	BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC NINH HÒA **KHOA KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN**	Mã số: QT.KSNK.01.24 Phiên bản: 1.0
	QUY TRÌNH **GIÁM SÁT NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ**	Ngày ban hành: 05/9/2024

	Người biên soạn	**Người xem xét**	**Người phê duyệt**
Họ tên	Lê Thị Thuỳ Dương	Nguyễn Minh Hoàng	Lê Quang Lệnh
Ký tên			
Ngày	21../.4../2024	20../.6../2024	05/9/2024

THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

Số phiên bản	**Vị trí sửa đổi**	**Nội dung sửa đổi**	**Ngày sửa đổi**	**Người sửa đổi**

TÊN QUY TRÌNH QUY TRÌNH GIÁM SÁT NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ	KHOA KSNK
Phiên bản: 1.0	Mã số: QT.KSNK.01.24

I. Mục đích

- Làm giảm nhiễm khuẩn vết mổ, nâng cao chất lượng và hiệu quả điều trị cho bệnh nhân phẫu thuật.

- Cung cấp thông tin cho việc xây dựng các kế hoạch, chương trình phòng ngừa NKVM của Bệnh viện

- Theo dõi hiệu quả của các biện pháp phòng ngừa NKVM theo thời gian.

II. Phạm vi áp dụng

- Nhân viên y tế chăm sóc bệnh nhân phẫu thuật, bệnh nhân phẫu thuật và người nhà của bệnh nhân phẫu thuật tại Bệnh viện

- Nhân viên khoa/bộ phận Kiểm soát nhiễm khuẩn.
- Mọi NVYT khác thực hiện các hoạt động y tế, kỹ thuật tại Bệnh viện

III. Đối tượng áp dụng:

Tất cả NB được phẫu thuật tại Bệnh viện

IV.Tài liệu tham khảo:

Hướng dẫn giám sát nhiễm khuẩn vết mổ *(Ban hành theo Quyết định số 1526/QĐ-BYT ngày 24/3/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

V.Thuật ngữ và từ viết tắt

-Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM): Là những nhiễm khuẩn tại vị trí PT trong thời gian từ khi mổ cho đến 30 ngày hoặc 90 ngày tính từ ngày phẫu thuật. Có 3 loại NKVM: NKVM nông, sâu và cơ quan/khoang phẫu thuật. Các tiêu chí chẩn đoán NKVM trong hướng dẫn này chỉ áp dụng cho mục đích giám sát NKVM và có thể không hoàn toàn giống như các tiêu chí lâm sàng sử dụng trong chẩn đoán và điều trị.

-Ngày phẫu thuật: Ngày thực hiện phẫu thuật. Nếu phẫu thuật được thực hiện trong thời gian hơn 1 ngày lịch biểu thì ngày phẫu thuật là ngày kết thúc cuộc phẫu thuật.

-Ngày sự kiện: Là ngày mà tiêu chí chẩn đoán đầu tiên của định nghĩa ca bệnh được thỏa mãn. Ngày sự kiện phải nằm trong giai đoạn giám sát NKVM (30 ngày hoặc 90 ngày tùy theo loại phẫu thuật). Loại NKVM được báo cáo (nông hoặc sâu hoặc cơ quan/khoang phẫu thuật) và ngày sự kiện phải phản ánh NKVM ở lớp tổ chức sâu nhất đáp ứng các tiêu chí chẩn đoán NKVM trong giai đoạn giám sát. Các tiêu chí chẩn đoán thường xuất hiện trong khoảng thời gian 7 ngày - 10 ngày kể từ ngày sự kiện và từng tiêu chí phải xuất hiện cách nhau không quá 3 ngày.

-Thời gian phẫu thuật: Khoảng thời gian từ khi bắt đầu rạch da đến khi kết thúc đóng

da thì đầu (khi vết mổ đã được đóng).

-Giai đoạn giám sát NKVM: Khoảng thời gian thu thập dữ liệu giám sát nhằm phát hiện sự kiện NKVM đối với từng người bệnh (NB) từ khi phẫu thuật tới khi ra viện, chuyển viện, chuyển khoa hoặc tử vong. Với những cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (KBCB) triển khai giám sát NKVM sau khi NB ra viện, giai đoạn giám sát KNVM được tính kể từ khi phẫu thuật cho tới hết thời gian giám sát (30 ngày hoặc 90 ngày tùy theo loại phẫu thuật).

6. Từ viết tắt:

-Bác sỹ: BS

-Bệnh nhân: BN

-Điều dưỡng: ĐD

-Kháng sinh: KS

-Kháng sinh dự phòng: KSDP

-Nhân viên y tế: NVYT

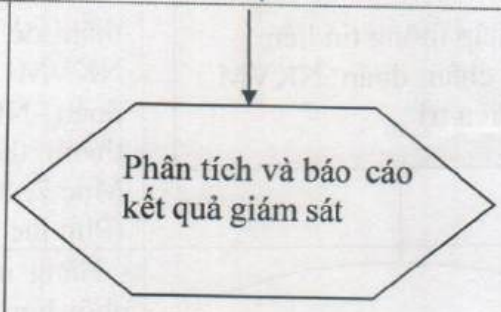
-Nhiễm khuẩn vết mổ: NKVM

-Phẫu thuật: PT.

V. NỘI DUNG QUY TRÌNH

Trách nhiệm	Các bước thực hiện	Mô tả/ Tài liệu liên quan
ĐD mạng lưới KSNK	Lập danh sách NB PT, lập phiếu giám sát NKVM và thu thập liệu liên quan tới phẫu thuật.	- Lập danh sách NB phẫu thuật (phụ lục 1) - Khi lập Phiếu giám sát cần điền đầy đủ thông tin của NB vào Phiếu giám sát (Phụ lục 2). - Trước PT: Ghi lại vào Mục 2, 3 của Phiếu giám sát NKVM (Phụ lục 2) - Trong và sau PT: Ghi lại Mục 2, 4 của Phiếu giám sát NKVM (Phụ lục 2).
Điều dưỡng chăm sóc phối hợp với điều dưỡng mạng lưới KSNK	Thu thập thông tin liên quan triệu chứng tại vết mổ trong thời gian NB	- Đánh giá tình trạng vết mổ của NB thuộc đối tượng giám sát ít nhất vào 2 thời điểm: ngày thứ 3 sau PT và ngày ra viện. Với NB nằm viện kéo dài trên 7 ngày, đánh giá ngày thứ 3 sau PT, sau mỗi 7 ngày và ngày ra viện. Có thể kết hợp đánh giá tình trạng vết mổ khi thay băng vết mổ nhằm hạn chế việc mở băng vết mổ.

		- Các thông tin liên quan tới NKVM như sốt > 38°C, đau vết mổ, sưng nề, nóng, đỏ, chảy dịch, chảy mủ hoặc toác vết mổ được ghi vào hồ sơ bệnh án.
Bác sĩ điều trị	Thu thập thông tin liên quan chẩn đoán NKVM quả điều tri	- Bác sĩ điều trị căn cứ thông tin thăm khám vết mổ và xét nghiệm, thăm dò cận lâm sàng để chẩn đoán NKVM (căn cứ tiêu chuẩn chẩn đoán NKVM: phụ lục 4). Hoàn thành theo các thông tin có trong Mục 7, 8 của Phiếu giám sát NKVM (Phụ lục 2)
Điều dưỡng chăm sóc và điều dưỡng mạng lưới KSNK	Kiểm tra và hoàn thiện giám	- Hàng ngày, điều dưỡng chăm sóc phối hợp với điều dưỡng mạng lưới tập hợp lại Phiếu giám sát NKVM, kiểm tra lần cuối các thông tin trong phiếu giám sát, thảo luận với bác sỹ điều trị để xác nhận toàn bộ nội dung trong phiếu.
Nhân viên giám sát khoa KSNK và điều dưỡng mạng lưới KSNK	Kiểm tra dữ liệu	- Hàng tuần, nhân viên giám sát khoa KSNK phối hợp với điều dưỡng mạng lưới KSNK của khoa có NB được giám sát đối chiếu danh sách NB phẫu thuật (Phụ lục 1) và số Phiếu giám sát NKVM đã được hoàn thành ở NB ra viện, chuyển viện/khoa hoặc tử vong. - Nếu số lượng Phiếu giám sát NKVM đã hoàn thành không khớp với số lượng NB phẫu thuật, cần cùng nhau tìm nguyên nhân, khắc phục sai sót. - Với mỗi phiếu giám sát NKVM đã hoàn thành, nhõn viên giám sát khoa KSNK kiểm tra lại các thông tin trong phiếu để phát hiện kịp thời thông tin điền thiếu không chính xác hoặc cần làm rõ. Điều dưỡng mạng lưới KSNK cần trao đổi lại với bác sĩ điều trị, điều dưỡng chăm sóc để hoàn thiện các Phiếu cần bổ sung hoặc điều chỉnh lại thông tin

Khoa KSNK		- Các Phiếu giám sát đã hoàn thành được lưu giữ tại khoa KSNK để nhập liệu, phân tích dữ liệu và đảm bảo việc bảo mật các thông tin cá nhân của NB. Việc nhập dữ liệu được thực hiện khi các Phiếu giám sát đã được kiểm tra, khắc phục sai sót (nếu có).
Khoa KSNK		- Sau mỗi tháng giám sát, khoa KSNK phân tích dữ liệu giám sát và lập báo cáo gửi Hội đồng KSNK và Lãnh đạo. Bản báo cáo sau khi được giám đốc phê duyệt cần được phổ biến tới các thành viên tham gia giám sát, tới Lãnh đạo các khoa liên quan và tới NVYT trực tiếp chăm sóc NB.

VI. PHỤ LỤC

- Danh sách NB được giám sát nhiễm khuẩn vết mổ — Phụ lục 01
- Phiếu giám sát NKVM — Phụ lục 02
- Hướng dẫn hoàn thành Phiếu giám sát NKVM — Phụ lục 03
- Tiêu chuẩn chẩn đoán NKVM — Phụ lục 04

PHỤ LỤC 1
DANH SÁCH NB ĐƯỢC GIÁM SÁT NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

Bệnh viện đa khoa khu vực Ninh Hoà Khoa: .....

Ngày: ..../...../.....

TT	Họ tên NB	Tuổi	Giới	Ngày vào khoa	Ngày phẫu thuật	Loại phẫu thuật

Người lập phiếu
(ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 2
PHIẾU GIÁM SÁT NKVM

1. Thông tin hành chính

Họ tên NB (NB):	Mã số NB/Số bệnh án:	Giới: □ Nam □ Nữ	Cân nặng:_____kg Chiều cao:_____cm
Số điện thoại của NB:		Điện thoại của người nhà khi cần báo tin:	
Năm sinh:_____	Ngày vào viện /____/_____	Ngày phẫu thuật /____/_____	Ngày ra viện /____/_____
Chẩn đoán ban đầu:	Tên phẫu thuật (PT):	Phòng mổ:_____	Tên PTV chính:____ Chức danh:_____
Mã phẫu thuật theo ICD-10 *:_____			

* *Theo Quyết định số 4469/QĐ-BYT ngày 28/10/2020 về việc ban hành "Bảng phân loại quốc tế mã hoá bệnh tật, nguyên nhân tử vong ICD-10" và "Hướng dẫn mã hoá bệnh tật theo ICD-10" tại các cơ sở KBCB"*

2. Các yếu tố nguy cơ	
Phân loại tình trạng toàn thân theo thang điểm của Hiệp Hội Gây Mê Hoa Kỳ Điểm ASA □1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5	
Phân loại vết mổ: □Sạch □Sạch-nhiễm □Nhiễm □Bẩn □Bẩn/nhiễm trùng = Ô nhiễm, nhiễm trùng nặng (VD: có mủ, mô hoại tử)	
Thời gian phẫu thuật: Bắt đầu: [:] Ngày:____/_____/_____ Kết thúc: [:] Ngày:____/_____/_____	**Mức độ khẩn cấp của phẫu thuật:** □ Cấp cứu □ Có chuẩn bị

3. Sử dụng kháng sinh trước PT (>1 giờ trước thời điểm rạch da hoặc >2 giờ đối với vancomycin hoặc fluoroquinolones): □ Có □ Không □ Không biết

	Tên kháng sinh	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
LOẠI KHÁNG SINH NÀO được sử dụng cho NB và trong thời gian bao lâu?	1.		
	2.		
	3.		
	4.		

<table>
<tr><td colspan="3">4. Sử dụng kháng sinh dự phòng trong PT (< 1 giờ trước rạch da hoặc ≤ 2 giờ đối với vancomycin hoặc fluoroquinolones hoặc liều bổ sung trong khi phẫu thuật): □ Có □ Không □ Không biết</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nếu CÓ, KS được sử dụng cho NB KHI NÀO? [:] Ngày: ___/____/_____</td></tr>
<tr><td colspan="3">Thời điểm dùng tiếp liều bổ sung [:] Ngày:___/____/_____□ Không biết</td></tr>
<tr><td>Loại KS được sử dụng</td><td colspan="2">□ Cefazolin □ Cefocetan □ Clindamycin
□ Ciprofloxacin □ Gentamycin □ Metronidazol
□ Vancomycin Khác (cụ thể):</td></tr>
<tr><td>KS được sử dụng Ở ĐÂU?</td><td>□ Phòng mổ
□ Khoa lâm sàng
□ Khoa cấp cứu/Phòng khám</td><td>□ Không biết
□ Khác, cụ thể là :
_____</td></tr>
<tr><td colspan="3">5. Sử dụng kháng sinh sau phẫu thuật (sau khi đã kết thúc cuộc phẫu thuật): □ Có □ Không</td></tr>
<tr><td rowspan="5">LOẠI KHÁNG SINH NÀO được sử dụng cho NB và trong thời gian bao lâu?</td><td>Tên kháng sinh</td><td>Ngày bắt đầu</td><td>Ngày kết thúc</td></tr>
<tr><td>1.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6. Cấy dịch vết mổ: □ Có □ Không; Nếu có, ngày lấy bệnh phẩm:… /….. /……. Tên vi sinh vật phân lập được:_____</td></tr>
<tr><td colspan="3">7. Xác định ca bệnh NKVM</td></tr>
<tr><td colspan="3">NKVM □ CÓ (Xác định ca bệnh theo định nghĩa, đánh dấu vào các ô bên dưới) □ KHÔNG</td></tr>
<tr><td colspan="3">□NKVM nông □NKVM sâu □NKVM cơ quan/khoang</td></tr>
<tr><td colspan="3">8. Kết quả điều trị (đánh dấu 1 lựa chọn)
□ Chuyển khoa/bệnh viện khác □ Ra viện □ Tử vong □ Mất dấu</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bác sỹ điều trị
(ký và ghi rõ họ tên)</td><td>Nhân viên chuyên trách giám sát

(ký và ghi rõ họ tên)</td></tr>
</table>

PHỤ LỤC 3: Hướng dẫn hoàn thành Phiếu giám sát NKVM

Trường dữ liệu	Hướng dẫn hoàn thành trường dữ liệu
1. Thông tin hành chính	
Họ tên NB	Viết đầy đủ họ tên NB
Mã NB/mã số bệnh án	Viết số bệnh án hoặc mã NB (nếu có)
Giới	Đánh dấu vào hộp phù hợp
Cân nặng, chiều cao	Ghi cân nặng theo kg và chiều cao theo cm vào các chỗ trống tương ứng
Số điện thoại của NB, người nhà	Hỏi NB và/hoặc người nhà để có số điện thoại liên lạc về các dấu hiệu NKVM của NB ở giai đoạn sau. Những dữ liệu này thường có trước khi phẫu thuật. Nếu không có được, hãy hỏi thông tin và xác minh số điện thoại trước khi NB ra viện
Ngày sinh	Ghi ngày sinh của NB theo định dạng: NN/TT/NNNN (ngày/tháng/năm)
Ngày vào viện	Ghi ngày vào viện theo định dạng: NN/TT/NNNN (ngày/tháng/năm)
Ngày phẫu thuật	Ghi ngày phẫu thuật theo định dạng: NN/TT/NNNN (ngày/tháng/năm)
Ngày ra viện	Ghi ngày ra viện theo định dạng: NN/TT/NNNN (ngày/tháng/năm)
Chẩn đoán ban đầu	Ghi chẩn đoán cho NB trước phẫu thuật
Tên phẫu thuật	Ghi tên phẫu thuật được thực hiện cho NB này
Mã phẫu thuật	Điền mã phẫu thuật thực hiện cho NB theo hệ thống mã ICD-9 CM
Phòng mổ	Ghi tên/số phòng mổ tương ứng
Tên phẫu thuật viên chính và chức danh	Ghi tên và chức danh (TS/CKII hoặc ThS/CK1 hoặc bác sĩ) của phẫu thuật viên chính
2. Các yếu tố nguy cơ	
Phân loại theo ASA (Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ)	Đánh dấu vào một ô tương ứng □ 1. NB khỏe, bình thường □ 2. Có bệnh toàn thân nhẹ (ví dụ: tăng huyết áp, đái tháo đường ... được kiểm soát tốt) □ 3. Có bệnh toàn thân nặng nhưng chưa mất khả năng vận động

Phụ lục 4
TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

I. Tiêu chuẩn chẩn đoán NKVM

Bảng 1: Các tiêu chí chẩn đoán NKVM

Loại NKVM	Tiêu chí chẩn đoán
Nhiễm khuẩn vết mổ nông	Ngày sự kiện là ngày nằm trong khoảng 30 ngày tính từ khi phẫu thuật (với ngày 1 là ngày phẫu thuật). Giai đoạn giám sát phụ thuộc vào loại phẫu thuật trong phần VI. **VÀ** nhiễm khuẩn chỉ ở tổ chức da và dưới da tại vị trí vết mổ **VÀ** có một hoặc nhiều dấu hiệu, triệu chứng sau: a. Chảy mủ từ bề mặt vết mổ. b. Phát hiện được vi khuẩn từ xét nghiệm nuôi cấy hoặc không nuôi cấy từ bệnh phẩm dịch hoặc mô lấy vô trùng từ vết mổ. c. Phẫu thuật viên phải mở vết mổ nhưng không xét nghiệm Mẫu bệnh phẩm lấy từ vết mổ VÀ NB có ít nhất một trong những dấu hiệu sau đây: - Sưng tại chỗ - Đỏ hoặc nóng - Cảm thấy đau hoặc đau khi chạm vào vết mổ d. Bác sỹ chẩn đoán là nhiễm khuẩn vết mổ nông. *Ghi chú: Những trường hợp không được coi là NKVM nông:* *- Chẩn đoán hoặc điều trị chỉ chứng viêm mô tế bào (đỏ tấy/nóng/sưng) không thỏa mãn yếu tố (d) nói trên.* *- Chỉ mưng mủ ở vết khâu (viêm và chảy dịch ở mức tối thiểu và chỉ khư trú tại các điểm xuyên chỉ khâu vết mổ).* *Nhiễm khuẩn khư trú tại vết mổ do bị đâm hoặc tại vị trí xuyên kim; phụ thuộc vào độ sâu của vết thương hoặc vị trí xuyên kim mà những trường hợp nhiễm khuẩn này có thể được coi là nhiễm khuẩn da hoặc nhiễm khuẩn mô mềm.*

Nhiễm khuẩn vết mổ sâu*	Ngày sự kiện là ngày nằm trong khoảng 30 ngày hoặc 90 ngày tính từ khi phẫu thuật (với ngày 1 là ngày phẫu thuật). Giai đoạn giám sát phụ thuộc vào loại phẫu thuật nêu trong phần VI. **VÀ** xảy ra ở mô mềm sâu (ví dụ: cân, cơ) của vết mổ **VÀ** có một hoặc nhiều dấu hiệu, triệu chứng sau: a. Chảy mủ từ vết mổ sâu b. Toác vết mổ tự nhiên hoặc do phẫu thuật viên chủ động mở vết mổ VÀ phát hiện được vi khuẩn từ xét nghiệm nuôi cấy hoặc không nuôi cấy từ bệnh phẩm dịch hoặc mô mềm sâu lấy vô trùng từ vết mổ VÀ có một hoặc nhiều triệu chứng sau: - sốt > 38°C - cảm thấy đau tại chỗ hoặc đau khi chạm c. Áp xe hoặc có bằng chứng của NKVM sâu thông qua khám thực thể, phẫu thuật lại, xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh hoặc xét nghiệm giải phẫu bệnh (mô bệnh học).
Nhiễm khuẩn vết mổ cơ quan/ khoang phẫu thuật*	Ngày sự kiện là ngày nằm trong khoảng 30 ngày hoặc 90 ngày tính từ khi phẫu thuật (với ngày 1 là ngày phẫu thuật). Giai đoạn giám sát phụ thuộc vào loại phẫu thuật nêu trong phần VI. **VÀ** liên quan đến bất kỳ bộ phận nào của cơ thể nằm sâu hơn các lớp cân/cơ được mở hoặc thao tác khác trong quá trình phẫu thuật **VÀ** có một hoặc nhiều dấu hiệu, triệu chứng sau: a. Chảy mủ từ ống dẫn lưu đặt tại cơ quan/khoang phẫu thuật b. Phát hiện được vi khuẩn từ xét nghiệm nuôi cấy hoặc không nuôi cấy từ bệnh phẩm dịch hoặc mô lấy vô trùng từ cơ quan/khoang phẫu thuật. c. Áp xe hoặc có bằng chứng của NKVM sâu thông qua khám thực thể, phẫu thuật lại, xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh hoặc xét nghiệm giải phẫu bệnh (mô bệnh học). **VÀ** thỏa mãn ít nhất *một* tiêu chuẩn về vị trí nhiễm khuẩn cơ quan/khoang phẫu thuật cụ thể được liệt kê trong Bảng 2.

Bảng 2: Một số vị trí nhiễm khuẩn vết mổ cơ quan/khoang phẫu thuật

Phân loại phẫu thuật	Vị trí nhiễm khuẩn
Hệ cơ xương khớp	Viêm tủy xương
	Áp xe/nhiễm khuẩn cột sống
	Nhiễm khuẩn khớp hoặc màng nhầy
	Nhiễm khuẩn khoang đĩa đệm

Sản - Phụ khoa	Áp xe hoặc viêm vú
	Viêm màng trong tử cung
	Nhiễm khuẩn mô khung chậu sâu hoặc nhiễm khuẩn khác ở cơ quan sinh sản của nam hoặc nữ
	Viêm cổ tử cung
Hệ tim mạch	Viêm cơ tim hoặc viêm màng ngoài tim
	Viêm nội tâm mạc
	Viêm trung thất
	Viêm động mạch hoặc tĩnh mạch
Tai	Nhiễm khuẩn tai, xương chũm
Hệ hô hấp	Nhiễm khuẩn hô hấp trên (viêm xoang, viêm họng, viêm nắp thanh quản v.v)
	Nhiễm khuẩn đường hô hấp dưới
Hệ tiêu hóa	Nhiễm khuẩn ống ruột non dạ dày
	Nhiễm khuẩn khoang miệng (môi, lưỡi, nướu)
Hệ thần kinh	Nhiễm khuẩn nội sọ
Hệ tiết niệu	Nhiễm khuẩn hệ tiết niệu
Khác	Nhiễm khuẩn ở bụng, không xác định rõ vị trí
	Nhiễm khuẩn màng ngoài dụng cụ cấy ghép

II. Các yếu tố nguy cơ của nhiễm khuẩn vết mổ

1. Thang điểm ASA - (Bảng 3).
2. Phân loại vết mổ (Bảng 4).
3. Thời gian phẫu thuật.
4. Chỉ số nguy cơ NNIS (Bảng 5).
5. Mức độ cấp thiết của phẫu thuật (Bảng 6).

Bảng 3: Thang điểm ASA

Điểm ASA	Các tiêu chí phân loại	Ví dụ
1	NB khỏe mạnh bình thường, không mắc bệnh toàn thân	Không hút thuốc, không uống rượu hoặc chỉ uống ở mức tối thiểu, không béo phì

2	Chỉ mắc bệnh toán thân nhẹ; không hạn chế chức năng	Hiện tại có hút thuốc, thỉnh thoảng có uống rượu, bệnh tiểu đường hoặc tăng huyết áp được kiểm soát tốt, BMI < 35
3	Mắc bệnh toàn thân nặng và hạn chế chức năng; mắc một hoặc nhiều bệnh từ mức trung bình đến nặng	Bệnh tiểu đường hoặc tăng huyết áp được kiểm soát kém; viêm gan hoạt động; nghiện rượu hoặc lạm dụng rượu; bệnh thận giai đoạn cuối được lọc màu định kỳ; tiền sử nhồi máu cơ tim hoặc đột quỵ (> 3 tháng); có đặt máy tạo nhịp tim; trẻ sơ sinh non yếu dưới 14 tháng tuổi (60 tuần)
4	Mắc bệnh toàn thân nặng, thường trực đe dọa tính mạng	Gần đây (<3 tháng) bị nhồi máu cơ tim hoặc đột quỵ; nhiễm trùng huyết; bệnh thận giai đoạn cuối không được lọc máu định kỳ thường xuyên
5	Bệnh giai đoạn cuối, tử vong nếu không được phẫu thuật	Đa rối loạn chức năng toàn thân; chấn thương lớn

Bảng 4: Phân loại vết mổ

Loại phẫu thuật	Định nghĩa
Sạch	Phẫu thuật vào các vị trí không có nhiễm trùng và không có bằng chứng của viêm. Không xâm nhập vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục hoặc tiết niệu, vết mổ được đóng ở thì đầu của phẫu thuật; dẫn lưu kín (nếu có chỉ định). Phẫu thuật chấn thương kín
Sạch-Nhiễm	Phẫu thuật vào đường hô hấp, tiêu hóa, sinh dục hoặc tiết niệu không nhiễm trùng trong điều kiện được kiểm soát, không có ô nhiễm bất thường
Nhiễm	Vết thương hở, mới, chấn thương hở. Phẫu thuật vi phạm kỹ thuật vô trùng hoặc có tràn dịch tiêu hóa (ví dụ; ruột bị cắt/thủng bởi phẫu thuật viên). Các phẫu thuật mở vào đường sinh dục, tiết niệu, đường mật có nhiễm trùng hoặc những phẫu thuật được thực hiện ở vùng nhiễm trùng cấp tính nhưng chưa tạo mủ hoặc các mô hoại tử không có bằng chứng về thoát mủ (VD: hoại thư khô).
Bẩn	Các vết thương hở, chấn thương, bẩn. Ô nhiễm dị vật hoặc phân. Các phẫu thuật ở vùng có nhiễm trùng rõ ràng hoặc có mủ.

Bảng 5: Chỉ số NNIS

Yếu tố nguy cơ	Xác định	Điểm
Loại vết mổ	Nhiễm, bẩn	1
	Sạch, Sạch-Nhiễm	0
Điểm ASA	3, 4 hoặc 5	1
	1 hoặc 2	0
Thời gian phẫu thuật	≥ 1h	1
	< 1h	0

Chỉ số NNIS = Tổng điểm của 3 yếu tố nguy cơ (Tổng tối đa = 3). Nguy cơ NKVM ở NB phẫu thuật tăng tỉ lệ thuận với điểm NNIS.

Bảng 6: Mức độ cấp thiết của phẫu thuật

Loại phẫu thuật	Tiêu chí phân loại
Cấp cứu	Là những phẫu thuật cần được thực hiện ngay trong vòng 24 giờ (ví dụ: chấn thương lớn hoặc chảy máu)
Mổ phiên	Các phẫu thuật không cấp cứu