nữ	Cá Ha, Xã Giàng Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
98	LÒ NGỜ K	20101017	Nam	Sủng Quáng, Xã Sủng Máng, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
99	GIÀNG THỊ L	19910403	Nữ	Chúng Pả A - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
100	VÀNG BẢO T	20160525	Nam	Nà Hin - Xã Nậm Ban - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
101	LÀU THỊ C	19810605	Nữ	Pả Vi - Thượng - Xã Pả Vi - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
102	GIÀNG THỊ D	19940101	Nữ	Chúng Pả A, Thị trấn Mèo Vạc, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
103	GIÀNG THỊ C	19840101	Nữ	Pả Vi Hạ, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
104	LÀU MÍ S	20110413	Nam	Làn Chải - Xã Cán Chu Phìn - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
105	NGUYỄN BẢO T	20171021	Nam	Tổ 2 - Thị Trấn Mèo Vạc - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
106	VỪ MÍ G	20130719	Nam	Pắc Cạm - Xã Khâu Vai - Huyện Mèo Vạc

107	MUA MÍ G	19980101	Nam	Vàng Đào Tia - Xã Lũng Pù - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
108	VÀNG MINH T	20130816	Nam	Pả Vi Thượng - Xã Pả Vi - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
109	VÀNG THỊ D	19730101	Nữ	Pả Vi Hạ, Xã Pả Vi, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
110	VÀNG VĂN D	19481225	Nam	Tát Ngà, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
111	THÒ MÍ C	19840101	Nam	Phấu Hía - Xã Lũng Pù - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
112	VỪ THỊ P	19560101	Nữ	Cán Lũng, Xã Cán Chu Phìn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
113	LY THỊ C	19990101	Nữ	Thôn Xúa Do, Xã Lũng Pù, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
114	VỪ MÍ T	20180115	Nam	Nà Cuổng II, Xã Niêm Tông, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
115	GIÀNG THỊ M	19780101	Nữ	Quán Xí - Xã Lũng Pù - Huyện Mèo Vạc - Hà Giang
116	VÀ MÍ H	20100101	Nam	Nà Sang, Xã Tát Ngà, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
117	TRẦN VĂN Đ	19800504	Nam	Tổ 2 - TT Mèo vạc - Mèo Vạc - Hà Giang

118	LY MÍ V	20110713	Nam	Nà Cuổng I, Xã Niêm Tông, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang
119	MUA MÍ P	20060515	Nam	Khuổi Luông, Xã Niêm Sơn, Huyện Mèo Vạc, Tỉnh Hà Giang

*Mèo Vạc, ngày    tháng    năm 2021*

**NGƯỜI LÀM ĐỀ TÀI**

**LÃNH ĐẠO BVĐK**

**PHÒNG KẾ HOẠCH**

**MÈO VẠC**

**TỔNG HỢP**

**VƯƠNG THỊ CHUNG**