BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DƯỢC HÀ NỘI

LÊ THỊ NGUYỆT MINH

TRIỂN KHAI CAN THIỆP DƯỢC LÂM SÀNG VỚI SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRÊN BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT MẠCH MÁU TẠI KHOA PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC, BỆNH VIỆN BẠCH MAI

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP DƯỢC SĨ

HÀ NỘI - 2023

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

BỘ Y TẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DƯỢC HÀ NỘI

LÊ THỊ NGUYỆT MINH

Mã sinh viên: 1801454

TRIỂN KHAI CAN THIỆP DƯỢC LÂM SÀNG VỚI SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRÊN BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT MẠCH MÁU TẠI KHOA PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC, BỆNH VIỆN BẠCH MAI

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP DƯỢC SĨ

Người hướng dẫn:

1. **PGS. TS. Nguyễn Hoàng Anh**
2. **ThS. DS. Nguyễn Thị Thu Hà**

Nơi thực hiện:

1. **Trung tâm DI&ADR Quốc gia**
2. **Bệnh viện Bạch Mai**

HÀ NỘI - 2023

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới **PGS. TS. Nguyễn Hoàng Anh**, Giám đốc Trung tâm DI&ADR Quốc Gia, giảng viên bộ môn Dược lực, trường Đại học Dược Hà Nội, Phó Trưởng Khoa Dược, Bệnh viện Bạch Mai và **ThS. DS. Nguyễn Thị Thu Hà**, Dược sĩ lâm sàng, Khoa Dược Bệnh viện Bạch Mai đã hướng dẫn, sát sao và động viên tôi trong quá trình hoàn thành khóa luận này, cũng như tạo điều kiện giúp tôi triển khai nghiên cứu tại Bệnh viện.

Tôi xin trân trọng cảm ơn **ThS. BS. Ngô Gia Khánh**, Trưởng Khoa Phẫu thuật Lồng ngực cùng toàn thể các bác sĩ, điều dưỡng tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực đã tạo điều kiện cho tôi tiến hành nghiên cứu tại khoa và nhiệt tình giúp đỡ, hướng dẫn tôi trong thời gian làm nghiên cứu.

Xin được gửi lời cảm ơn tới **ThS. DS. Nguyễn Mai Hoa** cùng các anh chị chuyên viên tại Trung tâm DI&ADR Quốc Gia và các anh chị Dược sĩ tại Đơn vị Dược lâm sàng – Thông tin thuốc, Khoa Dược Bệnh viện Bạch Mai đã hết lòng chỉ bảo tôi từ những điều nhỏ bé nhất, giúp tôi tích lũy nhiều kinh nghiệm hữu ích trong quá trình nghiên cứu.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám đốc Bệnh viện Bạch Mai, Phòng Kế hoạch Tổng hợp Bệnh viện Bạch Mai, Ban Lãnh đạo Khoa Dược đã tạo điều kiện cho tôi thực hiện nghiên cứu.

Tôi xin gửi lời tri ân đến các thầy cô trường Đại học Dược Hà Nội đã giúp tôi tích lũy nền tảng kiến thức vững chắc, đến gia đình của tôi đã luôn yêu thương, ủng hộ tôi, là chỗ dựa vững vàng giúp tôi vượt qua mọi thử thách để đi đến được ngày hôm nay.

Xin cảm ơn các bạn và các em sinh viên đã đồng hành, hỗ trợ tôi không chỉ trong thời gian thực hiện nghiên cứu mà còn trong suốt thời gian được gắn bó với trường Đại học Dược Hà Nội.

Hà Nội, ngày 05 tháng 06 năm 2023

Sinh viên

Lê Thị Nguyệt Minh

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN
DANH MỤC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT
DANH MỤC BẢNG
DANH MỤC HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ, ĐỒ THỊ
ĐẶT VẤN ĐỀ.....1
Chương 1. TỔNG QUAN 3
1.1. Tổng quan về nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật mạch máu.....3
1.1.1. Khái niệm nhiễm khuẩn vết mổ 3
1.1.2. Thực trạng nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật mạch máu 3
1.1.3. Tác nhân gây nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật mạch máu 4
1.1.4. Yếu tố nguy cơ gây nhiễm khuẩn vết mổ trong phẫu thuật mạch máu.....5
1.1.5. Đánh giá nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ 9
1.1.6. Các biện pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ.....9
1.2. Tổng quan về sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật mạch máu 10
1.2.1. Khái niệm kháng sinh dự phòng 10
1.2.2. Hiệu quả của kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật mạch máu 10
1.2.3. Lựa chọn kháng sinh dự phòng.....11
1.2.4. Thời điểm đưa liều kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật mạch máu.....12
1.2.5. Thời gian sử dụng kháng sinh dự phòng.....13
1.2.6. Thực trạng và thách thức sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật mạch máu.....14
1.3. Triển khai chương trình quản lý kháng sinh tại các khoa lâm sàng hệ Ngoại.15
1.4. Vài nét về Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai.....19
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 21
2.1. Đối tượng nghiên cứu 23
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu để xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 23
2.1.2. Đối tượng nghiên cứu để phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 23
2.2. Phương pháp nghiên cứu 24
2.2.1. Phương pháp nghiên cứu để xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 24

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu để phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 27
2.3. Đạo đức trong nghiên cứu 28
2.4. Kỹ thuật xử lý và phân tích số liệu 28
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU 30
3.1. Kết quả xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 30
3.1.1. Tổng quan tài liệu 30
3.1.2. Khảo sát đặc điểm sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 35
3.1.3. Quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 40
3.2. Kết quả phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 43
3.2.1. Kết quả triển khai can thiệp dược lâm sàng 43
3.2.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp dược lâm sàng 45
Chương 4. BÀN LUẬN 53
4.1. Bàn luận về xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 54
4.2. Bàn luận về phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai 59
4.3. Một số ưu điểm và hạn chế của nghiên cứu 62
KẾT LUẬN 64
KIẾN NGHỊ 65
TÀI LIỆU THAM KHẢO
PHỤ LỤC

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

ACCP	Trường môn Dược lâm sàng Hoa Kỳ (American College of Clinical Pharmacy)
APSIC	Hiệp hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn châu Á Thái Bình Dương (Asia Pacific Society of Infection Control)
Arch Surg	Cơ sở dữ liệu về phẫu thuật (Archives of Surgery)
ASA	Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ (American Society of Anesthesiologists)
ASHP	Hiệp hội Dược sĩ trong hệ thống Y tế Hoa Kỳ (American Society of Health System Pharmacists)
BMI	Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
CDC	Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (Center for Disease Control and Prevention)
CIDS	Hiệp hội nhiễm khuẩn Canada (Canadian Infectious Disease Society)
COPD	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic obstructive pulmonary disease)
ECDC	Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa bệnh tật Châu Âu (European Center for Disease Prevention and Control)
ESVS	Hiệp hội phẫu thuật mạch máu Châu Âu (European Society for Vascular Surgery)
GAIS	Liên minh toàn cầu về nhiễm khuẩn phẫu thuật (Global Alliance for Infections in Surgery Working Group)
GMHS	Gây mê hồi sức
JAC	Tạp chí hóa trị liệu kháng vi sinh vật (Journal of Antimicrobial Chemotherapy)
KSDP	Kháng sinh dự phòng
MRSA	Tụ cầu vàng kháng methicillin (methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*)
NICE	Viện chăm sóc sức khỏe quốc gia Anh (National Institute for Health and Care Excellence)
NKVM	Nhiễm khuẩn vết mổ
NNIS	Hệ thống Giám sát Quốc gia về Nhiễm khuẩn Bệnh viện Hoa Kỳ (National Nosocomial Infections Surveillance System)
PTLN	Phẫu thuật Lồng ngực
PTMM	Phẫu thuật mạch máu
SDS	Bộ phận cung cấp dịch vụ và an toàn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO Department of Service Delivery and Safety)

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

SFAR	Hiệp hội gây tê và điều trị tích cực Pháp (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation)
SHEA	Hội Dịch tễ chăm sóc sức khỏe Hoa Kỳ (the Society for Healthcare Epidemiology of America)
SIGN	Mạng lưới Hướng dẫn Liên trường môn Scotland (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)
SIR	Hiệp hội X-quang can thiệp (Society of Interventional Radiology)
SIRS	Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân (Systemic Inflammatory Response Syndrome)
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)
YTNC	Yếu tố nguy cơ

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Phân loại mức độ phụ thuộc của người bệnh 6
Bảng 1.2 Phân loại giai đoạn bệnh trên lâm sàng theo Fontaine và Rutherford 6
Bảng 1.3 Thang điểm ASA 7
Bảng 1.4 Phân loại vết mổ 8
Bảng 1.5 Chỉ số nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ NNIS 9
Bảng 1.6 Các biện pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ 10
Bảng 1.7 Khuyến cáo lựa chọn KSDP từ các hướng dẫn 12
Bảng 1.8 Tiêu chí khuyến khích chuyển đổi kháng sinh đường tĩnh mạch sang đường uống 18
Bảng 3.1 Tổng hợp yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ sau PTMM từ nghiên cứu ... 30
Bảng 3.2 Tổng hợp yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ từ hướng dẫn trong các phẫu thuật nói chung 32
Bảng 3.3 Tổng hợp yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ từ hướng dẫn trong các phẫu thuật mạch máu 34
Bảng 3.4 Đặc điểm chung của bệnh nhân phẫu thuật mạch máu 35
Bảng 3.5 Đặc điểm phẫu thuật mạch máu 37
Bảng 3.6 Đặc điểm nhiễm khuẩn sau phẫu thuật của bệnh nhân 40
Bảng 3.7 Mức độ chấp thuận của bác sĩ với can thiệp dược lâm sàng 44
Bảng 3.8 Đặc điểm chung và yếu tố nguy cơ NKVM của bệnh nhân PTMM 46
Bảng 3.9 Đặc điểm phẫu thuật mạch máu 47
Bảng 3.10 Hiệu quả dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ 50
Bảng 3.11 Hiệu quả kinh tế của can thiệp dược lâm sàng 51

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

DANH MỤC HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ, ĐỒ THỊ

Hình 1.1 Phân loại nhiễm khuẩn vết mổ 3
Hình 2.1 Sơ đồ thiết kế nghiên cứu 22
Hình 2.2 Sơ đồ xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng 24
Hình 3.1 Sơ đồ sàng lọc bệnh nhân phân tích thực trạng sử dụng kháng sinh.....35
Hình 3.2 Tỷ lệ bệnh nhân sử dụng kháng sinh tại các thời điểm 37
Hình 3.3 Nhóm kháng sinh bệnh nhân sử dụng tại các thời điểm.....38
Hình 3.4 Thời gian đưa liều kháng sinh tĩnh mạch đầu tiên so với thời điểm rạch da..39
Hình 3.5 Thời điểm dừng kháng sinh tĩnh mạch 39
Hình 3.6 Quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh 42
Hình 3.7 Kết quả can thiệp dược lâm sàng từ 1/9/2022 đến 28/2/2023 43
Hình 3.8 Thời điểm ngừng kháng sinh tĩnh mạch theo các mốc thời gian 45
Hình 3.9 Quy trình lựa chọn mẫu nghiên cứu 45
Hình 3.10 Tỷ lệ bệnh nhân sử dụng kháng sinh tại các thời điểm 48
Hình 3.11 Hình ảnh sử dụng kháng sinh trong ngày phẫu thuật 48
Hình 3.12 Thời điểm đưa liều kháng sinh đầu tiên so với thời điểm rạch da 49
Hình 3.13 Thời điểm dừng kháng sinh tĩnh mạch theo các mốc thời gian 50

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những loại nhiễm khuẩn bệnh viện phổ biến, là sự cố y khoa thường gặp ở người bệnh phẫu thuật và trở thành gánh nặng đối với hệ thống y tế cũng như bản thân người bệnh do làm tăng nguy cơ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị, đặc biệt tại những nước đang phát triển [32]. Mỗi năm ở Mỹ ghi nhận khoảng 2 triệu ca NKVM. Tại Việt Nam, tỷ lệ NKVM chiếm 2-5% tổng số 2 triệu ca phẫu thuật hàng năm [7]. Đối với bệnh nhân phẫu thuật mạch máu, NKVM là biến chứng đặc trưng, đặc biệt sau bắc cầu chi dưới và bắc cầu dưới bẹn với tỷ lệ dao động trong khoảng 4,8-38,5%. Ngoài ra, bệnh nhân còn có nguy cơ gặp nhiễm khuẩn mảnh ghép vật liệu nhân tạo với tỷ lệ tích lũy từ 1-6% [23], [35].

Sử dụng kháng sinh dự phòng (KSDP) đã được chứng minh có thể làm giảm ít nhất 50% nguy cơ nhiễm khuẩn sau phẫu thuật [39]. Đối với phẫu thuật mạch máu, sử dụng KSDP không chỉ làm giảm nguy cơ NKVM mà còn làm giảm nguy cơ nhiễm khuẩn mảnh ghép trên bệnh nhân [125]. Vì vậy, các chương trình quản lý kháng sinh trong khối Ngoại thường tập trung vào các chương trình KSDP. Tuy nhiên, việc tối ưu hóa kháng sinh điều trị cho các bệnh nhân NKVM cũng cần được chú trọng. Trên thực tế, các bác sĩ có thể gặp phải một số vấn đề khi kê đơn kháng sinh điều trị NKVM, bao gồm: sử dụng kháng sinh không phù hợp, khoảng cách đưa liều không phù hợp và đặc biệt là kéo dài thời gian sử dụng hơn cần thiết. Vì vậy, ngoài tập trung triển khai KSDP, các chương trình quản lý kháng sinh cũng cần giám sát và can thiệp với việc sử dụng kháng sinh điều trị nhằm tối ưu hóa hiệu quả và giảm thiểu các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc [105], [116].

Tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai, các bác sĩ, dược sĩ và nhân viên y tế khác đã xây dựng và triển khai chương trình kháng sinh dự phòng từ năm 2018 trên bệnh nhân phẫu thuật không xâm lấn phổi. Giai đoạn triển khai thí điểm chương trình trên một số đối tượng bệnh nhân tại khoa đã cho thấy những tác động tích cực trong việc đảm bảo hiệu quả dự phòng nhiễm khuẩn vết mổ cũng như giảm thiểu chi phí cho bệnh nhân [17]. Tới năm 2019, khoa tiếp tục bổ sung quy trình can thiệp kháng sinh dự phòng trên đối tượng bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ là bệnh nhân phẫu thuật xâm lấn phổi [20]. Sau 3 năm triển khai, chương trình KSDP cho thấy những hiệu quả tích cực và nhận được sự ủng hộ của các bác sĩ, nhân viên y tế tại khoa. Điều này đặt ra yêu cầu tiếp tục mở rộng chương trình trên các đối tượng bệnh nhân đa dạng, phức tạp hơn.

Đối với phẫu thuật mạch máu, mặc dù các hướng dẫn điều trị đều khuyến cáo có thể áp dụng KSDP, nhưng trong thực tế tại khoa, các bác sĩ đánh giá đây đều là các phẫu thuật phức tạp với đối tượng bệnh nhân đa dạng, tiềm ẩn nhiều nguy cơ. Ngoài ra, biến cố nhiễm khuẩn mảnh ghép cũng là yếu tố cần cân nhắc khi can thiệp phác đồ kháng sinh sau phẫu thuật do tính chất khó tiếp cận, khó điều trị. Trên cơ sở tăng cường quản

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

lý sử dụng kháng sinh trên đối tượng bệnh nhân ngoại khoa phức tạp, chúng tôi thực hiện đề tài **"Triển khai can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai"** với hai mục tiêu:

1. *Xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu theo chương trình tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai*
2. *Phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai*

Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở học hỏi từ các nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam, kết hợp với thực tế lâm sàng tại khoa nhằm tối ưu hóa việc sử dụng kháng sinh phù hợp với điều kiện tại bệnh viện. Kết quả của nghiên cứu hy vọng sẽ tạo tiền đề để nhân rộng mô hình trong khối Ngoại, từ đó tiết kiệm được chi phí, giảm áp lực cho nhân viên y tế và gánh nặng kinh tế cho bệnh viện.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

KẾT LUẬN

1. **Xây dựng quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai**

Quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu được xây dựng phù hợp với một số khuyến cáo hướng dẫn sử dụng KSDP, hướng dẫn phòng ngừa NKVM, bằng chứng y văn từ các nghiên cứu lâm sàng trên thế giới, tiếp nối chương trình KSDP thường quy tại khoa đã triển khai từ năm 2018 và có sự góp ý của các bác sĩ tại khoa. Cụ thể, bệnh nhân phẫu thuật mạch máu được đánh giá theo tiêu chuẩn ngừng kháng sinh tĩnh mạch 1 – 3 ngày sau mổ để phân nhóm theo mức độ YTNC. Các bệnh nhân còn lại không thỏa mãn tiêu chuẩn ngừng kháng sinh tĩnh mạch 1 – 3 ngày sau mổ được sử dụng kháng sinh kinh nghiệm theo bác sĩ chỉ định và cân nhắc ngừng hoặc chuyển đổi sang đường uống nếu thỏa mãn tiêu chuẩn chuyển đổi đường dùng kháng sinh tĩnh mạch trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu.

2. **Phân tích hiệu quả can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai**

Sau khi lựa chọn theo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, có 202 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu, trong đó 102 bệnh nhân nhóm tiến cứu và 100 bệnh nhân nhóm hồi cứu. Trong nhóm nghiên cứu, 91,2% trường hợp bệnh nhân được can thiệp, với tỷ lệ chấp thuận và thực hiện của các bác sĩ là 77,4%. Quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu bước đầu ghi nhận những hiệu quả thông qua sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ NKVM trong 7 ngày đầu sau phẫu thuật (không có bệnh nhân nào ở cả hai nhóm được chẩn đoán NKVM), giảm thời gian nằm viện sau phẫu thuật 0,5 ngày (p=0,022), giảm chi phí liên quan tới kháng sinh trong một đợt phẫu thuật 4-6 lần (p<0,001) và đồng thời giảm thời gian sử dụng kháng sinh 1 ngày (p<0,05), giảm số lượt thực hiện kháng sinh của điều dưỡng tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực 2 lần (p<0,05).

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả của nghiên cứu, chúng tôi có một số kiến nghị sau:

- Tăng cường hoạt động và vai trò của dược sĩ lâm sàng để triển khai quy trình hợp lý và bền vững, giám sát chặt chẽ việc tuân thủ quy trình, từ đó có các biện pháp xử trí kịp thời và hiệu quả
- Tiếp tục thực hiện giám sát, đánh giá thường xuyên hiệu quả của quy trình can thiệp dược lâm sàng với sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai
- Nghiên cứu xây dựng và triển khai quy trình sử dụng KSDP trên bệnh nhân phẫu thuật mạch máu tại Khoa Phẫu thuật Lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai

DI&ADR

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Bộ Y tế (2023), *Quyết định 1526/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn giám sát nhiễm khuẩn vết mổ"*.
2. Bộ Y tế (2022), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh động mạch ngoại biên*.
3. Bộ Y tế (2020), *Quyết định 5631/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện"*.
4. Bộ Y tế (2016), *Quyết định 772/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn thực hiện quản lý kháng sinh tại bệnh viện"*.
5. Bộ Y tế (2015), *Quyết định 708/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn sử dụng kháng sinh"*.
6. Bộ Y tế (2014), *Tài liệu đào tạo liên tục chăm sóc người bệnh toàn diện*.
7. Bộ Y tế (2012), *Quyết định 3671/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ"*.
8. Nguyễn Thị Thu Giang (2014), "Bước đầu đánh giá hiệu quả của kháng sinh dự phòng cefuroxim trong phẫu thuật cột sống tại khoa Ngoại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 18(6), pp. 91-95.
9. Võ Thị Hà, Võ Nguyễn Mỹ Ngân, et al. (2023), "Kết quả của can thiệp nhằm tối ưu sử dụng kháng sinh dự phòng tại khoa Ngoại Thần kinh - Bệnh viện Nguyễn Tri Phương", *Y học Việt Nam*, 2023(2), pp. 203-208.
10. Nguyễn Việt Hùng (2010), "Đặc điểm dịch tễ học nhiễm khuẩn vết mổ và tình hình sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân phẫu thuật tại một số bệnh viện tỉnh phía bắc - 2008", *Y học thực hành*, 105(2/2010), pp. 48-52.
11. Nguyễn Việt Hưng, Đặng Thị Thanh Huyền, et al. (2023), "Triển khai chuyển đổi kháng sinh dự phòng từ đường tiêm sang đường uống trên bệnh nhân sau mổ lấy thai tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang", *Nghiên cứu Dược và Thông tin thuốc*, 13(6), pp. 1-8.
12. Nguyễn Việt Hùng, Trương Anh Thư (2013), "Tỷ lệ, phân bố, các yếu tố liên quan và tác nhân gây nhiễm khuẩn Bệnh viện Bạch Mai năm 2012", *Y học thực hành*, 5, pp. 167-169.
13. Vũ Hồng Khánh, Đào Xuân Thành, et al. (2022), "Hiệu quả phác đồ kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình sạch tại Khoa Chấn thương chỉnh hình và Y học thể thao, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội", *Tạp chí Y Dược học*, S44T3, pp. 12-18.
14. Hà Nguyễn Y Khuê (2019), "Đánh giá hiệu quả của việc chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống tại Bệnh viện Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 23(2), pp. 170-177.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

15. Đoàn Mai Phương, Nguyễn Việt Hùng (2009), "Tình hình kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Bạch Mai và một số bệnh viện tỉnh phía Bắc", *Y học Lâm sàng*, 42, pp. 64-69.
16. Phạm Hồng Thắm (2017), "Đánh giá hiệu quả chuyển đổi đường dùng kháng sinh trên bệnh nhân tại khoa Chấn thương chỉnh hình", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 21(6), pp. 208-215.
17. Nguyễn Thị Thu, Nguyễn Thanh Lương, et al. (2019), "Phân tích thực trạng và bước đầu đánh giá hiệu quả chương trình kháng sinh dự phòng tại khoa Phẫu thuật lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai", *Y dược Lâm sàng 108*, pp. 37-44.
18. Nguyễn Thị Thu, Từ Phạm Hiền Trang, et al. (2020), "Tuân thủ quy trình sử dụng kháng sinh dự phòng tại khoa Phẫu thuật lồng ngực", *Y học Lâm sàng*, 115(3/2020), pp. 29-37.
19. Huỳnh Thị Thu Thủy (2011), "Đánh giá hiệu quả chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống trên bệnh nhân sau mổ lấy thai tại Bệnh viện Từ Dũ, Tp. Hồ Chí Minh, báo cáo Đề tài khoa học, Bệnh viện Từ Dũ", pp.
20. Từ Phạm Hiền Trang, Nguyễn Thị Thu, et al. (2020), "Phân tích hiệu quả chương trình kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật xâm lấn phổi tại khoa Phẫu thuật lồng ngực, Bệnh viện Bạch Mai", *Y học Việt Nam*, 496(11/2020), pp. 109-114.

Tiếng Anh

21. AlMushcab N., Connolly R., et al. (2019), "Risks for Surgical Site Infection after Infra-inguinal Bypass", *Ir Med J*, 112(8), pp. 988.
22. Alp E., Altun D., et al. (2014), "What really affects surgical site infection rates in general surgery in a developing country?", *J Infect Public Health*, 7(5), pp. 445-9.
23. Anagnostopoulos A., Ledergerber B., et al. (2019), "Inadequate Perioperative Prophylaxis and Postsurgical Complications After Graft Implantation Are Important Risk Factors for Subsequent Vascular Graft Infections: Prospective Results From the Vascular Graft Infection Cohort Study", *Clin Infect Dis*, 69(4), pp. 621-630.
24. Anderson D. J., Podgorny K., et al. (2014), "Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 35(6), pp. 605-27.
25. Antonios V. S., Noel A. A., et al. (2006), "Prosthetic vascular graft infection: a risk factor analysis using a case-control study", *J Infect*, 53(1), pp. 49-55.
26. Apisarnthanarak A., Kwa A. L., et al. (2018), "Antimicrobial stewardship for acute-care hospitals: An Asian perspective", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 39(10), pp. 1237-1245.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

27. Arnaoutakis D. J., Scully R. E., et al. (2017), "Impact of body mass index and gender on wound complications after lower extremity arterial surgery", *J Vasc Surg*, 65(6), pp. 1713-1718 e1.
28. Au P., Salama S., et al. (1998), "Implementation and evaluation of a preprinted perioperative antimicrobial prophylaxis order form in a teaching hospital", *Can J Infect Dis*, 9(3), pp. 157-66.
29. Aziz F., Bohr T., et al. (2017), "Wound Disruption after Lower Extremity Bypass Surgery is a Predictor of Subsequent Development of Wound Infection", *Ann Vasc Surg*, 43, pp. 176-187.
30. Aziz F., Lehman E. B. (2020), "Open Abdominal Aortic Aneurysm Repair Is Associated with Higher Mortality Among Nonobese Patients and Higher Risk of Deep Wound Infections Among Obese Patients", *Ann Vasc Surg*, 67, pp. 354-369.
31. Badia J. M., Rubio Perez I., et al. (2020), "Surgical site infection prevention measures in General Surgery: Position statement by the Surgical Infections Division of the Spanish Association of Surgery", *Cir Esp (Engl Ed)*, 98(4), pp. 187-203.
32. Ban K. A., Minei J. P., et al. (2017), "American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update", *J Am Coll Surg*, 224(1), pp. 59-74.
33. Baniasadi S., Alaeen Z., et al. (2016), "Surgical Antibiotic Prophylaxis: A Descriptive Study among Thoracic Surgeons", *Tanaffos*, 15(3), pp. 154-159.
34. Bennett K. M., Levinson H., et al. (2016), "Validated prediction model for severe groin wound infection after lower extremity revascularization procedures", *J Vasc Surg*, 63(2), pp. 414-9.
35. Benrashid E., Youngwirth L. M., et al. (2020), "Negative pressure wound therapy reduces surgical site infections", *J Vasc Surg*, 71(3), pp. 896-904.
36. Berrios-Torres S. I., Umscheid C. A., et al. (2017), "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017", *JAMA Surg*, 152(8), pp. 784-791.
37. Branch-Elliman W., Pizer S. D., et al. (2019), "Facility type and surgical specialty are associated with suboptimal surgical antimicrobial prophylaxis practice patterns: a multi-center, retrospective cohort study", *Antimicrob Resist Infect Control*, 8, pp. 49.
38. Bratzler D. W., Dellinger E. P., et al. (2013), "Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery", *Surg Infect (Larchmt)*, 14(1), pp. 73-156.
39. Burke J. P. (2001), "Maximizing appropriate antibiotic prophylaxis for surgical patients: an update from LDS Hospital, Salt Lake City", *Clin Infect Dis*, 33 Suppl 2, pp. S78-83.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

40. Burnett K. M., Scott M. G., et al. (2002), "The identification of barriers preventing the successful implementation of a surgical prophylaxis protocol", *Pharm World Sci*, 24(5), pp. 182-7.
41. Cai T., Verze P., et al. (2016), "Adherence to European Association of Urology Guidelines on Prophylactic Antibiotics: An Important Step in Antimicrobial Stewardship", *Eur Urol*, 69(2), pp. 276-83.
42. Carruthers T. N., Farber A., et al. (2014), "Interventions on the superficial venous system for chronic venous insufficiency by surgeons in the modern era: an analysis of ACS-NSQIP", *Vasc Endovascular Surg*, 48(7-8), pp. 482-90.
43. Centers for Disease Control and Prevention (2019), "Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs", pp.
44. Centers for Disease Control and Prevention (2003), "Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)", pp. 1-48.
45. Chaikof E. L., Dalman R. L., et al. (2018), "The Society for Vascular Surgery practice guidelines on the care of patients with an abdominal aortic aneurysm", *J Vasc Surg*, 67(1), pp. 2-77 e2.
46. Chakfe N., Diener H., et al. (2020), "Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the Management of Vascular Graft and Endograft Infections", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 59(3), pp. 339-384.
47. Chang J. K., Calligaro K. D., et al. (2003), "Risk factors associated with infection of lower extremity revascularization: analysis of 365 procedures performed at a teaching hospital", *Ann Vasc Surg*, 17(1), pp. 91-6.
48. Chehab M. A., Thakor A. S., et al. (2018), "Adult and Pediatric Antibiotic Prophylaxis during Vascular and IR Procedures: A Society of Interventional Radiology Practice Parameter Update Endorsed by the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe and the Canadian Association for Interventional Radiology", *J Vasc Interv Radiol*, 29(11), pp. 1483-1501 e2.
49. Cheng H., Chen B. P., et al. (2017), "Prolonged Operative Duration Increases Risk of Surgical Site Infections: A Systematic Review", *Surg Infect (Larchmt)*, 18(6), pp. 722-735.
50. Culver D. H., Horan T. C., et al. (1991), "Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. National Nosocomial Infections Surveillance System", *Am J Med*, 91(3B), pp. 152S-157S.
51. Cyriac J. M., James E. (2014), "Switch over from intravenous to oral therapy: A concise overview", *J Pharmacol Pharmacother*, 5(2), pp. 83-7.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

52. Dancer S. J. (2014), "Controlling hospital-acquired infection: focus on the role of the environment and new technologies for decontamination", *Clin Microbiol Rev*, 27(4), pp. 665-90.
53. Daryapeyma A., Ostlund O., et al. (2014), "Healthcare-associated infections after lower extremity revascularization", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 48(1), pp. 72-7.
54. Davis F. M., Sutzko D. C., et al. (2017), "Predictors of surgical site infection after open lower extremity revascularization", *J Vasc Surg*, 65(6), pp. 1769-1778 e3.
55. Derksen W. J., Verhoeven B. A., et al. (2009), "Risk factors for surgical-site infection following common femoral artery endarterectomy", *Vasc Endovascular Surg*, 43(1), pp. 69-75.
56. Donker J. M., van der Laan L., et al. (2012), "Evaluation of Staphylococcus aureus nasal carriage screening before vascular surgery", *PLoS One*, 7(6), pp. e38127.
57. Doyle Daniel John Garmon Emily H (2017), "American Society of Anesthesiologists classification (ASA class)", pp.
58. Drew R. H., White R., et al. (2009), "Insights from the Society of Infectious Diseases Pharmacists on antimicrobial stewardship guidelines from the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America", *Pharmacotherapy*, 29(5), pp. 593-607.
59. Edwards W. H., Jr., Kaiser A. B., et al. (1993), "Cefamandole versus cefazolin in vascular surgical wound infection prophylaxis: cost-effectiveness and risk factors", *J Vasc Surg*, 18(3), pp. 470-5; discussion 475-6.
60. Egorova N. N., Siracuse J. J., et al. (2015), "Trend, Risk Factors, and Costs of Clostridium difficile Infections in Vascular Surgery", *Ann Vasc Surg*, 29(4), pp. 792-800.
61. Enomoto L. M., Hill D. C., et al. (2014), "Surgical specialty and outcomes for carotid endarterectomy: evidence from the National Surgical Quality Improvement Program", *J Surg Res*, 188(1), pp. 339-48.
62. Eslami M. H., Saadeddin Z., et al. (2019), "Association of frailty index with perioperative mortality and in-hospital morbidity after elective lower extremity bypass", *J Vasc Surg*, 69(3), pp. 863-874 e1.
63. European Centre for Disease Prevention and Control (2013), "Systematic review and evidence-based guidance on perioperative antibiotic prophylaxis", pp.
64. Faizer R., Dombrovskiy V. Y., et al. (2014), "Impact of hospital-acquired infection on long-term outcomes after endovascular and open abdominal aortic aneurysm repair", *Ann Vasc Surg*, 28(4), pp. 823-30.
65. Farinas M. C., Campo A., et al. (2017), "Risk factors and outcomes for nosocomial infection after prosthetic vascular grafts", *J Vasc Surg*, 66(5), pp. 1417-1426.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

66. Gajdos C., Hawn M. T., et al. (2013), "The risk of major elective vascular surgical procedures in patients with end-stage renal disease", *Ann Surg*, 257(4), pp. 766-73.
67. Gaynes R. P., Culver D. H., et al. (2001), "Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992-1998: the National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index", *Clin Infect Dis*, 33 Suppl 2, pp. S69-77.
68. Giles K. A., Hamdan A. D., et al. (2010), "Body mass index: surgical site infections and mortality after lower extremity bypass from the National Surgical Quality Improvement Program 2005-2007", *Ann Vasc Surg*, 24(1), pp. 48-56.
69. Giles K. A., Wyers M. C., et al. (2010), "The impact of body mass index on perioperative outcomes of open and endovascular abdominal aortic aneurysm repair from the National Surgical Quality Improvement Program, 2005-2007", *J Vasc Surg*, 52(6), pp. 1471-7.
70. Global Alliance for Infections in Surgery Working Group (2017), "A Global Declaration on Appropriate Use of Antimicrobial Agents across the Surgical Pathway", *Surg Infect (Larchmt)*, 18(8), pp. 846-853.
71. Gorbach S. L. (1989), "The role of cephalosporins in surgical prophylaxis", *J Antimicrob Chemother*, 23 Suppl D, pp. 61-70.
72. Gould F. K., Brindle R., et al. (2009), "Guidelines (2008) for the prophylaxis and treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) infections in the United Kingdom", *J Antimicrob Chemother*, 63(5), pp. 849-61.
73. Greenblatt D. Y., Rajamanickam V., et al. (2011), "Predictors of surgical site infection after open lower extremity revascularization", *J Vasc Surg*, 54(2), pp. 433-9.
74. Hall J. C., Christiansen K. J., et al. (1998), "Duration of antimicrobial prophylaxis in vascular surgery", *Am J Surg*, 175(2), pp. 87-90.
75. Harbarth S., Samore M. H., et al. (2000), "Prolonged antibiotic prophylaxis after cardiovascular surgery and its effect on surgical site infections and antimicrobial resistance", *Circulation*, 101(25), pp. 2916-21.
76. Hekman K. E., Michel E., et al. (2019), "Evidence-Based Bundled Quality Improvement Intervention for Reducing Surgical Site Infection in Lower Extremity Vascular Bypass Procedures", *J Am Coll Surg*, 228(1), pp. 44-53.
77. Hicks C. W., Bronsert M., et al. (2017), "Operative variables are better predictors of postdischarge infections and unplanned readmissions in vascular surgery patients than patient characteristics", *J Vasc Surg*, 65(4), pp. 1130-1141 e9.
78. Hughes K., Jackson J. D., et al. (2013), "Diabetes mellitus is not associated with major morbidity following open abdominal aortic aneurysm repair", *J Surg Res*, 184(2), pp. 751-4.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

79. Hussain Kashif, Khan Muhammad Faisal, et al. (2020), "An antibiotic stewardship program in a surgical ICU of a resource-limited country: financial impact with improved clinical outcomes", *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 13(1), pp. 69.
80. Jackson R. S., Black J. H., 3rd, et al. (2012), "Class I obesity is paradoxically associated with decreased risk of postoperative stroke after carotid endarterectomy", *J Vasc Surg*, 55(5), pp. 1306-12.
81. Jongkind J., Unlu C., et al. (2015), "Antibiotic Prophylaxis in Autologous Vein Graft Reconstructions of the Lower Extremity", *Vasc Endovascular Surg*, 49(1-2), pp. 24-9.
82. Josephs L. G., Cordts P. R., et al. (1993), "Do infected inguinal lymph nodes increase the incidence of postoperative groin wound infection?", *J Vasc Surg*, 17(6), pp. 1077-80; discussion 1080-2.
83. Kalish J. A., Farber A., et al. (2014), "Factors associated with surgical site infection after lower extremity bypass in the Society for Vascular Surgery (SVS) Vascular Quality Initiative (VQI)", *J Vasc Surg*, 60(5), pp. 1238-1246.
84. Kalman D., Barriere S. L. (1990), "Review of the pharmacology, pharmacokinetics, and clinical use of cephalosporins", *Tex Heart Inst J*, 17(3), pp. 203-15.
85. Kester R. C., Antrum R., et al. (1999), "A comparison of teicoplanin versus cephradine plus metronidazole in the prophylaxis of post-operative infection in vascular surgery", *J Hosp Infect*, 41(3), pp. 233-43.
86. Korol E., Johnston K., et al. (2013), "A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients", *PLoS One*, 8(12), pp. e83743.
87. Kuy S., Dua A., et al. (2014), "Surgical site infections after lower extremity revascularization procedures involving groin incisions", *Ann Vasc Surg*, 28(1), pp. 53-8.
88. Langenberg J. C. M., Roijers J., et al. (2020), "Do Surgical Site Infections in Open Aortoiliac Surgery Differ Between Occlusive and Aneurysmal Arterial Disease?", *Vasc Endovascular Surg*, 54(7), pp. 618-624.
89. Lee E. S., Santilli S. M., et al. (2000), "Wound infection after infrainguinal bypass operations: multivariate analysis of putative risk factors", *Surg Infect (Larchmt)*, 1(4), pp. 257-63.
90. Leekha S., Lahr B. D., et al. (2016), "Preoperative risk prediction of surgical site infection requiring hospitalization or reoperation in patients undergoing vascular surgery", *J Vasc Surg*, 64(1), pp. 177-84.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

91. Lewis S. S., Moehring R. W., et al. (2013), "Assessing the relative burden of hospital-acquired infections in a network of community hospitals", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 34(11), pp. 1229-30.
92. Ling M. L., Apisarnthanarak A., et al. (2019), "APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections", *Antimicrob Resist Infect Control*, 8, pp. 174.
93. Liu Y. X., Yang Y., et al. (2022), "Antimicrobial Stewardship in Surgery: A Literature Bibliometric Analysis", *Front Public Health*, 10, pp. 847420.
94. Lohsiriwat V Chinswangwatanakul V, Lohsiriwat D, Rongrungruang Y, , Malathum K Ratanachai P, Butsripoom B, Asdornwised U, Boontham P (2019), "Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection: The Surgical Infection Society of Thailand Recommendations (Executive Summary)", pp. 99-105.
95. Malfair S. C., Frighetto L., et al. (1996), "Evaluation of the use of cefuroxime and cefuroxime axetil in an intravenous-oral stepdown program", *Ann Pharmacother*, 30(4), pp. 337-42.
96. Mangieri Christopher W., Kauvar David S. (2017), "Increasing Body Mass Index Predicts Wound Complications after Elective Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair", *The American Surgeon™*, 83(3), pp. 81-83.
97. Marchi M., Pan A., et al. (2014), "The Italian national surgical site infection surveillance programme and its positive impact, 2009 to 2011", *Euro Surveill*, 19(21), pp.
98. Marroni M., Cao P., et al. (1999), "Prospective, randomized, double-blind trial comparing teicoplanin and cefazolin as antibiotic prophylaxis in prosthetic vascular surgery", *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 18(3), pp. 175-8.
99. Martin C., Auboyer C., et al. (2019), "Antibioprophylaxis in surgery and interventional medicine (adult patients). Update 2017", *Anaesth Crit Care Pain Med*, 38(5), pp. 549-562.
100. Mohammed S., Pisimisis G. T., et al. (2013), "Impact of intraoperative administration of local vancomycin on inguinal wound complications", *J Vasc Surg*, 57(4), pp. 1079-83.
101. Munckhof Wendy (2005), "Antibiotics for surgical prophylaxis", *Australian Prescriber*, pp. 38-40.
102. National Institute for Health and Care Excellence (2019), "Surgical site infections: prevention and treatment", pp.
103. NV Hung TA Thu, NQ Anh, NN Quang, AK Lennox, S Salmon, D Pittet, LM McLaws (2011), "Surgical site infections in Vietnamese hospitals: incidence, pathogens and risk factors", *BMC Proceedings*, 5 (6), pp.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

104. O'Brien R., Pocock N., et al. (2011), "Wound infection after reconstructive arterial surgery of the lower limbs: risk factors and consequences", *Surgeon*, 9(5), pp. 245-8.
105. Obst Wilfried, Esser Torben, et al. (2022), "The Need of Antimicrobial Stewardship in Post-Operative Infectious Complications of Abdominal Surgery", *Visceral Medicine*, 38(5), pp. 345-353.
106. Ott E., Bange F. C., et al. (2013), "Risk factors associated with surgical site infections following vascular surgery at a German university hospital", *Epidemiol Infect*, 141(6), pp. 1207-13.
107. Owens C. D., Stoessel K. (2008), "Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention", *J Hosp Infect*, 70 Suppl 2, pp. 3-10.
108. Page C. P., Bohnen J. M., et al. (1993), "Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. Guidelines for clinical care", *Arch Surg*, 128(1), pp. 79-88.
109. Patrick S., James C., et al. (2010), "Vascular surgical antibiotic prophylaxis study (VSAPS)", *Vasc Endovascular Surg*, 44(7), pp. 521-8.
110. Pons-Busom M., Aguas-Compaired M., et al. (2004), "Compliance with local guidelines for antibiotic prophylaxis in surgery", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 25(4), pp. 308-12.
111. Pounds L. L., Montes-Walters M., et al. (2005), "A changing pattern of infection after major vascular reconstructions", *Vasc Endovascular Surg*, 39(6), pp. 511-7.
112. Reifsnyder T., Bandyk D., et al. (1992), "Wound complications of the in situ saphenous vein bypass technique", *J Vasc Surg*, 15(5), pp. 843-8; discussion 848-50.
113. Ricco J. B., InterGard Silver Study Group (2006), "InterGard silver bifurcated graft: features and results of a multicenter clinical study", *J Vasc Surg*, 44(2), pp. 339-46.
114. Richet H. M., Chidiac C., et al. (1991), "Analysis of risk factors for surgical wound infections following vascular surgery", *Am J Med*, 91(3B), pp. 170S-172S.
115. Risberg B., Drott C., et al. (1995), "Oral ciprofloxacin versus intravenous cefuroxime as prophylaxis against postoperative infection in vascular surgery: a randomised double-blind, prospective multicentre study", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 10(3), pp. 346-51.
116. Sartelli M., Duane T. M., et al. (2016), "Antimicrobial Stewardship: A Call to Action for Surgeons", *Surg Infect (Larchmt)*, 17(6), pp. 625-631.
117. Sartelli M., Labricciosa F. M., et al. (2016), "Non-Restrictive Antimicrobial Stewardship Program in a General and Emergency Surgery Unit", *Surg Infect (Larchmt)*, 17(4), pp. 485-90.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

118. Schmidli J., Widmer M. K., et al. (2018), "Editor's Choice - Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 55(6), pp. 757-818.
119. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2008), "Antibiotic prophylaxis in surgery: A national clinical guideline", pp.
120. Shean K. E., Zettervall S. L., et al. (2018), "Fewer Complications in the Obese Following Lower Extremity Endovascular Interventions", *Ann Vasc Surg*, 49, pp. 17-23.
121. Singh R., Mesh C. L., et al. (2012), "Benefit of a single dose of preoperative antibiotic on surgical site infection in varicose vein surgery", *Ann Vasc Surg*, 26(5), pp. 612-9.
122. Society for Healthcare Epidemiology of America, Infectious Diseases Society of America, et al. (2012), "Policy statement on antimicrobial stewardship by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), the Infectious Diseases Society of America (IDSA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS)", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 33(4), pp. 322-7.
123. Soden P. A., Zettervall S. L., et al. (2017), "Effect of adjunct femoral endarterectomy in lower extremity bypass on perioperative and 1-year outcomes", *J Vasc Surg*, 65(3), pp. 711-719 e1.
124. South Australian Health, *Surgical Antimicrobial Prophylaxis Clinical Guideline*. 2017.
125. Stewart A. H., Eyers P. S., et al. (2007), "Prevention of infection in peripheral arterial reconstruction: a systematic review and meta-analysis", *J Vasc Surg*, 46(1), pp. 148-55.
126. Tan T. W., Farber A., et al. (2013), "Blood transfusion for lower extremity bypass is associated with increased wound infection and graft thrombosis", *J Am Coll Surg*, 216(5), pp. 1005-1014 e2; quiz 1031-3.
127. Tan T. W., Kalish J. A., et al. (2012), "Shorter duration of femoral-popliteal bypass is associated with decreased surgical site infection and shorter hospital length of stay", *J Am Coll Surg*, 215(4), pp. 512-8.
128. Temme P., Nagtegaal E., et al. (2022), "Adherence to Surgical Antibiotic Prophylaxis in the Field of Vascular Surgery", *Surg Infect (Larchmt)*, 23(2), pp. 155-158.
129. Thirion Daniel J.G. (2013), "Antimicrobial Prophylaxis for Ambulatory Surgery", pp. 9-21.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

130. Trinidad B., Rybin D., et al. (2019), "Factors Associated with Wound Complications after Open Femoral Artery Exposure for Elective Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair", *Int J Angiol*, 28(2), pp. 124-129.
131. Truong Son Nguyen, Thanh Tra Ton (2017), "Antimicrobial stewardship program at a tertiary teaching hospital in Vietnam: a longitudinal observational study", *Clin Microbiol Infect Dis*, 2, pp.
132. Turtiainen J., Hakala T., et al. (2014), "The impact of surgical wound bacterial colonization on the incidence of surgical site infection after lower limb vascular surgery: a prospective observational study", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 47(4), pp. 411-7.
133. Turtiainen J., Saimanen E. I., et al. (2011), "Supplemental postoperative oxygen in the prevention of surgical wound infection after lower limb vascular surgery: a randomized controlled trial", *World J Surg*, 35(6), pp. 1387-95.
134. Turtiainen J., Saimanen E., et al. (2010), "Surgical wound infections after vascular surgery: prospective multicenter observational study", *Scand J Surg*, 99(3), pp. 167-72.
135. van der Slegt J., Kluytmans J. A., et al. (2014), "Surgical site infection after multiple groin incisions in peripheral vascular surgery", *Surg Infect (Larchmt)*, 15(6), pp. 752-6.
136. Velioglu A., Asicioglu E., et al. (2016), "Prevention of peritonitis in newly-placed peritoneal dialysis catheters: efficacy of oral prophylaxis with cefuroxime axetil - a preliminary study", *Minerva Urol Nefrol*, 68(1), pp. 27-31.
137. Vriesendorp T. M., Morelis Q. J., et al. (2004), "Early post-operative glucose levels are an independent risk factor for infection after peripheral vascular surgery. A retrospective study", *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 28(5), pp. 520-5.
138. Waddell T. K., Rotstein O. D. (1994), "Antimicrobial prophylaxis in surgery. Committee on Antimicrobial Agents, Canadian Infectious Disease Society", *CMAJ*, 151(7), pp. 925-31.
139. WHO Department of Service Delivery and Safety (2018), "Antibiotics of choice for surgical antibiotic prophylaxis", pp.
140. Wiseman J. T., Fernandes-Taylor S., et al. (2015), "Predictors of surgical site infection after hospital discharge in patients undergoing major vascular surgery", *J Vasc Surg*, 62(4), pp. 1023-1031 e5.
141. World Health Organization (2018), "Global guidelines for the prevention of surgical site infection", pp.
142. World Health Organization (2018), "Protocol for surgical site infection surveillance with a focus on settings with limited resources", pp.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

143. Worning A. M., Frimodt-Moller N., et al. (1986), "Antibiotic prophylaxis in vascular reconstructive surgery: a double-blind placebo-controlled study", *J Antimicrob Chemother*, 17(1), pp. 105-13.

144. Yu K., Rho J., et al. (2014), "Evaluation of dedicated infectious diseases pharmacists on antimicrobial stewardship teams", *Am J Health Syst Pharm*, 71(12), pp. 1019-28.

145. Zay Ya Kyaw, Win Phyo Thet Naing, et al. (2023), "Association Between Antimicrobial Stewardship Programs and Antibiotic Use Globally: A Systematic Review and Meta-Analysis", *JAMA Network Open*, 6(2), pp. e2253806-e2253806.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC