

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

NGUYỄN TRỌNG KHOA

**THỰC TRẠNG SỬ DỤNG KHÁNG SINH
HỢP LÝ VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP TẠI MỘT SỐ
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TUYẾN TỈNH**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

NGUYỄN TRỌNG KHOA

**THỰC TRẠNG SỬ DỤNG KHÁNG SINH
HỢP LÝ VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP TẠI MỘT SỐ
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TUYẾN TỈNH**

Chuyên ngành: Vệ sinh xã hội học và Tổ chức y tế

Mã số: 62 72 01 64

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

- 1. PGS.TS. Lương Ngọc Khuê**
- 2. PGS.TS. Phan Lê Thanh Hương**

HÀ NỘI - 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu khoa học của tôi được thực hiện dưới sự hướng dẫn của tập thể hướng dẫn. Các số liệu trong luận án là trung thực và chưa từng được ai khác công bố.

Nghiên cứu sinh

Nguyễn Trọng Khoa

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận án này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc tới:

PGS.TS. Lương Ngọc Khuê, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, Chữa bệnh, người thầy đã hết lòng dìu dắt, tận tình chỉ bảo cho tôi các kiến thức và kỹ năng trong thực hành nghiên cứu của người làm khoa học, động viên và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài, trực tiếp hướng dẫn giúp tôi hoàn thành luận án này.

PGS.TS. Phan Lê Thanh Hương, người thầy luôn luôn động viên, hướng dẫn, khích lệ tôi tích cực nghiên cứu ngay từ những bước đi đầu tiên, giúp tôi tiếp cận những kiến thức mới, tận tình hướng dẫn giúp tôi hoàn thành luận án này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn:

- Đảng Ủy, Ban Giám đốc và các khoa phòng của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương đã tạo điều kiện thuận lợi giúp tôi học tập và hoàn thành luận án.

- Phòng Đào tạo sau đại học – Khoa Đào tạo và Quản lý Khoa học - Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương đã luôn nhắc nhở, động viên khuyến khích, giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận án.

- Đảng ủy, lãnh đạo và các anh chị em trong Cục Quản lý Khám, Chữa bệnh đã luôn ủng hộ tôi trong công tác, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

- Tập thể lãnh đạo bệnh viện và các khoa, phòng Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định đã tạo điều kiện thuận lợi cho phép nghiên cứu được triển khai tại Bệnh viện.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới vợ, các con, gia đình và bạn bè - những người thân yêu đã luôn động viên, chia sẻ, khích lệ tôi vượt qua khó khăn trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

Nghiên cứu sinh

Nguyễn Trọng Khoa

DANH MỤC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

| | |
|--------|---|
| AMS | Antimicrobial Stewardship – Quản lý kháng sinh |
| BQL | Ban quản lý |
| BVĐK | Bệnh viện đa khoa |
| BV | Bệnh viện |
| BYT | Bộ Y tế |
| CDC | Centers for Disease Control and Prevention - Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ |
| CI 95% | Confidence Interval 95% - Khoảng tin cậy 95% |
| COPD | Chronic Obstructive Pulmonary Disease - bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính |
| CK | Chuyên khoa |
| DDD | Defined Daily Doses - Liều kháng sinh sử dụng xác định hàng ngày |
| DOT | Days of therapy - Ngày điều trị kháng sinh |
| ESBL | Extended Spectrum Beta Lactamase -men beta-lactamase phổ rộng |
| FDA | Food and Drug Administration - cơ quan quản lý thực phẩm và dược phẩm của Hoa Kỳ |
| HĐT&ĐT | Hội đồng thuốc và điều trị |
| IDSA | Infectious Diseases Society of America – Hiệp hội nhiễm trùng Hoa Kỳ |
| KS | Kháng sinh |
| LOT | Length of therapy - độ dài đợt điều trị kháng sinh |
| MRSA | Methicillin Resistant Staphylococcus aureus – Tụ cầu vàng kháng Methicillin |
| OR | Odd Ratio – Tỷ lệ nguy cơ |
| RR | Relative Ratio – Tỷ lệ tương quan |
| GS | Giáo sư |
| WHO | World Health Organization - Tổ chức y tế thế giới |

MỤC LỤC

| | |
|---|------|
| LỜI CAM ĐOAN..... | i |
| LỜI CẢM ƠN | ii |
| DANH MỤC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT | iii |
| MỤC LỤC..... | iv |
| DANH MỤC BẢNG..... | viii |
| DANH MỤC BIỂU ĐỒ | x |
| ĐẶT VẤN ĐỀ..... | 11 |
| MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU..... | 13 |
| CHƯƠNG I. TỔNG QUAN | 14 |
| 1.1. Kháng sinh và đề kháng kháng sinh | 14 |
| 1.2. Sử dụng kháng sinh hợp lý tại bệnh viện..... | 16 |
| 1.3. Tình hình sử dụng kháng sinh..... | 18 |
| 1.2.1. <i>Thực trạng kê đơn kháng sinh.....</i> | 18 |
| 1.2.2. <i>Chương trình quản lý kháng sinh tại bệnh viện.....</i> | 22 |
| 1.3. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh ở Việt Nam | 34 |
| 1.3.1. <i>Thực trạng Quản lý sử dụng kháng sinh tại Việt Nam</i> | 34 |
| 1.3.2. <i>Nội dung chương trình Quản lý sử dụng kháng sinh tại Việt Nam</i> | 36 |
| 1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện | 38 |
| 1.5. Đặc điểm Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định | 41 |
| CHƯƠNG II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU | 44 |
| 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu | 44 |
| 2.1.1. <i>Đối tượng nghiên cứu</i> | 44 |
| 2.1.2. <i>Địa điểm nghiên cứu:.....</i> | 44 |
| 2.1.3. <i>Thời gian nghiên cứu:.....</i> | 44 |
| 2.2. Phương pháp nghiên cứu..... | 44 |
| 2.2.1. <i>Thiết kế nghiên cứu.....</i> | 44 |
| 2.2.2. <i>Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu.....</i> | 45 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.2.3. | <i>Kỹ thuật thu thập thông tin</i> | 48 |
| 2.2.4. | <i>Các biện pháp can thiệp</i> | 49 |
| 2.2.5. | <i>Biến số cần thu thập</i> | 51 |
| 2.2.6. | <i>Nội dung thực hiện Chương trình can thiệp</i> | 55 |
| 2.2.7. | <i>Phương pháp phân tích số liệu</i> | 58 |
| 2.2.8. | <i>Sai số và cách hạn chế</i> | 59 |
| 2.3. | <i>Đạo đức nghiên cứu</i> | 59 |
| CHƯƠNG III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU | | 61 |
| 3.1. | <i>Đặc điểm mẫu nghiên cứu</i> | 61 |
| 3.1.1. | <i>Đặc điểm chung của bệnh nhân tại mẫu nghiên cứu</i> | 61 |
| 3.1.2. | <i>Đặc điểm bệnh mắc kèm</i> | 63 |
| 3.1.3. | <i>Đặc điểm loại nhiễm khuẩn</i> | 64 |
| 3.1.4. | <i>Phân loại nhiễm khuẩn</i> | 65 |
| 3.1.5. | <i>Kết quả cấy vi sinh</i> | 65 |
| 3.2. | <i>Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017</i> .. | 67 |
| 3.2.1. | <i>Số lượt kháng sinh sử dụng năm 2017</i> | 67 |
| 3.2.2. | <i>Kết hợp kháng sinh năm 2017</i> | 68 |
| 3.2.3. | <i>Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý</i> | 69 |
| 3.2.4. | <i>Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý</i> | 70 |
| 3.2.5. | <i>Một số yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017</i> | 71 |
| 3.2.6. | <i>Kiến thức thái độ của bác sỹ về về sử dụng kháng sinh của tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định</i> | 77 |
| 3.3. | <i>Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình</i> | 82 |
| 3.3.1. | <i>Đánh giá kết hợp kháng sinh</i> | 82 |
| 3.3.2. | <i>Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình</i> | 84 |
| 3.3.3. | <i>Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu tại BVĐK tỉnh Nam Định</i> | 84 |
| 3.3.4. | <i>Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ</i> | 85 |

| | |
|--|-----|
| 3.3.5. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Nam Định 87 | |
| 3.3.6. Phân tích cách dùng KS tính theo số lượt sử dụng kháng sinh | 88 |
| 3.3.7. Phân tích nguyên nhân cách dùng KS không hợp lý | 89 |
| 3.3.8. Một số trường hợp cách dùng thuốc không phù hợp..... | 89 |
| 3.3.9. Tổng số DDD kháng sinh tại hai bệnh viện..... | 91 |
| 3.3.10. DDD của các KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình..... | 93 |
| 3.3.11. DDD của các KS tại BVĐK tỉnh Nam Định | 94 |
| 3.3.12. Ngày sử dụng kháng sinh..... | 96 |
| 3.3.13. Thời gian sử dụng kháng sinh..... | 98 |
| 3.3.14. Một số yếu tố liên quan với sử dụng kháng sinh..... | 106 |
| BÀN LUẬN | 109 |
| 4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu | 109 |
| 4.1.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân tại mẫu nghiên cứu..... | 109 |
| 4.1.2. Đặc điểm mẫu cấy vi sinh..... | 111 |
| 4.2. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017..... | 111 |
| 4.2.1. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý | 111 |
| 4.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017..... | 115 |
| 4.3. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình..... | 120 |
| 4.3.1. Tỷ lệ sử dụng KS khởi đầu hợp lý..... | 122 |
| 4.3.2. Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ..... | 123 |
| 4.3.3. Phân tích cách dùng KS..... | 124 |
| 4.3.4. Lượng KS sử dụng..... | 125 |
| 4.3.5. Ngày sử dụng kháng sinh..... | 127 |
| 4.3.6. Chi phí sử dụng kháng sinh | 129 |
| KẾT LUẬN | 130 |

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017</i> | 131 |
| 2. <i>Hiệu quả một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019</i> | 132 |
| KHUYẾN NGHỊ..... | 134 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 135 |
| PHỤ LỤC | 149 |
| PHỤ LỤC 1: PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN BỆNH ÁN..... | 149 |
| PHỤ LỤC 3: PHÒNG VẤN SÂU BÁN CẦU TRÚC DÀNH CHO THÀNH VIÊN BAN QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH CỦA BỆNH VIỆN | 160 |
| PHỤ LỤC 4: HƯỚNG DẪN THẢO LUẬN NHÓM..... | 165 |
| PHỤ LỤC 5:..... | 167 |
| BẢNG HỎI VỀ KIẾN THỨC, THÁI ĐỘ VỀ SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH CỦA CÁC BÁC SĨ LÂM SÀNG | 167 |
| PHỤ LỤC 6: DANH SÁCH BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU..... | 174 |
| TẠI BVĐK TỈNH NAM ĐỊNH..... | 174 |
| PHỤ LỤC 7: DANH SÁCH BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU..... | 188 |
| TẠI BVĐK TỈNH THÁI BÌNH..... | 188 |
| PHỤ LỤC 8: MÃ ICD BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU..... | 198 |

DANH MỤC BẢNG

| | |
|--|----|
| Bảng 3. 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân..... | 62 |
| Bảng 3. 2. Tỷ lệ bệnh mắc kèm tại hai bệnh viện..... | 63 |
| Bảng 3. 3. Đặc điểm loại nhiễm khuẩn..... | 64 |
| Bảng 3. 4. Phân bố vi khuẩn phân lập trên mẫu nghiên cứu..... | 66 |
| Bảng 3. 5. Số lượt kháng sinh sử dụng | 67 |
| Bảng 3. 6. Kết hợp kháng sinh năm 2017 | 68 |
| Bảng 3. 7. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý | 69 |
| Bảng 3. 8. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh hợp lý sau khi có kết quả kháng sinh đồ.. | 70 |
| Bảng 3. 9. Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý..... | 70 |
| Bảng 3. 10. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình | 71 |
| Bảng 3. 11. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Nam Định..... | 75 |
| Bảng 3. 12. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu..... | 78 |
| Bảng 3. 13. Kiến thức của đối tượng nghiên cứu về sử dụng kháng sinh và tỷ lệ kháng kháng sinh..... | 80 |
| Bảng 3. 14. Thái độ của đối tượng nghiên cứu về sử dụng kháng sinh và vấn đề kháng kháng sinh..... | 81 |
| Bảng 3. 15. Kết hợp kháng sinh | 83 |
| Bảng 3. 16. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu tại BVĐK tỉnh Nam Định..... | 85 |
| Bảng 3. 17. Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Thái Bình | 86 |
| Bảng 3. 18. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Nam Định..... | 87 |
| Bảng 3. 19. Tỷ lệ cách dùng KS tính theo số lượt sử dụng kháng sinh | 88 |
| Bảng 3. 20. Phân tích nguyên nhân cách dùng KS không hợp lý..... | 89 |
| Bảng 3. 21. Một số trường hợp cách dùng thuốc không phù hợp..... | 89 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 3. 22. Tổng số DDDs của các nhóm kháng sinh | 92 |
| Bảng 3. 23. Ngày điều trị trung bình theo phân loại nhiễm khuẩn | 97 |
| Bảng 3. 24. Thời gian sử dụng kháng sinh..... | 98 |
| Bảng 3. 25. Thời gian sử dụng kháng sinh theo từng bệnh nhiễm khuẩn..... | 99 |
| Bảng 3. 26. Thời gian sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 và 2019 | 101 |
| Bảng 3. 27. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Thái Bình | 104 |
| Bảng 3. 28. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Nam Định | 105 |
| Bảng 3. 29. Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và tỷ lệ khỏi ra viện | 106 |
| Bảng 3. 30. Mối liên quan giữa lựa chọn KS sau KQ KSD hợp lý và tỷ lệ khỏi | 107 |
| Bảng 3. 31. Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và số ngày điều trị | 107 |
| Bảng 3. 32. Mối liên quan giữa lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD và số ngày điều trị | 108 |

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

| | |
|--|-----|
| Biểu đồ 3. 1. Phân bố theo giới trong nhóm đối tượng nghiên cứu..... | 61 |
| Biểu đồ 3. 2. Phân loại tình trạng xuất viện của đối tượng nghiên cứu..... | 63 |
| Biểu đồ 3. 3. Phân bố loại nhiễm khuẩn tại hai bệnh viện..... | 65 |
| Biểu đồ 3. 4. Tỷ lệ cấy vi sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định | 66 |
| Biểu đồ 3. 5. Tần suất kê đơn kháng sinh của các bác sĩ lâm sàng | 79 |
| Biểu đồ 3. 6. Phân bố đánh giá mức độ hữu ích của các bác sĩ lâm sàng về các nguồn thông tin (n=208)..... | 82 |
| Biểu đồ 3. 7. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình | 84 |
| Biểu đồ 3. 8. DDD của các KS tại BVĐK Thái Bình..... | 93 |
| Biểu đồ 3. 9. DDD của KS tại BVĐK tỉnh Nam Định | 94 |
| Biểu đồ 3. 10. DDD/100 ngày giường tại BVĐK Thái Bình..... | 95 |
| Biểu đồ 3. 11. DDD 100 ngày giường tại BVĐK Nam Định | 96 |
| Biểu đồ 3. 12. Tổng chi phí kháng sinh theo loại nhiễm khuẩn | 102 |
| Biểu đồ 3. 13. Chi phí sử dụng kháng sinh tại hai bệnh viện theo nhóm kháng sinh | 103 |

ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc phát triển và sử dụng rộng rãi kháng sinh (KS) là một trong các biện pháp can thiệp y tế công cộng quan trọng nhất trong thế kỷ qua. Việc sản xuất hàng loạt kháng sinh cho nhân loại là một lợi thế tạm thời trong cuộc đấu tranh với các vi khuẩn. Tuy nhiên với thực trạng sử dụng lạm dụng kháng sinh như hiện nay, tình trạng kháng thuốc đã và đang là một vấn đề báo động toàn cầu [31].

Sự xuất hiện nhanh chóng của vi khuẩn kháng thuốc, cùng với việc thiếu những kháng sinh mới, dẫn đến việc hệ thống y tế phải đối mặt với những vấn đề khó khăn, ảnh hưởng tới khả năng chữa trị hiệu quả những nhiễm khuẩn nghiêm trọng. Gánh nặng về chi phí điều trị do các bệnh nhiễm khuẩn gây ra khá lớn do việc thay thế các kháng sinh cũ bằng các kháng sinh mới, đắt tiền. Năm 2011, Ngày sức khỏe thế giới 7/4, Tổ chức Y tế thế giới đã lấy khẩu hiệu “Không hành động hôm nay, ngày mai không thuốc chữa” để kêu gọi các nước cùng chung tay phòng chống kháng thuốc [100]. Đại Hội đồng Y tế Thế giới năm 2015 đã thông qua Nghị quyết WHA 68.7 về kế hoạch chống kháng thuốc trên toàn cầu nhằm kêu gọi các nước thành viên huy động nguồn lực triển khai hoạt động chống kháng thuốc và mời các tổ chức quốc tế chung tay hỗ trợ triển khai kế hoạch [99]. Việt Nam là nước đầu tiên trong khu vực xây dựng Kế hoạch hành động quốc gia về chống kháng thuốc từ năm 2013 đến năm 2020 với mục tiêu chung: “Đẩy mạnh các hoạt động phòng, chống kháng thuốc, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả của công tác phòng, chống dịch bệnh, khám bệnh, chữa bệnh để bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân” [3] .

Quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện là chiến lược quan trọng của kế hoạch phòng chống kháng thuốc. Mục tiêu của hoạt động này nhằm tối ưu hóa việc sử dụng kháng sinh trong điều trị, góp phần nâng cao hiệu quả lâm sàng, giảm hậu quả không mong muốn khi dùng kháng sinh và giảm chi phí y tế cho người bệnh, cộng đồng, xã hội đồng thời nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh. Chương trình quản lý sử dụng KS thường bao gồm những hoạt động đa chức năng như thành lập đội ngũ quản lý đa ngành, thiết lập/cập nhật phác đồ/hướng dẫn điều trị, giám sát việc tuân thủ hướng dẫn, phản hồi việc kê toa. Việc cải thiện kê toa cần

bao gồm huấn luyện về chọn loại KS phù hợp, chọn liều dùng và thời gian dùng KS tối ưu để điều trị nhiễm khuẩn, tổ chức hỏi ý kiến chuyên khoa trước khi kê toa, quay vòng KS và sử dụng chương trình vi tính [2].

Trước tình hình đề kháng kháng sinh ngày càng gia tăng, trước thực trạng sử dụng kháng sinh còn chưa hợp lý, việc quản lý sử dụng kháng sinh là rất cần thiết, là một trong những khâu quan trọng của quản lý y tế. Việc quản lý kháng sinh tốt đã được chứng minh mang lại nhiều hiệu quả trong việc hạn chế kê đơn kháng sinh không hợp lý trong một số nghiên cứu. Tuy nhiên, ít có nghiên cứu ở Việt Nam đánh giá về vấn đề này. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu:

“Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và hiệu quả can thiệp tại một số bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh”

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Mô tả thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017.
2. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019.

CHƯƠNG I. TỔNG QUAN

1.1. Kháng sinh và đề kháng kháng sinh

Đề kháng KS là vấn đề quan trọng hiện nay trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Từ lúc phát hiện KS penicillin năm 1930, không ai có thể tiên đoán là sau 10 năm sử dụng, thuốc KS đã bắt đầu giảm tác dụng. Kháng sinh sử dụng không đúng theo hướng dẫn mang lại nhiều tác hại. Ngoài ra, còn xảy ra những phản ứng có hại, theo Cục Quản lý Dược, Bộ Y tế, có hơn 2.000 báo cáo về phản ứng có hại của thuốc, trong đó nhóm KS chiếm đến gần một nửa [3].

Năm 2011, tình hình bệnh lao kháng thuốc đang xảy ra ở hầu hết các quốc gia. Toàn cầu có khoảng 640.000 trường hợp lao đa kháng thuốc (MDR - TB), trong số đó khoảng 9% là siêu kháng thuốc (XDR - TB) [46].

Theo số liệu nghiên cứu KONSAR từ 2005-2007 ở các bệnh viện Hàn Quốc cho thấy *S. aureus* kháng Methicillin (MRSA) 64%; *K. pneumoniae* kháng cephalosporin thế hệ 3 là 29%; *E. coli* kháng fluoroquinolone 27%, *P. aeruginosa* kháng 33%, *Acinetobacter spp.* kháng 48%; *P. aeruginosa* kháng amikacin 19%, *Acinetobacter spp.* kháng 37%. Tỷ lệ *E. faecium* kháng vancomycin và *Acinetobacter spp.* kháng imipenem cũng đang tăng lên dần. Tỷ lệ kháng phát hiện tại các phòng xét nghiệm của *E. coli* và *K. pneumoniae* đối với cephalosporin thế hệ 3 và *P. aeruginosa* đối với imipenem cao hơn trong bệnh viện [35].

Số liệu nghiên cứu giám sát ANSORP từ tháng 1/2000 đến tháng 6/2001 của 14 trung tâm từ 11 nước Đông Nam Á cho thấy tỷ lệ kháng cao của vi khuẩn *S. pneumoniae*. Trong số 685 chủng vi khuẩn *S. pneumoniae* phân lập được từ người bệnh, có 483 (52,4%) chủng không còn nhạy cảm với penicillin, 23% ở mức trung gian và 29,4% đã kháng với penicillin (MIC \geq 2mg/l). Kết quả phân lập vi khuẩn cho thấy tỷ lệ kháng penicillin ở Việt Nam cao nhất (71,4%), tiếp theo là Hàn Quốc (54,8%), Hồng Kông (43,2%) và Đài Loan (38,6%). Tỷ lệ kháng erythromycin cũng rất cao, tại Việt Nam, Đài Loan, Hàn Quốc, Hồng Kông và Trung Quốc lần lượt là 92,1%, 86%, 80,6%, 76,8% và 73,9%. Số liệu từ nghiên

cứu giám sát đa trung tâm đã chứng minh rõ ràng về tốc độ và tỷ lệ kháng của *S. pneumoniae* tại nhiều nước châu Á, những nơi có tỷ lệ mắc bệnh nhiều nhất thế giới [3].

Kháng thuốc đã trở thành một vấn đề nghiêm trọng trong điều trị bệnh lậu (gây ra bởi *N. gonorrhoeae*), thậm chí liên quan đến cả cephalosporin đường uống và ngày càng gia tăng trên toàn thế giới. Nhiễm khuẩn do lậu cầu không thể điều trị được sẽ dẫn đến tăng tỷ lệ bệnh và tử vong, do đó làm đảo ngược lại các thành tựu đã đạt được trong chương trình kiểm soát các bệnh lây truyền qua đường tình dục. Việc kiểm soát các loại bệnh này đã và đang chịu sự tác động bất lợi của sự phát triển và lan rộng của tình trạng kháng thuốc.

Theo nghiên cứu của Bộ Y tế về tình trạng kháng thuốc, nhiều loại KS gần như đã bị kháng hoàn toàn. Đối với vi khuẩn *E.coli*, tỷ lệ kháng thuốc ở ampicilin là 88%, amoxicilin 38,9%. Đối với vi khuẩn *Klebsiella*, tỷ lệ kháng thuốc đối với ampicilin là 97%, amoxicilin 42% [28]. Báo cáo tình hình kháng thuốc năm 2010 tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy có sự tăng đề kháng cephalosorin 3,4% và quinolone: *E. coli* kháng > 50%, 44% là ESBL, *Klebsiella* 40%, *A. baumani* 90% đề kháng với cephalosporin thế hệ 3,4. *A.baumani* kháng imipenem đã lên đến 60%, MRSA lên đến 60% [13,14].

Sự gia tăng các chủng vi khuẩn đa kháng trong bối cảnh nghiên cứu phát triển kháng sinh mới ngày càng hạn chế làm cho việc điều trị các bệnh lý nhiễm khuẩn ngày càng khó khăn và nguy cơ không còn kháng sinh để điều trị nhiễm khuẩn trong tương lai [12]. Tại Việt Nam, do điều kiện khí hậu thuận lợi cho sự phát triển vi sinh vật cùng với việc thực hiện các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn và quản lý sử dụng kháng sinh chưa hiệu quả nên đề kháng kháng sinh còn có dấu hiệu trầm trọng hơn. Vào năm 2008 - 2009, tỷ lệ kháng erythromycin của phế cầu *S. pneumoniae* - nguyên nhân thường gặp nhất gây nhiễm khuẩn hô hấp cộng đồng tại Việt Nam là 80,7% [87]. Kết quả thu được của Phạm Hùng Vân và nhóm nghiên cứu MIDAS cho thấy: 47,3% số chủng *Acinetobacter baumannii* phân lập

được đề kháng meropenem, 51,1% kháng imipenem trong số này chỉ còn có 7,5% là nhạy cảm và nhạy cảm trung gian với meropenem [11]. Một nghiên cứu khác cho thấy mức độ đề kháng của *A. baumannii* tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Chợ Rẫy năm 2010 đối với ceftazidim là 77,8% và 92% [5]. Đặc biệt trong các đơn vị điều trị tích cực (ICU) của bệnh viện, tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn đã trở nên nguy hiểm, cấp bách và phức tạp hơn bao giờ hết. Các kháng sinh cefotaxim, cefoperazon, ceftriaxon bị kháng 80% trở lên, các kháng sinh như ciprofloxacin, cefepim, ceftazidim có tỉ lệ kháng cao trên 65% [9]. Một số nghiên cứu dịch tễ tại Việt Nam gần đây hơn cho thấy tỷ lệ vi khuẩn Gram âm kháng thuốc đang có xu hướng gia tăng nhanh chóng. Theo báo cáo về cập nhật kháng kháng sinh ở Việt Nam của tác giả Đoàn Mai Phương trình bày tại Hội nghị khoa học toàn quốc của Hội hồi sức cấp cứu và chống độc Việt Nam năm 2017, vi khuẩn Gram âm kháng thuốc đã xuất hiện trên cả nước. Căn nguyên chính phân lập được là *E.coli*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii* và *P.aeruginosa*. Vi khuẩn *A. baumannii* và *P. aeruginosa* có tỷ lệ đề kháng cao nhất, có những nơi đề kháng tới trên 90%. Tỷ lệ đề kháng kháng sinh được ghi nhận tăng đột biến theo thời gian. Vào những năm 1990, tại thành phố Hồ Chí Minh, mới chỉ có 8% các chủng phế cầu kháng với penicilin, thì đến năm 1999 - 2000, tỷ lệ này đã tăng lên tới 56%. Xu hướng tương tự cũng được báo cáo tại các tỉnh phía Bắc Việt Nam [12]. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh. Một trong những nguyên nhân đó là việc chỉ định kháng sinh không hợp lý. Nghiên cứu của Trương Anh Thư năm 2012 cho một số kết quả đáng lưu ý: 67,4% bệnh nhân nội trú được chỉ định điều trị kháng sinh, trong đó xấp xỉ 1/3 bệnh nhân sử dụng kháng sinh không hợp lý [96]. Do vậy, việc quản lý sử dụng kháng sinh hợp lý đã trở thành vấn đề có tính cấp thiết, đòi hỏi các nhà quản lý ở các nước phát triển cũng như các nước đang phát triển phải vào cuộc.

1.2. Sử dụng kháng sinh hợp lý tại bệnh viện

Sự gia tăng lớn trong việc sử dụng thuốc, đặc biệt thuốc kháng khuẩn trong những năm gần đây, đã dẫn đến việc kháng kháng sinh cao ngày càng cao [85].

Vấn đề này đã dẫn đến một khái niệm: sử dụng thuốc hợp lý. Theo đó, người bệnh nên nhận thuốc kháng sinh phù hợp với bệnh lý và các đặc điểm cá nhân, với liều lượng thích hợp, cho một khoảng thời gian thích hợp, và với chi phí thấp nhất có thể [101]. Tổ chức Y tế Thế giới WHO ước tính rằng hơn 50% thuốc được quy định, phân phối hoặc bán không thích hợp.

Đối với liệu pháp kháng sinh hợp lý, chẩn đoán chính xác nên kết hợp sử dụng đúng loại kháng sinh bằng đường dùng thuốc thích hợp nhất, với liều lượng đúng, khoảng thời gian tối ưu, và trong thời điểm sử dụng thích hợp [82, 90].

Các nguyên tắc cơ bản của việc sử dụng kháng sinh hợp lý

Có một số nguyên tắc nên hướng dẫn các bác sĩ lâm sàng trong khi lập kế hoạch điều trị kháng sinh bao gồm [83]:

- Xác định chỉ định sử dụng kháng sinh.
- Thu thập và phân tích mẫu bệnh phẩm thích hợp trước khi bắt đầu điều trị.
- Xác định các vi sinh vật có khả năng gây bệnh.
- Biết các đặc tính dược lý của kháng sinh.
- Đánh giá các yếu tố chủ quan.
- Xác định xem có các dấu hiệu để sử dụng kháng sinh kết hợp.
- Các dấu hiệu để thay đổi liệu pháp kháng sinh cần được xác định và

đáp ứng điều trị phải được giám sát.

Những nguyên tắc này rất cần thiết cho tất cả bác sĩ lâm sàng và đặc biệt đối với các bệnh truyền nhiễm và lâm sàng và các chuyên gia vi sinh.

Các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng kháng sinh được trình bày trong bảng sau:

Các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng kháng sinh

| | |
|--|--|
| Yếu tố bệnh nhân | Sử dụng không đúng liều lượng hoặc thời gian |
| | Sự tin tưởng của bệnh nhân đối với thầy thuốc |
| | Yêu cầu sử dụng kháng sinh không được chỉ định |
| | Sử dụng thuốc theo lời khuyên từ những người không có chuyên môn và mua thuốc từ các hiệu thuốc mà không cần đơn thuốc |
| | Không tuân thủ các biện pháp thay đổi lối sống được khuyến nghị cùng với điều trị bằng thuốc và các khuyến cáo liên quan đến theo dõi trong quá trình điều trị |
| Yếu tố bác sĩ | Kiến thức khoa học đầy đủ và đang hiện hành |
| | Mối quan hệ với ngành dược phẩm |
| | Thông tin lỗi thời |
| | Thói quen |
| Yếu tố thể chế | Khối lượng công việc và số lượng nhân viên |
| | Cơ sở hạ tầng |
| | Mối quan hệ với nhân viên y tế |
| | Mối quan hệ với các cơ quan quản lý |
| Các yếu tố xã hội liên quan đến bác sĩ | Yếu tố văn hóa và xã hội |
| | Yếu tố kinh tế và luật pháp |

1.3. Tình hình sử dụng kháng sinh

1.2.1. Thực trạng kê đơn kháng sinh

1.2.1.1. Trên thế giới

Các nghiên cứu cho thấy tỉ lệ sử dụng kháng sinh không phù hợp là khá cao, tỉ lệ này vào khoảng 25-50% ở các nước đã phát triển như Hà Lan, Hoa Kỳ [44]. Tỉ lệ sử dụng kháng sinh không phù hợp được báo cáo cao hơn ở các nước đang phát triển (88% tại Nigeria, 79% tại Indonesia) [19]. Khởi đầu điều trị kháng sinh không thích hợp được ghi nhận trong khoảng 1/3 người bệnh sốc nhiễm

khuẩn do Gram âm ở một bệnh viện đại học. Các nghiên cứu cho thấy sử dụng kháng sinh không phù hợp là một trong những nguyên nhân quan trọng gây tăng đề kháng kháng sinh, tăng tỉ lệ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị [3].

Trong một nghiên cứu mới được công bố của Úc năm 2014, khảo sát 248 bệnh viện, trong đó 197 bệnh viện công và 51 bệnh viện tư nhân về kê đơn kháng sinh cho thấy tỷ lệ sử dụng kháng sinh trên người bệnh nội trú năm 2014 là 38,4%. Trong đó, 24,3% kê đơn không tuân thủ hướng dẫn điều trị, 23,0% được đánh giá là không phù hợp. Trong các loại kháng sinh được kê, phổ biến nhất là cephazolin (11,1%), ceftriaxon (9,1%), metronidazol (6,5%), piperacillin-tazobactam (6,1%) và amoxicillin-clavulanic acid (6,0%). Kê đơn hợp lý đối với các loại kháng sinh này dao động từ 63,1 đến 76,9%. Có 39,9% đơn cephalixin, 31,6% cephazolin, 30,6% ceftriaxon được kê không hợp lý. Nhóm kháng sinh phổ hẹp được kê đơn hợp lý hơn. Đối với người bệnh COPD đợt cấp tiến triển có đến 36,8% kê đơn kháng sinh không phù hợp, các nhiễm khuẩn hô hấp khác như viêm phế quản là 50,7% và hen phế quản đợt cấp tiến triển là 70,0% kê đơn không phù hợp [21].

Tại Trung Quốc, đã có những quan ngại đáng kể về việc lạm dụng kháng sinh trong bệnh viện [81]. Một trong các nguyên nhân do việc khuyến khích sử dụng thuốc kháng sinh tiêm tĩnh mạch so với dạng uống cũng như sử dụng quá mức [68]. Tuy nhiên, thuốc kê đơn kháng sinh đang thay đổi sau một phạm vi toàn quốc do vận động tuyên truyền các chương trình quản lý thuốc kháng sinh để giảm sử dụng quá mức và tỷ lệ kháng thuốc.

Nghiên cứu đánh giá việc sử dụng kháng sinh trong bệnh viện đại học 1000 giường bệnh tại Thái Lan cho kết quả: Các thuốc kháng sinh bị lạm dụng là ceftaidim, cefepim, cefoperazon/sulbactam, imipenem/cilastatin, meropenem, ciprofloxacin, netilmicin, vancomycin, azithromycin và clarithromycin. 348 trong số 430 đơn thuốc (80,9%) được kê toa trong giai đoạn đầu để điều trị nhiễm trùng bệnh viện ở người bệnh có các tình trạng nghiêm trọng như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết và giảm bạch cầu. Các thuốc thường được sử dụng theo kinh nghiệm

là ceftazidim (37,9%), imipenem/cilastatin hoặc meropenem (19,3%) và cefoperazon/sulbactam (12,1%). Ceftazidim và imipenem/cilastatin hoặc meropenem cũng được sử dụng không thường xuyên trong số 111 đơn thuốc đã được xếp loại như là kê đơn không phù hợp. Các triệu chứng phổ biến nhất là chỉ định thuốc không theo hướng dẫn (70 đơn thuốc), không điều chỉnh liều ở người bệnh suy thận (39 đơn thuốc), liều không đúng (12 liều thuốc) và khoảng liều không đúng (9 toa thuốc). Kết quả cho thấy việc sử dụng quá mức kháng sinh vẫn là một vấn đề chưa được giải quyết. Cần giám sát và kiểm soát chặt chẽ việc sử dụng kháng sinh ceftazidim, imipenem/cilastatin hoặc meropenem và vancomycin là cần thiết để thúc đẩy việc sử dụng thuốc hợp lý và giảm tần suất dùng thuốc [17].

1.2.1.2. Tại Việt Nam

Theo báo cáo đánh giá Chính sách Thuốc Quốc gia của Cục quản lý Dược Việt Nam phối hợp với Viện Chiến lược và Chính sách y tế, hỗ trợ bởi Tổ chức Y tế thế giới thì các bệnh viện ở Việt Nam đang có chi phí tiền thuốc so với tổng chi phí thường xuyên của bệnh viện lên đến 58%; trong đó, chi phí cho kháng sinh chiếm tới 34% trong tổng tiền thuốc. Các tỷ lệ này có sự khác biệt khá rõ giữa 3 tuyến bệnh viện, với các bệnh viện tuyến tỉnh, chi phí kháng sinh lên đến 38,1% so với tổng tiền thuốc; nhưng với các bệnh viện tuyến Trung ương, tỷ lệ này chỉ là 22,3% (Bảng 1.1) [48].

Bảng 1. 1. Chi phí tiền thuốc tại các bệnh viện Việt Nam

| Chỉ số | BV tuyến TW | BV tuyến tỉnh | BV tuyến huyện | Tỷ lệ chung |
|--|-------------|---------------|----------------|-------------|
| % tiền chi cho thuốc/tổng chi của bệnh viện | 64,4 | 70,1 | 53,0 | 58,0 |
| % tiền chi cho thuốc ngoại nhập/tổng chi cho thuốc | 93,9 | 76,7 | 39,2 | 52,2 |
| % tiền chi cho kháng sinh/tổng chi cho thuốc | 22,3 | 38,1 | 35,0 | 34,2 |

Theo một nghiên cứu khác của Cục Quản lý Khám, chữa bệnh năm 2009 [4] tại các bệnh viện Việt Nam, số thuốc trung bình cho một bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện tuyến huyện, tuyến tỉnh, tuyến trung ương lần lượt là 6,38; 7,95; 8,48; còn với người bệnh ngoại trú, tỷ lệ này lần lượt là 3,64; 3,33; 3,76.

Một điểm rất đáng lưu ý là, kể cả đơn thuốc nội trú hay đơn thuốc ngoại trú, người bệnh cũng thường được chỉ định kháng sinh, với người bệnh nội trú khoảng 70% đơn kê có chứa kháng sinh và số đơn kê có hơn 1 kháng sinh dao động từ 24,3% đến 29,3% tùy theo tuyến bệnh viện (Bảng 1.2).

Bảng 1. 2. Tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh [10]

| Tuyến BV | Người bệnh nội trú (%) | | | | Người bệnh ngoại trú (%) | | | |
|-------------|------------------------|---------------|------|------|--------------------------|---------------|------|-----|
| | n | Không dùng KS | 1 | >1 | n | Không dùng KS | 1 | >1 |
| Tuyến TW | 1169 | 29,8 | 40,9 | 29,3 | 457 | 62,8 | 32,8 | 4,4 |
| Tuyến tỉnh | 626 | 25,1 | 48,1 | 26,8 | 246 | 58,1 | 39,8 | 2,0 |
| Tuyến huyện | 1072 | 29,9 | 45,8 | 24,3 | 672 | 48,1 | 44,9 | 7,0 |

Theo Báo cáo sử dụng kháng sinh và kháng kháng sinh tại 15 bệnh viện Việt Nam năm 2008-2009 [4], đây là báo cáo kết quả của một nghiên cứu mô tả cắt ngang được triển khai nhằm thu thập số liệu kháng kháng sinh và chi phí mua kháng sinh từ 15 bệnh viện vào năm 2009, mức độ sử dụng kháng sinh được đánh giá dựa trên số liệu mua kháng sinh của các khoa dược bệnh viện và số liệu về quy mô giường bệnh, công suất sử dụng giường bệnh, từ đó tính DDD trung bình trên 100 ngày giường (DDD/100 ngày giường). Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ tiêu thụ kháng sinh trung bình là 274,7 DDD trên 100 ngày giường. Nhóm nghiên cứu cũng đã đưa ra bình luận rằng mức độ tiêu thụ kháng sinh này cao hơn đáng kể so với số liệu sử dụng kháng sinh tại Hà Lan trong cùng năm với chỉ 58,1 DDD trên 100 ngày giường và so với tổng kháng sinh sử dụng trung bình được báo cáo từ 139 bệnh viện thuộc 30 nước khu vực Châu Âu với 49,6 DDD trên 100 ngày giường năm 2001. Theo kết quả nghiên cứu này, số DDD/100 ngày giường của nhóm cephalosporin là lớn nhất; có những bệnh viện, số DDD/100 ngày

giường chỉ của riêng nhóm cephalosporin đã lên đến gần 300. Về chi phí, chi phí trung bình mua kháng sinh trên mỗi bệnh viện trong năm 2008 là 1,75 triệu đô la Mỹ. Chi phí cao nhất về kháng sinh (6,74 triệu đô la Mỹ) được ghi nhận tại Bệnh viện Chợ Rẫy – là bệnh viện lớn nhất khu vực phía nam với quy mô 1500 giường, tiếp theo đó là bệnh viện có cùng quy mô tại khu vực phía bắc- Bệnh viện Bạch Mai với chi phí 5,5 triệu đô la Mỹ. Tương ứng với tỷ lệ sử dụng, tại tất cả các bệnh viện, kháng sinh cephalosporins thế hệ 3 chiếm một phần đáng kể trong tổng chi phí về thuốc kháng sinh (39,5%). Nghiên cứu này cũng đã phân tích tương quan Spearman giữa mức độ sử dụng kháng sinh và tỷ lệ kháng theo chủng vi khuẩn và nhận thấy tương quan có ý nghĩa thống kê được chỉ ra cho phối hợp giữa mức độ sử dụng cephalosporins và tỷ lệ kháng cefuroxim của *E. coli* ở mức 0,01 (2 tailed Spearman, $**r=0,718$, $p = 0,003$) và một phối hợp khác giữa mức độ sử dụng carbapenems và tỷ lệ kháng ceftazidim của *Acinetobacter* ở mức 0,05 ($*r=0,623$, $p=0,031$) [4]. Một nghiên cứu về kê đơn kháng sinh tại Việt Nam năm 2009 trên tổng số 2953 đơn thuốc (2083 đô thị và 870 nông thôn) cho thấy: kháng sinh chiếm tỷ lệ 24% và 18% vào tổng doanh thu của các hiệu thuốc ở thành thị và nông thôn. Hầu hết các kháng sinh đều được bán mà không có đơn của bác sĩ: 88% ở thành thị và 91% ở các hiệu thuốc nông thôn. Nguyên nhân thường gặp nhất khi mua kháng sinh là họ ở khu vực thành thị (32%) và sống ở khu vực nông thôn (22%). Người tiêu dùng thường yêu cầu kháng sinh mà không có đơn thuốc: 50% ở thành thị và 28% ở nông thôn. Dữ liệu định tính cho thấy người bán thuốc và kiến thức của khách hàng về thuốc kháng sinh và kháng thuốc kháng sinh thấp, đặc biệt ở khu vực nông thôn [73].

1.2.2. Chương trình quản lý kháng sinh tại bệnh viện

1.2.2.1. Nội dung chương trình quản lý sử dụng kháng sinh

Quản lý sử dụng kháng sinh là yếu tố quan trọng để phòng ngừa sự đề kháng kháng sinh. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh (Antibiotic Stewardship Program) thường được đề cập đến trong những năm gần đây áp dụng tại các bệnh

viện, bao gồm cả các cơ sở điều trị dài ngày. Những chương trình quản lý sử dụng kháng sinh cho thấy giảm sử dụng kháng sinh bất hợp lý tăng tỉ lệ khỏi bệnh, giảm thất bại trong điều trị, giảm chi phí điều trị và giảm đề kháng kháng sinh [26].

Theo Tổ chức Y tế thế giới, việc quản lý sử dụng kháng sinh cho hợp lý sẽ cải thiện hiệu quả lâm sàng, giảm độc tính thuốc và giảm phát triển kháng thuốc [36]. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh thường bao gồm những hoạt động đa chức năng như thành lập đội ngũ quản lý đa ngành, giám sát, phản hồi việc kê đơn thuốc. Cải thiện việc kê đơn thuốc bao gồm huấn luyện về việc kê đơn: chọn loại kháng sinh phù hợp, chọn liều dùng và thời gian dùng kháng sinh tối ưu để điều trị nhiễm trùng, tổ chức hỏi ý kiến chuyên khoa trước khi kê đơn, cải tiến việc kê đơn, quay vòng kháng sinh và sử dụng chương trình giám sát qua phần mềm [23]. Có nhiều phương pháp để thực hiện chương trình quản lý sử dụng kháng sinh. Hiệp hội Bệnh nhiễm trùng và Hội Dịch tễ học Hoa Kỳ đã đưa ra hướng dẫn về tăng cường quản lý sử dụng kháng sinh [22] bao gồm:

- Tổ chức nhóm quản lý kháng sinh đa chuyên ngành gồm các chuyên gia truyền nhiễm, vi sinh, dược lâm sàng, kiểm soát nhiễm khuẩn.
- Giám sát chủ động, phản hồi trực tiếp với từng bác sĩ trong từng trường hợp sử dụng kháng sinh không hợp lý.
- Huấn luyện kết hợp với can thiệp chủ động.
- Cập nhật hướng dẫn sử dụng kháng sinh dựa vào kháng sinh đồ tại chỗ, chú ý liều dùng đúng theo đặc tính bệnh, vị trí nhiễm trùng, bệnh nguyên, khuyến khích chuyển từ đường tĩnh mạch sang đường uống.
- Hạn chế sử dụng và yêu cầu hội chẩn xin ý kiến lãnh đạo đối với một số kháng sinh quan trọng.
- Tăng cường hệ thống thông tin hỗ trợ chỉ định kháng sinh và giám sát sử dụng.
- Cung cấp dữ liệu vi sinh kịp thời.
- Xây dựng sẵn bảng kháng sinh khuyến cáo cho từng trường hợp.

Việc đánh giá hiệu quả chương trình có thể dựa vào đo lường quá trình: thay đổi về cách sử dụng kháng sinh hoặc đo lường kết quả, ví dụ: giảm đề kháng kháng sinh hoặc giảm tác dụng phụ do dùng kháng sinh.

1.2.2.2. Một số chiến lược quản lý sử dụng kháng sinh

Bảng 1. 3. Tổng hợp các chiến lược quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện [31]

| Chiến lược | Phương pháp | Nhân sự | Thuận lợi | Khó khăn |
|----------------------|--|--|---|--|
| Giáo dục/Hướng dẫn | Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh Tập huấn, hướng dẫn cho cá nhân hoặc một nhóm thầy thuốc lâm sàng bởi người hướng dẫn | Ban sử dụng kháng sinh xây dựng hướng dẫn Người hướng dẫn (bác sĩ, dược sĩ) | Có thể làm thay đổi hành vi Tránh làm mất tính tự chủ của người kê đơn | Đào tạo thụ động dường như ít hiệu quả |
| Hạn chế kê đơn | Hạn chế kê đơn một số loại kháng sinh, chỉ định phải được duyệt | Ban quản lý sử dụng kháng sinh xây dựng hướng dẫn Người phê duyệt (bác sĩ truyền nhiễm, dược sĩ lâm sàng) | Kiểm soát trực tiếp việc sử dụng kháng sinh Cơ hội đào tạo cho cá nhân | Mất quyền tự chủ của người kê đơn Cần có sẵn người tư vấn và có thời gian |
| Đánh giá và phản hồi | Hàng ngày đánh giá lại việc sử dụng một số loại kháng sinh | Ban sử dụng kháng sinh | Tránh làm mất tính tự chủ của người kê đơn | Tuân thủ khuyến cáo |

| Chiến lược | Phương pháp | Nhân sự | Thuận lợi | Khó khăn |
|----------------------|--|--|---|---|
| | nhất định có phù hợp không Tiếp xúc với người kê đơn và đưa ra khuyến cáo trị liệu thay thế | xây dựng hướng dẫn Người đánh giá (thường là dược sĩ lâm sàng) | Cơ hội đào tạo cho cá nhân | một cách tự nguyện |
| Hỗ trợ của máy tính | Sử dụng công nghệ thông tin để thực hiện các chiến lược trên Hệ thống cung cấp các khuyến cáo tại nơi chăm sóc (nơi kê đơn) | Ban sử dụng kháng sinh xây dựng quy tắc cho hệ thống máy tính Nhân sự cho việc phê chuẩn hoặc đánh giá (bác sĩ, dược sĩ) Lập trình viên máy tính | Cung cấp dữ liệu chuyên biệt của người bệnh nơi có ảnh hưởng nhiều nhất. Điều phối các chiến lược khác | Cần thời gian và nguồn lực đầu tư cho một chương trình hoàn thiện |
| Quay vòng kháng sinh | Quay vòng kháng sinh theo chương trình định sẵn sử dụng tại bệnh viện hoặc khoa lâm sàng (ví dụ tại khoa điều trị tích cực) | Ban sử dụng kháng sinh xây dựng quy trình quay vòng Nhân sự giám sát việc thực | Có thể giảm đề kháng bởi sự thay đổi áp lực lựa chọn kháng sinh | Khó khăn trong việc bảo đảm tuân thủ chu trình quay vòng |

| Chiến lược | Phương pháp | Nhân sự | Thuận lợi | Khó khăn |
|-------------------|--------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|
| | | hiện (bác sĩ, dược sĩ) | | Lo ngại với lý thuyết về hiệu quả |

1.2.2.3. Hiệu quả của các phương pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý thông qua chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện

Phê duyệt trước kê đơn, đánh giá và phản hồi

Phê duyệt trước kê đơn và/hoặc đánh giá và phản hồi là một thành phần chính của bất kỳ chương trình quản lý kháng sinh nào giúp cải thiện việc sử dụng kháng sinh. Chương trình quản lý kháng sinh có thể lựa chọn một trong 2 chiến lược hoặc phối hợp cả hai dựa trên nguồn lực sẵn có để bảo đảm thực hiện ổn định và việc triển khai là cần thiết.

Phê duyệt trước kê đơn là chiến lược cải thiện sử dụng kháng sinh bằng cách yêu cầu thầy thuốc cần được phê duyệt một số kháng sinh nhất định trước khi kê đơn cho người bệnh. Đánh giá và phản hồi là biện pháp can thiệp thông qua đánh giá việc sử dụng kháng sinh của thầy thuốc sau khi đã kê đơn cho người bệnh. Mỗi biện pháp đều có ưu và nhược điểm riêng.

Phê duyệt trước kê đơn liên quan đến việc giảm có ý nghĩa trong sử dụng một số kháng sinh và giảm chi phí. Kết quả nghiên cứu về phê duyệt trước kê đơn cho thấy có sự giảm rõ rệt lượng kháng sinh sử dụng và giảm kháng thuốc, đặc biệt là trong nhóm vi khuẩn gram âm. Nghiên cứu về phê duyệt trước kê đơn cho thấy không có tác động bất lợi đối với người bệnh [76]. White và cộng sự báo cáo rằng khởi đầu cho kháng sinh thông qua việc phê duyệt trước kê đơn tại một bệnh viện quận có đào tạo làm giảm 32% tổng chi phí kháng sinh ($p < 0,01$) và tăng tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh đối với vi khuẩn gram âm được phân lập, đồng thời không làm thay đổi thời gian nằm viện và tỷ lệ sống sót [76].

Can thiệp Đánh giá và Phản hồi cũng đã được chứng minh là cải thiện việc sử dụng kháng sinh, giảm kháng kháng sinh và giảm tỷ lệ CDI [27, 37], không ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả lâm sàng [60, 75, 79].

Đánh giá và Phản hồi cũng đã có hiệu quả tại các đơn vị điều trị tích cực [24]. Ví dụ, can thiệp Đánh giá và Phản hồi tại các đơn vị điều trị tích cực tại một bệnh viện thực hành đã chứng minh giảm kháng meropenem và giảm CDI ($p = 0,04$) mà không ảnh hưởng đến tỷ lệ tử vong [39]. Đánh giá và Phản hồi đã được ghi nhận có hiệu quả trong các bệnh viện nhi, giúp giảm đáng kể việc sử dụng kháng sinh và sai sót về liều lượng, đồng thời hạn chế sự phát triển của kháng thuốc kháng sinh [37, 60].

Đánh giá và Phản hồi có thể rất cần nhiều người tham gia và việc xác định các người bệnh thích hợp để can thiệp có thể là thách thức và đòi hỏi hệ thống giám sát bằng máy tính; tuy nhiên, khi việc xem xét lại hoặc phê duyệt trước kê đơn là không khả thi, Đánh giá và Phản hồi vẫn có thể có tác động [52]. Một can thiệp Đánh giá và Phản hồi do dược sỹ tiến hành 3 ngày một tuần tại một bệnh viện cộng đồng 253 giường chứng minh sự sụt giảm 64% số liều dùng hàng ngày trong 1000 ngày sau khi thực hiện, giảm 37% tổng chi phí thuốc kháng sinh và giảm sử dụng carbapenem, vancomycin, và levofloxacin [74].

Cho dù lựa chọn Phê duyệt trước kê đơn, Đánh giá và Phản hồi, hoặc kết hợp cả hai chiến lược thì việc thực hiện phải làm nền tảng của một Chương trình quản lý kháng sinh toàn diện. Việc thực hiện hiệu quả đòi hỏi phải có sự hỗ trợ của các nhà quản lý bệnh viện, phân bổ các nguồn lực cần thiết cho sự nỗ lực bền bỉ của nhân viên chuyên trách, nhân viên được đào tạo và kết nối với bác sỹ lâm sàng.

Các hoạt động giáo dục về kháng thuốc và sử dụng kháng sinh

Các hoạt động giáo dục thụ động, chẳng hạn như bài giảng hoặc tờ thông tin, nên được sử dụng để bổ sung cho các hoạt động quản lý khác. Các trung tâm y tế hàn lâm và các bệnh viện giảng dạy nên kết hợp giáo dục về các nguyên tắc quản lý kháng sinh cơ bản vào chương trình thực hành tiền lâm sàng và lâm sàng của cơ sở.

Giáo dục là một công cụ phổ biến cho các chương trình quản lý kháng sinh. Chiến lược bao gồm các cuộc họp giao ban với các bài giảng và phân phát sách giáo khoa và tài liệu. Không có nghiên cứu so sánh nào có sẵn để xác định chiến lược giáo dục nào là hiệu quả nhất.

Phổ biến các tài liệu giáo dục trong bối cảnh của một mục tiêu quản lý tập trung có thể thành công. Ví dụ, trong một tổng quan Cochrane được công bố vào năm 2013 [33], việc phổ biến các tài liệu giáo dục thông qua các hình thức in hoặc các cuộc họp giao ban về việc sử dụng kháng sinh được cải thiện trong 5 trong 6 nghiên cứu. Tuy nhiên, giáo dục đơn thuần có thể dẫn tới những cải tiến không bền vững trong kê đơn kháng sinh. Landgren và cộng sự [54] đã thực hiện một nghiên cứu chéo với một chiến dịch tiếp thị giáo dục nhằm mục tiêu kháng sinh dự phòng trước mổ. Kê đơn được cải thiện trong thời gian can thiệp nhưng không duy trì được trong vòng 12 tháng tiếp theo [54]. Các chiến lược giáo dục có thể có hiệu quả nhất khi kết hợp với các chiến lược quản lý khác như “Đánh giá và Phản hồi” [33].

Các chiến lược giáo dục sử dụng kháng sinh hợp lý bao gồm các đối tượng là bác sĩ, dược sĩ, trợ lý bác sĩ, điều dưỡng viên, sinh viên điều dưỡng và các học viên. Trong một cuộc khảo sát sinh viên y khoa năm thứ tư tại 3 trường ở Hoa Kỳ [15], 90% số người được hỏi khẳng định rằng họ muốn được giáo dục nhiều hơn về sử dụng kháng sinh thích hợp. Ngoài ra, họ có điểm kiến thức trung bình thấp về chủ đề này, cho thấy nhu cầu giảng dạy các nguyên tắc cơ bản về quản lý kháng sinh. Hội đồng Công nhận về Giáo dục Y khoa cho biết họ đã cam kết ủng hộ Chương trình quản lý kháng sinh vào năm 2015 và sẽ cung cấp nguồn lực và tài liệu cho các bệnh viện đào tạo sau đại học [38].

Chiến lược hướng dẫn thực hành lâm sàng, phổ biến và triển khai cho từng cơ sở

Các hướng dẫn và các phác đồ điều trị cụ thể cho từng cơ sở có thể là một cách hiệu quả để chuẩn hóa các quy trình kê đơn dựa trên dịch tễ học vi sinh tại địa phương. Các Chương trình quản lý kháng sinh nên xây dựng các hướng dẫn này

khi có thể đối với các hội chứng bệnh truyền nhiễm phổ biến. Ngoài ra, các Chương trình quản lý kháng sinh cần tham gia vào việc viết các quy trình lâm sàng, hướng dẫn và trọng tâm vào việc sử dụng kháng sinh tại các khoa phòng khác nhau.

Việc áp dụng các hướng dẫn thực hành lâm sàng cụ thể cho từng cơ sở có thể dẫn đến những thay đổi đáng kể trong việc sử dụng kháng sinh đối với các bệnh nhiễm trùng được điều trị thường xuyên tại các bệnh viện. Hầu hết các nghiên cứu công bố hướng dẫn thực hành lâm sàng đều có liên quan đến viêm phổi, bao gồm viêm phổi cộng đồng ở người lớn [29], trẻ em [61] và viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế

Một vài nghiên cứu đã mô tả quá trình phát triển hướng dẫn liên ngành cùng với chiến lược phổ biến và triển khai đa diện để nâng cao nhận thức và cập nhật hướng dẫn [47, 50]. Các chiến lược này bao gồm việc phổ biến các hướng dẫn ở các định dạng điện tử hoặc bản in, giáo dục của nhà cung cấp, sự tham gia ủng hộ của những người tiên phong, đánh giá và phản hồi về các hoạt động kê đơn của các thầy thuốc, bảng kiểm tra và kết hợp các khuyến cáo vào các phần mềm kê đơn điện tử.

Những cải thiện đặc biệt trong việc sử dụng kháng sinh liên quan đến việc thực hiện các hướng dẫn cụ thể của cơ sở đã làm tăng đáng kể khả năng điều trị ban đầu đầy đủ về mặt thống kê [47, 49], sử dụng phác đồ kháng sinh phổ hẹp hơn [50, 56], chuyển từ đường tiêm sang đường uống sớm hơn [39], và thời gian điều trị ngắn hơn [29, 50, 56] tất cả không có tác dụng phụ trên các kết cục lâm sàng khác [18, 29, 56], các tác dụng ngoại ý [29], tái phát hoặc tái nhập viện [49], và chi phí điều trị [47, 78] đã được chứng minh.

Tính bền vững của các tác động của việc thực hiện hướng dẫn chưa được thiết lập hiệu quả. Trong một nghiên cứu, những thay đổi về kê đơn và kết quả được duy trì trong 3 năm sau khi thực hiện hướng dẫn [18]. Tuy nhiên, trong một nghiên cứu khác, việc loại bỏ các biện pháp để tăng cường tuân thủ hướng dẫn sau 1 năm

cho thấy việc giảm tuân thủ [77]. Vì vậy, các can thiệp để duy trì tuân thủ hướng dẫn theo thời gian là cần thiết và cần theo dõi kết quả.

Ngoài các hoạt động trên toàn bệnh viện, như phê duyệt trước kê đơn hoặc xây dựng hướng dẫn lâm sàng, chiến lược cho những nỗ lực nhằm cải thiện việc sử dụng kháng sinh và kết quả lâm sàng cho một bệnh truyền nhiễm cụ thể (như nhiễm trùng da và mô mềm (SSTIs), bệnh nhiễm trùng tiết niệu không triệu chứng (ASB), hoặc viêm phổi cộng đồng) đã được chứng minh là có hiệu quả.

Ví dụ, để giảm sử dụng kháng sinh phổ rộng và rút ngắn thời gian điều trị cho người lớn với nhiễm trùng da mô mềm không biến chứng, một can thiệp đã được phát triển bao gồm việc phổ biến phác đồ điều trị, kê đơn điện tử, tuyển dụng các bác sĩ lâm sàng giỏi và phản hồi hàng quý cho các thầy thuốc tuân thủ các hướng dẫn. Nghiên cứu trên 169 người lớn cho thấy giảm thời gian điều trị 3 ngày, giảm 30% thuốc kê đơn phổ rộng và giảm 0,3% thất bại lâm sàng [50].

Các can thiệp để giảm bớt điều trị không phù hợp các nhiễm trùng tiết niệu không triệu chứng ở các cơ sở chăm sóc người cao tuổi hoặc chăm sóc dài ngày đã làm giảm đáng kể việc sử dụng kháng sinh [13, 20].

Các can thiệp Chương trình quản lý kháng sinh đối với viêm phổi cộng đồng đã làm tăng tỷ lệ người bệnh được điều trị thích hợp (54,9% đến 93,4% ở một bệnh viện và 64,6% ở 91,3% ở bệnh viện thứ hai) [62]. Các nghiên cứu khác đã cho thấy việc tối ưu hóa việc sử dụng kháng sinh như giảm thời gian chuyển từ kháng sinh đường tiêm sang kháng sinh đường uống trong 1-2 ngày [25, 29], giảm thời gian điều trị từ trung bình 10 xuống 7 ngày [16] với 148 ngày điều trị kháng sinh được tránh trong giai đoạn nghiên cứu 6 tháng và cải thiện việc sử dụng kháng sinh phổ hẹp từ 19% lên 67%.

Hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng tích hợp vào bệnh án điện tử

Hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng trên máy tính được tích hợp vào Bệnh án Điện tử tại thời điểm kê đơn được kết hợp như một phần của các Chương trình quản lý kháng sinh để cải thiện việc kê đơn kháng sinh.

Cần có sự hỗ trợ về máy tính cho người kê đơn nếu nguồn lực công nghệ thông tin có sẵn. Tuy nhiên, các hệ thống giám sát bằng máy tính tổng hợp dữ liệu từ bệnh án điện tử và các nguồn dữ liệu khác có thể hợp lý hóa công việc của Chương trình quản lý kháng sinh bằng cách xác định cơ hội cho các can thiệp.

Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trên máy vi tính được thiết kế để cải thiện việc sử dụng kháng sinh bằng cách cung cấp các khuyến cáo điều trị cho các bác sĩ lâm sàng vào thời điểm kê đơn [40, 42].

Thực hiện các hệ thống hỗ trợ ra quyết định trên máy vi tính cho người kê đơn đã được kết hợp với việc giảm sử dụng kháng sinh phổ rộng [65, 80], cải thiện liều lượng kháng sinh [59], giảm kháng kháng sinh [80], lựa chọn kháng sinh phù hợp hơn [65], ít lỗi kê đơn hơn [40, 59], giảm các tác dụng phụ [40], giảm chi phí kháng sinh [40, 59, 65], giảm thời gian nằm viện [40] và giảm tỷ lệ tử vong [66]. Các hệ thống giám sát trên máy vi tính cho các Chương trình quản lý kháng sinh có thể cải thiện hiệu quả bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho các can thiệp “Đánh giá và Phản hồi” và giảm thời gian cho những can thiệp như vậy [58]. Việc sử dụng các hệ thống này của các Chương trình quản lý kháng sinh liên quan đến việc giảm sử dụng kháng sinh phổ rộng [63] và giảm chi phí kháng sinh [58].

Trong số những bất lợi tiềm ẩn của các hệ thống giám sát và giám sát máy tính là thời gian và nguồn lực tài chính cần thiết để thực hiện và duy trì, và tiềm năng cho một tỷ lệ cao các cảnh báo không thể thực hiện có thể dẫn đến "mệt mỏi báo động" [63].

Các biện pháp tối ưu hóa sử dụng kháng sinh

Đối với các bệnh nhân điều trị nội trú có dùng thuốc kháng sinh đường tĩnh mạch, chương trình giám sát và tối ưu hóa dựa trên dược động học có thể dẫn đến cải thiện kết quả lâm sàng và giảm chi phí.

Một số nghiên cứu cho thấy, các bệnh viện cần thực hiện các chương trình theo dõi và tối ưu hóa dựa trên dược động học đối với aminoglycosid (khuyến cáo

manh, bằng chứng chất lượng vừa phải) và vancomycin (khuyến cáo yếu, bằng chứng chất lượng thấp) [58].

Các chương trình giám sát và điều chỉnh dược động học có thể làm giảm chi phí và giảm các tác dụng bất lợi. Chương trình quản lý kháng sinh nên khuyến khích thực hiện, hỗ trợ đào tạo và đánh giá năng lực. Việc tiến hành các chương trình này phải được lồng ghép vào các hoạt động dược lâm sàng thường quy.

Trong các nghiên cứu ngẫu nhiên, theo dõi dược động học và điều chỉnh liều dùng aminoglycoside theo từng cá nhân so với liều chuẩn có liên quan đến khả năng đạt được nồng độ huyết thanh trong phạm vi điều trị [53] và giảm chi phí của cơ sở [53]. Giảm tỷ lệ độc đối với thận, thời gian nằm viện và tử vong [53] đã được quan sát thấy trong một số nghiên cứu.

Chỉ có một nghiên cứu đối chứng ngẫu nhiên [32, 41] đã được thực hiện đánh giá tác động của một chương trình theo dõi và điều chỉnh dược động học đối với vancomycin; không có sự khác biệt về hiệu quả trong nhóm theo dõi nồng độ được chứng minh, nhưng tỷ lệ thấp hơn độc tính thận (OR điều chỉnh, 0,04, 95% CI, 0,006-0,30) với chi phí cho mỗi trường hợp độc tính thận tránh được là 435 đô la. Các nghiên cứu quan sát [41] về việc cá nhân hóa liều vancomycin cho thấy hiệu quả tương tự, với chi phí ổn định hoặc thấp hơn.

Các can thiệp rộng rãi hơn về liều kháng sinh, thường liên quan đến việc kết hợp bổ sung chế độ liều vào các hệ thống nhập viện của bác sĩ trên máy vi tính, cho thấy tuân thủ tốt hơn các hướng dẫn về liều cũng như ít tác dụng phụ hơn, và không có sự khác biệt về hiệu quả (khỏi bệnh, thời gian nằm viện) [51]. Không có nghiên cứu nào đánh giá mối quan hệ giữa các chương trình giám sát và điều chỉnh dược động học và tỷ lệ kháng kháng sinh tại cơ sở.

Các chiến lược định liều dựa trên các nguyên tắc dược động học/dược lực học của aminoglycosid, chẳng hạn như dùng liều một lần mỗi ngày, đã chứng tỏ có hiệu quả trong việc giảm độc thận, và trong một số nghiên cứu, cải thiện kết quả lâm sàng [43].

Các chương trình quản lý kháng sinh thực hiện các biện pháp can thiệp để tăng cường sử dụng thuốc kháng sinh uống như là một chiến lược để cải thiện kết quả hoặc giảm chi phí.

Các chương trình quản lý kháng sinh thực hiện các can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh đường uống thích hợp cho điều trị ban đầu và chuyển người bệnh từ đường tiêm sang đường uống kịp thời có thể làm giảm chi phí và thời gian nằm viện.

Những phát hiện của nhiều nghiên cứu [45] đã chỉ ra rằng các chương trình nhằm tăng cường sử dụng kháng sinh đường uống có liên quan đến giảm chi phí thuốc và thời gian nằm viện mà không ảnh hưởng đến hiệu quả hoặc an toàn.

Chương trình quản lý kháng sinh thực hiện các hướng dẫn và chiến lược để giảm điều trị kháng sinh với thời gian hiệu quả ngắn nhất (khuyến cáo mạnh mẽ, bằng chứng về chất lượng vừa phải).

Khuyến cáo thời gian điều trị dựa trên các yếu tố đặc thù của người bệnh là một hoạt động quan trọng đối với các Chương trình quản lý kháng sinh. Các phương pháp tiếp cận phù hợp bao gồm việc xây dựng hướng dẫn bằng văn bản với các đề xuất cụ thể về thời gian dùng thuốc, bao gồm thời gian khuyến cáo điều trị như là một phần của phê duyệt trước kê đơn hoặc quá trình đánh giá và phản hồi, hoặc xác định thời gian tại thời điểm ra y lệnh kháng sinh (ví dụ thông qua hệ thống kê đơn điện tử).

Kết quả từ 2 cuộc điều tra trước khi kết luận cho thấy các can thiệp về quản lý kháng sinh nhằm giảm thời gian điều trị bằng kháng sinh dẫn đến những kết quả lâm sàng tương tự so với giai đoạn trước can thiệp. Cụ thể, giáo dục và đánh giá và phản hồi cho người bệnh nội trú người lớn có viêm phổi cộng đồng đã làm giảm trung bình thời gian sử dụng kháng sinh từ 10 xuống còn 7 ngày ($p < 0,001$), không có sự khác biệt đáng kể về thời gian nằm viện và tỷ lệ tái nhập viện trong vòng 30 ngày [16]. Một nghiên cứu thứ hai cho thấy việc sử dụng kháng sinh và thời gian điều trị (từ 13 xuống còn 10 ngày, $p < 0,001$) đã giảm đi sau khi thực hiện hướng dẫn cho người bệnh nội trú có nhiễm trùng da và mô mềm.

1.3. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh ở Việt Nam

1.3.1. *Thực trạng Quản lý sử dụng kháng sinh tại Việt Nam*

Ở Việt Nam, hầu hết các cơ sở khám, chữa bệnh đang phải đối mặt với tốc độ lan rộng các vi khuẩn kháng với nhiều loại kháng sinh. Mức độ và tốc độ kháng thuốc ngày càng gia tăng, đang ở mức báo động.

Hiện nay, kháng thuốc không phải là vấn đề mới, nhưng đã trở nên nguy hiểm, cấp bách, đòi hỏi phải có sự nỗ lực tổng hợp nhằm giúp nhân loại tránh khỏi nguy cơ quay trở lại thời kỳ chưa có kháng sinh. Tổ chức Y tế Thế giới nhận định, chúng ta đang sống trong kỷ nguyên phụ thuộc kháng sinh và yêu cầu toàn cầu có trách nhiệm bảo vệ nguồn thuốc kháng sinh quý giá cho thế hệ sau.

Theo kết quả khảo sát về việc bán thuốc kháng sinh ở các hiệu thuốc vùng nông thôn và thành thị các tỉnh phía Bắc cho thấy nhận thức về kháng sinh và kháng kháng sinh của người bán thuốc và người dân còn thấp đặc biệt ở vùng nông thôn. Trong tổng số 2953 nhà thuốc được điều tra: có 499/2083 hiệu thuốc ở thành thị (chiếm tỷ lệ 24%) và 257/870 hiệu thuốc ở nông thôn (chiếm tỷ lệ 29,5%) có bán đơn thuốc kê kháng sinh. Kháng sinh đóng góp 13,4% (ở thành thị) và 18,7% (ở nông thôn) trong tổng doanh thu của hiệu thuốc. Phần lớn kháng sinh được bán mà không có đơn 88% (thành thị) và 91% (nông thôn). Mua kháng sinh để điều trị ho 31,6% (thành thị) và sốt 21,7% (nông thôn). Ba loại kháng sinh được bán nhiều nhất là ampicillin/amoxicillin (29,1%), cephalexin (12,2%) và azithromycin (7,3%). Người dân thường yêu cầu được bán kháng sinh mà không có đơn 49,7% (thành thị) và 28,2% (nông thôn) [12].

Theo số liệu báo cáo của 15 bệnh viện trực thuộc Bộ, bệnh viện đa khoa tỉnh ở Hà Nội, Hải Phòng, Huế, Đà Nẵng, Hồ Chí Minh... về sử dụng kháng sinh và kháng kháng sinh giai đoạn 2008 - 2009 cho thấy: năm 2009, 30 - 70% vi khuẩn gram âm đã kháng với cephalosporin thế hệ 3 và thế hệ 4, gần 40 - 60% kháng với aminoglycosid và fluoroquinolon. Gần 40% chủng vi khuẩn *Acinetobacter* giảm nhạy cảm với imipenem.

Sử dụng kháng sinh trung bình là 274,7 DDD/100 ngày-giường. Tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với báo cáo của Hà Lan cùng kỳ là 58,1 DDD/100 ngày-giường và báo cáo từ 139 bệnh viện của 30 nước châu Âu năm 2001 là 49,6 DDD/100 ngày-giường. Sự tương quan giữa việc dùng kháng sinh và kháng kháng sinh thể hiện rõ khi tỷ lệ kháng của vi khuẩn gram âm đối với cephalosporin thế hệ 4 cao ở những nơi việc tiêu thụ kháng sinh lớn [9].

Theo kết quả “Tìm hiểu thực trạng sử dụng kháng sinh trong nhiễm khuẩn bệnh viện tại các đơn vị điều trị tích cực ở một số cơ sở khám, chữa bệnh” cho thấy 4 chủng vi khuẩn phân lập được nhiều nhất là *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas spp.*, *E. coli*, *Klebsiella spp.* Tần suất nhiễm *Acinetobacter spp.* hay *Pseudomonas spp.* chiếm tỷ lệ ưu thế (>50%) trong viêm phổi bệnh viện (thở máy hay không thở máy). 4 chủng này đều là vi khuẩn đa kháng kháng sinh. Sự kháng thuốc cao đặc biệt ở nhóm cephalosporin thế hệ 3, 4 (khoảng 66 - 83%), tiếp theo là nhóm aminoglycosid và fluoroquinolon tỷ lệ kháng xấp xỉ trên 60%.

Sự kháng thuốc cao còn được phản ánh qua việc sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm ban đầu không phù hợp với kết quả kháng sinh đồ là 74% [12].

Ngày sức khỏe thế giới năm 2011, TCYTTG đã lấy khẩu hiệu phòng chống kháng thuốc là “Không hành động ngày hôm nay, ngày mai không thuốc chữa” và kêu gọi các quốc gia phải có kế hoạch kịp thời để đối phó với tình trạng kháng thuốc.

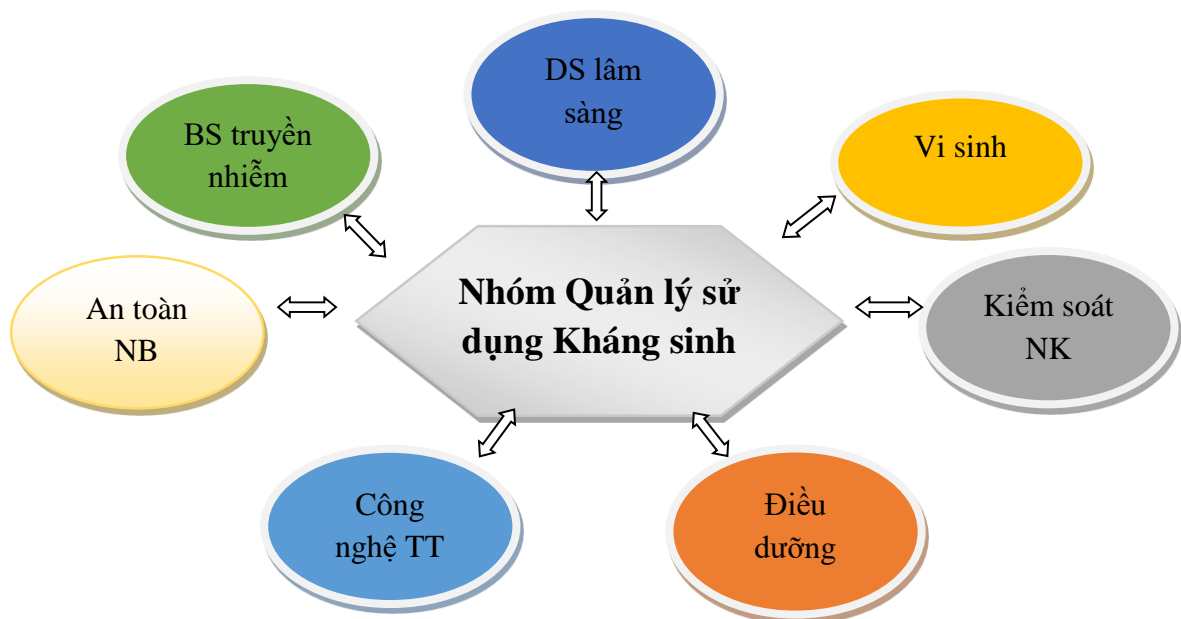
Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh đã được triển khai áp dụng ở một số bệnh viện trung ương và tuyên cuối tại Thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2014 - 2015 như Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Nhân dân Gia định, Bệnh viện Bình Dân v.v... Tại Bệnh viện Chợ Rẫy, so sánh kết quả trước và sau can thiệp tại Khoa hồi sức tích cực cho thấy, tỷ lệ kháng sinh sử dụng không hợp lý đã giảm từ 42,7% xuống còn 11,2%, tỷ lệ dùng đơn trị liệu tăng lên từ 6,3% lên 12,5%, tổng số ngày điều trị kháng sinh từ 32,4 ngày giảm xuống còn 13,1 ngày. Ngày điều trị mỗi lượt giảm từ 6,6 xuống còn 3,3 ngày. Tổng lượng kháng sinh sử dụng giảm từ 2699,6 xuống còn 1261,2. Chi phí sử dụng kháng sinh trong nhóm người bệnh

nghiên cứu giảm từ 1.806.005.855 đồng xuống 745.539.294 đồng, tương đương với giảm 13.255.832 đồng cho mỗi người bệnh [72].

Bộ Y tế cũng đã biên soạn “Hướng dẫn sử dụng kháng sinh” theo Quyết định số 708/QĐ-BYT ngày 02/03/2015 [1] và xây dựng, ban hành “Tài liệu Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện” theo Quyết định số 772/QĐ-BYT ngày 04 tháng 03 năm 2016 [2], trong đó yêu cầu các bệnh viện phải thành lập nhóm quản lý sử dụng kháng sinh. Nhiệm vụ cụ thể của nhóm là giúp giám đốc bệnh viện triển khai các hoạt động gồm: xây dựng các quy định về sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, xây dựng các tiêu chí đánh giá, xác định các vấn đề cần can thiệp, tiến hành can thiệp, đánh giá sau can thiệp và phản hồi, thông tin báo cáo. Hướng dẫn cũng yêu cầu giám đốc bệnh viện giao nhiệm vụ cụ thể cho các khoa, phòng thực hiện nhiệm vụ này.

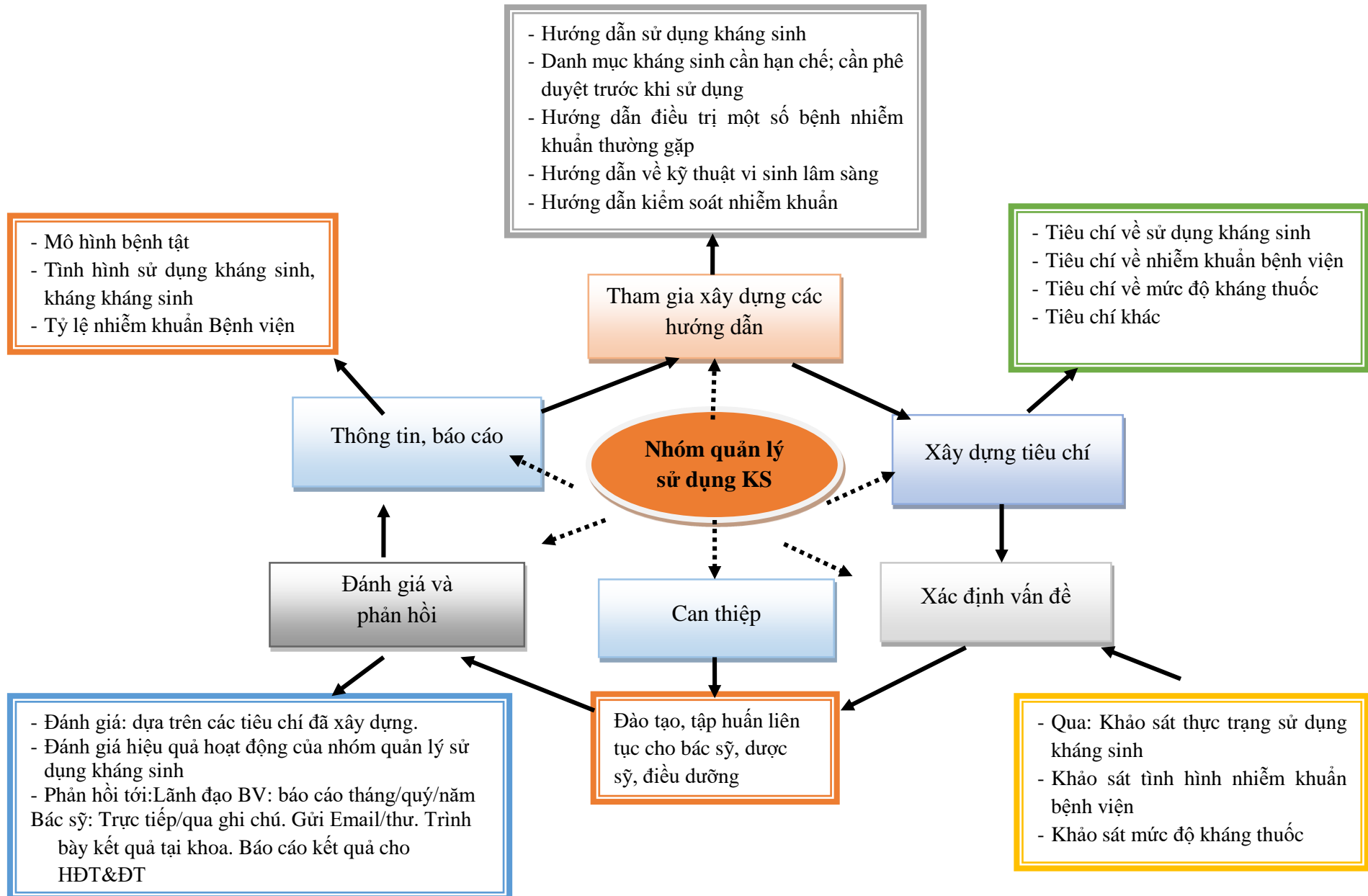
1.3.2. Nội dung chương trình Quản lý sử dụng kháng sinh tại Việt Nam

Để thực hiện được hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, đầu tiên các bệnh viện cần thành lập nhóm quản lý sử dụng kháng sinh và xác định được vai trò, chức năng, nhiệm vụ của từng thành viên trong nhóm (Hình 1.1).



Hình 1. 1. Thành viên nhóm Quản lý sử dụng kháng sinh trong Bệnh viện

Hoạt động Quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện như sau:



1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện

Việc lạm dụng kháng sinh đã được phát hiện vào đầu những năm 1940, khi Alexander Fleming nhận xét về việc giảm hiệu quả của penicillin vì lạm dụng quá mức [14]. Năm 1966, đánh giá đầu tiên về sử dụng kháng sinh một cách hệ thống tại bệnh viện đa khoa Canada đã được công bố [69]. Một nghiên cứu năm 1968 ước tính rằng 50% kháng sinh sử dụng là không cần thiết hoặc không phù hợp [67].

Trong những năm 1970, hoạt động dược lâm sàng đầu tiên được triển khai tại các bệnh viện Bắc Mỹ và các đánh giá đầu tiên về sử dụng kháng sinh ở trẻ em liên quan đến lựa chọn kháng sinh, liều lượng và sự cần thiết của điều trị được thực hiện tại Bệnh viện Nhi đồng Winnipeg. Các nhà nghiên cứu quan sát cho thấy có 30% đơn thuốc và 63% bệnh án phẫu thuật có sai sót trong điều trị [70]. Sai sót thường gặp nhất là kê kháng sinh không cần thiết tìm thấy trong 13% đơn thuốc và 45% bệnh án phẫu thuật.

Trong những năm 1980, nhóm kháng sinh cephalosporin được tìm thấy đã làm tăng khả năng điều trị các bệnh nhiễm khuẩn. Trong suốt thập kỷ này, các chương trình kiểm soát nhiễm khuẩn bắt đầu được thành lập tại các bệnh viện. Hướng dẫn điều trị dựa trên bằng chứng và quy định sử dụng kháng sinh được triển khai. Các nhà nghiên cứu Úc đã công bố nghiên cứu kết quả đầu tiên về hướng dẫn y khoa.

Thuật ngữ AMS (antimicrobial stewardship) xuất hiện vào năm 1996 bởi hai thực tập sinh tại Trường Y khoa Đại học Emory, John McGowan và Dale Gerding, chuyên gia về *C. difficile*. Họ đề nghị "... thử nghiệm quy mô lớn, được kiểm soát tốt về quy định sử dụng vi sinh, sử dụng phương pháp dịch tễ học phức

tạp, phân loại sinh vật phân tử và phân tích cơ chế đề kháng chính xác để xác định phương pháp tốt nhất giúp ngăn chặn và kiểm soát vấn đề kháng thuốc, đảm bảo việc sử dụng kháng sinh tối ưu và tác dụng lâu dài của việc lựa chọn kháng sinh, liều lượng và thời gian điều trị là một phần của mọi quyết định điều trị kháng sinh [57].

Năm 1997, SHEA và Hiệp hội các bệnh truyền nhiễm đã công bố các hướng dẫn để ngăn chặn kháng kháng sinh cho rằng quản lý kháng sinh thích hợp, bao gồm tối ưu hoá lựa chọn, liều và thời gian điều trị, cũng như kiểm soát việc sử dụng kháng sinh, sẽ ngăn chặn hoặc làm chậm sự xuất hiện của sự đề kháng giữa các vi sinh vật [71].

Mười năm sau, vào năm 2007, tình trạng kháng vi khuẩn, kháng virus và kháng nấm đã tăng lên đến mức độ mà CDC kêu gọi báo động. Cùng năm đó, IDSA và SHEA đã xuất bản các hướng dẫn để phát triển một chương trình AMS [34]. Cũng trong năm 2007, ấn phẩm nhi khoa đầu tiên sử dụng thuật ngữ AMS [64].

Năm 2014, CDC khuyến cáo rằng tất cả các bệnh viện của Hoa Kỳ đều có chương trình quản lý kháng sinh [55]. Năm 2017, FDA đã phê duyệt quy định các bệnh viện cần thành lập nhóm quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện [30].

CDC khuyến cáo các yếu tố ảnh hưởng đến chương trình quản lý kháng sinh tại BV bao gồm:

- Hoạt động hỗ trợ của ban lãnh đạo BV:
- + Ban hành văn bản chính thức nhằm hỗ trợ/thúc đẩy các hoạt động (chương trình quản lý sử dụng kháng sinh) để cải thiện tình hình sử dụng kháng sinh.
- + Hỗ trợ tài chính từ ngân sách cho các hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh.

- Phân công trách nhiệm: có phân công bác sỹ nào chịu trách nhiệm về kết quả đầu ra của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh.
- Chuyên môn Dược: phân công dược sỹ nào chịu trách nhiệm trong hoạt động cải thiện sử dụng kháng sinh
- Xây dựng các hoạt động hỗ trợ chương trình quản lý sử dụng kháng sinh:
 - + Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh dựa trên hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế và tính nhạy cảm của vi khuẩn tại BV để hỗ trợ lựa chọn kháng sinh phù hợp trong những bệnh thường gặp.
 - + Xây dựng danh mục các kháng sinh cần hạn chế kê đơn và phê duyệt trước khi kê đơn.
 - + Bác sỹ hay dược sỹ có xem xét lại liệu trình điều trị cho các kháng sinh cụ thể.
 - + Xây dựng quy trình chuyển KS đường tiêm sang đường uống.
 - + Xây dựng bảng hướng dẫn liều KS và hiệu chỉnh liều KS.
 - + Xây dựng hệ thống cảnh báo trùng lặp KS..
 - + Xây dựng hướng dẫn sử dụng KS cho một số bệnh nhiễm khuẩn thường gặp tại BV.
- Giám sát kê đơn và tình trạng kháng KS:
 - + Theo dõi việc tuân thủ tài liệu Hướng dẫn sử dụng kháng sinh về chỉ định, liều dùng, đường dùng, thời gian dùng kháng sinh.
 - + Theo dõi việc tuân thủ khuyến cáo điều trị cụ thể tại BV.
- Đánh giá kết quả chương trình quản lý sử dụng KS:
 - + Theo dõi tỉ lệ nhiễm khuẩn *C.difficile*.
 - + Theo dõi tình hình kháng thuốc của các vi khuẩn gây bệnh phân lập tại bệnh viện.

- + Theo dõi sử dụng KS thông qua một số chỉ số: DOT, LOT, DDD, chi phí sử dụng KS tại BV.
- Báo cáo hiệu quả chương trình quản lý sử dụng KS
 - + Chia sẻ báo cáo cụ thể về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện cho bác sỹ kê đơn.
 - + Cung cấp báo cáo tình hình kháng thuốc của vi khuẩn phân lập tại bệnh viện cho bác sỹ.
 - + Bác sỹ kê đơn nhận được những phản hồi hay góp ý về cách thức cải thiện việc kê đơn kháng sinh của mình.
- Đào tạo: tổ chức các lớp, xây dựng chương trình, thông tin đào tạo cho các bác sỹ và những cán bộ y tế có liên quan nhằm cải thiện việc kê đơn kháng sinh.

1.5. Đặc điểm Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định

BVĐK tuyến tỉnh đóng vai trò quan trọng trong hệ thống y tế tại Việt Nam. Chính vì vậy nhóm nghiên cứu lựa chọn BVĐK tuyến tỉnh để tiến hành nghiên cứu và can thiệp, nhằm xây dựng chiến lược quản lý sử dụng KS hợp lý, an toàn, hiệu quả tại các BVĐK tuyến tỉnh.

BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định là hai bệnh viện đa khoa thuộc khu vực đồng bằng sông Hồng. Hai bệnh viện tương đồng với nhau về kinh tế, văn hóa, xã hội, phong tục tập quán và lối sống. Hai bệnh viện tương đồng nhau về số giường bệnh, số nhân viên y tế và mô hình bệnh tật. Chính vì thế, Nhóm nghiên cứu lựa chọn hai BV này là địa điểm nghiên cứu.

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình (nơi triển khai can thiệp)

Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình là bệnh viện đa khoa hạng I trực thuộc Sở Y tế tỉnh Thái Bình. Bệnh viện đã được thành lập được hơn 110 năm. Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình là bệnh viện đa khoa tuyến cao nhất của tỉnh Thái Bình, có quy mô 700 giường kế hoạch, số giường thực kê 1180 giường với 10 phòng chức năng và 34 khoa lâm sàng, cận lâm sàng.

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định (nhóm chứng)

Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định được công nhận là bệnh viện hạng I từ tháng 1 năm 2012. Bệnh viện có quy mô 650 giường bệnh kế hoạch và 744 giường thực kê.

Một số kết quả hoạt động của Bệnh viện trong 6 tháng đầu năm 2015:

- Điều trị nội trú cho 14,382 lượt người; đạt 54,6% kế hoạch năm.
- Số ngày điều trị nội trú: 124,020, đạt 52,3% kế hoạch năm.
- Khám bệnh cho 98,289 lượt người.
- Tổng số ca phẫu thuật là 3,116.
- Công suất giường bệnh kế hoạch là 106%, công suất tính theo giường bệnh thực kê là 93%.

Đặc điểm nhân lực của một số bệnh viện trong nghiên cứu

Bảng 1. 4. Cơ cấu nhân lực BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định

| Nhân lực | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|-----------------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % |
| <i>Tổng số bác sĩ</i> | <i>224</i> | <i>24,9</i> | <i>137</i> | <i>24,1</i> |
| Thạc sĩ y khoa | 35 | 3,9 | 22 | 3,9 |
| Chuyên khoa II | 12 | 1,3 | 11 | 1,9 |
| Chuyên khoa I | 45 | 5,0 | 47 | 8,3 |

| | | | | |
|---------------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Bác sĩ | 132 | 14,7 | 60 | 10,6 |
| Y sĩ điều trị | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Tổng số dược sĩ | 31 | 3,5 | 26 | 4,6 |
| Thạc sĩ | 0 | | 1 | 0,2 |
| Chuyên khoa I | 2 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| Dược sĩ đại học | 3 | 0,3 | 4 | 0,7 |
| Dược sĩ trung học | 26 | 2,9 | 18 | 3,2 |
| Dược tá | 0 | 0,0 | 2 | 0,4 |
| Tổng số điều dưỡng | 441 | 49,1 | 289 | 50,9 |
| Cử nhân điều dưỡng | 15 | 1,7 | 73 | 12,9 |
| CD điều dưỡng | 65 | 7,2 | 58 | 10,2 |
| TH điều dưỡng | 361 | 40,2 | 157 | 27,6 |
| Kỹ thuật viên y | 68 | 7,6 | 34 | 5,9 |
| Cán bộ khác | 90 | 10,0 | 61 | 10,9 |
| Đại học | 34 | 3,8 | 17 | 3,0 |
| Tổng số cán bộ | 898 | 100 | 568 | 100 |

(Nguồn: Cục Quản lý Khám, chữa bệnh-Kiểm tra bệnh viện năm 2015)

CHƯƠNG II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Người bệnh được chẩn đoán nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm, nhiễm khuẩn ổ bụng, điều trị nội trú tại bệnh viện được sử dụng kháng sinh của các bệnh

- Nhân viên y tế: Các bác sĩ điều trị và thành viên Ban quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.

Địa điểm nghiên cứu:

BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định.

2.1.2. Thời gian nghiên cứu:

Thời gian thực hiện đề tài: Từ tháng 7 năm 2017 đến tháng 4 năm 2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mục tiêu 1: Nghiên cứu cắt ngang chia 2 phần phân tích số liệu thứ cấp (hồi cứu) và khảo sát thực địa. Tìm hiểu yếu tố ảnh hưởng về công tác quản lý.

Mục tiêu 2: Thiết kế can thiệp bán thực nghiệm, so sánh trước sau và có nhóm chứng.

Bảng 2. 1. Các thiết kế nghiên cứu sử dụng trong phạm vi đề tài nghiên cứu

| Mục tiêu | Ký hiệu | Tên nghiên cứu | Thiết kế nghiên cứu |
|--|---------|---|--|
| Mô tả thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh | 1.1 | Khảo sát thực trạng thực trạng sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017. | Mô tả hồi cứu dữ liệu, phân tích số liệu thứ cấp |

| | | | |
|---|-----|--|---|
| viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017. | 1.2 | Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến quản lý sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017. | Nghiên cứu định tính, phỏng vấn sâu các cá nhân liên quan đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017. |
| Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019. | 2.1 | Đánh giá sau can thiệp tác động của một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019 | Mô tả cắt ngang thực trạng sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019 (sau can thiệp) theo các chỉ tiêu nghiên cứu của nghiên cứu 1.1. Đánh giá chương trình tại địa điểm can thiệp và địa điểm không can thiệp để so sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu. |

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu

2.2.2.1. Nghiên cứu 1.1: Khảo sát thực trạng thực trạng sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017

Cỡ mẫu cho nghiên cứu 1.1

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước tính cho một tỷ lệ:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu;

α : Mức ý nghĩa thống kê (Chọn $\alpha = 0,05$ ứng với độ tin cậy 95% thay vào bảng ta được $Z(1-\alpha/2) = 1,96$); $p = 0,5$

(Vì chưa có nghiên cứu trên đối tượng trước đó nên ta lấy tỷ lệ sử dụng kháng sinh hợp lý là 50%); d: Sai số chấp nhận được với $d = 0,08$. Thay vào công thức, ta tính được cỡ mẫu $n=300$ bệnh án. Trên thực tế, số mẫu tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 297 bệnh án, số mẫu tại BVĐK tỉnh Nam Định là 302 bệnh án.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Nam Định:

- Bệnh án của người bệnh có sử dụng kháng sinh là người lớn (≥ 18 tuổi).
- Bệnh án điều trị nội trú từ 3 ngày trở lên của các bệnh: nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm, nhiễm khuẩn ổ bụng.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Người bệnh có tiên lượng tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập viện.
- Bệnh án không tiếp cận được.

2.2.2.2. Nghiên cứu 1.2: *Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017*

Cỡ mẫu nghiên cứu 1.2:

- Bao gồm các thành viên tham gia nhóm quản lý sử dụng kháng sinh tại 2 BV nghiên cứu.
- Chọn toàn bộ bác sĩ trong các khoa lâm sàng, đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2.2.3. Nghiên cứu 2.1: *Đánh giá sau can thiệp tác động của một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2019*

Cỡ mẫu của nghiên cứu trước can thiệp và sau can thiệp:

- *Cỡ mẫu bệnh án của người bệnh điều trị kháng sinh

$$n = \frac{p_2(1-p_2) + p_1(1-p_1)}{(p_2 - p_1)^2} (Z^\alpha + Z^\beta)^2$$

Trong đó

n: độ lớn của mẫu

Z: trị số phân phối chuẩn với độ tin cậy 95%

$$Z^\alpha = 1.96; Z^\beta = 0.84$$

Giả thuyết tỉ lệ sử dụng KS hợp lý trước can thiệp là 50%, tăng thêm tối thiểu 12% sau can thiệp, $p_2=0,5$, $p_1=0,62$. Số mẫu nghiên cứu được tính:

$$n = \frac{0.5 * 0.5 + 0.6 * 0.4}{(0.6 - 0.5)^2} (1.96 + 0.84)^2$$

$$\rightarrow n = n_1 = n_2 = 271$$

Cỡ mẫu bệnh án của người bệnh điều trị kháng sinh trong nghiên cứu mô tả là 271 bệnh án. Trên thực tế, số mẫu tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 305 bệnh án, số mẫu tại BVĐK tỉnh Nam Định là 302 bệnh án.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Tại Bệnh viện đa khoa tỉnh (Thái Bình và Nam Định): Bệnh án của người bệnh có sử dụng kháng sinh là người lớn (≥ 18 tuổi), bệnh án điều trị nội trú từ 3 ngày trở lên của các bệnh: nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm, nhiễm khuẩn ổ bụng.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Người bệnh có tiên lượng tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập viện.
- Bệnh án không tiếp cận được.

2.2.3. Kỹ thuật thu thập thông tin

2.2.3.1. Phòng vấn trực tiếp bằng bảng hỏi (Phụ lục 2, 3)

Nghiên cứu viên đến bệnh viện phỏng vấn trực tiếp Ban quản lý sử dụng kháng sinh của bệnh viện bao gồm: Phó giám đốc BV- trưởng ban, trưởng khoa Dược, trưởng khoa Vi sinh, trưởng khoa điều trị tích cực, trưởng khoa ngoại, trưởng khoa nội, trưởng khoa khám bệnh.

Phòng vấn các bác sĩ điều trị tại các khoa để đánh giá thực trạng kiến thức, thái độ, thực hành của các đối tượng nghiên cứu trong việc chấp hành các văn bản quy phạm pháp luật về sử dụng thuốc, kê đơn thuốc và sự thay đổi hành vi sau can thiệp (Phụ lục 5).

2.2.3.2. Thảo luận nhóm (Phụ lục 4)

Sau khi có thông tin cơ bản về hiểu biết, thái độ của lãnh đạo bệnh viện, bác sĩ và dược sĩ về chương trình quản lý sử dụng kháng sinh từ kết quả điều tra thực tế, tổ chức 2 cuộc thảo luận nhóm tại 2 bệnh viện nghiên cứu. Thành phần tham gia thảo luận nhóm bao gồm: lãnh đạo bệnh viện, thành viên HĐT&ĐT, thành viên nhóm quản lý sử dụng kháng sinh, đại diện các khoa lâm sàng tham gia nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu điều khiển thảo luận nhóm, ghi chép và ghi âm buổi thảo luận.

Mục đích thảo luận nhóm là làm rõ hơn các khó khăn trong việc quản lý sử dụng kháng sinh tại các bệnh viện và định hướng quản lý trong thời gian tới.

2.2.3.3. Nghiên cứu định lượng

Xây dựng các biểu mẫu/phiếu điền thông tin, bảng kiểm và bộ câu hỏi cấu trúc sẵn để thu thập thông tin từ cán bộ nhân viên y tế của các bệnh viện thuộc mẫu nghiên cứu nhằm thu thập các thông tin sau:

- Kiến thức, thái độ của bác sĩ lâm sàng về sử dụng kháng sinh và chương trình quản lý kháng sinh (Phụ lục 5).

2.2.3.4. *Phương pháp thu thập thông tin từ bệnh án*

- Lọc lấy danh sách bệnh án có ngày nhập viện trong khoảng từ 1/9/2017 đến 30/11/2017 và 1/9/2019 đến 30/11/2019 tại các bệnh viện nghiên cứu của các bệnh nhân có tuổi ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán xác định là nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm, nhiễm khuẩn ổ bụng, có chỉ định kháng sinh và điều trị nội trú từ 3 ngày trở lên từ phần mềm quản lý viện phí của bệnh viện. Sau đó, tiến hành tìm kiếm bệnh án lưu trữ tại Phòng Kế hoạch tổng hợp. Các bệnh án không tiếp cận được bị loại bỏ khỏi nghiên cứu.

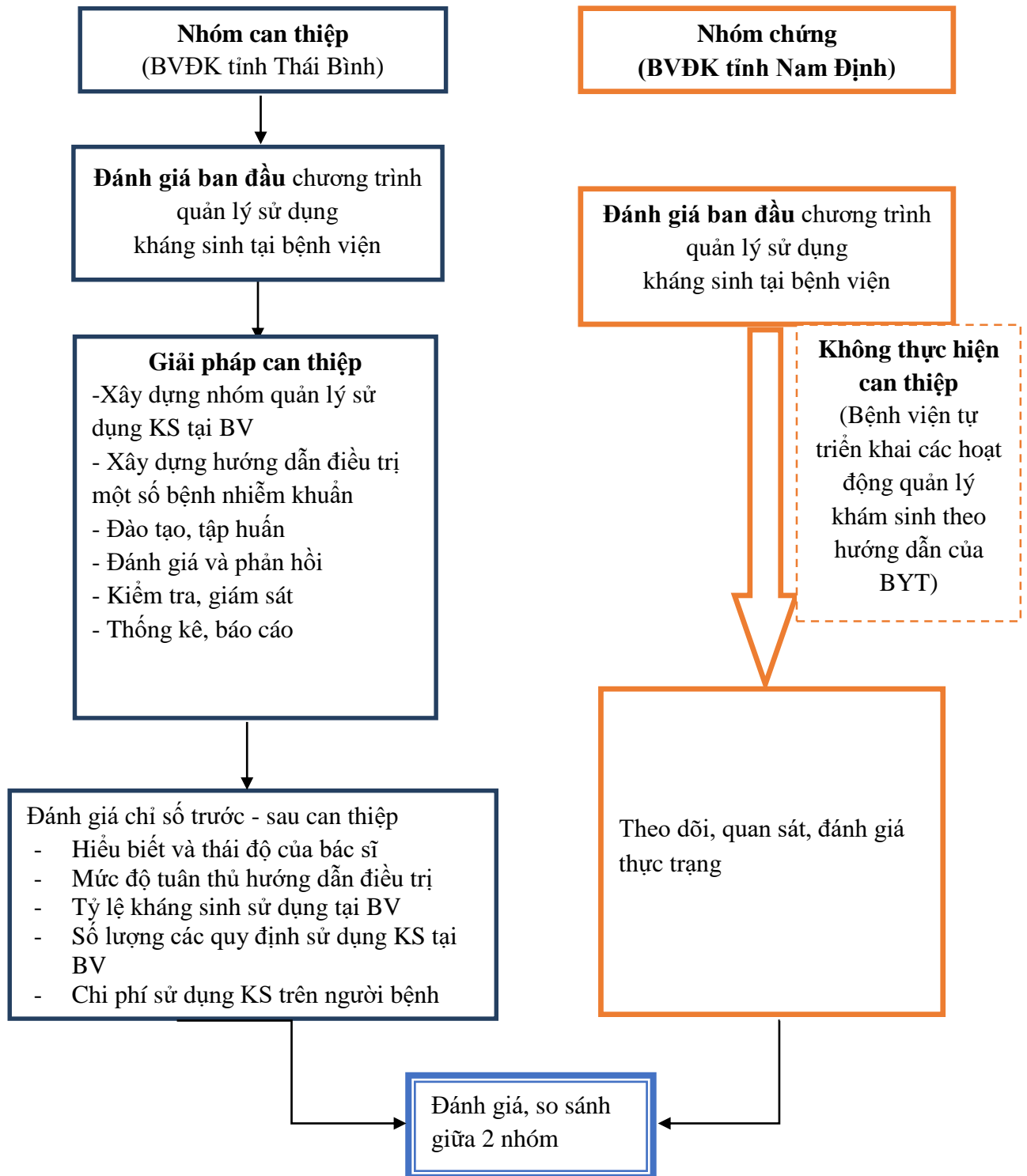
- Lập danh sách các bệnh án theo các nhóm bệnh nhiễm khuẩn, lấy bệnh án ngẫu nhiên hệ thống với mỗi bệnh nhiễm khuẩn là 75 bệnh án thỏa mãn tiêu chí lựa chọn.

- Thông tin thu thập được lấy theo mẫu phiếu thu thập thông tin bệnh án (Phụ lục 1) để khảo sát các tiêu chí đã được xác định trước.

2.2.4. *Các biện pháp can thiệp*

Mô hình can thiệp có đánh giá trước - sau can thiệp và so sánh với nhóm chứng

Khung lý thuyết can thiệp:



2.2.5. *Biến số cần thu thập*

2.2.5.1. *Định nghĩa biến số*

a) Tên bệnh nhân

Mã hóa tên bệnh nhân: họ tên bệnh nhân được mã hóa bằng các ký tự đầu của tên.

Ví dụ: Nguyễn Văn An được mã hóa là Nguyen Van A.

b) Giới

Giới là biến định tính, có 2 giá trị là nam và nữ

c) Chẩn đoán nhập viện

Chẩn đoán nhập viện là chẩn đoán lúc bệnh nhân vào cấp cứu hoặc phòng khám.

d) Chẩn đoán ra viện

Chẩn đoán ra viện là chẩn đoán cuối cùng lúc xuất viện.

e) Kết quả điều trị

Kết quả điều trị là biến định tính là tình trạng bệnh nhân lúc xuất viện, gồm các giá trị:

- Khỏi: bệnh nhân hết các triệu chứng bệnh
- Đỡ/giảm: bệnh nhân giảm các triệu chứng bệnh
- Không thay đổi: Triệu chứng bệnh không giảm
- Nặng hơn: triệu chứng bệnh nặng hơn

f) Bệnh kèm

Là biến số định tính, các bệnh lý kèm theo vào thời điểm bệnh nhân nhập viện, bao gồm: suy gan, suy thận, suy tim, COPD, bệnh khác và không mắc.

g) Ngày sử dụng kháng sinh: là tổng các ngày kể từ ngày kê đơn thuốc KS đến ngày kết thúc.

h) Nhiễm khuẩn lúc nhập viện

Là biến số định tính, với 02 giá trị có/không. Nhiễm khuẩn bệnh viện là nhiễm khuẩn mắc phải sau 48 giờ nhập viện mà ở thời điểm nhập viện không có hoặc không nằm trong thời kỳ ủ bệnh. Chẩn đoán nhiễm khuẩn bệnh viện dựa vào tiêu chuẩn chẩn đoán của CDC.

i) Theo dõi sử dụng kháng sinh

Tên kháng sinh: Tên kháng sinh được ghi tên thương mại như trong hồ sơ.

Liều dùng: là biến định lượng, tổng liều dùng hàng ngày cho bệnh nhân, tính bằng gam.

Số ngày điều trị kháng sinh (day of therapy - DOT): Số ngày điều trị đánh giá dựa vào số ngày sử dụng của tất cả KS trong liệu trình điều trị.

Đường dùng: là biến định danh, gồm các giá trị tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch.

Hiệu quả điều trị dựa trên kết luận của bác sĩ khi tổng kết bệnh án

+ **Khỏi** : Hết hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng.

+ **Đỡ** : Các triệu chứng lâm sàng thuyên giảm, bệnh nhân có thể điều trị ngoại trú.

+ **Không thay đổi** : Tình trạng bệnh nhân không được cải thiện.

+ **Nặng hơn** : Tình trạng bệnh nhân có chiều hướng xấu đi.

j) Kháng sinh hợp lý và kháng sinh không hợp lý

KS được xem là không hợp lý khi:

- KS không phù hợp với KS đồ khi có kết quả KS đồ.
- KS khởi đầu khi chưa có kết quả KS đồ không phù hợp về lâm sàng và hướng dẫn sử dụng KS theo từng chẩn đoán bệnh.

- Liều KS và cách sử dụng KS không đúng hướng dẫn sử dụng, không chỉnh liều khi có suy thận, không theo dõi nồng độ với những thuốc có khoảng an toàn hẹp (ví dụ vancomycin).

- Thời gian dùng KS không phù hợp với lâm sàng (không ngưng khi không còn chỉ định).

Kháng sinh được đánh giá là hợp lý khi đáp ứng tất cả các tiêu chí sau đây:

- Sử dụng khi có chỉ định.
- Đúng loại KS: chỉ định loại KS đúng theo hướng dẫn sử dụng KS đã ban hành tại bệnh viện (nếu có) hoặc theo hướng dẫn sử dụng KS của BHYT. KS ban đầu, khi chưa có kết quả KS đồ, phù hợp về lâm sàng và hướng dẫn sử dụng KS theo từng chẩn đoán bệnh. KS phù hợp với KS đồ khi có kết quả KS đồ.
- Đúng liều: liều KS sử dụng đúng, có chỉnh liều khi có suy thận, có theo dõi nồng độ với những thuốc có khoảng an toàn hẹp (ví dụ vancomycin).
- Đúng thời gian: thời gian dùng KS phù hợp với lâm sàng. Ngưng khi hết chỉ định nghĩa là ngưng KS khi bệnh nhân hết các triệu chứng nhiễm khuẩn trên lâm sàng và cận lâm sàng.
- Đúng cách dùng: đường dùng và khoảng cách dùng phù hợp.

Đánh giá liều kháng sinh

Liều dùng được coi là phù hợp khi phù hợp với hướng dẫn về liều của bệnh viện (bảng liều dùng một số loại kháng sinh) và chức năng thận của bệnh nhân.

Đánh giá cách dùng kháng sinh:

Cách dùng được coi là phù hợp khi thỏa mãn đồng thời về đường dùng, cách pha, tốc độ tiêm truyền theo hướng dẫn (bảng hướng dẫn tiêm truyền một số loại kháng sinh, ban hành kèm Quyết định số 708/QĐ-BYT ngày 02/03/2015).

2.2.5.2. *Tỉ lệ sử dụng KS hợp lý trước và sau khi thực hiện chương trình*

Đánh giá sử dụng KS hợp lý hay không sẽ do ít nhất hai thành viên trong ban giám sát đánh giá cùng xác định là không hợp lý hoặc hợp lý. Nếu có sự không thống nhất giữa hai người đánh giá, sẽ cùng thảo luận để đưa ra quyết định cuối cùng. KS được đánh giá theo từng lượt KS sử dụng cho bệnh nhân. Một lượt sử dụng KS được tính khi 1 loại KS được sử dụng, từ lúc bắt đầu đến khi kết thúc. Nếu KS này ngưng, sau đó được sử dụng lại thì tính thêm 1 lượt mới.

Tỉ lệ sử dụng KS không hợp lý = tổng số lượt KS được đánh giá không hợp lý/tổng số lượt KS sử dụng.

2.2.5.3. *Lượng KS sử dụng trước và sau khi thực hiện chương trình.*

Lượng KS sử dụng trước và sau khi thực hiện chương trình được đánh giá dựa vào ba yếu tố:

- Liều KS sử dụng hàng ngày (DDDs-defined daily doses).
- Số ngày điều trị (days of therapy-DOT).
- Độ độ dài đợt điều trị kháng sinh (length of therapy - LOT)

Liều KS sử dụng hàng ngày (defined daily doses) là số liều trung bình giả định mỗi ngày cho một thuốc so với DDDs chuẩn chỉ định chính dành cho người lớn. DDDs chuẩn được đề nghị bởi WHO. Ví dụ: theo WHO, DDDs chuẩn của ceftazidim là 4 gam/ngày, DDDs chuẩn của gentamycin là 0,2 gam/ngày. Số DDDs được tính theo công thức sau:

$$\text{DDDs} = \frac{\text{Số lượng thuốc sử dụng (gam)}}{\text{DDD chuẩn của WHO}}$$

DOT (Day of Therapy) là tổng số ngày điều trị kháng sinh của bệnh nhân (bất kể liều lượng). Bất kỳ liều lượng kháng sinh nào nhận được trong 24h đều là 1 DOT. DOT cho 1 bệnh nhân dùng nhiều loại kháng sinh là tổng DOT cho mỗi loại kháng sinh mà bệnh nhân được sử dụng.

LOT (length of Therapy) là độ dài đợt điều trị kháng sinh bất kể loại nào, được tính bằng số ngày có sử dụng kháng sinh.

Ví dụ:

Bệnh nhân sử dụng Levofloxacin 500mg/lần/ngày trong 7 ngày: DOT=1 DOT x 7 ngày = 7 DOT; LOT= 7 ngày.

Bệnh nhân sử dụng Ceftriaxon 2g/lần/ngày x 7 ngày và Levofloxacin 750mg/lần/ngày x 7 ngày: DOT= 2 DOT x 7 ngày = 14 DOT; LOT= 7 ngày.

2.2.6. Chỉ tiêu nghiên cứu

2.2.6.1. Khảo sát thực trạng thực trạng sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017.

- Số lượt kháng sinh sử dụng
- Kết hợp kháng sinh
- Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý.
- Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý.

2.2.6.3. Đánh giá sau can thiệp tác động của một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019

- Kết hợp kháng sinh.
- Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý.
- Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ.
- Số lượt sử dụng kháng sinh.
- Số DDD kháng sinh.

- Ngày sử dụng kháng sinh (DOT).
- Thời gian sử dụng kháng sinh (LOT).

2.2.7. Nội dung thực hiện Chương trình can thiệp

Bảng 2. 2. Nội dung thực hiện chương trình can thiệp

| TT | Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện | Dự kiến kết quả |
|----|---|--|
| 1 | <p>Tổ chức Ban giám sát sử dụng KS:</p> <p>a. Thành phần: Bác sĩ phòng kế hoạch tổng hợp, khoa truyền nhiễm, khoa kiểm soát nhiễm khuẩn, dược sĩ ở đơn vị dược lâm sàng</p> <p>b. Nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mô hình các bệnh nhiễm khuẩn tại bệnh viện - Lựa chọn các bệnh nhiễm khuẩn có tỷ lệ mắc cao tại bệnh viện, xây dựng hướng dẫn điều trị - Xây dựng danh mục thuốc kháng sinh cần thiết tại bệnh viện - Xây dựng quy định hoạt động và tiến hành hoạt động giám sát sử dụng kháng sinh, định kỳ đánh giá <p>c. Tổ chức thực hiện:</p> | <p>- Ban giám sát sử dụng KS hoạt động định kỳ, hiệu quả</p> |

| TT | Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện | Dự kiến kết quả |
|-----------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Hội đồng khoa học kỹ thuật xét duyệt nội dung và các công cụ sử dụng khi thực hiện chương trình. - Giám đốc bệnh viện ký công văn cho phép thực hiện chương trình. - Họp Ban Giám sát sử dụng KS: Thảo luận kế hoạch làm việc và phân công trách nhiệm, nhiệm vụ. - Họp định kỳ Ban Giám sát hàng tuần. | |
| 2 | <p>Huấn luyện, đào tạo lại, đào tạo liên tục cho nhân viên y tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn sử dụng KS đã ban hành - Kiến thức vi sinh lâm sàng | <ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức 2 lớp tập huấn về hướng dẫn sử dụng KS, vi sinh lâm sàng - In các tờ rơi, poster, các bảng biểu bỏ túi. |
| 3 | <p>So sánh sự sử dụng KS hợp lý tại các khoa được lựa chọn trước và sau khi thực hiện chương trình</p> | <p>Có sự cải thiện có ý nghĩa về sử dụng KS toàn thân:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ sử dụng KS hợp lý trước và sau khi thực hiện chương trình. - Loại KS phù hợp với KS đồ hơn - Liều dùng, cách sử dụng, thời gian dùng đúng hướng dẫn hơn |

| TT | Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện | Dự kiến kết quả |
|----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Số ngày điều trị kháng sinh (DOT) - Độ dài đợt điều trị kháng sinh (LOT) - Liều KS sử dụng hàng ngày (DDD) |
| 4 | Đánh giá chi phí sử dụng KS của các bệnh nhiễm khuẩn có tỷ lệ mắc cao (theo ICD 10) giữa hai giai đoạn. | Chi phí sử dụng KS trên người bệnh trước và sau khi thực hiện chương trình. |

2.2.8. Phương pháp phân tích số liệu

- Xây dựng hệ thống nhập và quản lý số liệu đáp ứng mục tiêu nghiên cứu, bảo mật thông tin, đảm bảo chất lượng số liệu, lưu giữ và phân tích cơ sở dữ liệu của nghiên cứu.

- Số liệu thu thập được nhập bằng phần mềm EpiData 3.1 và phân tích theo phần mềm SPSS 16.0. Các cuộc phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm được gỡ băng và phân tích theo chủ đề và trình bày kết quả dựa trên kỹ thuật nghiên cứu định tính.

- Các số liệu mô tả được trình bày bằng các giá trị số tuyệt đối, giá trị trung bình, khoảng tin cậy 95%, tỷ số và tỷ lệ % sự xuất hiện các sự kiện sức khỏe. Kiểm định thống kê “ χ^2 ” bình phương, t-test được sử dụng trong các phép tính so sánh khi phân tích số liệu và xác định hiệu quả can thiệp.

- Đối với nghiên cứu định tính: Phân tích thông tin đã mã hoá, xác định những vấn đề chung. Thông tin từ những cuộc phỏng vấn sâu riêng lẻ và thảo luận nhóm

cũng như giữa các hoạt động khác nhau được đối chiếu, hỗ trợ cho kết quả phân tích số liệu và giá trị của các phát hiện.

2.2.9. Sai số và cách hạn chế

Khi thu thập thông tin có thể gặp một số khó khăn sau:

- Số liệu của các bệnh viện dễ nhầm lẫn nhất là các số liệu liên quan đến kinh phí do có thể không có hệ thống lưu trữ.
- Sai số do lỗi của điều tra viên và cán bộ nhập số liệu do ghi hoặc mã hóa số liệu thu được.

Cách hạn chế các sai số:

Nhằm hạn chế các sai số, các biện pháp đã được thực hiện:

- Thử nghiệm bộ công cụ trước khi tiến hành điều tra.
- Tập huấn kỹ cho các điều tra viên, kết hợp với giám sát chặt chẽ trong quá trình điều tra.
- Kiểm tra lại toàn bộ các biểu mẫu thống kê của từng bệnh viện, nghiên cứu kỹ các biểu mẫu, số liệu rồi giải thích, hướng dẫn cho các cán bộ nhập số liệu. Giám sát, kiểm tra sát sao quá trình nhập số liệu, kiểm tra lại số liệu đã được nhập.
- Giải thích rõ mục đích nghiên cứu cho các đối tượng nghiên cứu. Trong quá trình thu thập số liệu, những địa bàn, cá nhân không sẵn lòng hợp tác ngừng điều tra.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

- Nghiên cứu được sự đồng ý và chấp nhận phối hợp nghiên cứu, thu thập số liệu của các bệnh viện được chọn điều tra.

- Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh của Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương chấp thuận về khía cạnh khoa học và đạo đức trong nghiên cứu.

- Đối tượng tham gia nghiên cứu được giải thích rõ ràng, đầy đủ về nội dung, mục đích nghiên cứu và có quyền đồng ý hoặc không đồng ý tham gia.

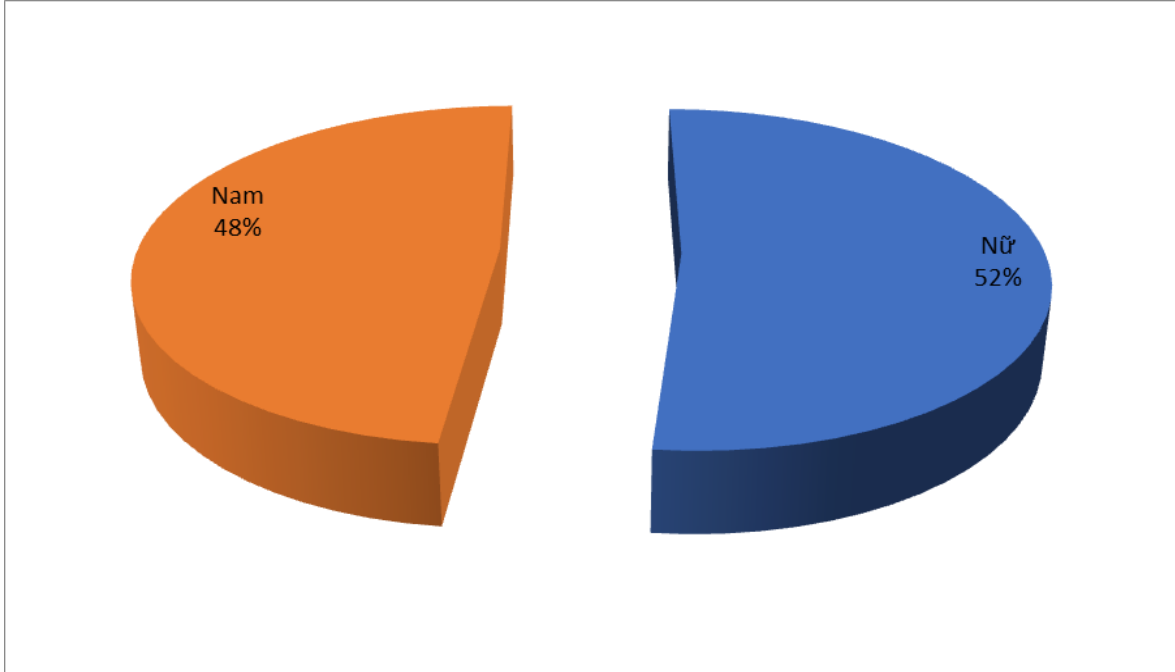
- Thông tin thu thập được chỉ dùng vào mục đích nghiên cứu và không gây bất cứ ảnh hưởng không tốt nào đến người trả lời và đơn vị được điều tra.

- Kết quả nghiên cứu được phản hồi cho những đơn vị tham gia nghiên cứu nhằm góp phần cải thiện sử dụng kháng sinh hợp lý, đặc biệt là chia sẻ những can thiệp hiệu quả cho bệnh viện đối chứng để có thể áp dụng hiệu quả.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân tại mẫu nghiên cứu



Biểu đồ 3. 1. Phân bố theo giới trong nhóm đối tượng nghiên cứu

Tổng số bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu là 1206 bệnh nhân, trong đó, giới nữ là chiếm 52%, giới nam là chiếm 48% (Biểu đồ 3.1).

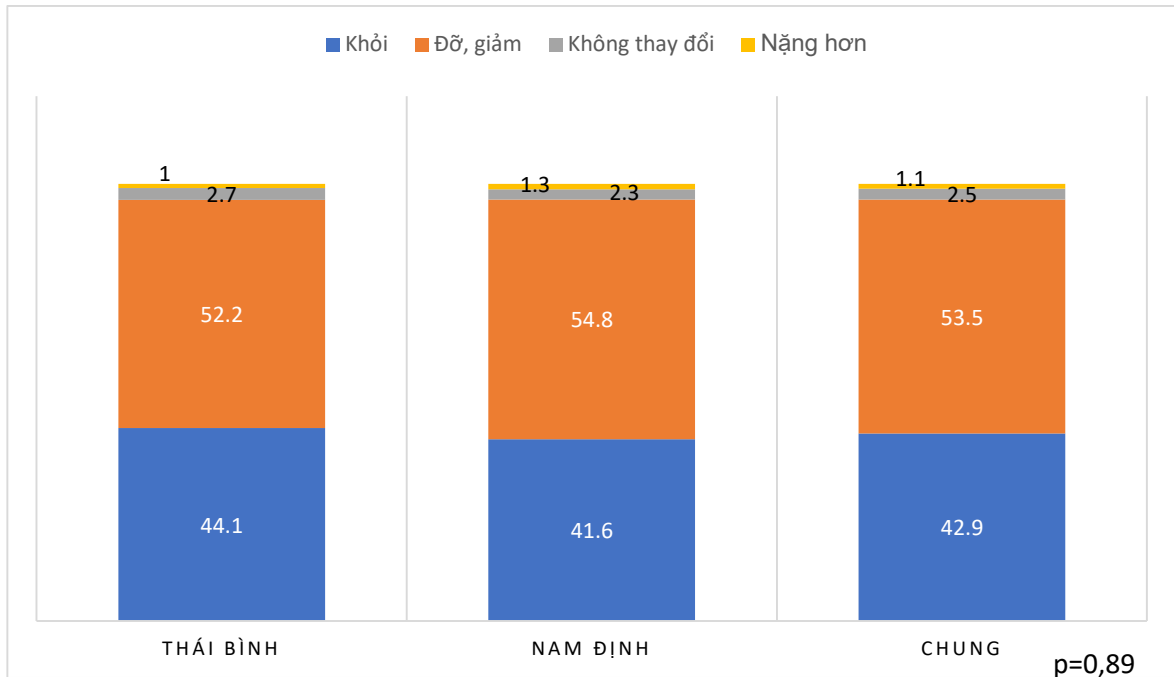
Về đặc điểm chung của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu (Bảng 3.1), tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 có tuổi trung bình (\pm độ lệch chuẩn - ĐLC) là $57,7 \pm 19,8$ (từ 18 đến 95 tuổi), năm 2019 là $59,9 \pm 17,7$. Số lượng người bệnh trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao từ 47% đến 50%, số bệnh nhân có bệnh kèm theo chiếm tỷ lệ từ 33% đến 35%. Thời gian nằm viện trung bình năm 2017 là 8,7 ngày; năm 2019 giảm còn 8,3 ngày.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tuổi trung bình của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu cũng gần 60 tuổi, tỷ lệ bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ trên 50%. Tỷ lệ bệnh

nhân có bệnh kèm là 38,1% năm 2017 và 47,7% năm 2019. Thời gian nằm viện trung bình là 8,9 ngày năm 2017 và 9,2 ngày năm 2019.

Bảng 3. 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

| Đặc điểm cá nhân | | BVĐK tỉnh Thái Bình | | | | BVĐK tỉnh Nam Định | | | |
|-----------------------------------|--------------|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|------|
| | | Năm 2017 (N=297) | | Năm 2019 (N=305) | | Năm 2017 (N=302) | | Năm 2019 (N=302) | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Tuổi | 18 – 19 tuổi | 1 | 0,3 | 2 | 0,7 | 8 | 2,7 | 8 | 2,6 |
| | 20 – 29 tuổi | 29 | 9,8 | 18 | 5,9 | 22 | 7,3 | 18 | 6,0 |
| | 30 – 39 tuổi | 31 | 10,4 | 31 | 10,2 | 26 | 8,6 | 31 | 10,3 |
| | 40 – 49 tuổi | 43 | 14,5 | 37 | 12,1 | 21 | 7,0 | 29 | 9,6 |
| | 50 – 59 tuổi | 51 | 17,2 | 58 | 19,0 | 44 | 14,6 | 52 | 17,2 |
| | ≥ 60 tuổi | 142 | 47,8 | 159 | 52,1 | 181 | 59,8 | 164 | 54,3 |
| $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | | 57,7 ± 19,8 (18 – 95) | | 59,0 ± 17,7 (18 – 96) | | 59,7 ± 18,7 (18 – 92) | | 58,7 ± 18,7 (18 – 91) | |
| Bệnh kèm | Có | 98 | 33,0 | 107 | 35,1 | 115 | 38,1 | 144 | 47,7 |
| | Không | 199 | 67,0 | 198 | 64,9 | 187 | 61,9 | 158 | 52,3 |
| Thời gian nằm viện (ngày) | | 8,7 ± 3,5 (3 – 30) | | 8,3 ± 5,7 (3 – 70) | | 8,9 ± 4,8 (3 – 51) | | 9,2 ± 5,3 (3 – 36) | |



Biểu đồ 3. 2. Phân loại tình trạng xuất viện của đối tượng nghiên cứu

Phân loại tình trạng xuất viện của đối tượng nghiên cứu (Biểu đồ 3.2), tỉ lệ bệnh nhân khỏi là 42,9%, đỡ giảm là 52,5%, không thay đổi là 2,5% và nặng hơn là 1,1%. Đặc điểm về tuổi, giới, bệnh kèm không khác biệt giữa hai giai đoạn.

3.1.2. Đặc điểm bệnh mắc kèm

Bảng 3. 2. Tỷ lệ bệnh mắc kèm tại hai bệnh viện

| Bệnh mắc kèm | BVĐK tỉnh Thái Bình | | | BVĐK tỉnh Nam Định | | |
|--------------|---------------------|----------------|-------|--------------------|----------------|-------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | p | Năm 2017 | Năm 2019 | p |
| | n, % | n, % | | n, % | n, % | |
| Không mắc | 199 (67,0%) | 198 (64,9%) | 0,589 | 187 (61,9%) | 158 (52,3%) | 0,017 |
| Suy tim | 2 (0,7%) | 4 (1,3%) | 0,686 | 7 (2,3%) | 7 (2,3%) | 1,000 |
| Suy thận | 3 | 2 | 0,682 | 24 | 3 | 0,001 |

| Bệnh mắc kèm | BVĐK tỉnh Thái Bình | | | BVĐK tỉnh Nam Định | | |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | p | Năm 2017 | Năm 2019 | p |
| | n, % | n, % | | n, % | n, % | |
| | (1,0%) | (0,7%) | | (8,0%) | (1,0%) | |
| Đái tháo đường | 6 (2,0%) | 9 (3,0%) | 0,464 | 4 (1,3%) | 34 (11,3%) | 0,001 |
| Viêm phổi COPD | 4 (1,4%) | 4 (1,3%) | 1,000 | 4 (1,3%) | 6 (2,0%) | 0,524 |
| Bệnh khác | 83 (27,9%) | 88 (28,8%) | 0,805 | 79 (26,2%) | 94 (31,3%) | 0,177 |
| Tổng số | 297 (100%) | 305 (100%) | | 302 (100%) | 302 (100%) | |

Các bệnh mắc kèm ảnh hưởng đến phân tầng nguy cơ của bệnh nhiễm khuẩn. Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu chủ yếu không có bệnh mắc kèm, chiếm tỷ lệ trên 60%. Một số bệnh như suy tim, suy gan, suy thận có tỷ lệ mắc thấp. Các bệnh khác: dị ứng, đau mắt, tiền đình, viêm dạ dày, bệnh xương khớp mắc tỷ lệ gần 30%.

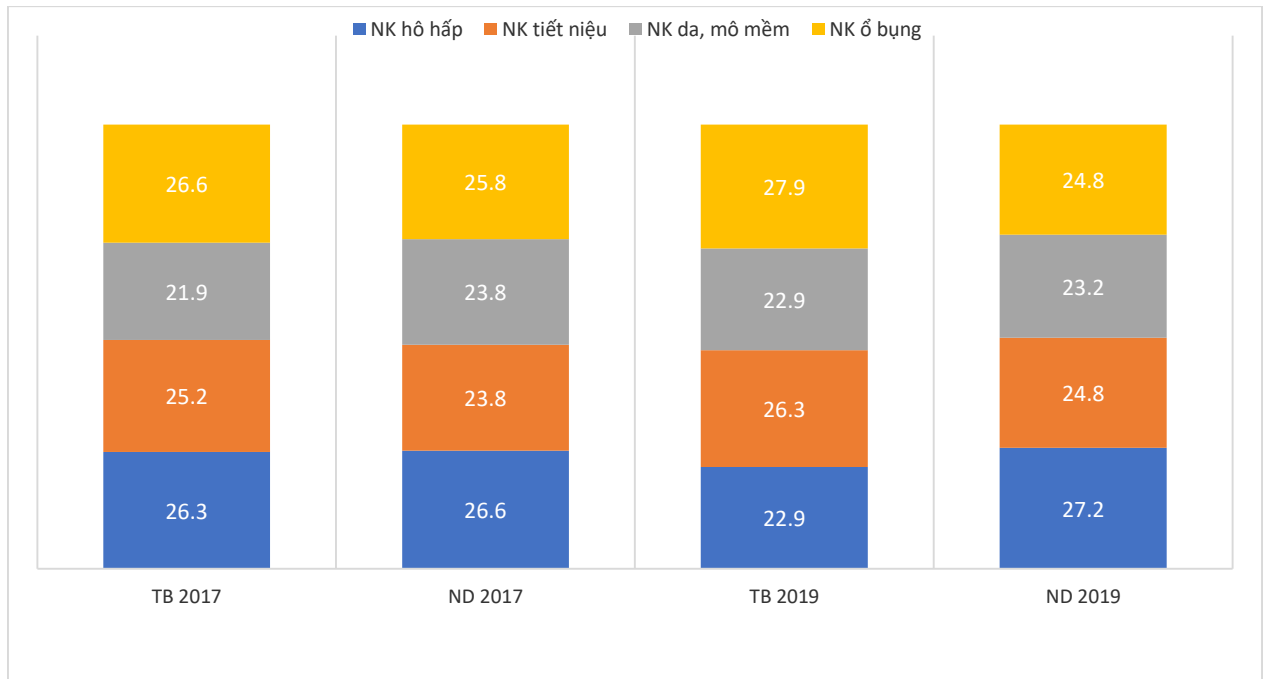
3.1.3. Đặc điểm loại nhiễm khuẩn

Bảng 3. 3. Đặc điểm loại nhiễm khuẩn

| Đặc điểm loại nhiễm khuẩn | BVĐK tỉnh Thái Bình | | | BVĐK tỉnh Nam Định | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | p | Năm 2017 | Năm 2019 | p |
| | n, % | n, % | | n, % | n, % | |
| Nhiễm khuẩn cộng đồng | 294 (99,0%) | 301 (98,7%) | 0,451 | 298 (98,7%) | 295 (97,7%) | 0,545 |
| Nhiễm khuẩn bệnh viện | 3 (1,0%) | 4 (1,3%) | | 4 (1,3%) | 7 (2,3%) | |
| Tổng số | 297 (100%) | 305 (100%) | | 302 (100%) | 302 (100%) | |

Nhiễm khuẩn bệnh viện là nhiễm khuẩn mắc phải sau 48 giờ nhập viện mà ở thời điểm nhập viện không có hoặc không nằm trong thời kỳ ủ bệnh, nhiễm khuẩn cộng đồng là khi nhập viện đã có nhiễm khuẩn. Kết quả nghiên cứu cho thấy trên 98-99% bệnh nhân nhập viện nhiễm khuẩn cộng đồng. Chỉ hơn 1% là nhiễm khuẩn bệnh viện.

3.1.4. Phân loại nhiễm khuẩn

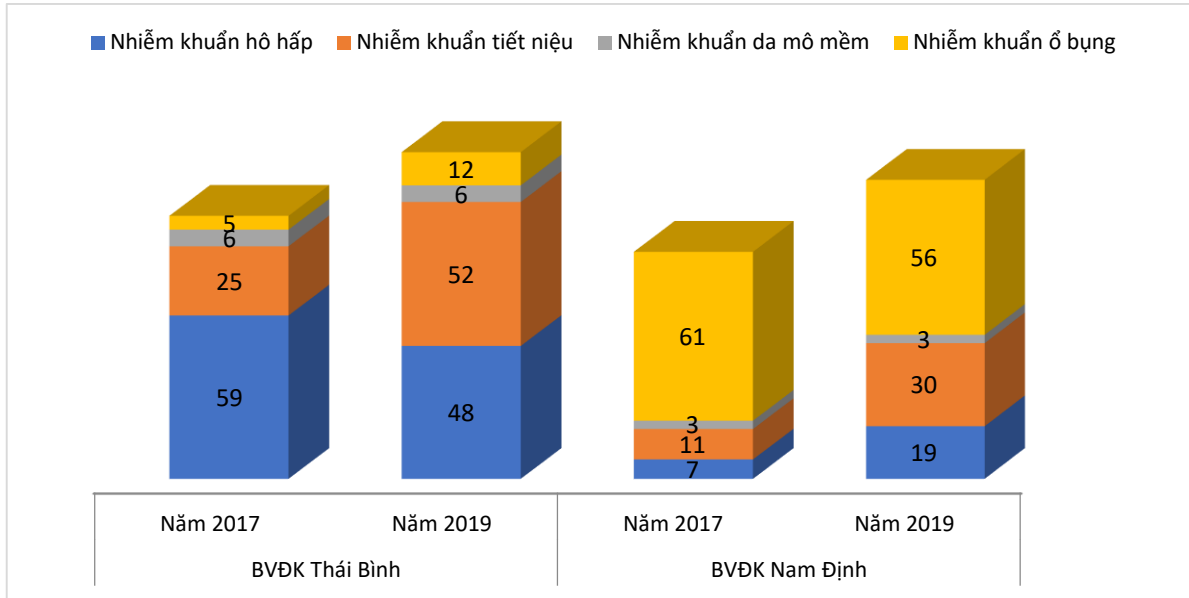


Biểu đồ 3.3. Phân bố loại nhiễm khuẩn tại hai bệnh viện

BVĐK tỉnh Thái Bình có 602 mẫu nghiên cứu, BVĐK tỉnh Nam Định có 604 mẫu nghiên cứu, gồm 4 bệnh nhiễm khuẩn: hô hấp, tiết niệu, da mô mềm và ổ bụng. Mỗi bệnh nhiễm khuẩn chiếm tỷ lệ từ 22% đến 28% trong nhóm nghiên cứu.

3.1.5. Kết quả cấy vi sinh

3.1.5.1. Tỷ lệ thực hiện cấy vi sinh



Biểu đồ 3. 4. Tỷ lệ cấy vi sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định

Tỷ lệ cấy vi sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 31,6% mẫu, năm 2019 là 38%. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, số lượng cấy vi sinh năm 2017 là 82 mẫu, đạt tỷ lệ 27,1%, năm 2019 là 107 mẫu, đạt tỷ lệ 35,4%.

3.1.5.2. Phân bố vi khuẩn phân lập

Bảng 3. 4. Phân bố vi khuẩn phân lập trên mẫu nghiên cứu

| Tên Vi khuẩn | Thái Bình | | Nam Định | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2017 (n=40) | 2019 (n=35) | 2017 (n=54) | 2019 (n=76) |
| <i>Acinetobacter</i> | 5 | 1 | 2 | 3 |
| <i>E. coli</i> | 12 | 20 | 34 | 45 |
| <i>Enterobacter</i> | 2 | 1 | 2 | |
| <i>K. pneumoniae</i> | 13 | 5 | 9 | 16 |
| <i>Staphylococcus</i> | 6 | 1 | 4 | 3 |
| <i>Pseudomonas</i> | 2 | 4 | 5 | 9 |
| <i>Streptococcus</i> | 2 | | | |

| Tên Vi khuẩn | Thái Bình | | Nam Định | |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2017 (n=40) | 2019 (n=35) | 2017 (n=54) | 2019 (n=76) |
| <i>Candida albican</i> | | 1 | | |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | | 1 | 3 | 2 |
| <i>Moraxella</i> | | 1 | | |
| <i>P. mirabilis</i> | | | 3 | 3 |
| <i>Enterococcus</i> | | | | 2 |
| <i>Staphylococci</i> | | | | 2 |

Số vi khuẩn phân lập được trên mẫu nghiên cứu gồm 13 loại, trong đó *E. Coli* gặp nhiều nhất trong các mẫu, sau đó đến *K. pneumoniae* và *P. Aeruginosa*.

3.2. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017

3.2.1. Số lượt kháng sinh sử dụng năm 2017

Bảng 3. 5. Số lượt kháng sinh sử dụng

| Phân loại nhiễm khuẩn | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | | p |
|-----------------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|
| | n | % | n | % | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 130 | 24,7% | 134 | 28,6% | 0,395 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 114 | 21,7% | 97 | 20,7% | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 107 | 20,3% | 101 | 21,5% | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 175 | 33,8% | 137 | 29,2% | |
| Chung | 526 | 100% | 469 | 100% | |

Tổng số lượt kháng sinh sử dụng tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 526 lượt. Tổng số lượt kháng sinh sử dụng tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 469 lượt.

Tỷ lệ số lượt KS sử dụng cao nhất là nhiễm khuẩn ổ bụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 33,8%, thấp nhất là nhiễm khuẩn da mô mềm năm 2017 tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 20,3%.

3.2.2. Kết hợp kháng sinh năm 2017

Bảng 3. 6. Kết hợp kháng sinh năm 2017

| Kết hợp kháng sinh | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | | p |
|--------------------------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|
| | Năm 2017 | | Năm 2017 | | |
| | n | % | n | % | |
| 1 kháng sinh | 143 | 48,2% | 167 | 55,3% | 0,674 |
| 2 kháng sinh | 109 | 36,7% | 112 | 37,1% | |
| 3 kháng sinh | 29 | 9,8% | 15 | 5,0% | |
| > 3 kháng sinh | 16 | 5,3% | 8 | 2,6% | |
| Tổng số | 297 | 100% | 302 | 100% | |
| $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | 1,77 ± 1,0 (1 – 6) | | 1,55 ± 0,7 (1 – 5) | | 0,591 |

Tỷ lệ sử dụng một KS trong điều trị tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 48,2%. Tỷ lệ kết hợp hai kháng sinh là 36,7% Tỷ lệ kết hợp ba KS là 9,8% và kết hợp trên ba KS là 5,3%. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tỷ lệ dùng 1 KS là 55,3%, hai

KS là 37,1%, ba KS là 5% và trên ba KS là 2,6%. Sự khác nhau về sự kết hợp KS của hai bệnh viện không có ý nghĩa thống kê.

Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ KS; tại BVĐK tỉnh Nam Định, số KS trung bình là $1,55 \pm 0,7$. Sự khác nhau về số kháng sinh trung bình của hai bệnh viện không có ý nghĩa thống kê.

3.2.3. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý

Bảng 3. 7. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý

| Các bệnh nhiễm khuẩn | Chung | | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | | p |
|-----------------------|-------|------|---------------------|------|--------------------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 48 | 30,4 | 24 | 30,7 | 24 | 30,0 | >0,05 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 72 | 49,0 | 34 | 45,3 | 38 | 52,8 | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 72 | 52,6 | 29 | 44,6 | 43 | 59,7 | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 44 | 28,0 | 32 | 40,5 | 12 | 15,4 | |
| Chung | 236 | 39,4 | 119 | 40,1 | 117 | 38,7 | |

Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 40,1%, của BVĐK tỉnh Nam Định là 38,7%. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh hợp lý cao nhất tại cả hai bệnh viện là bệnh nhiễm khuẩn da mô mềm, lần lượt là 44,6% và 59,7%. Lựa chọn kháng sinh hợp lý trong nhiễm khuẩn hô hấp tại hai bệnh viện có tỷ lệ khoảng 30%, Nhiễm khuẩn ổ bụng tại BVĐK tỉnh Nam Định có tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý là 15,4%. Tỷ lệ này của hai bệnh viện khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. 8. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh hợp lý sau khi có kết quả kháng sinh đồ

| Các bệnh nhiễm khuẩn | Chung | | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | | p |
|-----------------------|-------|------|---------------------|------|--------------------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 46 | 70,8 | 44 | 74,6 | 2 | 33,3 | <0,05 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 18 | 62,1 | 16 | 76,2 | 2 | 25,0 | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 1 | 12,5 | 0 | 0 | 1 | 33,3 | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 29 | 46,0 | 3 | 100 | 26 | 43,3 | |
| Chung | 94 | 57,0 | 63 | 71,6 | 31 | 40,3 | |

Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh hợp lý sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 71,6% và tại BVĐK tỉnh Nam Định là 40,3%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2.4. Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý

Bảng 3. 9. Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý

| Các bệnh nhiễm khuẩn | Chung | | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | | p |
|-----------------------|-------|------|---------------------|------|--------------------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 127 | 80,4 | 60 | 76,9 | 67 | 83,8 | >0,05 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 106 | 72,1 | 49 | 65,3 | 57 | 79,2 | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 119 | 86,9 | 55 | 84,6 | 64 | 88,9 | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 74 | 47,1 | 39 | 49,4 | 35 | 44,9 | |
| Chung | 426 | 71,1 | 203 | 68,4 | 223 | 73,8 | |

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tại hai bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Nam Định lần lượt là 68,4% và 73,8%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

3.2.5. Một số yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017

Trong phạm vi đề tài, chúng tôi triển khai một nghiên cứu kết hợp định tính với định lượng nhằm khám phá và xếp hạng một số yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động quản lý sử dụng KS. Dựa trên kết quả của nghiên cứu định tính, kết hợp với các nội dung trong khảo sát thực trạng và tổng quan tài liệu, chúng tôi tổng hợp các yếu tố có khả năng ảnh hưởng tới hoạt động quản lý sử dụng KS trong bệnh viện đưa vào mô hình phân tích định lượng để kiểm định giả thuyết và xếp hạng mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố.

3.2.5.1. Nghiên cứu định tính một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình

Bảng 3. 10. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Thái Bình |
|-----------|--|--|
| 1 | Ban hành quyết định thành lập BQL và phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong BQL | <i>Đã ban hành quyết định thành lập Nhóm quản lý sử dụng thuốc KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình từ tháng 1 năm 2017. Tuy nhiên chưa có bản phân công nhiệm vụ cho các thành viên</i> |

TB1

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Thái Bình |
|-----------|---|---|
| 2 | Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh | <p><i>Hiện BV đã xây dựng danh mục các thuốc đang sử dụng tại BV, cập nhật các quy định của BHYT về sử dụng KS.</i></p> <p style="text-align: right;">TB2</p> <p><i>BV đã xây dựng một số hướng dẫn điều trị cho một số bệnh nhiễm khuẩn hay gặp tại BV</i></p> <p style="text-align: right;">TB3</p> |
| 3 | Xây dựng danh mục các kháng sinh cần hạn chế kê đơn và phê duyệt trước khi kê đơn | <p><i>BV đã xây dựng danh mục thuốc cần hội chẩn, thuốc cần hạn chế sử dụng theo quyết định của BHYT.</i></p> <p style="text-align: right;">TB4</p> |
| 4 | Xây dựng quy định chuyển kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống | <p><i>BV cập nhật hướng dẫn chuyển đổi kháng sinh đường tiêm sang đường uống theo QĐ 772/2016/QĐ-BYT, chưa xây dựng quy định tại BV.</i></p> <p style="text-align: right;">TB5</p> |
| 5 | Xây dựng hướng dẫn hiệu chỉnh liều kháng sinh và tối ưu hóa liều kháng sinh | <p><i>BV chưa triển khai vì chưa có DS lâm sàng, có kế hoạch triển khai sớm</i></p> <p style="text-align: right;">TB6</p> |

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Thái Bình |
|-----------|---|--|
| 6 | Giám sát tuân thủ hướng dẫn điều trị về kháng sinh | <i>Các khoa đã tiến hành giám sát việc sử dụng KS nhưng đang trong giai đoạn bắt đầu mang tính chất thống kê, chưa có các biện pháp sâu vào vấn đề sử dụng thuốc</i> TB7 |
| 7 | Thống kê số lượng kháng sinh người bệnh dùng mỗi ngày | <i>Chưa thống kê số lượng KS người bệnh dùng mỗi ngày, mới tổng kết số liệu KS mỗi 6 tháng.</i> TB8 |
| 8 | Thống kê số lượng kháng sinh được sử dụng | <i>BV đã có các báo cáo sử dụng KS gửi đến các khoa phòng nhưng chưa thường xuyên</i> TB9 |
| 9 | Chia sẻ báo cáo về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện cho bác sỹ | <i>Các báo cáo tổng kết về KS sử dụng tại BV được gửi đến các khoa phòng</i> TB9 |
| 10 | Cung cấp báo cáo tình hình kháng thuốc của vi khuẩn phân lập tại bệnh viện cho bác sỹ | <i>Khoa Vi sinh có báo cáo tình hình kháng thuốc của vi khuẩn định kỳ 6 tháng, phòng KHTH tổng kết tình hình kháng thuốc của vi khuẩn, so sánh với tình hình sử dụng kháng sinh tại BV.</i> TB10 |

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Thái Bình |
|-----------|--|---|
| 11 | Tổ chức các lớp đào tạo cho cán bộ y tế nhằm cải thiện việc kê đơn kháng sinh không? | <p><i>BV đã tổ chức các lớp cập nhật các loại KS mới, tình hình kháng kháng sinh, tương tác giữa các kháng sinh và điều trị kết hợp thuốc</i></p> <p><i>Thuận lợi: Giúp cho cán bộ y tế được cập nhật kiến thức mới về sử dụng KS, nâng cao hiệu quả điều trị</i></p> <p><i>Khó khăn: BV quá tải nên việc tập huấn, cập nhật kiến thức về sử dụng KS chưa đầy đủ.</i></p> <p><i>Đề xuất: Chia làm nhiều buổi tập huấn để cán bộ bố trí thời gian tham gia đầy đủ.</i></p> <p style="text-align: right;">TB11</p> |
| 12 | Đề xuất cải thiện nâng cao hiệu quả chương trình quản lý sử dụng KS tại BV | <ul style="list-style-type: none"> -<i>Tổ chức tập huấn cho các cán bộ y tế</i> -<i>Sử dụng đúng các nguyên tắc sử dụng KS</i> -<i>Làm KSD để dùng KS cho đúng.</i> -<i>Tăng cường nghiên cứu về KS tại BV</i> <p style="text-align: right;">TB 12</p> |

BVĐK tỉnh Thái Bình đã thành lập Nhóm quản lý sử dụng thuốc KS, tuy nhiên chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong ban quản lý. Bệnh viện đã xây dựng được một số hướng dẫn điều trị bệnh nhiễm khuẩn tại BV, đã giám sát sử dụng KS tại các khoa lâm sàng, tổng hợp báo cáo về kháng sinh và tình hình kháng thuốc tại BV, thông báo đến các khoa lâm sàng, tuy nhiên hoạt động này chưa thường xuyên. BV đã tổ chức một số lớp đào tạo, tập huấn về kháng sinh và

vi sinh. BV chưa xây dựng được danh mục các thuốc KS cần phê duyệt, chưa xây dựng quy trình chuyển KS đường tiêm sang đường uống, chưa giám sát được nồng độ thuốc và tư vấn sử dụng thuốc tối ưu hóa.

Các hoạt động quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình mới triển khai được các bước ban đầu.

3.2.5.2. *Nghiên cứu định tính một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Nam Định*

Bảng 3. 11. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Nam Định

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Nam Định |
|----|--|---|
| 1 | Ban hành quyết định thành lập BQL và phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong BQL | <i>BV đã ban hành quyết định thành lập Ban quản lý sử dụng KS tại BV do Giám đốc BV làm trưởng ban, các thành viên khác là TP KHTH, TK Dược, trưởng một số khoa lâm sàng Chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên</i> NĐ1 |
| 2 | Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh | <i>BV áp dụng các hướng dẫn điều trị do BHYT ban hành, chưa xây dựng hướng dẫn riêng cho BV</i> NĐ2 |
| 3 | Xây dựng danh mục các kháng sinh cần hạn chế kê đơn và phê duyệt trước khi kê đơn | <i>Hiện BV áp dụng các quy định về KS cân hội chẩn của BHYT, chưa ban hành danh mục KS cần phê duyệt tại BV.</i> NĐ3 |

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Nam Định |
|----|---|---|
| 4 | Xây dựng quy định chuyên kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống | <i>BV chưa triển khai</i> NĐ4 |
| 5 | Xây dựng hướng dẫn hiệu chỉnh liều kháng sinh và tối ưu hóa liều kháng sinh | <i>Hiện BV đã triển khai hoạt động được lâm sàng, thường xuyên tư vấn hiệu chỉnh liều tại khoa HSCC</i> NĐ5 |
| 6 | Giám sát tuân thủ hướng dẫn điều trị về kháng sinh | <i>BV chưa triển khai do thiếu nhân lực DLS</i> NĐ6 |
| 7 | Thống kê số lượng kháng sinh người bệnh dùng mỗi ngày | <i>BV mới thống kê lượng KS sử dụng trong 1 năm</i> <i>Chưa chia sẻ báo cáo về sử dụng KS cho các BS</i> NĐ7 |
| 8 | Thống kê số lượng kháng sinh được sử dụng | |
| 9 | Chia sẻ báo cáo về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện cho bác sỹ | |
| 10 | Cung cấp báo cáo tình hình kháng thuốc của vi khuẩn phân lập tại bệnh viện cho bác sỹ | <i>BV chưa tổng kết tình hình kháng thuốc</i> NĐ8 |
| 11 | Tổ chức các lớp đào tạo cho cán bộ y tế nhằm cải thiện việc kê đơn kháng sinh không? | <i>Hàng năm, BV có tổ chức đào tạo và đào tạo lại cho nhân viên y tế về sử dụng thuốc</i> NĐ9 |

| TT | Nội dung quản lý sử dụng kháng sinh | Ví dụ ý kiến của thành viên ban quản lý sử dụng kháng sinh BVĐK tỉnh Nam Định |
|----|--|---|
| 12 | Đề xuất cải thiện nâng cao hiệu quả chương trình quản lý sử dụng KS tại BV | <p>- Tổ chức tập huấn cho các cán bộ y tế về sử dụng KS thường xuyên hơn</p> <p>- BV dự kiến áp dụng công nghệ thông tin trong cảnh báo dùng thuốc: cảnh báo chống chỉ định, cảnh báo tương tác thuốc, cảnh báo dùng trùng hoạt chất.</p> <p style="text-align: right;">NĐ10</p> |

BVĐK tỉnh Nam Định đã thành lập Nhóm quản lý sử dụng thuốc KS, tuy nhiên chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong ban quản lý. Bệnh viện chưa xây dựng được hướng dẫn điều trị bệnh nhiễm khuẩn tại BV mà áp dụng hướng dẫn điều trị của BHYT. BV đã triển khai hoạt động DLS, bước đầu tư vấn về hiệu chỉnh liều KS, đã có một số giám sát sử dụng KS tại các khoa lâm sàng. BV chưa tổng hợp báo cáo về kháng sinh và tình hình kháng thuốc tại BV. BV đã tổ chức một số lớp đào tạo, tập huấn về kháng sinh và vi sinh. BV chưa xây dựng được danh mục các thuốc KS cần phê duyệt, chưa xây dựng quy trình chuyển KS đường tiêm sang đường uống. Các hoạt động quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Nam Định hầu như chưa triển khai.

3.2.6. Kiến thức thái độ của bác sỹ về về sử dụng kháng sinh của tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định

3.2.6.1. Thông tin của BS tham gia phỏng vấn

Tổng số các bác sỹ lâm sàng tham gia vào nghiên cứu là 208. Trong đó, có 120 bác sỹ thuộc BVĐK Thái Bình và 88 bác sỹ thuộc BVĐK Nam Định. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu được mô tả ở Bảng 12.

Bảng 3. 12. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

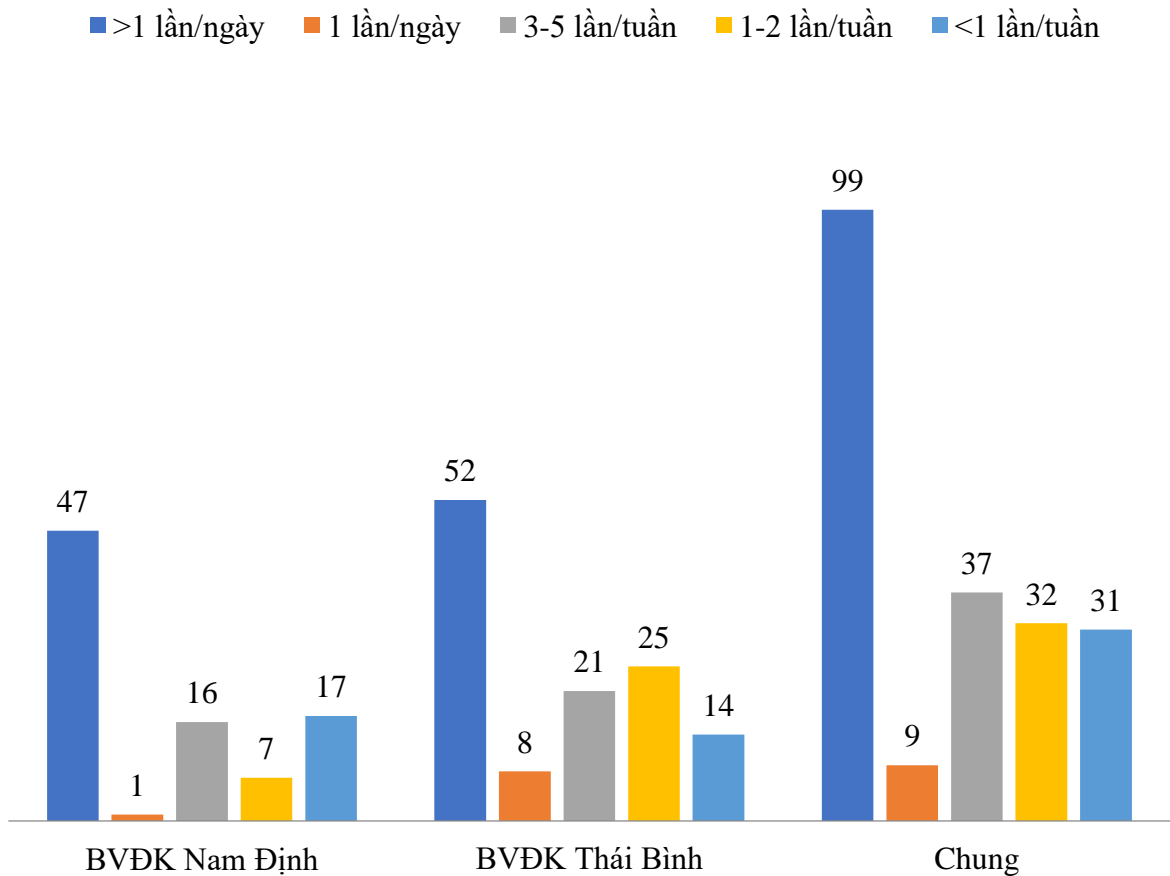
| Đặc điểm | | BVĐK tỉnh Thái Bình N(%) (n=120) | BVĐK tỉnh Nam Định N(%) (n=88) | Chung N(%) (n=208) |
|--|-------------------|---|---|-----------------------------------|
| Thâm niên công tác | Dưới 5 năm | 37 (30,8) | 23 (26,1) | 60 (28,9) |
| | ≥ 5 năm | 83 (69,2) | 65 (73,9) | 148 (71,1) |
| Đơn vị công tác | Các khoa hệ nội | 54 (45) | 25 (28,4) | 79 (38) |
| | Các khoa hệ ngoại | 52 (43,3) | 28 (31,8) | 80 (38,5) |
| | Hồi sức tích cực | 9 (7,5) | 11 (12,5) | 20 (9,6) |
| | Khác | 5 (4,2) | 24 (27,3) | 29 (13,9) |
| Chức vụ | Trưởng/phó khoa | 20 (16,7) | 29 (33) | 49 (23,6) |
| | Bác sỹ cao cấp | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| | Bác sỹ chính | 4 (3,3) | 1 (1,1) | 5 (2,4) |
| | Bác sỹ | 96 (80) | 58 (65,9) | 154 (74) |
| Bằng cấp chuyên môn, học hàm học vị | Bác sỹ | 55 (45,8) | 38 (43,2) | 93 (44,7) |
| | Bác sỹ CK I, II | 35 (29,2) | 33 (37,5) | 68 (32,7) |
| | Thạc sỹ | 30 (25) | 16 (18,2) | 46 (22,1) |
| | Tiến sỹ | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| | Phó GS/GS | 0 (0) | 1 (1,1) | 1 (0,5) |

Đa số các bác sỹ trong nghiên cứu có thâm niên công tác từ 5 năm trở lên (71,1%). Tỷ lệ bác sỹ có thâm niên từ 5 năm trở lên tại BVĐK tỉnh Nam Định cao hơn so với BVĐK tỉnh Thái Bình.

Về đơn vị công tác: tỷ lệ các bác sĩ công tác tại các khoa hệ ngoại (38,5%) tương đương các khoa hệ nội (38%).

Về chức vụ tại khoa: đa số đối tượng nghiên cứu là bác sĩ tại các khoa lâm sàng (74%), có 23,6% đối tượng giữ chức vụ trưởng khoa/ phó khoa.

Về bằng cấp chuyên môn, học hàm, học vị: 44,7% đối tượng có bằng cấp là bác sĩ, 32,7% đối tượng là bác sĩ chuyên khoa I, II. Có 1 đối tượng là PGS/GS (thuộc BVĐK tỉnh Nam Định).



Biểu đồ 3. 5. Tần suất kê đơn kháng sinh của các bác sĩ lâm sàng

Về tần suất kê đơn, đa số các bác sĩ kê kháng sinh hơn 1 lần trên ngày (99/208 trường hợp). Tỷ lệ này ở 2 bệnh viện cũng cho kết quả tương tự (47/88 ở

BVĐK NĐ và 52/120 ở BVĐK TB). Bên cạnh đó cũng có nhiều bác sĩ có tần suất kê kháng sinh thấp dưới 1 lần trên tuần (31/208 chung 2 bệnh viện, 14/120 ở BVĐK TB và 17/88 ở BVĐK NĐ).

3.2.6.2. Kiến thức của đối tượng nghiên cứu về sử dụng kháng sinh

Bảng 3. 13. Kiến thức của đối tượng nghiên cứu về sử dụng kháng sinh

| | BVĐK tỉnh Thái Bình n(%) | BVĐK tỉnh Nam Định n(%) | Chung n(%) | p |
|--------------|---|--|-------------------|----------|
| Đúng 1/7 câu | 0 (0) | 2 (2,3) | 2 (1) | - |
| Đúng 2/7 câu | 5 (4,2) | 4 (4,5) | 9 (4,3) | 1,0 |
| Đúng 3/7 câu | 18 (15) | 6 (6,8) | 24 (11,5) | 0,081 |
| Đúng 4/7 câu | 21 (17,5) | 31 (35,2) | 52 (25) | 0,002 |
| Đúng 5/7 câu | 35 (29,2) | 30 (34,1) | 65 (31,3) | 0,323 |
| Đúng 6/7 câu | 33 (27,5) | 7 (8) | 40 (19,2) | 0,001 |
| Đúng 7/7 câu | 8 (6,7) | 8 (9,1) | 16 (1,7) | 0,455 |
| Tổng | 120 (100) | 88 (100) | 208 (100) | |

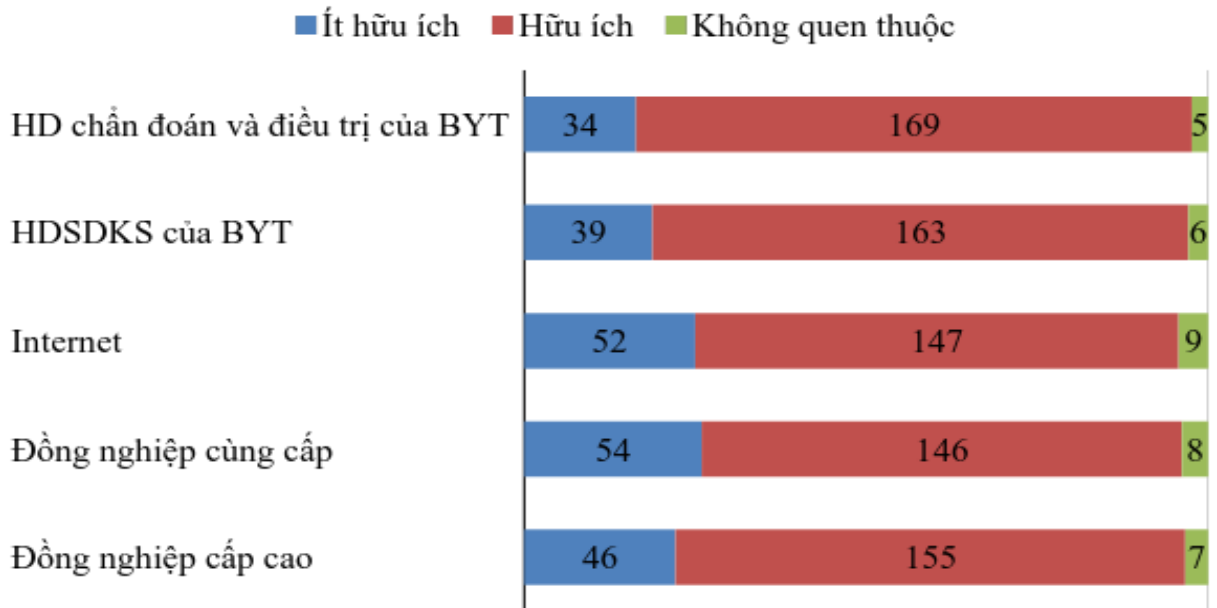
Đa số các bác sĩ trả lời đúng 4-5 câu hỏi (56,3% ở cả hai bệnh viện). Tại BVĐK TTB đa số các bác sĩ trả lời đúng 5 câu (29,2%), có 6,7% bác sĩ trả lời đúng 7/7 câu. Tại BVĐK tỉnh Nam Định đa số các bác sĩ trả lời đúng 4 câu (35,1%), có 9,1% bác sĩ trả lời đúng 7/7 câu.

Bảng 3. 14. Thái độ của đối tượng nghiên cứu về sử dụng kháng sinh và vấn đề kháng kháng sinh

| Thái độ về sử dụng kháng sinh và vấn đề kháng kháng sinh | | BVDK tỉnh Thái Bình N(%) (n=120) | BVDK tỉnh Nam Định N(%) (n=88) | Chung N(%) (n=208) | p |
|---|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------|-------|
| Mức độ tự tin về việc sử dụng tối ưu hóa kháng sinh | Rất tự tin | 41 (34,2) | 14 (15,9) | 55 (26,4) | 0,011 |
| | Hơi tự tin | 64 (53,3) | 53 (60,2) | 117 (56,3) | |
| | Hơi không tự tin | 11 (9,2) | 16 (18,2) | 27 (13) | |
| | Không tự tin | 4 (3,3) | 5 (5,7) | 9 (4,3) | |
| Kiến thức về kháng sinh là quan trọng đối với bác sĩ lâm sàng | Có | 120 (100) | 88 (100) | 208 (100) | - |
| | Không | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | |
| Vấn đề kháng thuốc | Là một vấn đề cấp thiết | 120 (100) | 88 (100) | 208 (100) | - |
| | Không là vấn đề | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | |

Mức độ tự tin của các bác sĩ về việc sử dụng tối ưu hóa kháng sinh, có 56,3% đối tượng cảm thấy hơi tự tin, 26,4% đối tượng rất tự tin; tuy nhiên vẫn còn 13% và 4,3% đối tượng cảm thấy hơi không tự tin và không tự tin khi kê đơn.

Tất cả các đối tượng đều cho rằng kiến thức về kháng sinh là quan trọng đối với bác sĩ lâm sàng và vấn đề kháng thuốc là một vấn đề cấp thiết.



Biểu đồ 3. 6. Phân bố đánh giá mức độ hữu ích của các bác sĩ lâm sàng về các nguồn thông tin (n=208)

Các bác sĩ lâm sàng thường hay tham khảo các nguồn thông tin về kiến thức sử dụng kháng sinh như: các đồng nghiệp cấp trên, đồng nghiệp cùng cấp, Internet, hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế, hướng dẫn chẩn đoán và điều trị của Bộ Y tế. Phần lớn các bác sĩ đánh giá các nguồn này rất hữu ích đối với mình, đặc biệt là các nguồn tài liệu hướng dẫn được Bộ Y tế ban hành.

3.3. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình

3.3.1. Đánh giá kết hợp kháng sinh

Bảng 3. 15. Kết hợp kháng sinh

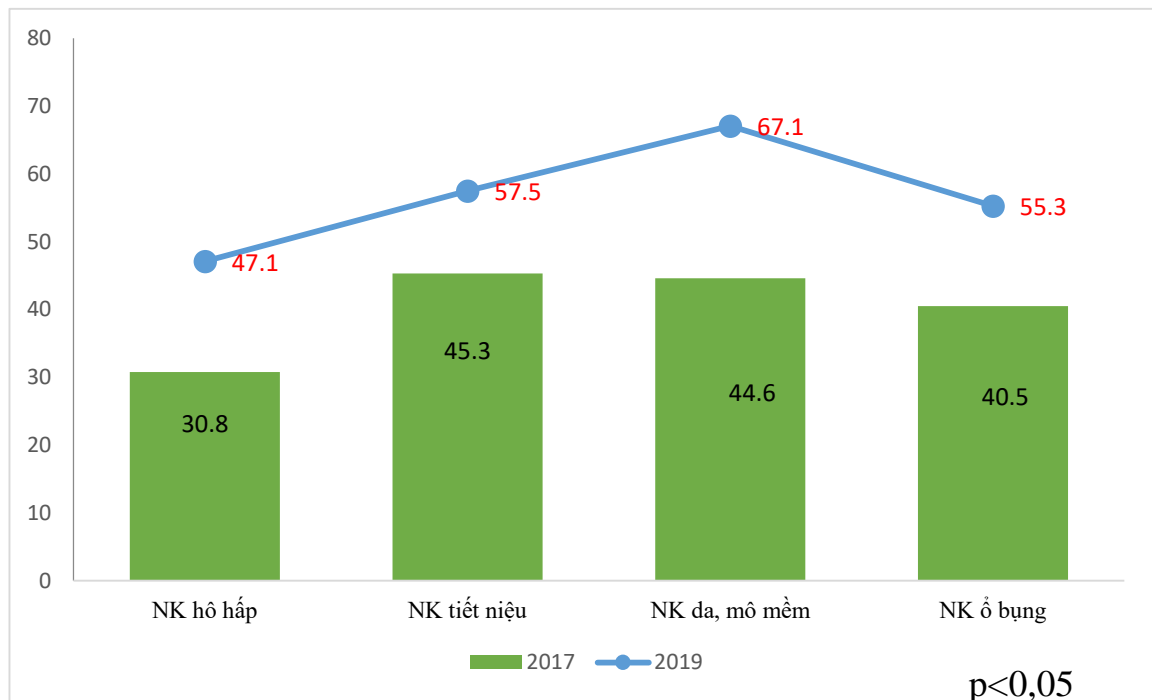
| Kết hợp kháng sinh | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| | n, % | n, % | n, % | n, % |
| 1 kháng sinh | 143 (48,2%) | 163 (53,4%) | 167 (55,3%) | 151 (50,0%) |
| 2 kháng sinh | 109 (36,7%) | 132 (43,3%) | 112 (37,1%) | 122 (40,4%) |
| 3 kháng sinh | 29 (9,8%) | 8 (2,6%) | 15 (5,0%) | 20 (6,6%) |
| > 3 kháng sinh | 16 (5,3%) | 2 (0,7%) | 8 (2,6%) | 9 (3,0%) |
| Tổng số | 297 (100%) | 305 (100%) | 302 (100%) | 302 (100%) |
| $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | 1,77 ± 1,0 (1 – 6) | 1,51 ± 0,6 (1 – 5) | 1,55 ± 0,7 (1 – 5) | 1,65 ± 0,8 (1 – 8) |
| p | <0,05 | | >0,05 | |

Tỷ lệ sử dụng một KS trong điều trị tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 48,2%, năm 2019 tăng lên 53,4%. Tỷ lệ kết hợp hai kháng sinh cũng tăng từ 36,7% năm 2017 lên 43,3% năm 2019. Tỷ lệ kết hợp ba và trên ba KS đều giảm. Sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tỷ lệ dùng 1 KS năm 2019 giảm so với năm 2017, Tỷ lệ kết hợp ba KS và trên ba KS tăng lên.

Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ KS; năm 2019 giảm còn $1,51 \pm 0,6$; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $<0,05$.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, số KS trung bình tăng từ $1,55 \pm 0,7$ năm 2017 lên $1,65 \pm 0,8$ vào năm 2019.

3.3.2. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình



Biểu đồ 3. 7. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý năm 2017 tại BV Thái Bình là 41,1%, trong đó nhiễm khuẩn tiết niệu có tỷ lệ sử dụng hợp lý cao nhất là 45,3%, sau đó đến nhiễm khuẩn da mô mềm là 44,6%, nhiễm khuẩn ổ bụng là 40,5% và nhiễm khuẩn hô hấp là 30,8%.

Năm 2019, sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý là 56,7%, tỷ lệ sử dụng KS khởi đầu hợp lý cao nhất tại nhiễm khuẩn da mô mềm là 67,1%, sau đó đến nhiễm khuẩn tiết niệu là 57,5%, nhiễm khuẩn ổ bụng là 55,3% và nhiễm khuẩn hô hấp là 47,1%. Sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê.

3.3.3. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu tại BVĐK tỉnh Nam Định

Bảng 3. 16. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu tại BVĐK tỉnh Nam Định

| Phân loại nhiễm khuẩn | Năm 2017 (N=302) | | Năm 2019 (N=302) | | P |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| | Hợp lý | Không hợp lý | Hợp lý | Không hợp lý | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 24 (30,0%) | 56 (70,0%) | 42 (51,2%) | 40 (48,8%) | >0,05 |
| Nhiễm khuẩn tiết niệu | 38 (52,8%) | 34 (47,2%) | 36 (48,0%) | 39 (52,0%) | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 43 (59,7%) | 29 (40,3%) | 24 (34,3%) | 46 (65,7%) | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 40 (51,3%) | 38 (48,7%) | 61 (81,3%) | 14 (18,7%) | |
| Chung | 145 (48,0%) | 157 (52,0%) | 163 (54,0%) | 139 (46,0%) | |

Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý năm 2017 tại BVĐK tỉnh Nam Định là 48,0%, trong đó nhiễm khuẩn da mô mềm có tỷ lệ sử dụng hợp lý cao nhất là 59,7%. Sau đó đến nhiễm khuẩn tiết niệu là 52,8%, nhiễm khuẩn ổ bụng là 51,3% và nhiễm khuẩn hô hấp là 30,0%.

Năm 2019, tỷ lệ sử dụng KS khởi đầu hợp lý là 54,0%, tỷ lệ sử dụng KS khởi đầu hợp lý cao nhất tại nhiễm khuẩn ổ bụng là 81,3%, sau đó đến nhiễm khuẩn hô hấp là 51,2%, nhiễm khuẩn tiết niệu là 48,0%, nhiễm khuẩn da mô mềm là 34,3%. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

3.3.4. Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ

Bảng 3. 17. Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Thái Bình

| Phân loại nhiễm khuẩn | Năm 2017 (N=302) | | Năm 2019 (N=302) | | p |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| | Hợp lý | Không hợp lý | Hợp lý | Không hợp lý | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 44 (74,6%) | 15 (25,4%) | 41 (85,4%) | 7 (14,6%) | >0,05 |
| Nhiễm khuẩn tiết niệu | 16 (76,2%) | 5 (23,8%) | 46 (85,2%) | 8 (14,8%) | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 0 0 | 5 (100%) | 5 (83,3%) | 1 (16,7%) | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 3 (100%) | 0 0 | 1 (12,5%) | 7 (87,5%) | |
| Chung | 63 (71,6%) | 25 (28,4%) | 93 (80,2%) | 23 (19,8%) | |

Năm 2017, BVĐK tỉnh Thái Bình có số mẫu vi sinh có kết quả dương tính là 88 mẫu, trong đó tỷ lệ sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp lý là 63 trường hợp chiếm tỷ lệ 71,6%; lựa chọn KS không phù hợp với kết quả KSD là 25 trường hợp, chiếm 28,4%.

Năm 2019, số mẫu vi sinh cấy dương tính là 116 mẫu, trong đó, số trường hợp sử dụng KS hợp lý theo kết quả KSD là 93 trường hợp, chiếm tỷ lệ 80,2%, lựa chọn KS không phù hợp với kết quả KSD là 23 trường hợp, chiếm 19,8%. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

3.3.5. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Nam Định

Bảng 3. 18. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ tại BVĐK tỉnh Nam Định

| Phân loại nhiễm khuẩn | Năm 2017 (N=302) | | Năm 2019 (N=302) | | p |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| | Hợp lý | Không hợp lý | Hợp lý | Không hợp lý | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 2 (33,3%) | 4 (66,7%) | 8 (38,1%) | 13 (61,9%) | >0,05 |
| Nhiễm khuẩn tiết niệu | 2 (25,0%) | 6 (75,0%) | 19 (73,1%) | 7 (26,9%) | |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 1 (33,3%) | 2 (66,7%) | 2 (50,0%) | 2 (50,0%) | |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 26 (43,3%) | 34 (56,7%) | 23 (39,0%) | 36 (61,0%) | |
| Chung | 31 (40,3%) | 46 (59,7%) | 53 (47,3%) | 58 (52,7%) | |

Năm 2017, BVĐK tỉnh Nam Định có số mẫu vi sinh có kết quả dương tính là 77 mẫu, trong đó tỷ lệ sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp lý là 31 trường hợp chiếm tỷ lệ 40,3%; lựa chọn KS không phù hợp với kết quả

KSD là 46 trường hợp, chiếm 59,7% và. Tỷ lệ lựa chọn hợp lý cao nhất cao nhất là nhiễm khuẩn ổ bụng.

Năm 2019, số mẫu vi sinh cấy dương tính là 91 mẫu, trong đó, số trường hợp sử dụng KS hợp lý theo kết quả KSD là 53 trường hợp, chiếm tỷ lệ 47,3%%. lựa chọn KS không phù hợp với kết quả KSD là 58 trường hợp, chiếm 52,7%. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

3.3.6. Phân tích cách dùng KS tính theo số lượt sử dụng kháng sinh

Bảng 3. 19. Tỷ lệ cách dùng KS tính theo số lượt sử dụng kháng sinh

| Bệnh viện | Năm 2017 | | | Năm 2019 | | | p |
|---------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|-------|
| | Hợp lý | Không hợp lý | Tổng số | Hợp lý | Không hợp lý | Tổng số | |
| | n, % | n, % | n, % | n, % | n, % | n, % | |
| BVĐK tỉnh Thái Bình | 372 (70,7%) | 154 (29,3%) | 526 (100%) | 331 (71,8%) | 130 (28,2%) | 461 (100%) | 0,709 |
| BVĐK tỉnh Nam Định | 347 (69,7%) | 122 (30,3%) | 469 (100%) | 337 (67,7%) | 161 (32,3%) | 498 (100%) | 0,031 |
| p | 0,251 | | | 0,165 | | | |

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tính theo số lượt sử dụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 70,7%, không hợp lý là 29,3%. Năm 2019, tỷ lệ này không tăng lên.

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tính theo số lượt sử dụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 69,7%. Năm 2019, tỷ lệ này giảm còn 67,7%.

3.3.7. Phân tích nguyên nhân cách dùng KS không hợp lý

Bảng 3. 20. Phân tích nguyên nhân cách dùng KS không hợp lý

| Nguyên nhân sai cách dùng kháng sinh | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Đường dùng | 64 (41,6%) | 53 (40,7%) | 70 (57,4%) | 63 (39,1%) |
| Thể tích dung môi pha | 6 (3,9%) | 33 (25,4%) | 5 (4,1%) | 6 (3,7%) |
| Tốc độ tiêm truyền | 84 (54,5%) | 44 (33,9%) | 47 (38,5%) | 92 (57,2%) |
| Chung | 154 (100%) | 130 (100%) | 122 (100%) | 161 (100%) |

Nguyên nhân gây cách dùng kháng sinh không hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 và 2019 lần lượt là: sai tốc độ truyền dịch là 54,5% và 33,9%, sai đường dùng là 41,6% và 40,7% và sai thể tích dung môi là 3,9% và 25,4%.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, nguyên nhân gây cách dùng không hợp lý trong năm 2017 và 2019 lần lượt là: sai tốc độ truyền dịch là 38,5% và 57,2%, sai đường dùng là 57,4% và 39,1%, sai thể tích dung môi là 4,1% và 3,7%.

3.3.8. Một số trường hợp cách dùng thuốc không phù hợp

Bảng 3. 21. Một số trường hợp cách dùng thuốc không phù hợp

| Tên thuốc | Nguyên nhân không phù hợp | Cách dùng thuốc phù hợp | Cách dùng thuốc không phù hợp |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Fosmicin | Sai đường dùng | Truyền tĩnh mạch | Tiêm tĩnh mạch |
| Imipenem + cilastatin | Sai đường dùng | Truyền tĩnh mạch | Tiêm tĩnh mạch |
| Doripenem | Sai đường dùng | Truyền tĩnh mạch | Tiêm tĩnh mạch |
| Piperacilin ± tazobactam | Sai đường dùng | Truyền tĩnh mạch | Tiêm tĩnh mạch |
| Ticarcilin + clavulanat | Sai đường dùng | Truyền tĩnh mạch | Tiêm tĩnh mạch |
| Ciprofloxacin | Sai tốc độ tiêm truyền | Truyền ≥ 60 phút | Truyền nhanh hơn khuyến cáo |
| Levofloxacin | Sai tốc độ tiêm truyền | Truyền ≥ 30 phút | Truyền nhanh hơn khuyến cáo |
| Ofloxacin | Sai tốc độ tiêm truyền | Truyền ≥ 30 phút | Truyền nhanh hơn khuyến cáo |
| Metronidazol | Sai tốc độ tiêm truyền | Truyền ≥ 60 phút | Truyền nhanh hơn khuyến cáo |
| Vancomycin | Sai tốc độ tiêm truyền | Truyền ≥ 60 phút | Truyền nhanh hơn khuyến cáo |
| Cefoxitin | Sai thể tích dung môi | Pha 1g/10 ml nước cất | 1g/5ml Nước cất pha tiêm |
| Cefmetazol | Sai thể tích dung môi | Pha 1g/10 ml nước cất | 1g/5ml Nước cất pha tiêm |

| | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Ceftriaxon | Sai thể tích dung môi | Pha 1g/10 ml nước cất | 1g/5ml Nước cất pha tiêm |
| Meropenem | Sai thể tích dung môi | Pha 1g/20 ml nước cất | 1g/10ml Nước cất pha tiêm |

Nguyên nhân gây sai sót trong cách dùng thuốc tập trung vào một số thuốc tại cả hai bệnh viện. Nguyên nhân sai đường dùng thuốc hay gặp là dùng đường tiêm tĩnh mạch cho các KS chỉ có khuyến cáo dùng đường truyền tĩnh mạch.

Nguyên nhân sai tốc độ truyền dịch cũng hay gặp ở các thuốc nhóm quinolon, vancomycin, metronidazol. Nghiên cứu cho thấy các thuốc này hay dùng với tốc độ truyền dịch nhanh hơn khuyến cáo sử dụng thuốc.

Một số thuốc sai thể tích dung môi pha thuốc, dẫn đến thuốc khó tan hoặc không ổn định.

3.3.9. Tổng số DDD kháng sinh tại hai bệnh viện

Tổng số DDD của KS trong mẫu nghiên cứu của BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 (Bảng 3.20) là 2563 liều, năm 2019 là 2503 DDD. Năm 2017, nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là cephalosporin thế hệ 3 với số DDD là 730, tiếp theo là nhóm Quinolon 503 DDD; nhóm Nitro-Imipenem và nhóm AminoPenicillin+ các chất ức chế betalactamase là 374 DDD. Năm 2019, lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 giảm còn 369 DDD, lượng KS cephalosporin thế hệ 2 và thế hệ 4 tăng hơn năm 2017. Năm 2019, lượng KS nhóm Macrolid tăng gấp hơn 10 lần so với năm 2017.

Tại BVĐK Nam Định, tổng số liều DDD của KS trong mẫu nghiên cứu tại năm 2017 là 2024 liều, năm 2019 tăng lên là 2954 DDD, trong đó, lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 cao nhất là 789 DDD, sau đó đến lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 2 là 223 DDD và nhóm quinolon là 229 DDD. Năm 2019,

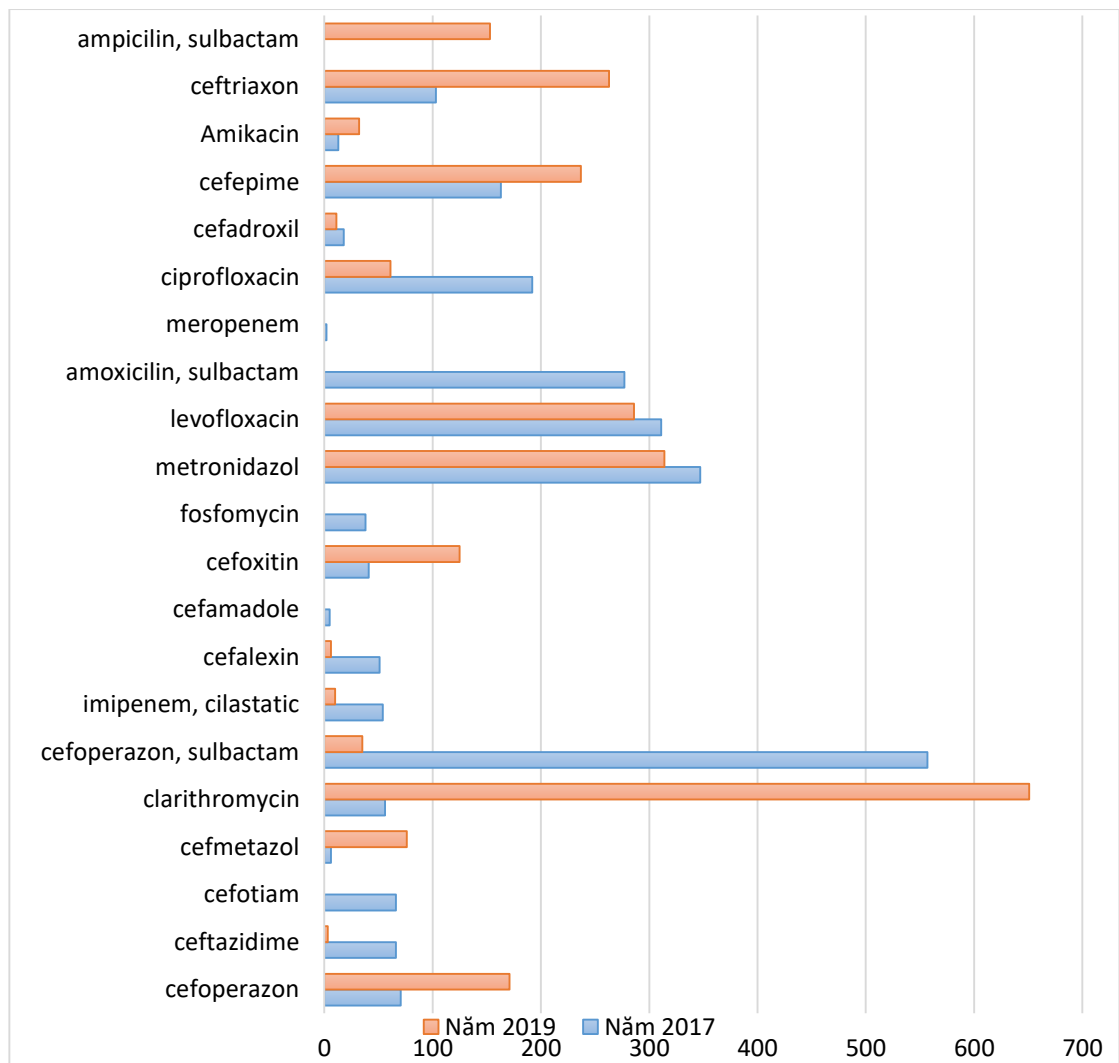
lượng KS nhóm quinolon tăng từ 229 DDD lên 894 DDD, nhóm cephalosporin thế hệ 2 tăng từ 223 DDD lên 674 DDD.

Bảng 3. 22. Tổng số DDDs của các nhóm kháng sinh

| Nhóm kháng sinh | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|---|---------------------|----------|--------------------|----------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Nhóm AminoPenicillin | 0 | 7 | 71 | 2 |
| Nhóm AminoPenicillin+ các chất ức chế betalactamase | 374 | 160 | 86 | 277 |
| Nhóm Penicillin phổ rộng | 0.00 | 0.29 | 42.82 | 118.59 |
| Nhóm cephalosporin thế hệ 1 | 69.50 | 17.00 | 50.25 | 0.00 |
| Nhóm cephalosporin thế hệ 2 | 119.25 | 201.67 | 223.63 | 674.33 |
| Nhóm cephalosporin thế hệ 3 | 730.75 | 469.00 | 789.75 | 339.75 |
| Nhóm cephalosporin thế hệ 4 | 163.50 | 237.00 | 0.00 | 0.00 |
| Nhóm Carbapenem | 56.00 | 10.50 | 43.25 | 129.25 |
| Nhóm Nitro-Imipenem | 374.00 | 314.33 | 105.00 | 239.00 |
| Nhóm Quinolon | 503.80 | 397.90 | 229.70 | 894.70 |
| Nhóm Aminoglycosid | 13.00 | 34.67 | 75.71 | 130.76 |
| Nhóm Macrolid | 56.00 | 651.00 | 272.00 | 22.67 |
| Nhóm Lincosamid | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 38.17 |
| Nhóm glycopeptid | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.00 |
| Nhóm khác | 38.00 | 0.00 | 19.65 | 35.18 |

| | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tổng DDD | 2563.72 | 2503.60 | 2024.02 | 2954.02 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

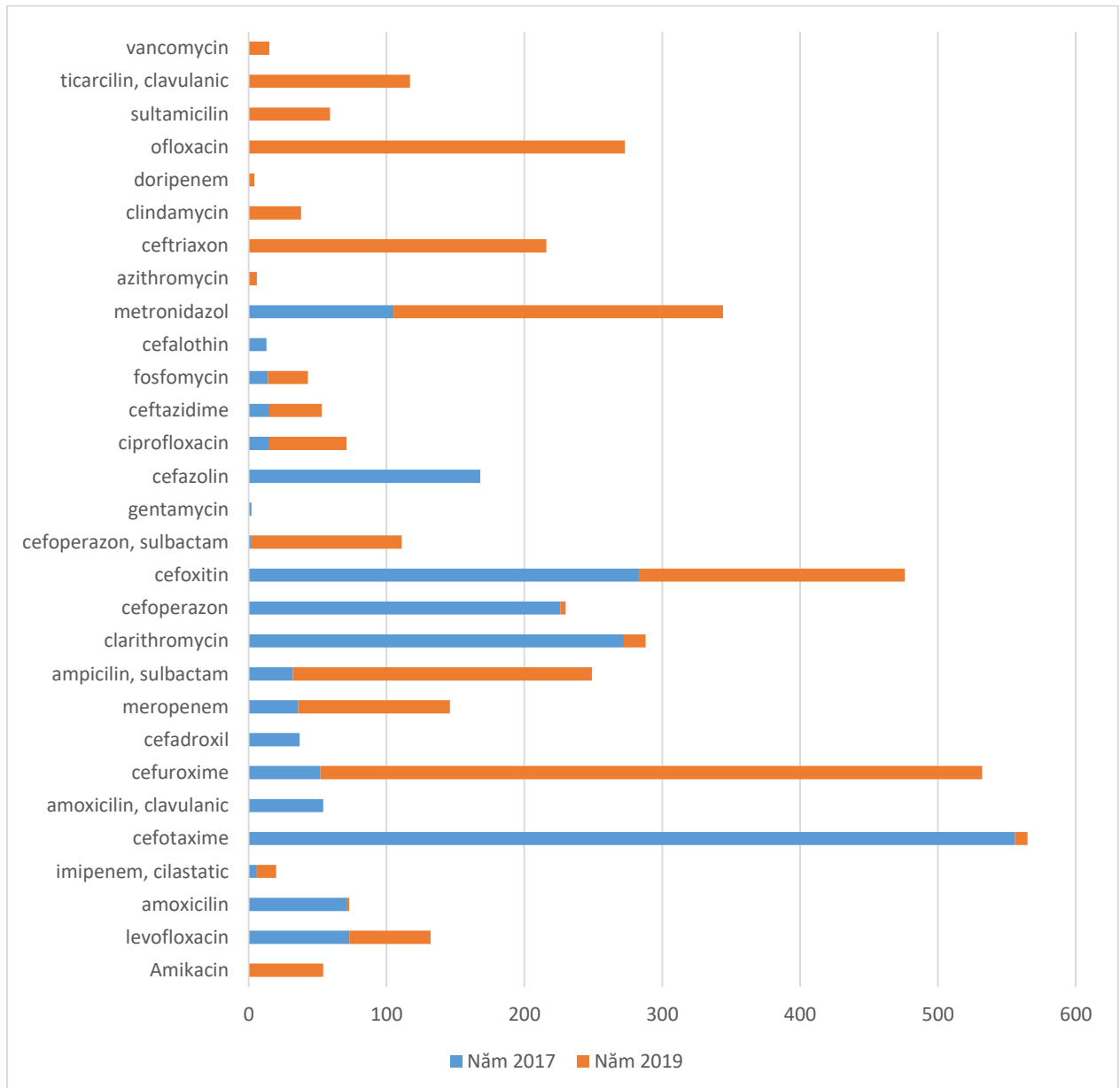
3.3.10. DDD của các KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình



Biểu đồ 3. 8. DDD của các KS tại BVĐK Thái Bình

Năm 2019, số DDD của clarithromycin tăng lên từ 56 lên 651, DDD của cefotaxim giảm từ 556 còn 10, DDD của cefuroxim tăng từ 53 lên 480, DDD của cefoperazon/sulbactam giảm từ hơn 500 xuống dưới 100.

3.3.11. DDD của các KS tại BVĐK tỉnh Nam Định

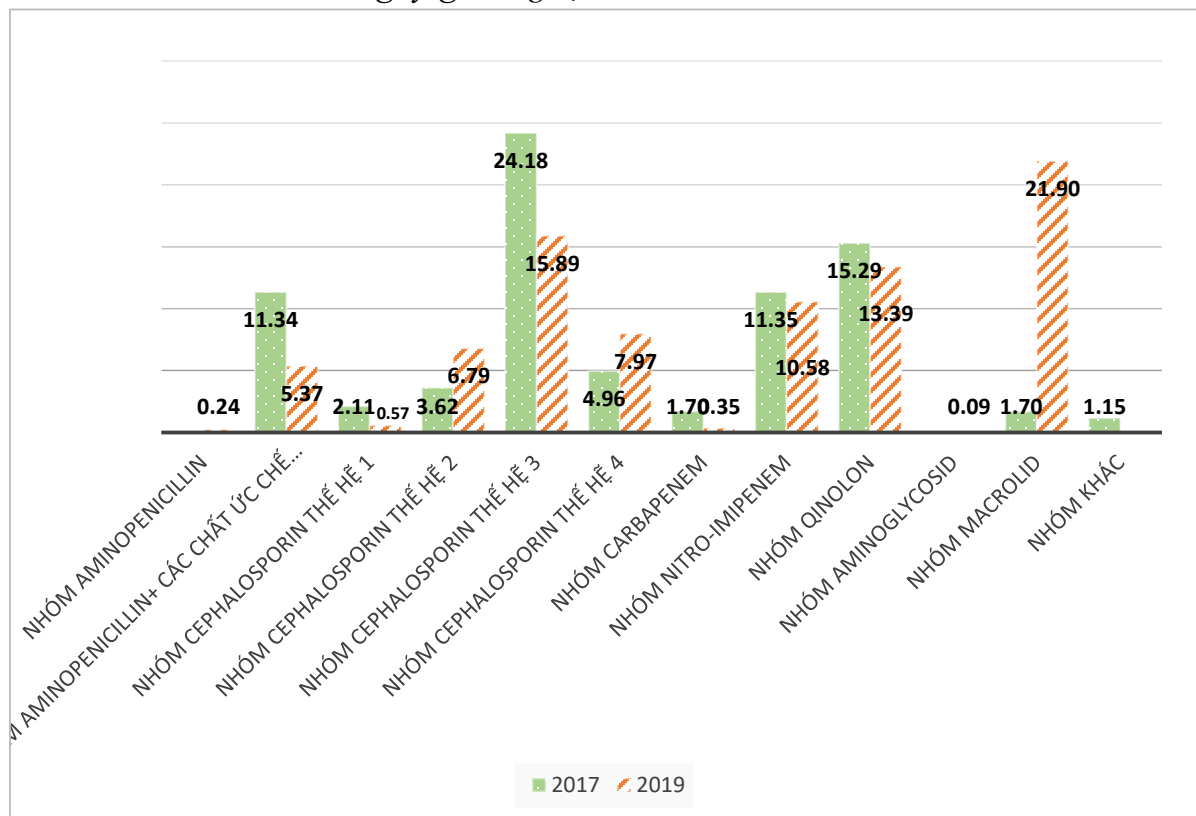


Biểu đồ 3. 9. DDD của KS tại BVĐK tỉnh Nam Định

Kết quả nghiên cứu cho thấy danh mục thuốc kháng sinh tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2019 tăng lên so với năm 2017, đó là các thuốc: Amikacin, azithromycin, ceftriaxon, clindamycin, doripenem, ofloxacin, sultamicilin, ticarcilin/clavulanic và vancomycin.

Năm 2019, DDD của các KS cefuroxim, ampicicilin/sulbactam, meropenem, ceftriaxone tăng và DDD của các KS cefotaxim, cefoperazon, cefazolin, Ccarithromycin giảm.

3.3.12.1. DDD/100 ngày giường tại BVĐK tỉnh Thái Bình

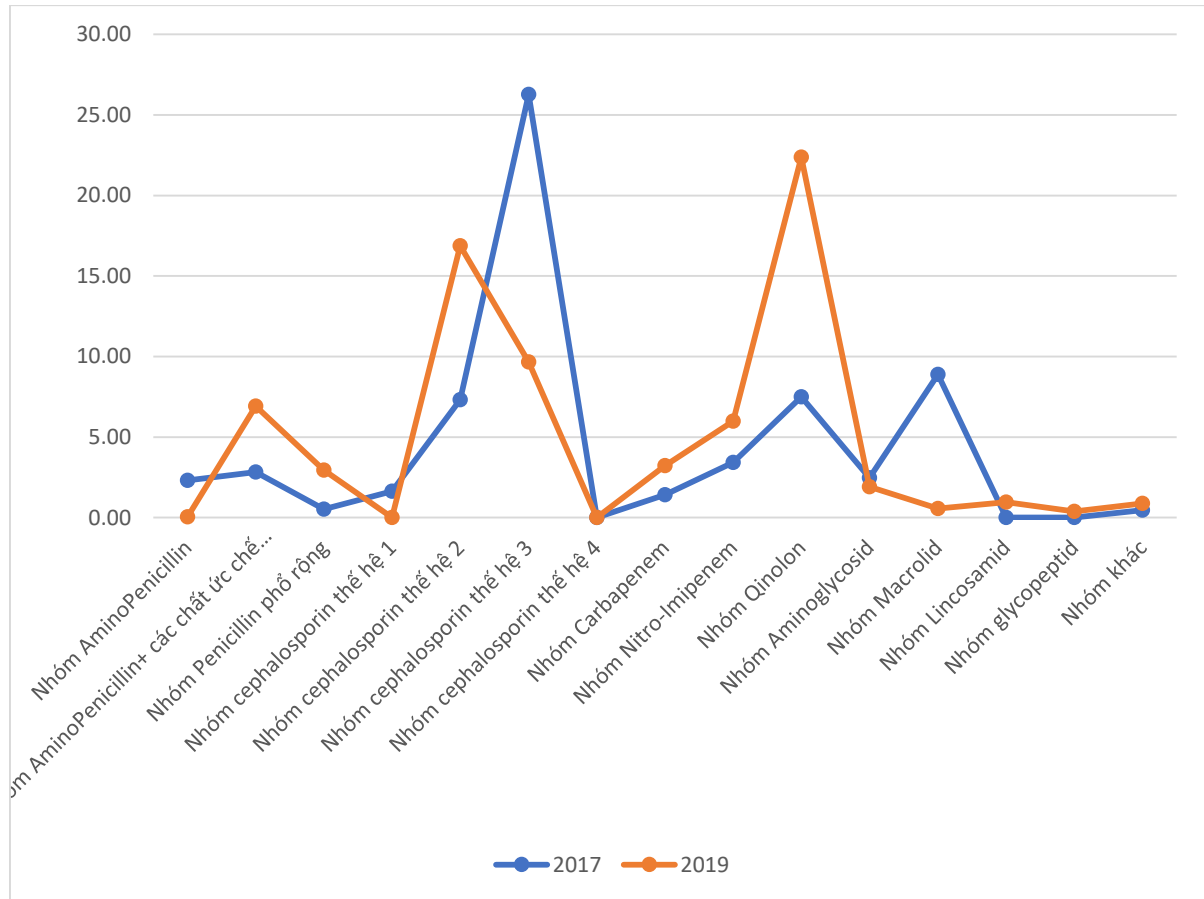


Biểu đồ 3. 10. DDD/100 ngày giường tại BVĐK Thái Bình

Kết quả nghiên cứu cho thấy số DDD/100 ngày giường tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 cao nhất của nhóm cephalosporin thế hệ 3 là 24,18, sau đó đến nhóm quinolon là 15,29 và nhóm aminopenicilin là 11,34.

Năm 2019, lượng KS sử dụng giảm ở hầu hết các nhóm KS, duy chỉ có nhóm Macrolid tăng lên từ 1,7 lên 21,9.

3.3.12.2. DDD/100 ngày giường tại BVĐK tỉnh Nam Định



Biểu đồ 3. 11. DDD 100 ngày giường tại BVĐK Nam Định

Kết quả nghiên cứu cho thấy số DDD/100 ngày giường tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 cao nhất của nhóm cephalosporin thế hệ 3 là trên 25, sau đó đến nhóm macrolid là 10. Năm 2019, lượng KS sử dụng tăng ở hầu hết các nhóm KS.

3.3.12. Ngày sử dụng kháng sinh

Bảng 3. 23. Ngày điều trị trung bình theo phân loại nhiễm khuẩn

| Số ngày điều trị trung bình Phân loại nhiễm khuẩn | BVĐK tỉnh Thái Bình $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | | BVĐK tỉnh Nam Định $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | |
|--|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 8,3 ± 3,0 (3 – 19) | 8,5 ± 2,9 (3 – 15) | 9,6 ± 4,3 (3 – 21) | 11,0 ± 6,1 (3 – 36) |
| Nhiễm khuẩn niệu | 8,1 ± 3,1 (3 – 18) | 7,4 ± 3,2 (3 – 19) | 8,4 ± 7,1 (2 – 51) | 8,5 ± 5,3 (3 – 24) |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 10,7 ± 5,1 (3 – 30) | 8,5 ± 2,6 (3 – 15) | 9,3 ± 4,6 (3 – 25) | 10,0 ± 5,9 (3 – 32) |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 8,3 ± 1,9 (3 – 15) | 8,8 ± 9,7 (3 – 70) | 8,2 ± 2,4 (3 – 16) | 7,3 ± 2,1 (3 – 16) |
| Chung | 8,7 ± 3,5 (3 – 30) | 8,3 ± 5,7 (3 – 36) | 8,9 ± 4,9 (3 – 51) | 9,2 ± 5,3 (3 – 36) |
| p | <0,05 | | >0,05 | |

Ngày sử dụng kháng sinh trung bình tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là $8,7 \pm 3,5$ ngày; năm 2019 giảm còn $8,3 \pm 5,7$ ngày; sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngày điều trị trung bình của bệnh nhiễm khuẩn da mô mềm dài nhất là $10,7 \pm 5,1$ ngày, ngắn nhất là ngày điều trị trung bình của nhiễm khuẩn ổ bụng là $8,1 \pm 3,1$ ngày.

Ngày sử dụng kháng sinh trung bình tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là $8,9 \pm 4,9$ ngày, năm 2019 tăng lên $9,2 \pm 5,3$ ngày. Ngày điều trị trung bình của bệnh nhiễm khuẩn hô hấp dài nhất là $11,0 \pm 6,1$ ngày, ngắn nhất là ngày điều trị

trung bình của nhiễm khuẩn tiết niệu là $7,3 \pm 2,1$ ngày. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

3.3.13. Thời gian sử dụng kháng sinh

Bảng 3. 24. Thời gian sử dụng kháng sinh

| | BVĐK tỉnh Nam Định | | BVĐK tỉnh Thái Bình | |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| DOT (trung vị (min, max)) | $10,23 \pm 6,18$ 9 (1; 38) | $13,14 \pm 9,83$ 11 (1; 80) | $10,92 \pm 5,22$ 10 (1; 30) | $9,64 \pm 4,66$ 9 (1; 26) |
| LOT (trung vị (min, max)) | $8,34 \pm 3,97$ 8 (1; 24) | $9,23 \pm 5,17$ 8 (1; 36) | $8,09 \pm 3,05$ 8 (1; 18) | $7,19 \pm 2,77$ 7 (1; 19) |
| DOT/LOT | $1,20 \pm 0,35$ | $1,37 \pm 0,42$ | $1,35 \pm 0,18$ | $1,36 \pm 0,43$ |

DOT (Day of Therapy) là tổng số ngày điều trị kháng sinh của bệnh nhân và LOT (length of Therapy) là độ dài đợt điều trị kháng sinh, được tính bằng số ngày có sử dụng kháng sinh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng số ngày điều trị kháng sinh của BVĐK tỉnh Nam Định trong cả 4 loại nhiễm khuẩn nghiên cứu năm 2017 là $10,92 \pm 5,22$, trong đó ngắn nhất là 3 ngày, dài nhất là 30 ngày. Năm 2019, số ngày điều trị là $13,14 \pm 9,83$, trong đó ngắn nhất là 3 ngày và dài nhất là 80 ngày.

Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số ngày điều trị kháng sinh năm 2017 là $10,23 \pm 6,18$, trong đó ngắn nhất là 3 ngày, dài nhất là 38 ngày. Năm 2019, số ngày điều trị là $9,64 \pm 4,66$, trong đó ngắn nhất là 3 ngày và dài nhất là 26 ngày.

Về độ dài đợt điều trị, tại BVĐK tỉnh Nam Định cả hai năm 2017 và 2019 không thay đổi nhiều. Tuy nhiên tại BVĐK tỉnh Thái Bình, LOT năm 2019 là 7 so với năm 2017 là 8.

Tỷ lệ DOT/LOT là tần suất kết hợp kháng sinh. Tỷ lệ DOT/LOT cho thấy năm 2019, tỷ lệ phối hợp kháng sinh năm 2019 cao hơn năm 2017 ở cả hai bệnh viện.

Bảng 3. 25. Thời gian sử dụng kháng sinh theo từng bệnh nhiễm khuẩn

| | Năm 2017 | | | Năm 2019 | | |
|------------------------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|
| | BVĐK tỉnh TB | BVĐK tỉnh ND | P | BVĐK tỉnh TB | BVĐK tỉnh ND | P |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | | | | | | |
| DOT | 9 (1, 27) | 9 (1; 38) | 0,713 | 10 (2; 26) | 13,5 (1; 80) | 0,006 |
| LOT | 8 (1; 14) | 8 (1; 22) | 0,295 | 7,5 ± 2,9 | 10 (1; 36) | 0,000 |
| DOT/LOT | 1 (1; 2,7) | 1 (1; 2,8) | 0,105 | 1,1 (1; 2,5) | 1, (1; 2,8) | 0,785 |
| Nhiễm khuẩn tiết niệu | | | | | | |
| DOT | 8 (1; 30) | 7,5 (2; 28) | 0,307 | 7,5 (1; 23) | 8 (1; 38) | 0,148 |
| LOT | 7 (1; 18) | 7 (2; 21) | 0,423 | 6 (1; 19) | 8 (1; 22) | 0,002 |
| DOT/LOT | 1 (1; 2,42) | 1 (1; 2) | 0,678 | 1 (1; 2,29) | 1 (1; 2) | 0,003 |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | | | | | | |
| DOT | 9 (2; 26) | 8 (2; 38) | 0,167 | 9 (2; 15) | 9 (2; 41) | 0,085 |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------|----------------|-------|--------------|----------------|-------|
| LOT | 9 (2; 16) | 8 (2; 24) | 0,084 | 9 (2; 15) | 8,5 (2; 29) | 0,503 |
| DOT/LOT | 1 (1; 1,63) | 1 (1; 3) | 0,123 | 1 (1; 2) | 1 (1; 2,86) | 0,000 |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | | | | | | |
| DOT | 13 (2; 24) | 10,83 ± 3,51 | 0,000 | 11,13 ± 3,64 | 12 (2; 34) | 0,206 |
| LOT | 7 (2; 18) | 8 (1; 14) | 0,013 | 6 (2; 14) | 7 (1; 17) | 0,032 |
| DOT/LOT | 1,86 (1; 2,2) | 1,32 (1; 2,14) | 0,000 | 1,83 (1; 2) | 1,67 (1; 2,55) | 0,734 |

Kết quả nghiên cứu cho thấy năm 2017, các giá trị DOT, LOT, DOT/LOT của các nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm của 2 bệnh viện năm 2017 khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Giá trị DOT, LOT, DOT/LOT của nhiễm khuẩn ổ bụng tại hai bệnh viện năm 2017 khác nhau với $p < 0,05$.

Số ngày điều trị KS của các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp, tiết niệu, da mô mềm nằm trong khoảng từ 8 – 9 ngày, của nhiễm khuẩn ổ bụng trên 10 ngày tại BVĐK tỉnh Nam Định và trên 13 ngày tại BVĐK tỉnh Thái Bình.

Độ dài đợt điều trị KS của các bệnh nhiễm khuẩn nằm trong khoảng 7 - 8 ngày. Tỷ lệ DOT/LOT của các nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm là 1/1,1. Tuy nhiên tỷ lệ này của nhiễm khuẩn ổ bụng là 1,86 tại BVĐK tỉnh Thái Bình và là 1,32 tại BVĐK tỉnh Nam Định.

Năm 2019, tại nhiễm khuẩn hô hấp, kết quả nghiên cứu cho thấy DOT của cả hai bệnh viện đều tăng nhưng sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Độ dài ngày điều trị KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình giảm hơn so với năm 2019 và của BVĐK

tỉnh Nam Định tăng hơn so với năm 2019. Sự khác biệt của các giá trị này có ý nghĩa thống kê.

Tại nhiễm khuẩn tiết niệu, độ dài ngày điều trị KS của hai bệnh viện năm 2019 khác nhau có ý nghĩa. Tại nhiễm khuẩn da mô mềm và nhiễm khuẩn ổ bụng, các giá trị DOT và LOT của năm 2019 khác nhau không có ý nghĩa.

Bảng 3. 26. Thời gian sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 và 2019

| Số ngày sử dụng KS (DOT) | | | Độ dài đợt điều trị KS (LOT) | | | Tỷ lệ DOT/LOT | | |
|------------------------------|-------------|-------|------------------------------|-----------|-------|---------------|-------------|-------|
| 2017 | 2019 | p | 2017 | 2019 | p | 2017 | 2019 | p |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | | | | | | | | |
| 9 (1; 27) | 10 (2; 26) | 0,786 | 8 (1; 14) | 7,4±2,9 | 0,164 | 1 (1; 2,7) | 1,1(1; 2,6) | 0,246 |
| Nhiễm khuẩn niệu | | | | | | | | |
| 8 (1; 30) | 7,5 (1; 23) | 0,074 | 7 (1; 18) | 6 (1; 19) | 0,039 | 1 (1; 2,42) | 1 (1; 2,29) | 0,717 |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | | | | | | | | |
| 9 (2; 26) | 9 (2; 15) | 0,060 | 9 (2; 16) | 9 (2; 15) | 0,039 | 1 (1; 1,63) | 1 (1; 2) | 0,529 |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | | | | | | | | |
| 13 (2; 24) | 11,13±3,64 | 0,001 | 7 (2; 18) | 6 (2; 14) | 0,000 | 1,86 (1; 2,2) | 1,83 (1; 2) | 0,683 |

Phân tích DOT, LOT của từng bệnh nhiễm khuẩn (bảng 3.25) cho thấy: tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số ngày điều trị KS (DOT) của nhiễm khuẩn hô hấp tăng từ 9 ngày lên 10 ngày, DOT của nhiễm khuẩn tiết niệu giảm từ 8 ngày xuống 7,5 ngày, DOT của nhiễm khuẩn da mô mềm không thay đổi là 9 ngày. Tuy nhiên sự

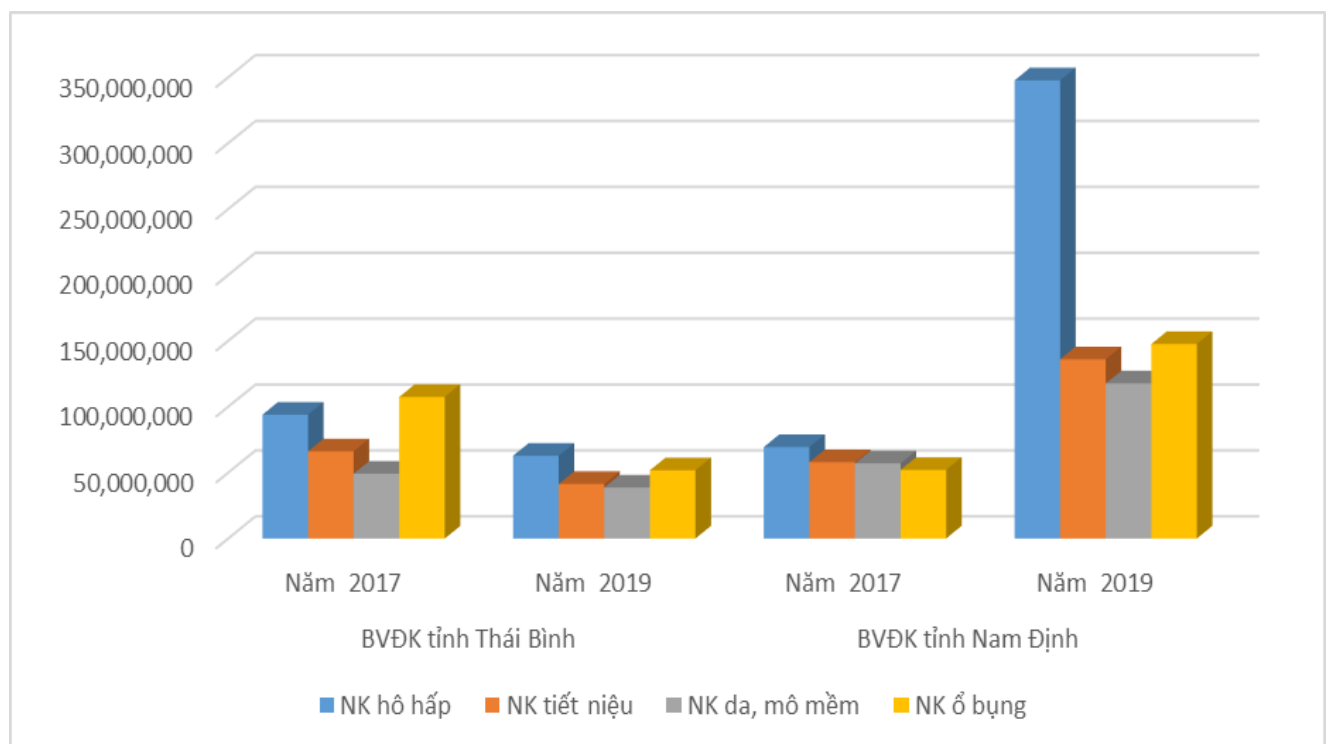
khác của hai năm 2017 và 2019 khác nhau không có ý nghĩa. DOT của nhiễm khuẩn ổ bụng giảm từ 13 ngày còn 11,13 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Giá trị LOT của nhiễm khuẩn tiết niệu năm 2019 giảm từ 7 ngày còn 6 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Nhiễm khuẩn ổ bụng năm 2019 giảm cả số ngày điều trị KS từ 13 ngày còn 11 ngày và độ dài đợt điều trị KS từ 7 ngày còn 6 ngày. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Chi phí sử dụng kháng sinh

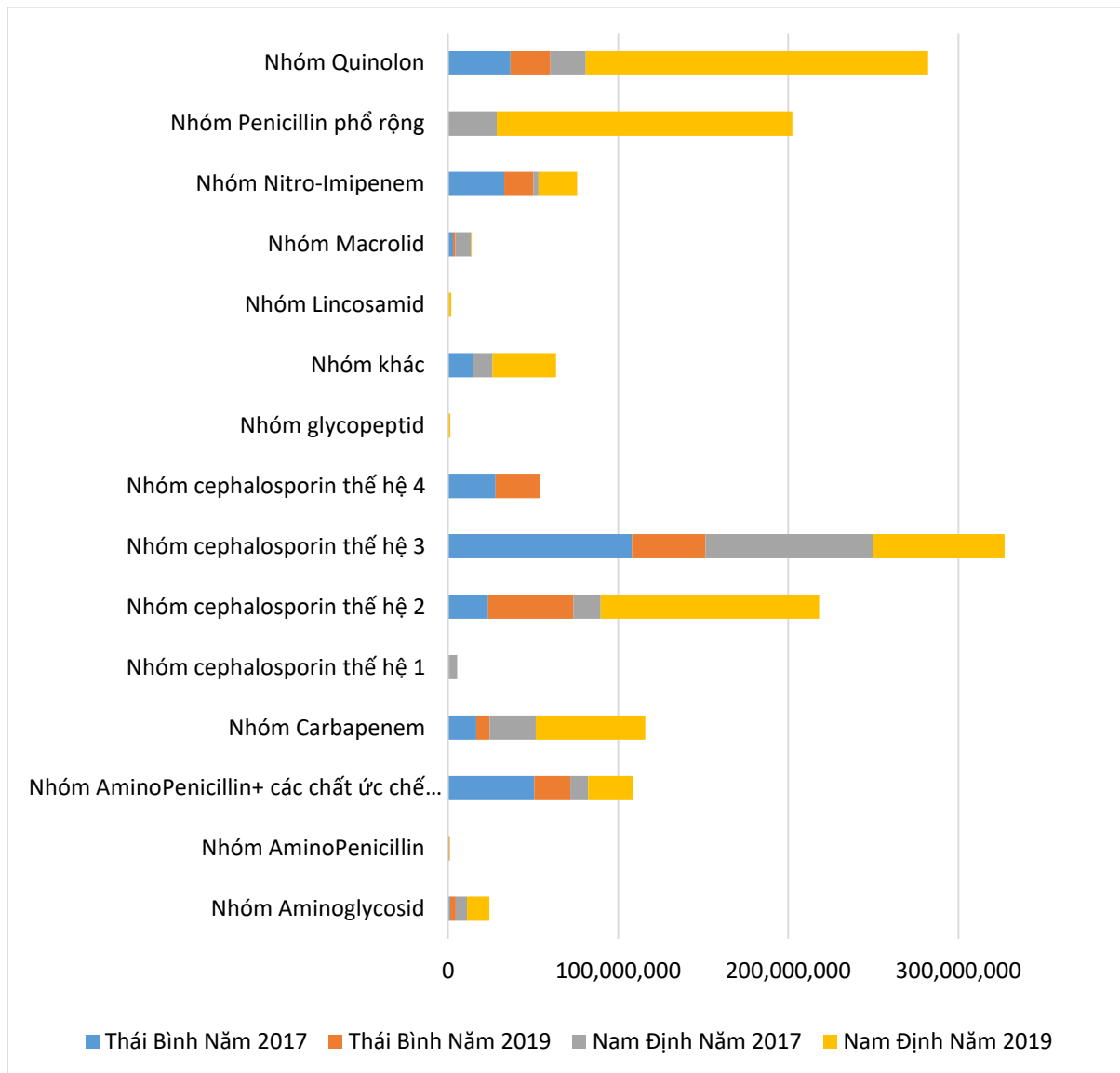
3.3.11.1. Tổng chi phí KS sử dụng kháng sinh tại hai bệnh viện



Biểu đồ 3. 12. Tổng chi phí kháng sinh theo loại nhiễm khuẩn

Chi phí KS theo từng loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 nằm trong khoảng từ 50 triệu đến 100 triệu. Chi phí KS năm 2019 giảm ở tất cả các nhóm bệnh. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, chi phí KS năm 2019 tăng cao ở tất cả các nhóm bệnh.

3.3.11.2. Chi phí sử dụng KS tại hai bệnh viện theo nhóm KS



Biểu đồ 3. 13. Chi phí sử dụng kháng sinh tại hai bệnh viện theo nhóm kháng sinh

Chi phí sử dụng KS tại hai bệnh viện theo nhóm KS cho thấy chi phí KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 lớn nhất, sau đó đến chi phí KS nhóm quinolon, nhóm penicillin phổ rộng, nhóm cephalosporin thế hệ 2.

Chi phí sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Nam Định cao hơn chi phí tại BVĐK tỉnh Thái Bình.

3.3.11.3. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Thái Bình

Bảng 3. 27. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Thái Bình

(Đơn vị: 1000 đồng)

| Chi phí điều trị trung bình Phân loại nhiễm khuẩn | Bệnh viện Thái Bình $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | | p |
|--|--|--|-----------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 1,204.33 ± 1,111.9 (40 – 6,403) | 897.1 ± 796.8 (77 – 3,885) | 0,058 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 880.8 ± 724.7 (4 – 3,026) | 516.1 ± 669.5 (1.9 – 4,476) | 0,001 |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 755.2 ± 446.8 (10 – 1,935) | 553.1 ± 556.3 (8.7 – 1,798) | 0,02 |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 1,359,6 ± 576.7 (88 – 3,544) | 608.9 ± 403.6 (44-3,600) | <0,01 |
| Chung | 1,605.1 ± 800.9 (4.4 – 6,403) | 638.2 ± 630.2 (1.9-4,476) | <0,01 |

Chi phí KS trung bình cho 1 bệnh nhân tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 1,6 triệu đồng, Năm 2019, chi phí giảm còn 638. 312 đồng, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê.

Chi phí KS điều trị NK hô hấp giảm từ 1,2 triệu xuống còn 0,9 triệu, Chi phí KS điều trị NK tiết niệu giảm từ 0,8 triệu xuống 0,5 triệu; chi phí KS điều trị NK da mô mềm giảm từ 0,7 triệu còn 0,6 triệu; chi phí KS điều trị NK ổ bụng giảm từ 1,3 triệu xuống còn 0,6 triệu.

Sự khác biệt của các chi phí giữa hai năm 2017 và 2019 có ý nghĩa thống kê.

3.3.11.4. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Nam Định

Bảng 3. 28. Chi phí trung bình theo loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Nam Định

(Đơn vị: 1000 đồng)

| Chi phí điều trị trung bình Phân loại nhiễm khuẩn | BVĐK tỉnh Nam Định $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) | | p |
|--|--|--|-----------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | |
| Nhiễm khuẩn hô hấp | 867,8 ± 1.302,3 (3,6 – 11.210) | 4.239,7 ± 6.236,9 (42 – 30.832) | <0,01 |
| Nhiễm khuẩn niệu | 804,4 ± 1.416,1 (5 – 8.834) | 1.812,8 ± 2.405,01 (11 – 10.374) | 0,002 |
| Nhiễm khuẩn da mô mềm | 791,1 ± 1.124,6 (126 – 7.741) | 1.681,1 ± 1.371,4 (61 – 8.216) | <0,01 |
| Nhiễm khuẩn ổ bụng | 666,5 ± 267,7 (41 – 1.367) | 1.966,4 ± 1.491,6 (15-10.039) | <0,01 |
| Chung | 782,6 ± 1.113,3 (3,6 – 11.210) | 2.479,1 ± 3.746,9 (11 – 30.832) | <0,01 |

Chi phí KS trung bình cho 1 bệnh nhân tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 0,7 triệu đồng. Năm 2019, chi phí tăng lên 2,4 triệu đồng, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê.

Chi phí KS điều trị NK hô hấp tăng từ 0,8 triệu lên 4,2 triệu, Chi phí KS điều trị NK tiết niệu tăng từ 0,8 triệu lên 1,8 triệu; chi phí KS điều trị NK da mô mềm tăng từ 0,8 triệu lên 1,6 triệu; chi phí KS điều trị NK ổ bụng tăng từ 0,66 triệu lên 1,9 triệu.

Sự khác biệt của các chi phí điều trị trung bình giữa hai năm 2017 và 2019 có ý nghĩa thống kê.

3.3.14. Một số yếu tố liên quan với sử dụng kháng sinh

3.3.12.1. *Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và tỷ lệ khởi ra viện*

Bảng 3. 29. Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và tỷ lệ khởi ra viện

| Kháng sinh khởi đầu hợp lý Xuất viện | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Khởi | 43 (32,8%) | 66 (51,9%) | 66 (50,0%) | 83 (59,3%) |
| Đỡ giảm | 73 (47,1%) | 104 (62,3%) | 78 (47,6%) | 74 (49,7%) |
| Không thay đổi | 1 (12,5%) | 1 (14,3%) | 0 (0%) | 4 (44,4%) |
| Nặng hơn | 2 (66,7%) | 2 (50,0%) | 1 (25,0%) | 2 (50,0%) |
| Tổng | 119 (40,1%) | 173 (56,7%) | 145 (48,0%) | 163 (54,0%) |
| P | 0,048 | | 0,712 | |

Phân tích mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và tỷ lệ khởi ra viện cho thấy có sự khác biệt giữa năm 2017 và 2019 tại BVĐK tỉnh Thái Bình ($p=0,048$). Tại BVĐK tỉnh Nam Định sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p=0,712$).

3.3.12.2. *Mối liên quan giữa lựa chọn KS sau KQ KSD hợp lý và tỷ lệ khởi*

Bảng 3. 30. Mối liên quan giữa lựa chọn KS sau KQ KSD hợp lý và tỷ lệ khởi

| Lựa chọn KS hợp lý Sau KQ KSD Xuất viện | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Khởi | 11 (48,8%) | 18 (69,2%) | 22 (42,3%) | 29 (47,5%) |
| Đỡ giảm | 51 (81,0%) | 73 (85,9%) | 9 (37,5%) | 21 (47,7%) |
| Không thay đổi | 1 (50,0%) | 1 (33,3%) | 0 (0%) | 1 (33,3%) |
| Nặng hơn | 0 (0%) | 1 (50,0%) | 0 (0%) | 1 (50,0%) |
| Tổng | 63 (71,6%) | 93 (80,2%) | 31 (40,3%) | 52 (47,3%) |
| p | 0,037 | | 0,928 | |

Phân tích mối liên quan giữa lựa chọn KS sau KQ KSD hợp lý và tỷ lệ khởi cho thấy có sự khác biệt giữa năm 2017 và 2019 tại BVĐK tỉnh Thái Bình có ($p=0,037$). Tại BVĐK tỉnh Nam Định sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p=0,928$).

3.3.12.3. Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và số ngày điều trị

Bảng 3. 31. Mối liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và số ngày điều trị

| Số ngày điều trị Phác đồ kháng sinh khởi đầu | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Hợp lý | 8,6 ± 3,0 (1 – 19) | 8,3 ± 4,3 (2 – 51) | 8,2 ± 4,2 (1 – 25) | 8,8 ± 5,3 (1 – 36) |
| Không hợp lý | 8,8 ± 3,8 (2 – 30) | 8,2 ± 7,2 (1 – 70) | 9,4 ± 5,4 (1 – 51) | 9,7 ± 5,3 (1 – 32) |
| p | 0,391 | | 0,617 | |

Phân tích Hồi liên quan giữa sử dụng KS khởi đầu hợp lý và số ngày điều trị cho thấy không có sự khác biệt giữa năm 2017 và 2019 tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định ($p>0,05$).

3.3.12.4. Hồi liên quan giữa lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD và số ngày điều trị

Bảng 3. 32. Hồi liên quan giữa lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD và số ngày điều trị

| Số ngày điều trị Lựa chọn KS sau khi có KQ KSD | BVĐK tỉnh Thái Bình | | BVĐK tỉnh Nam Định | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | Năm 2017 | Năm 2019 | Năm 2017 | Năm 2019 |
| Hợp lý | 9,1 ± 2,9 (1 – 19) | 8,2 ± 3,1 (2 – 19) | 8,6 ± 3,5 (5 – 22) | 10,4 ± 5,9 (5 – 36) |
| Không hợp lý | 8,7 ± 3,7 (1 – 30) | 8,3 ± 6,5 (1 – 70) | 8,9 ± 5,0 (1 – 51) | 9,0 ± 5,1 (1 – 32) |
| p | 0,373 | | 0,529 | |

Phân tích Hồi liên quan giữa lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD và số ngày điều trị cho thấy không có sự khác biệt giữa năm 2017 và 2019 tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định ($p>0,05$).

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân tại mẫu nghiên cứu

Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình là bệnh viện đa khoa hạng 1 tuyến tỉnh với gần 1000 giường bệnh, là cơ sở điều trị cao nhất tại tỉnh Thái Bình và các vùng lân cận nên bệnh nhân chuyển đến bệnh viện thường là bệnh khá nặng, có bệnh kèm theo, đặc biệt là các trường hợp chuyển viện từ tuyến dưới. Một phần ba số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có ít nhất một bệnh kèm theo. Trong số bệnh kèm, tăng huyết áp và đái tháo đường chiếm tỷ lệ cao nhất. Điều này cũng giống với các nghiên cứu khác, đây là hai bệnh phổ biến trong cộng đồng và là nguyên nhân gián tiếp dẫn đến các biến chứng nguy hiểm khiến bệnh nhân nhập viện.

Về đặc điểm chung của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu, tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 có tuổi trung bình là $57,7 \pm 19,8$ (từ 18 đến 95 tuổi), năm 2019 là $59,9 \pm 17,7$. Số lượng người bệnh trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao từ 47% đến 50%, số bệnh nhân có bệnh kèm theo chiếm tỷ lệ từ 33% đến 35%. Thời gian nằm viện trung bình năm 2017 là 8,7 ngày; năm 2019 giảm còn 8,3 ngày. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tuổi trung bình của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu cũng gần 60 tuổi, tỷ lệ bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ trên 50%. Tỷ lệ bệnh nhân có bệnh mắc kèm là 38,1% năm 2017 và 47,7% năm 2019. Thời gian nằm viện trung bình là 8,9 ngày năm 2017 và 9,2 ngày năm 2019.

Các bệnh nhân được thu nhận vào nghiên cứu có độ tuổi trung bình khá cao 58,3 (lứa tuổi trung niên) đúng với đặc thù của bệnh viện, chuyên tiếp nhận bệnh nhân người lớn. Trung bình các bệnh nhân nằm viện 8,5 ngày. Thời gian nằm viện này tương đối dài, có thể do đặc điểm bệnh lý của bệnh nhân nhập viện, tình trạng

không phải nhẹ, cần nằm lâu để điều trị. Thời gian nằm viện dài có thể góp phần tăng nhiễm khuẩn bệnh viện, kéo theo đó là sự gia tăng sử dụng kháng sinh.

Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu chủ yếu không có bệnh mắc kèm, chiếm tỷ lệ trên 60%. Một số bệnh như suy tim, suy gan, suy thận có tỷ lệ mắc thấp. Các bệnh khác: dị ứng, đau mắt, tiền đình, viêm dạ dày, bệnh xương khớp...mắc tỷ lệ gần 30%. Các bệnh này là các bệnh ảnh hưởng đến phân tầng nguy cơ nhiễm khuẩn: Chính vì vậy các yếu tố nguy cơ này rất nên được các bác sỹ khai thác đầy đủ khi khám để chỉ định bệnh nhân nhập viện điều trị.

Tổng số bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu là 1206 bệnh nhân, trong đó, giới nữ là chiếm 52%, giới nam là chiếm 48%. BVĐK tỉnh Thái Bình có 602 mẫu nghiên cứu, BVĐK tỉnh Nam Định có 604 mẫu nghiên cứu, gồm 4 bệnh nhiễm khuẩn: hô hấp, tiết niệu, da mô mềm và ổ bụng. Mỗi bệnh nhiễm khuẩn chiếm tỷ lệ từ 22% đến 28% trong nhóm nghiên cứu.

Nhiễm khuẩn bệnh viện là nhiễm khuẩn mắc phải sau 48 giờ nhập viện mà ở thời điểm nhập viện không có hoặc không nằm trong thời kỳ ủ bệnh, nhiễm khuẩn cộng đồng là khi nhập viện đã có nhiễm khuẩn. Kết quả nghiên cứu cho thấy trên 98-99% bệnh nhân nhập viện nhiễm khuẩn cộng đồng. Chỉ hơn 1% là nhiễm khuẩn bệnh viện. Các bệnh nhiễm khuẩn này là các bệnh nhiễm khuẩn thường gặp tại bệnh viện. Theo báo cáo tại công trình khảo sát về sử dụng kháng sinh trong bệnh viện nhằm đánh giá chỉ định và đề kháng kháng sinh trên toàn thế giới, 5 nhóm bệnh lý hàng đầu được chỉ định kháng sinh là: (1) Viêm phổi hoặc nhiễm trùng đường hô hấp dưới, (2) Nhiễm trùng da và mô mềm, (3) Nhiễm trùng trong ổ bụng, (4) Nhiễm trùng đường tiết niệu dưới, (5) Nhiễm trùng đường tiết niệu trên – chiếm 45,9% tổng số bệnh nhân được điều trị có chỉ định kháng sinh.

Viêm phổi là nhóm bệnh sử dụng kháng sinh phổ biến nhất, chiếm 19,2% trong tổng số bệnh nhân được điều trị kháng sinh trên toàn thế giới [98].

4.1.2. Đặc điểm mẫu cấy vi sinh

Tỷ lệ cấy vi sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 31,6% mẫu, năm 2019 là 38%. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, số lượng cấy vi sinh năm 2017 là 82 mẫu, đạt tỷ lệ 27,1%, năm 2019 là 107 mẫu, đạt tỷ lệ 35,4%. Số vi khuẩn phân lập được trên mẫu nghiên cứu gồm 13 loại, trong đó *E. Coli* gặp nhiều nhất trong các mẫu, sau đó đến *K. pneumoniae* và *P. Aeruginosa*.

Kết quả các vi khuẩn phân lập cũng tương đồng với kết quả các nghiên cứu đánh giá tình hình vi sinh và đề kháng KS tại các bệnh viện ở Việt Nam. Trong đó, các loại vi khuẩn phân lập thường xuyên nhất là *A.baumannii*, *Klebsiella*, *E. coli*, *S.coagulase negative* và *S.aureus* [12, 72].

Số lượng mẫu cấy vi sinh tăng lên có ý nghĩa sau chương trình, số lượng vi khuẩn phân lập được tăng lên điều này góp phần vào việc hỗ trợ cho việc kê đơn KS tốt hơn, giảm bớt việc dùng KS theo kinh nghiệm.

4.2. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017

4.2.1. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý

Theo Hướng dẫn sử dụng KS của BHYT [1], sử dụng KS hợp lý tuân theo các nguyên tắc MINDME:

| | |
|--|---|
| M: Microbiology guides wherever possible | Theo chỉ dẫn vi khuẩn học bất kỳ khi nào có thể |
| I: Indication should be evidence-based | Chỉ định nên căn cứ trên bằng chứng |
| N: Narrowest spectrum required | Lựa chọn phổ hẹp nhất cần thiết |

| | |
|---|---|
| D: Dosage appropriate to the site and type of infection | Liều lượng phù hợp với loại và vị trí nhiễm khuẩn |
| M: Minimum duration of therapy | Thời gian điều trị tối thiểu cho hiệu quả |
| E: Ensure monotherapy in most situation | Bảo đảm đơn trị liệu trong hầu hết các trường hợp |

Trong nghiên cứu này, kháng sinh được đánh giá hợp lý khi đáp ứng tất cả các tiêu chí:

- Sử dụng khi có chỉ định.
- Đúng loại KS: chỉ định loại KS đúng theo hướng dẫn sử dụng KS đã ban hành tại bệnh viện (nếu có) hoặc theo hướng dẫn sử dụng KS của BHYT. KS ban đầu, khi chưa có kết quả KS đồ, phù hợp về lâm sàng và hướng dẫn sử dụng KS theo từng chẩn đoán bệnh. KS phù hợp với KS đồ khi có kết quả KS đồ.
- Đúng liều: liều KS sử dụng đúng, có chỉnh liều khi có suy thận, có theo dõi nồng độ với những thuốc có khoảng an toàn hẹp (ví dụ vancomycin).
- Đúng thời gian: thời gian dùng KS phù hợp với lâm sàng.
- Đúng cách dùng: đường dùng và khoảng cách dùng phù hợp.

Để đánh giá thực trạng sử dụng KS tại BV, nghiên cứu sử dụng một số tiêu chí: kết hợp kháng sinh, lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý, cách dùng KS và nguyên nhân sử dụng KS không hợp lý.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng số lượt kháng sinh sử dụng tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 526 lượt. Tổng số lượt kháng sinh sử dụng tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 469 lượt. Các tỷ lệ phần trăm các lượt kháng sinh của các bệnh nhiễm khuẩn khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

Kết hợp kháng sinh năm 2017

Tỷ lệ sử dụng một KS trong điều trị tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 48,2%. Tỷ lệ kết hợp hai kháng sinh là 36,7%. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tỷ lệ dùng 1 KS là 55,3%, hai KS là 37,1%. Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ KS; tại BVĐK tỉnh Nam Định, số KS trung bình là $1,55 \pm 0,7$. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sử dụng đơn KS trong điều trị chiếm tỷ lệ cao tại cả hai BV. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng tại BVĐK tỉnh Điện Biên [6].

Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 40,1%, của BVĐK tỉnh Nam Định là 38,7%. Kết quả này thấp kết quả nghiên cứu của bệnh viện tại Úc, Trong đó, 24,3% kê đơn không tuân thủ hướng dẫn điều trị, 23,0% được đánh giá là không phù hợp [21] Tỷ lệ này cao hơn tại BV Chợ Rẫy năm 2017 [7] và cao hơn tại BVĐK tỉnh Điện Biên năm 2019 [6]. Tỷ lệ lựa chọn KS phù hợp tại BVĐK tỉnh Thái Bình tương tự như một nghiên cứu tại Pháp với tỷ lệ kê đơn KS phù hợp là 40% [92].

Năm 2017, BVĐK tỉnh Nam Định có số mẫu vi sinh có kết quả dương tính là 77 mẫu, trong đó tỷ lệ sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp lý là 31 trường hợp chiếm tỷ lệ 40,3%; lựa chọn KS không phù hợp với kết quả KSD là 34 trường hợp, chiếm 44,2% và 12 trường hợp lựa chọn không xác định được. Tỷ lệ lựa chọn hợp lý cao nhất là nhiễm khuẩn ổ bụng. Năm 2019, số mẫu vi sinh cấy dương tính là 91 mẫu, trong đó, số trường hợp sử dụng KS hợp lý theo kết quả KSD là 53 trường hợp, chiếm tỷ lệ 47,3%, lựa chọn KS không phù hợp với kết quả KSD là 22 trường hợp, chiếm 20,0% và 36 trường hợp lựa chọn không xác định được. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

Một số trường hợp không xác định được lựa chọn kháng sinh có hợp lý hay không do dữ liệu cấy vi sinh không có cho kết quả nhạy với KS được lựa chọn. Tuy nhiên, phổ của KS được chọn có VK được cấy và kết quả lâm sàng cho tiên triển tốt. Do dữ liệu không đủ nên phân đánh giá không xác định phù hợp hay không phù hợp.

Một số trường hợp lựa chọn KS không phù hợp với kết quả kháng sinh đồ do hiệu quả lâm sàng đang tiên triển nên BS không đổi thuốc KS.

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý

Cách dùng được coi là phù hợp khi thỏa mãn đồng thời về đường dùng, cách pha, tốc độ tiêm truyền theo hướng dẫn của Bộ Y tế [1]. Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tại hai bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Nam Định lần lượt là 68,4% và 73,8%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Các trường hợp cách sử dụng KS đánh giá không hợp lý thường gặp trong nghiên cứu này bao gồm sử dụng KS kéo dài không cần thiết, sử dụng KS khi không có chỉ định, và sai loại kháng sinh. Các trường hợp này cũng tương tự như các nghiên cứu khác, trong đó, các tác giả đánh giá các lí do sử dụng KS không hợp lý thường gặp nhất bao gồm không có chỉ định sử dụng, lựa chọn KS không đúng, KS sử dụng sai liều, sai khoảng cách giữa các liều, sai thời gian [84].

Nguyên nhân gây sai sót trong cách dùng thuốc tập trung vào một số thuốc tại cả hai bệnh viện. Nguyên nhân sai đường dùng thuốc hay gặp là dùng đường tiêm tĩnh mạch cho các KS chỉ có khuyến cáo dùng đường truyền tĩnh mạch. Nguyên nhân sai tốc độ truyền dịch cũng hay gặp ở các thuốc nhóm Quinolon, Vancomycin, metronidazol. Nghiên cứu cho thấy các thuốc này hay dùng với tốc độ truyền dịch nhanh hơn khuyến cáo sử dụng thuốc. Một số thuốc sai thể tích dung môi pha thuốc, dẫn đến thuốc khó tan hoặc không ổn định. Kết quả này tương

tự nghiên cứu tại một BV của Singapore [93] với lý do kê đơn không phù hợp bao gồm lựa chọn và thời gian chiếm tỷ lệ 36,1% và 31,3%.

4.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng quản lý sử dụng KS tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017

Nhằm đánh giá một số yếu tố ảnh hưởng hướng đến hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại các bệnh viện, nghiên cứu dùng bảng tiêu chí đánh giá hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh được BHYT ban hành kèm theo Quyết định 772/QĐ-BYT [2] và đánh giá kiến thức thái độ của các bác sĩ tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định thông qua bộ câu hỏi.

Kết quả phỏng vấn các thành viên Ban quản lý kháng sinh tại cả hai BV cho thấy các bệnh viện viện đã triển khai được một số hoạt động: thành lập nhóm quản lý sử dụng thuốc KS: thành lập nhóm quản lý sử dụng thuốc KS, tuy nhiên chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong ban quản lý; BV đã tổ chức một số lớp đào tạo, tập huấn về kháng sinh và vi sinh.

BVĐK tỉnh Thái Bình đã xây dựng được một số hướng dẫn điều trị bệnh nhiễm khuẩn tại BV, đã giám sát sử dụng KS tại các khoa lâm sàng, tổng hợp báo cáo về kháng sinh và tình hình kháng thuốc tại BV, thông báo đến các khoa lâm sàng, tuy nhiên hoạt động này chưa thường xuyên.

BVĐK tỉnh Nam Định đã triển khai hoạt động DLS, bước đầu tư vấn về hiệu chỉnh liều KS, đã có một số giám sát sử dụng KS tại các khoa lâm sàng.

Một số hoạt động các bệnh viện chưa triển khai: chưa xây dựng được danh mục các thuốc KS cần phê duyệt, chưa xây dựng quy trình chuyển KS đường tiêm sang đường uống.

BVĐK tỉnh Nam Định chưa xây dựng được hướng dẫn điều trị bệnh nhiễm khuẩn tại BV mà áp dụng hướng dẫn điều trị của BHYT, chưa tổng hợp báo cáo về kháng sinh và tình hình kháng thuốc tại BV.

Các hoạt động quản lý sử dụng KS tại các BV mới triển khai được các bước ban đầu. Bộ Y tế ban hành Quyết định 772/QĐ-BYT năm 2016, các bệnh viện đã thành lập Ban quản lý sử dụng KS tại BV. Tuy nhiên, hoạt động này mới chỉ dừng lại ở bước ban hành quyết định, các hoạt động triển khai chưa nhiều. Sau khi đánh giá ban đầu năm 2017, BVĐK tỉnh Thái Bình đã triển khai một số giải pháp can thiệp: đào tạo, xây dựng hướng dẫn điều trị một số bệnh nhiễm khuẩn hay gặp tại BV, giám sát lượng KS sử dụng. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Landgren và cộng sự [54], giáo dục đơn thuần có thể dẫn tới những cải tiến không bền vững trong kê đơn kháng sinh. Các chiến lược giáo dục có thể có hiệu quả nhất khi kết hợp với các chiến lược quản lý khác như đánh giá và phản hồi [33]. BVĐK tỉnh Thái Bình đã triển khai một số lớp đào tạo tập huấn, tuy nhiên biện pháp đánh giá, phản hồi chưa thường xuyên, hơn nữa do bệnh nhân đông nên không phải tất cả các BS đều tham dự được lớp tập huấn. Ý kiến phỏng vấn BS cũng đề nghị phải tổ chức nhiều buổi tập huấn hơn nữa để BS có thể sắp xếp tham gia.

Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu tại Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017 [97]. Nghiên cứu cắt ngang trên 234 nhân viên y tế tại thành phố Hồ Chí Minh về quan điểm về chương trình quản lý sử dụng KS tại một số bệnh viện trên thành phố. Kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh viện mà ban Giám đốc đưa ra tuyên bố chính thức bằng văn bản để hỗ trợ chương trình quản lý KS của bệnh viện là cao (74,8%), trong khi chỉ có 23,1% bệnh viện nhận được hỗ trợ tài chính cho việc quản lý thuốc kháng sinh. Có một tỷ lệ cao các bệnh viện tổ chức một lãnh đạo bác sĩ và một lãnh đạo dược sĩ chịu trách nhiệm về chương trình trong khi phần

lớn các bệnh viện hạng 3, 4 thiếu trách nhiệm giải trình. Hầu hết các bệnh viện được khảo sát đã thực hiện các hành động để tối ưu hóa việc sử dụng kháng sinh.

Mặc dù hầu hết các bệnh viện được khảo sát đã kiểm tra việc tuân thủ chính sách, nhưng số lượng bệnh viện giám sát việc sử dụng và kháng kháng sinh tương đối thấp, đặc biệt trong việc theo dõi tỷ lệ nhiễm *Clostridioides difficile* (23,5%) và làm kháng sinh đồ (47,4%) [97]. Tỷ lệ các bệnh viện đã báo cáo thông tin cho nhân viên về cải thiện tình trạng sử dụng và kháng kháng sinh không cao và có sự khác biệt tỉ lệ thống kê giữa câu trả lời của các thành viên tham gia nhóm ASP và không tham gia vào nhóm ASP về việc chia sẻ cụ thể các báo cáo thực tế và có kháng sinh đồ hiện nay. Hầu hết các bệnh viện đã cung cấp giáo dục về quản lý kháng sinh cho nhân viên y tế, tỷ lệ này là 67,9% [97].

Nghiên cứu cũng chỉ ra một số ý kiến: góp ý nâng cao chất lượng đào tạo (22 ý kiến) cụ thể là “mở rộng khóa đào tạo và phát triển các chủ đề đào tạo cụ thể”. Trong đó, 4 lĩnh vực kiến thức được quan tâm tham gia là (1) Hướng dẫn điều trị / dự phòng (79,9%); (2) Cách thức thực hiện ASP (55,6%); (3) Lâm sàng dược (51,1%) và (4) Vi sinh lâm sàng (35%). Hơn nữa, đã có 14 ý kiến về “Hướng dẫn xây dựng và trách nhiệm giải trình” để cải thiện ASP [97]

Các hướng dẫn và các phác đồ thực hành lâm sàng cụ thể cho từng cơ sở có thể là một cách hiệu quả để chuẩn hóa các quy trình kê đơn dựa trên dịch tễ học vi sinh tại địa phương. Các chương trình quản lý kháng sinh nên xây dựng các hướng dẫn này khi có thể đối với các hội chứng bệnh truyền nhiễm phổ biến. Tại BVĐK tỉnh Thái Bình đã xây dựng được một số hướng dẫn điều trị dựa trên tình hình đề kháng KS tại BV. Tuy nhiên kết quả đánh giá lựa chọn KS cho thấy một số BS vẫn sử dụng KS theo kinh nghiệm là chính, chưa tuân thủ hướng dẫn điều trị đã xây dựng.

BVĐK tỉnh Nam Định chưa triển khai các biện pháp can thiệp nhằm tăng hiệu quả sử dụng KS nên một số kết quả nghiên cứu cho thấy năm 2019, lượng KS sử dụng tại BVĐK tỉnh Nam Định tăng cao, việc lựa chọn KS ban đầu hợp lý hay lựa chọn KS hợp lý sau kết quả KSD không thay đổi so với năm 2017.

Ngoài các khó khăn do bệnh nhân đông, việc thiếu DS lâm sàng tại các BV cũng là một trong các nguyên nhân dẫn đến việc giám sát sử dụng thuốc nói chung và giám sát sử dụng KS chưa được chú trọng tại các BV.

Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, hiện chưa có DS lâm sàng chuyên trách mà chỉ có kiêm nhiệm. Các hoạt động về DLS mới triển khai được là giám sát ADR, thông tin thuốc, báo cáo lượng thuốc sử dụng, tham gia lựa chọn danh mục thuốc đấu thầu. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, khoa Dược có 1 DS lâm sàng chuyên trách. Tuy nhiên do nhân lực quá ít nên các hoạt động chưa triển khai được nhiều.

Công tác đấu thầu mua sắm thuốc cũng là một trong các khó khăn của việc lựa chọn thuốc kê đơn. Do các quy định mua sắm thuốc thay đổi liên tục nên các BV gặp nhiều khó khăn trong cung ứng thuốc, nhiều khi không đủ thuốc để lựa chọn nên có KS nào dùng KS đó. Đây cũng là nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ lựa chọn thuốc hợp lý khi kê đơn tại cả hai BV không cao.

Trong nghiên cứu này, đa số bác sĩ lâm sàng có thâm niên nghề nghiệp tương đối tốt (71,1% bác sĩ có thâm niên nghề nghiệp trên 5 năm), đa số các bác sĩ công tác tại các khoa hệ ngoại (38,5%), tiếp đến là các khoa hệ nội (38%); đa số đối tượng nghiên cứu là bác sĩ chỉ làm chuyên môn tại các khoa lâm sàng (74%), có 23,6% đối tượng giữ chức vụ trưởng khoa/phó khoa; 44,7% đối tượng có bằng cấp là bác sĩ, 32,7% đối tượng là bác sĩ chuyên khoa I, II. Có 1 đối tượng là PGS/GS (thuộc BVĐK Nam Định). Điều này phù hợp với tình hình thực tế của 2

bệnh viện hạng I của hai tỉnh Thái Bình và Nam Định. Kết quả này cũng tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Thị Anh Thư [8].

Kiến thức thái độ của bác sĩ về về sử dụng kháng sinh của tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định

Có nhiều nguyên nhân gây ra đề kháng kháng sinh, một trong các nguyên nhân đó là kiến thức, thái độ của người kê đơn. Để đánh giá yếu tố ảnh hưởng đến quản lý sử dụng KS tại các bệnh viện, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn các BS tại hai bệnh viện theo bộ câu hỏi. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng 7 câu hỏi tình huống điển hình để đánh giá kiến thức về sử dụng kháng sinh của các bác sĩ lâm sàng. Số lượng bác sĩ trả lời đúng 7/7 câu chiếm tỷ lệ thấp. Đa số các bác sĩ trả lời đúng được 5/7 câu. Chủ yếu các bác sĩ trong nghiên cứu trả lời sai câu hỏi về “*có cần sử dụng kháng sinh cho người bệnh sốt, sổ mũi và đau họng 3 ngày liền*”. Có thể thấy, các bác sĩ lâm sàng đã có kiến thức về sử dụng kháng sinh ở mức độ nhất định nhưng chưa toàn diện, vẫn còn một vài kiến thức cần được bổ sung, cập nhật và can thiệp. Kết quả này cũng tương đồng với nhiều tác giả khác trong và ngoài nước [8].

Đa số các bác sĩ trong nghiên cứu tự tin với việc sử dụng tối ưu kháng sinh cho các người bệnh. Tất cả các đối tượng đều cho rằng kiến thức về kháng sinh là quan trọng đối với bác sĩ lâm sàng và vấn đề kháng thuốc là một vấn đề cấp thiết. Có thể thấy, các bác sĩ lâm sàng trong nghiên cứu này đã ý thức được sự nghiêm trọng của vấn đề kháng kháng sinh. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu trước đó của tác giả Lê Thị Anh Thư [8] là 67,2% bác sĩ ngoại khoa có thái độ đúng về sử dụng kháng sinh và nghiên cứu trên thế giới khác [95]. Việc các bác sĩ có thái độ đúng về vấn đề kháng sinh và kháng kháng sinh có thể giúp ích tích cực trong việc nâng cao hiệu quả của Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh của

Bộ Y tế. Đặc biệt, với tần suất kê kháng sinh của các bác sĩ được thống kê qua Biểu đồ 1 càng cho thấy vấn đề kiến thức và thái độ của bác sĩ lâm sàng càng cần được quan tâm. Nếu bác sĩ không nắm vững kiến thức và có thái độ chưa đúng đối với vấn đề kháng kháng sinh sẽ dẫn đến việc sử dụng kháng sinh không hợp lý, làm tăng khả năng kháng kháng sinh của vi khuẩn.

Có rất nhiều nguồn thông tin được các bác sĩ lâm sàng tham khảo. Các bác sĩ đánh giá rất cao các nguồn thông tin này, đặc biệt là các là các nguồn tài liệu hướng dẫn được Bộ Y tế ban hành. Điều này khá tương đồng với nghiên cứu trước đây [95]. Các nguồn thông tin này, đã được biên tập, soạn thảo kỹ lưỡng, là một nguồn tài liệu đáng tin cậy cho các bác sĩ lâm sàng.

4.3. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình

Nghiên cứu tiến hành một số biện pháp can thiệp tại BVĐK tỉnh Thái Bình thông qua xây dựng 4 phác đồ điều trị các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm và nhiễm khuẩn ổ bụng dựa trên dữ liệu vi sinh tại BV và các hướng dẫn điều trị của BHYT và của các nguồn thông tin đáng tin cậy. Sau khi xây dựng phác đồ điều trị, ban QLKS tổ chức đào tạo các hướng dẫn đã được xây dựng, từ cách lấy mẫu vi sinh trước khi sử dụng KS, bảo quản mẫu vi sinh, thu thập, phân tích dữ liệu vi sinh tại BV; kê đơn KS, đánh giá và phản hồi về sử dụng KS cho BS và ban QLKS; tổng hợp và báo cáo sử dụng KS và vi sinh mỗi 6 tháng 1 lần. BV cũng đã xây dựng danh mục một số thuốc hạn chế kê đơn và phải phê duyệt trước khi sử dụng.

Các biện pháp can thiệp này là tổng hợp các biện pháp đã được các nghiên cứu tổng hợp [31]. Biện pháp xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh và tập huấn có thể làm thay đổi hành vi và không làm mất tính tự chủ của người kê đơn. Tuy

nhiên biện pháp đào tạo này thụ động và ít hiệu quả [31]. Biện pháp hạn chế kê đơn kháng sinh giúp kiểm soát trực tiếp việc sử dụng kháng sinh nhưng làm mất quyền tự chủ của người kê đơn và cần có người tư vấn và có thời gian tư vấn để thực hiện [31]. Biện pháp được đánh giá là hiệu quả là giám sát và phản hồi giúp các BS cập nhật thông tin kê đơn và chủ động trong việc kê đơn.

Một số biện pháp chưa được triển khai tại các bệnh viện do nhiều nguyên nhân, do thiếu nhân lực, do chưa có DS lâm sàng, do hoạt động xét nghiệm vi sinh tại BV chưa đủ năng lực, do lãnh đạo BV chưa quyết tâm... Các nguyên nhân trên làm giảm hiệu quả của hoạt động quản lý sử dụng KS tại BV.

Để đánh giá quả một số biện pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình, nghiên cứu sử dụng một số chỉ tiêu: số lượng KS trung bình được kê trong bệnh án, tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý, tỷ lệ lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp lý, ngày sử dụng kháng sinh, thời gian sử dụng KS, chi phí sử dụng KS.

Số lượng KS trung bình trong đơn thuốc

Kết quả nghiên cứu về tỷ lệ sử dụng một KS trong điều trị tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 48,2%, năm 2019 tăng lên 53,4%. Tỷ lệ kết hợp hai kháng sinh cũng tăng từ 36,7% năm 2017 lên 43,3% năm 2019. Tỷ lệ kết hợp ba và trên ba KS đều giảm. Sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ KS; năm 2019 giảm còn $1,51 \pm 0,6$; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $<0,05$.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, bệnh viện không can thiệp, tỷ lệ dùng 1 KS năm 2019 giảm so với năm 2017, tỷ lệ kết hợp ba KS và trên ba KS tăng lên và số KS trung bình tăng từ $1,55 \pm 0,7$ năm 2017 lên $1,65 \pm 0,8$ vào năm 2019.

BVĐK tỉnh Thái Bình tiến hành một số biện pháp can thiệp cho thấy việc kê đơn KS có cải thiện hơn giúp giảm số lượng KS trong đơn thuốc.

4.3.1. Tỷ lệ sử dụng KS khởi đầu hợp lý

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý năm 2017 tại BV Thái Bình là 41,1%, Năm 2019, sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý là 56,7%. Sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Nhiễm khuẩn da mô mềm có tỷ lệ hợp lý cao nhất, 44,6% năm 2017 và 67,1% năm 2019. Nhiễm khuẩn ổ bụng có tỷ lệ tăng từ 40,5% đến 55,3%; nhiễm khuẩn tiết niệu có tỷ lệ tăng từ 45,3% đến 57,3%; nhiễm khuẩn hô hấp có tỷ lệ tăng từ 30,8% đến 47,1%.

Sử dụng KS khởi đầu hợp lý rất quan trọng cho điều trị các bệnh nhiễm khuẩn. Tỷ lệ này tăng lên sau can thiệp chứng tỏ việc kê đơn thuốc của các BS

được cân nhắc hơn, tỷ lệ tuân thủ phác đồ điều trị cao hơn. Tỷ lệ này thấp hơn so với can thiệp tại BV Chợ Rẫy năm 2017[7]

Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý năm 2017 tại BVĐK tỉnh Nam Định là 48,0%, năm 2019 là 54%. Tuy nhiên, chỉ có nhiễm khuẩn hô hấp và nhiễm khuẩn ổ bụng có tỷ lệ sử dụng KS hợp lý tăng, lần lượt là 30,0% lên 51,2% và 51,3% lên 81,3%. Nhiễm khuẩn da mô mềm có tỷ lệ sử dụng KS hợp lý giảm từ 59,7% xuống 34,3% và nhiễm khuẩn tiết niệu giảm từ 52,8% xuống 48%.

Một nghiên cứu đánh giá tác động của can thiệp kê đơn KS thông qua đào tạo cho kết quả: thuốc kháng sinh (176/332) không phù hợp khi chương trình bắt đầu. Tỷ lệ kê đơn không phù hợp liên tục giảm xuống 26,4% (107/405) trong tam cá nguyệt thứ tư ($p < 0,001$; RR = 0,38; 95%CI, 0,23-0,43). Mức tiêu thụ thuốc kháng sinh giảm từ 1150 liều hàng ngày được xác định (DDDs) trên 1000 người nằm trên giường trong quý đầu tiên xuống 852 DDDs trong quý thứ tư, phản ánh mức giảm chi tiêu cho thuốc kháng sinh là 42%

BVĐK tỉnh Nam Định chưa triển khai các hoạt động về quản lý sử dụng KS, mặc dù BV đã bước đầu triển khai hoạt động được lâm sàng nhưng nhân lực mỏng, có một DS chuyên trách nên chưa kiểm soát được việc kê đơn KS tại các khoa lâm sàng. Hơn nữa, công tác đấu thầu thuốc cũng là một trong các nguyên nhân khó khăn cho việc tuân thủ phác đồ điều trị vì BVĐK Nam Định chưa có phác đồ điều trị tại BV, vì vậy khi xây dựng DMTBV, HĐTĐT chưa căn cứ vào hướng dẫn điều trị nên việc cung ứng đủ thuốc theo phác đồ điều trị là một khó khăn.

4.3.2. Kết quả lựa chọn kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ

Năm 2017, BVĐK tỉnh Thái Bình có số mẫu vi sinh có kết quả dương tính là 88 mẫu, trong đó tỷ lệ sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp

lý là 63 trường hợp chiếm tỷ lệ 71,6%. Năm 2019, số mẫu vi sinh cấy dương tính là 116 mẫu, trong đó, số trường hợp sử dụng KS hợp lý theo kết quả KSD là 93 trường hợp, chiếm tỷ lệ 80,2%. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê.

Nhiễm khuẩn hô hấp có tỷ lệ làm kháng sinh đồ cao nhất trong cả năm 2017 và 2019; tỷ lệ lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD năm 2017 là 74,6%, năm 2019 là 85,4%. Nhiễm khuẩn tiết niệu có tỷ lệ là KSD tăng cao, từ 16 mẫu năm 2017 lên 46 mẫu năm 2019, tỷ lệ lựa chọn KS hợp lý tăng từ 76,2% đến 85,2%. Các nhiễm khuẩn da mô mềm và nhiễm khuẩn ổ bụng làm KSD rất ít.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, số mẫu KSD dương tính tăng từ 77 mẫu năm 2017 lên 91 mẫu năm 2019. Tỷ lệ lựa chọn KS hợp lý sau khi có kết quả KSD cũng tăng từ 40,3% lên 47,3%.

4.3.3. Phân tích cách dùng KS

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tính theo số lượt sử dụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 70,7%, không hợp lý là 29,3%. Năm 2019, tỷ lệ này tăng lên 71,8%. Tỷ lệ này gần như không thay đổi sau hai năm. Tỷ lệ này cao hơn kết quả nghiên cứu tại BV Chợ Rẫy [7].

Nguyên nhân gây cách dùng kháng sinh không hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 và 2019 lần lượt là: sai tốc độ truyền dịch là 54,5% và 33,9%, sai đường dùng là 41,6% và 40,7% và sai thể tích dung môi là 3,9% và 25,4%.

Nguyên nhân gây sai sót trong cách dùng thuốc tập trung vào một số thuốc tại cả hai bệnh viện. Nguyên nhân sai đường dùng thuốc hay gặp là dùng đường tiêm tĩnh mạch cho các KS chỉ có khuyến cáo dùng đường truyền tĩnh mạch.

Nguyên nhân sai tốc độ truyền dịch cũng hay gặp ở các thuốc nhóm quinolon, vancomycin, metronidazol. Nghiên cứu cho thấy các thuốc này hay

dùng với tốc độ truyền dịch nhanh hơn khuyến cáo sử dụng thuốc. Một số thuốc sai thể tích dung môi pha thuốc, dẫn đến thuốc khó tan hoặc không ổn định.

BYT đã ban hành tài liệu Hướng dẫn sử dụng KS [1], trong đó có hướng dẫn pha tiêm truyền KS. BVĐK tỉnh Thái Bình đã xây dựng hướng dẫn pha tiêm truyền KS tại BV, tuy nhiên BV chưa tổ chức tập huấn nội dung này nên việc dùng thuốc chưa có chuyển biến.

Một nghiên cứu đánh giá hiệu quả của ASP thông qua đào tạo về kê đơn KS cho thấy 53% đơn thuốc kháng sinh (176/332) không phù hợp khi chương trình bắt đầu liên tục giảm xuống 26,4% (107/405) trong tam cá nguyệt thứ tư ($p < 0,001$; $RR = 0,38$; 95% CI, 0,23-0,43) [86]. Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù có xây dựng và ban hành tài liệu nhưng không đào tạo và tập huấn liên tục cho nhân viên y tế thì hiệu quả can thiệp cũng không rõ ràng.

4.3.4. Lượng KS sử dụng

Tổng số DDD của KS trong mẫu nghiên cứu của BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 (Bảng 3.20) là 2563 liều, năm 2019 là 2503 DDD. Năm 2017, nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là cephalosporin thế hệ 3 với số DDD là 730, tiếp theo là nhóm lincosamid 503 DDD; nhóm Nitro-Imipenem và nhóm AminoPenicillin+ các chất ức chế betalactamase là 374 DDD. Năm 2019, lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 giảm còn 369 DDD, lượng KS cephalosporin thế hệ 2 và thế hệ 4 tăng hơn năm 2017. Năm 2019, lượng KS nhóm Macrolid tăng gấp hơn 10 lần so với năm 2017.

Tại BVĐK Nam Định, tổng số liều DDD của KS trong mẫu nghiên cứu tại năm 2017 là 2024 liều, năm 2019 tăng lên là 2954 DDD, trong đó, lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 cao nhất là 789 DDD, sau đó đến lượng KS nhóm cephalosporin thế hệ 2 là 223 DDD và nhóm Quinolon là 229 DDD. Năm 2019,

lượng KS nhóm Quinolon tăng từ 229 DDD lên 894 DDD, nhóm cephalosporin thế hệ 2 tăng từ 223 DDD lên 674 DDD.

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc giảm lượng KS sử dụng giai đoạn sau chương trình cho thấy hiệu quả chương trình quản lý KS. Chương trình quản lý KS cần được thực hiện liên tục, vì chỉ định thuốc KS cho bệnh nhân còn tùy thuộc nhiều vào thói quen, kinh nghiệm của bác sĩ. Một chương trình được thực hiện kiên trì bằng nhiều biện pháp mới có thể thay đổi được hành vi, thói quen kê toa không đúng. Một nghiên cứu tại Singapore [93] cũng cho thấy hiệu quả của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh giúp giảm đáng kể DDDs trên 100 ngày bệnh nhân 55,6% so với mức cơ bản 0,9-0,4 ($p = 0,013$).

Kết quả can thiệp tại BVĐK tỉnh Thái Bình cho thấy sau can thiệp, lượng KS nhóm Macrolid, là KS Clarithromycin tăng cao. Đây là một KS đường uống, sử dụng trong điều trị nhiễm khuẩn hô hấp và nhiễm khuẩn da mô mềm. BV đã chú trọng việc chuyển KS từ đường tiêm sang đường uống, nhất là trong NK da mô mềm.

Các KS nhóm cephalosporin thế hệ 3 giảm sau can thiệp cho thấy việc lựa chọn thuốc của các BS đã cân nhắc hơn.

Tại BVĐK tỉnh Nam Định, lượng KS sử dụng năm 2019 tăng cao so với năm 2017. Kết quả nghiên cứu cho thấy BV kết hợp nhiều thuốc hơn, ngày điều trị dài hơn nên lượng thuốc KS sử dụng năm 2019 cao hơn năm 2017. Hơn nữa, năm 2019, BVĐK tỉnh Nam Định hoạt động quản lý sử dụng KS cũng chưa được triển khai, chưa có giám sát sử dụng, chưa giám sát tuân thủ điều trị nên việc chỉ định KS theo kinh nghiệm cũng dẫn đến lượng KS sử dụng tăng cao.

Kháng thuốc kháng sinh là một thách thức ngày càng tăng đối với sức khỏe cộng đồng trên toàn thế giới đã được WHO xác định là một trong 10 mối đe dọa

hàng đầu đối với sức khỏe toàn cầu vào năm 2019 [94]. Một báo cáo năm 2016 về tình trạng kháng thuốc (AMR) ước tính rằng vào năm 2050, gần 10 triệu ca tử vong mỗi năm và tổng thiệt hại về GDP là 100 nghìn tỷ đồng có thể là do nhiễm trùng kháng thuốc nếu các biện pháp thích hợp không được thiết lập [88]. Hơn nữa, tác động lớn nhất - trực tiếp cũng như gián tiếp của AMR sẽ được các Quốc gia có thu nhập thấp và trung bình cảm nhận.

Theo một phân tích gần đây, từ năm 2000 đến năm 2015, tiêu thụ thuốc kháng sinh trên toàn cầu đã tăng 65% từ 21,1 lên 34,8 tỷ liều hàng ngày được xác định (DDD), trong khi tỷ lệ tiêu thụ kháng sinh tăng 39% từ 11,3 lên 15,7 DDD trên 1.000 cá nhân mỗi ngày. Sự gia tăng tiêu thụ toàn cầu chủ yếu được thúc đẩy bởi việc sử dụng KS tại các nước thu nhập thấp và trung bình như Ấn Độ, Trung Quốc và Pakistan là những nước tiêu thụ kháng sinh hàng đầu trong số đó. Bốn trong số sáu quốc gia có tỷ lệ tiêu thụ kháng sinh cao nhất là bao gồm Thổ Nhĩ Kỳ, Tunisia, Algeria và Romania. Theo những ước tính này, mức tiêu thụ thuốc kháng sinh ở các nước có thu nhập thấp và trung bình đang nhanh chóng tăng lên gần bằng các nước có thu nhập cao. Nếu xu hướng này không suy giảm, tiêu thụ kháng sinh toàn cầu vào năm 2030 sẽ lớn hơn tới 200% so với 42 tỷ DDD được ước tính cho năm 2015 [89].

Một nghiên cứu tại một bệnh viện tại Tây Ban Nha [86] cho thấy hiệu quả can thiệp của chương trình quản lý KS giúp giảm tiêu thụ thuốc kháng sinh từ 1150 DDD/1000 người bệnh trong quý đầu tiên xuống 852 DDDs trong quý thứ tư, phản ánh mức giảm chi tiêu cho thuốc kháng sinh là 42%.

4.3.5. Ngày sử dụng kháng sinh

Ngày sử dụng kháng sinh trung bình tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là $8,7 \pm 3,5$ ngày; năm 2019 giảm còn $8,3 \pm 5,7$ ngày; sự khác biệt của hai năm có ý

nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngày điều trị trung bình của bệnh nhiễm khuẩn da mô mềm dài nhất là $10,7 \pm 5,1$ ngày, ngắn nhất là ngày điều trị trung bình của nhiễm khuẩn ổ bụng là $8,1 \pm 3,1$ ngày. Ngày sử dụng kháng sinh trung bình tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là $8,9 \pm 4,9$ ngày, năm 2019 tăng lên $9,2 \pm 5,3$ ngày. Ngày điều trị trung bình của bệnh nhiễm khuẩn hô hấp dài nhất là $11,0 \pm 6,1$ ngày, ngắn nhất là ngày điều trị trung bình của nhiễm khuẩn tiết niệu là $7,3 \pm 2,1$ ngày. Sự khác biệt của hai năm không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này thấp hơn tại nghiên cứu của BV Chợ Rẫy [7].

DOT (Day of Therapy) là tổng số ngày điều trị kháng sinh của bệnh nhân và LOT (length of Therapy) là độ dài đợt điều trị kháng sinh, được tính bằng số ngày có sử dụng kháng sinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số ngày điều trị kháng sinh năm 2017 là $10,23 \pm 6,18$, trong đó ngắn nhất là 1 ngày, dài nhất là 38 ngày. Năm 2019, số ngày điều trị là $9,64 \pm 4,66$, trong đó ngắn nhất là 1 ngày và dài nhất là 26 ngày. Nghiên cứu tại một BV tại Singapore [93] cho thấy sau can thiệp bằng ASP, giảm DOTs trên 100 ngày bệnh nhân 46,7% so với mức cơ bản 1,5-0,8 ($p = 0,06$).

Về độ dài đợt điều trị, tại BVĐK tỉnh Nam Định cả hai năm 2017 và 2019 không thay đổi nhiều. Tuy nhiên tại BVĐK tỉnh Thái Bình, LOT năm 2019 là 7 so với năm 2017 là 8. Tỷ lệ DOT/LOT là tần suất kết hợp kháng sinh. Tỷ lệ DOT/LOT cho thấy năm 2019, tỷ lệ phối hợp kháng sinh năm 2019 cao hơn năm 2017 ở cả hai bệnh viện.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số ngày điều trị KS (DOT) của nhiễm khuẩn hô hấp tăng từ 9 ngày lên 10 ngày, DOT của nhiễm khuẩn tiết niệu giảm từ 8 ngày xuống 7,5 ngày, DOT của nhiễm khuẩn da mô mềm không thay đổi là 9 ngày. Tuy nhiên sự khác của hai năm 2017 và 2019 khác nhau không

có ý nghĩa. DOT của nhiễm khuẩn ổ bụng giảm từ 13 ngày còn 11,13 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Giá trị LOT của nhiễm khuẩn tiết niệu năm 2019 giảm từ 7 ngày còn 6 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nhiễm khuẩn ổ bụng năm 2019 giảm cả số ngày điều trị KS từ 13 ngày còn 11 ngày và độ dài đợt điều trị KS từ 7 ngày còn 6 ngày. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số ngày điều trị KS (DOT) của nhiễm khuẩn hô hấp tăng từ 9 ngày lên 10 ngày, DOT của nhiễm khuẩn tiết niệu giảm từ 8 ngày xuống 7,5 ngày, DOT của nhiễm khuẩn da mô mềm không thay đổi là 9 ngày. Tuy nhiên sự khác của hai năm 2017 và 2019 khác nhau không có ý nghĩa. DOT của nhiễm khuẩn ổ bụng giảm từ 13 ngày còn 11,13 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Giá trị LOT của nhiễm khuẩn tiết niệu năm 2019 giảm từ 7 ngày còn 6 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nhiễm khuẩn ổ bụng năm 2019 giảm cả số ngày điều trị KS từ 13 ngày còn 11 ngày và độ dài đợt điều trị KS từ 7 ngày còn 6 ngày. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4.3.6. Chi phí sử dụng kháng sinh

Một trong các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của chương trình sử dụng KS là giảm chi phí sử dụng KS [2]. Kết quả nghiên cứu cho thấy chi phí KS theo từng loại nhiễm khuẩn tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 nằm trong khoảng từ 50 triệu đến 100 triệu. Chi phí KS năm 2019 giảm ở tất cả các nhóm bệnh.

Chi phí sử dụng KS tại hai bệnh viện theo nhóm KS cho thấy chi phí KS nhóm Cephalosporin thế hệ 3 lớn nhất, sau đó đến chi phí KS nhóm Quinolon, nhóm Penicillin phổ rộng, nhóm Cephalosporin thế hệ 2. Chi phí KS trung bình cho 1 bệnh nhân tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 1,6 triệu đồng, Năm 2019, chi phí giảm còn 638 312 đồng, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Chi phí KS điều trị NK hô hấp giảm từ 1,2 triệu xuống còn 0,9 triệu, Chi phí KS điều

trị NK tiết niệu giảm từ 0,8 triệu xuống 0,5 triệu; chi phí KS điều trị NK da mô mềm giảm từ 0,7 triệu còn 0,6 triệu; chi phí KS điều trị NK ổ bụng giảm từ 1,3 triệu xuống còn 0,6 triệu. Sự khác biệt của các chi phí giữa hai năm 2017 và 2019 có ý nghĩa thống kê.

Chi phí KS trung bình cho 1 bệnh nhân tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 0,7 triệu đồng, Năm 2019, chi phí tăng lên 2,4 triệu đồng, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Chi phí KS điều trị NK hô hấp tăng từ 0,8 triệu lên 4,2 triệu, Chi phí KS điều trị NK tiết niệu tăng từ 0,8 triệu lên 1,8 triệu; chi phí KS điều trị NK da mô mềm tăng từ 0,8 triệu lên 1,6 triệu; chi phí KS điều trị NK ổ bụng tăng từ 0,66 triệu lên 1,9 triệu. Sự khác biệt của các chi phí giữa hai năm 2017 và 2019 có ý nghĩa thống kê.

Một nghiên cứu tại Mỹ năm 2018 cũng cho kết quả giảm đáng kể việc sử dụng các kháng sinh phổ rộng chi phí cao và gánh nặng chi phí của chúng bằng cách thực hiện các chính sách hạn chế đối với đơn thuốc [91].

4.4. Hạn chế của nghiên cứu

- Nghiên cứu thực trạng hệ thống giám sát được thực hiện sau 1 năm triển khai thực hiện theo Quyết định 772/QĐ-BYT của Bộ Y tế có hiệu lực từ 04/03/2016 nên hiệu quả can thiệp của Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định chưa khác nhau rõ rệt do cùng có thay đổi theo quyết định 772/QĐ-BYT.

- Nghiên cứu can thiệp được triển khai tại BVĐK tỉnh Thái Bình thông qua một số hoạt động quản lý kháng sinh, tuy nhiên thời gian can thiệp chưa đủ dài, chính vì vậy hiệu quả can thiệp chưa rõ nét.

- Một số sai số có thể gặp phải trong quá trình làm nghiên cứu khi thu thập thông tin từ bệnh án là các thông tin hồi cứu rất dễ mắc sai số do thiếu thông tin, thông tin lấy không đầy đủ. Cách khắc phục: nghiên cứu viên để riêng các bệnh án nghiên cứu, hồi cứu bổ sung các thông tin chưa đầy đủ.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và một số yếu tố ảnh hưởng tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017

- Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình là 40,1%, của BVĐK tỉnh Nam Định là 38,7%. Tỷ lệ lựa chọn kháng sinh hợp lý cao nhất tại cả hai bệnh viện là bệnh nhiễm khuẩn da mô mềm, lần lượt là 44,6% và 59,7%. Lựa chọn kháng sinh hợp lý trong nhiễm khuẩn hô hấp tại hai bệnh viện có tỷ lệ khoảng 30%.

- Tỷ lệ sử dụng một KS trong điều trị tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 48,2%. Tỷ lệ kết hợp hai kháng sinh là 36,7% Tỷ lệ kết hợp ba KS là 9,8% và kết hợp trên ba KS là 5,3%. Tại BVĐK tỉnh Nam Định, tỷ lệ dùng 1 KS là 55,3%, hai KS là 37,1%, ba KS là 5% và trên ba KS là 2,6%.

- Tại BVĐK tỉnh Thái Bình, số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ KS; tại BVĐK tỉnh Nam Định, số KS trung bình là $1,55 \pm 0,7$.

- Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tính theo số lượt sử dụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 70,7%, không hợp lý là 29,3%. Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý tính theo số lượt sử dụng năm 2017 tại BVĐK tỉnh Nam Định năm 2017 là 69,7%.

- Một số yếu tố ảnh hưởng đến sử dụng kháng sinh hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định: các BV đã thành lập ban quản lý sử dụng KS nhưng chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong ban quản lý. BV đã

tổ chức một số buổi tập huấn về kháng sinh và vi sinh. Các bác sĩ lâm sàng đã có kiến thức về sử dụng kháng sinh ở mức độ nhất định nhưng chưa toàn diện, vẫn còn một vài kiến thức cần được bổ sung, cập nhật và can thiệp.

2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019

- Số KS trung bình sử dụng năm 2017 là $1,77 \pm 1,0$ thuốc; năm 2019 giảm còn $1,51 \pm 0,6$; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $P < 0,05$

- Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Thái Bình tăng từ 41,1% năm 2017 lên 56,7% năm 2019. Sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh sau khi có kết quả kháng sinh đồ hợp lý tăng từ 40,3% lên 47,3%.

- Ngày sử dụng kháng sinh trung bình tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là $8,7 \pm 3,5$ ngày; năm 2019 giảm còn $8,3 \pm 5,7$ ngày;

- Chi phí KS trung bình cho 1 bệnh nhân tại BVĐK tỉnh Thái Bình năm 2017 là 1,6 triệu đồng, Năm 2019, chi phí giảm còn 638 312 đồng, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó, chi phí KS trung bình 1 bệnh viện tại BVĐK tỉnh Nam Định tăng lên từ 0,7 triệu đồng năm 2017 tăng lên 2,4 triệu đồng năm 2019, sự khác biệt của hai năm có ý nghĩa thống kê.

Như vậy, chương trình quản lý KS mang lại hiệu quả cao trong việc giảm tỉ lệ sử dụng KS không hợp lý, giảm ngày điều trị KS, lượng KS sử dụng và giảm chi phí KS.

KHUYẾN NGHỊ

Từ các kết quả nghiên cứu, đề tài đưa ra một số kiến nghị:

1. Đối với các bệnh viện:

- Cần xây dựng chương trình quản lý KS tại các bệnh viện nhằm giảm việc sử dụng KS không hợp lý, giảm đề kháng KS, nâng chất lượng điều trị và giảm chi phí KS.

- Chương trình quản lý sử dụng KS cần thực hiện đồng bộ với nhiều biện pháp phối hợp, đồng thời với việc tăng cường các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn để đạt hiệu quả cao hơn.

- Nâng cao năng lực của khoa vi sinh trong việc thực hiện nuôi cấy vi khuẩn đồng thời là dữ liệu quan trọng trong xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh của bệnh viện.

2. Đối với Bộ Y tế và Sở Y tế:

- Sở Y tế tăng cường triển khai Chương trình quản lý sử dụng KS tại các bệnh viện. Thường xuyên tổ chức các buổi đào tạo, tập huấn cho nhân viên y tế và kiểm tra, giám sát về hoạt động sử dụng KS tại các cơ sở y tế.

- Bộ Y tế cần tiếp tục chỉ đạo triển khai áp dụng Chương trình quản lý kháng sinh tại các bệnh viện để nâng cao chất lượng điều trị, tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý, giảm chi phí KS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Bộ Y tế, *Quyết định 708/QĐ-BYT của Bộ Y tế về việc ban hành Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn sử dụng kháng sinh"*. 02/03/2015
2. Bộ Y tế, *Quyết định 772/QĐ-BYT của Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện"*. 2016.
3. Bộ Y tế, *Quyết định số 2714/QĐ-BYT phê duyệt Kế hoạch quốc gia về chống kháng thuốc giai đoạn từ năm 2013 đến năm 2020*. 2013: Bộ Y tế.
4. Bộ Y tế, *Báo cáo sử dụng kháng sinh và kháng kháng sinh tại 15 bệnh viện Việt Nam năm 2008-2009*
5. Đoàn Mai Phương, *Đề xuất thành lập ban quản lý kháng sinh tại các bệnh viện, Hội nghị xây dựng kế hoạch hành động chống kháng thuốc*, tr 7-9. . 2011. p. 7-9.
6. Hùng Nguyễn Việt (2019), *Phân tích thực trạng tiêu thụ kháng sinh và việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi tại bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên*, Đại học Dược Hà Nội.
7. Lê Thị Anh Thư (2017), "Hiệu quả của chương trình quản lý kháng sinh tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Chợ Rẫy", *Y học thực hành*, 984(Công trình NCKH hội Kiểm soát nhiễm khuẩn TP Hồ Chí Minh), pp.
8. Lê Thị Anh Thư Đặng Thị Vân Trang (2011), "Những rào cản trong áp dụng hướng dẫn sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân ngoại khoa tại Bệnh viện Chợ Rẫy", *Nghiên cứu Y học*. 15(2), 38-43., pp.

9. Lý Ngọc Kính Ngô Thị Bích Hà và cộng sự; (2010), "Tìm hiểu thực trạng sử dụng kháng sinh trong nhiễm khuẩn bệnh viện tại các đơn vị điều trị tích cực ở một số cơ sở khám, chữa bệnh", pp.
10. Nguyễn Liên Hương (2014), "Báo cáo kết quả sử dụng kháng sinh tại một số bệnh viện", pp.
11. Phạm Hùng Vân và nhóm nghiên cứu MIDAS (2010), "Nghiên cứu đa trung tâm về tình hình đề kháng imipenem và meropenem của trực khuẩn Gram (-) dễ mọc - kết quả trên 16 bệnh viện tại Việt Nam", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, , 14(2), pp.
12. sự; Nguyễn Văn Kính và cộng (2010), "Phân tích thực trạng sử dụng kháng sinh và kháng kháng sinh tại Việt Nam, 2010 (Situation Analysis on Antibiotic Use and Resistance in Vietnam, 2010, GARP – Việt Nam)", pp.
13. Zabarsky TF Sethi AK, Donskey CJ. (2008), "Sustained reduction in inappropriate treatment of asymptomatic bacteriuria in a long-term care facility through an educational intervention. ", *Am J Infect Control* 2008; 36:476–80., pp.
14. *Fleming, Alexander: The Penicillin Finder Assays its Future*, The New York Times. 25 June 1945. p. 21.
15. Abbo LM Cosgrove SE, Pottinger PS, et al. (2013), "Medical students' perceptions and knowledge about antimicrobial stewardship: how are we educating our future prescribers? ", *Clin Infect Dis* 2013; 57:631–8., pp.
16. Avdic E Cushinotto LA, Hughes AH, et al. (2012), "Impact of an antimicrobial stewardship intervention on shortening the duration of therapy for community-acquired pneumonia. ", *Clin Infect Dis* 2012; 54:1581–7., pp.

17. Ayuthya SK1 Matangkasombut OP, Sirinavin S, Malathum K, Sathapatayavongs B. (2003), "Utilization of restricted antibiotics in a university hospital in Thailand. ", *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2003 Mar;34(1):179-86., pp.
18. Benenson R Magalski A, Cavanaugh S, Williams E. (1999), "Effects of a pneumonia clinical pathway on time to antibiotic treatment, length of stay, and mortality.", *Acad Emerg Med* 1999; 6:1243–8, pp.
19. Bojalil R and Calva JJ (1994), "Antibiotic misuse in diarrhea. A household survey in a Mexican community", *J. Clin. Epidemiol*, 47, pp. 147-156., pp.
20. Bonnal C Baune B, Mion M, et al. (2008), "Bacteriuria in a geriatric hospital: impact of an antibiotic improvement program. ", *J Am Med Dir Assoc* 2008; 9:605–9., pp.
21. Brown RC (1996), "Antibiotic sensitivity testing for infections in developing countries: lacking the basics", *JAMA*, 276, pp. 952-953, pp.
22. Bush K., G. A. Jacoby, (2010), "Update functional classification of β -lactamases", *Antimicrob. Agents Chemother*, 54, pp. 969-976., pp.
23. Bush; K.; G. A. Jacoby; and A. A. Medeiros (1995), "A functional classification scheme for β -lactamases and its correlation with molecular structure", *Antimicrob. Agents Chemother*, 39, pp. 1211-1233, pp.
24. CA. DiazGranados (2012), "Prospective audit for antimicrobial stewardship in intensive care: impact on resistance and clinical outcomes. ", *Am J Infect Control* 2012; 40:526–9, pp.
25. Capelastegui A Espana PP, Quintana JM, et al. (2004), "Improvement of process-of-care and outcomes after implementing a guideline for the

- management of community-acquired pneumonia: a controlled before-and-after design study. ", *Clin Infect Dis* 2004; 39:955–63., pp.
26. Carattoli A; Miriagou V; Bertini A; et al (2006), "Replicon typing of plasmids encoding resistance to newer beta-lactams", *Emerg. Infect Dis*, 12, pp. 1145–1148, pp.
 27. Carling P Fung T, Killion A, Terrin N, Barza M. (2003), "Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. ", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003; 24:699–706, pp.
 28. Carling P., et al. (2003), "Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 24(9), pp. 699-706.
 29. Carratala J Garcia-Vidal C, Ortega L, et al. (2012), "Effect of a 3-step critical pathway to reduce duration of intravenous antibiotic therapy and length of stay in community-acquired pneumonia: a randomized controlled trial. ", *Arch Intern Med* 2012; 172:922–8., pp.
 30. Commission Joint, *Joint Commission Perspectives*. Vol. 36 no. 7. July 2016.
 31. Conan MacDougall and Ron E. Polk (2005), "Antimicrobial Stewardship Programs in healthcare systems", *Clinical Microbiology Reviews*. Oct, 2005, p. 638-656., pp.
 32. Cosgrove SE Seo SK, Bolon MK, et al. (2012), "Evaluation of postprescription review and feedback as a method of promoting rational antimicrobial use: a multicenter intervention.", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012; 33:374–80., pp.

33. Davey P Brown E, Charani E, et al (2013), "Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. ", *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 4: CD003543., pp.
34. Dellit TH; Owens, RC; McGowan, JE Jr; Gerding, DN; Weinstein, RA; Burke, JP; Huskins, WC; Paterson, DL; Fishman, NO; Carpenter, CF; Brennan, PJ; Billeter, M; Hooton, (2007), "Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship", *Clin Infect Dis.* 44: 159–177. doi:10.1086/510393. PMID 17173212., pp.
35. Department of Health and Human Services; Centers for Disease Control and Prevention (2007), "Estimates of healthcare-associated infections", Accessed January 17, 2008., pp.
36. Deshpande Payal; Rodrigues Camilla; Shetty Anjali; Kapadia Farhad; Hedge Ashit; Soman Rajeev (2010), "New Delhi Metallo- β lactamase (NDM-1) in Enterobacteriaceae: Treatment options with Carbapenems Compromised", *Journal of Association of Physicians of India*, 58, pp. 147–150., pp.
37. Di Pentima MC Chan S, Hossain J. (2011), "Benefits of a pediatric antimicrobial stewardship program at a children's hospital. ", *Pediatrics* 2011; 128:1062–70, pp.
38. Education. Accreditation Council for Graduate Medical), "ACGME invited to White House Forum; commits to antibiotic stewardship efforts, 2015.". Truy cập, từ.

39. Elligsen M Walker SA, Pinto R, et al. (2012), "Audit and feedback to reduce broadspectrum antibiotic use among intensive care unit patients: a controlled interrupted time series analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012; 33:354–61.", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012; 33:354–61., pp.
40. Evans RS Pestotnik SL, Classen DC, et al. (1998), "A computer-assisted management program for antibiotics and other antiinfective agents.", *N Engl J Med* 1998; 338:232–8., pp.
41. Fernandez de Gatta MD Calvo MV, Hernandez JM, Caballero D, San Miguel JF, Dominguez-Gil A. (1996), "Cost-effectiveness analysis of serum vancomycin concentration monitoring in patients with hematologic malignancies. ", *Clin Pharmacol Ther* 1996; 60:332–40, pp.
42. Filice GA Drekonja DM, Thurn JR, et al. (2013), "Use of a computer decision supportsystem and antimicrobial therapy appropriateness.", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013; 34:558–65, pp.
43. Freeman CD Strayer AH. (1996), "Mega-analysis of meta-analysis: an examination of meta-analysis with an emphasis on once-daily aminoglycoside comparative trials. ", *Pharmacotherapy* 1996; 16:1093–102., pp.
44. Goel P Ross-Degnan D, Berman P, Soumerai S, (1996), "Retail pharmacies in developing countries: a behavior and intervention framework", *Soc Sci Med*, 42, pp. 1155-1161., pp.
45. Goff DA Bauer KA, Reed EE, Stevenson KB, Taylor JJ, West JE. (2012), "Is the “lowhanging fruit” worth picking for antimicrobial stewardship programs? ", *Clin Infect Dis* 2012; 55:587–92., pp.

46. Gotoh K. et al (2008), "Prevalence of Haemophilus influenzae with resistance genes isolated from young children acute lower respiratory tract infection in Nhatrang, Vietnam", *J. Infect. Chemothe*, 14, pp. 349-353., pp.
47. Hauck LD Adler LM, Mulla ZD. (2004), "Clinical pathway care improves outcomes among patients hospitalized for community-acquired pneumonia.", *Ann Epidemiol* 2004; 14:669–75., pp.
48. Health Strategy and Policy Institute Drug Administration of Vietnam, WHO; " National Medicines Policy Assessment and Level I and II Survey", pp.
49. Ibrahim EH Ward S, Sherman G, Schaiff R, Fraser VJ, Kollef MH. (2001), "Experience with a clinical guideline for the treatment of ventilator-associated pneumonia.", *Crit Care Med* 2001; 29:1109–15., pp.
50. Jenkins TC Knepper BC, Sabel AL, et al. (2011), "Decreased antibiotic utilization after implementation of a guideline for inpatient cellulitis and cutaneous abscess.", *Arch Intern Med* 2011; 171:1072–9., pp.
51. Jiang SP Zhu ZY, Ma KF, Zheng X, Lu XY. (2013), "Impact of pharmacist antimicrobial dosing adjustments in septic patients on continuous renal replacement therapy in an intensive care unit. ", *Scand J Infect Dis* 2013; 45:891–9., pp.
52. Jr. LaRocco A (2003), "Concurrent antibiotic review programs—a role for infectious diseases specialists at small community hospitals. ", *Clin Infect Dis* 2003; 37:742–3., pp.
53. Kemme DJ Daniel CI. (1993), "Aminoglycoside dosing: a randomized prospective study.", *South Med J* 1993; 86:46–51., pp.

54. Landgren FT Harvey KJ, Mashford ML, Moulds RF, Guthrie B, Hemming M. (1988), "Changing antibiotic prescribing by educational marketing.", *Med J Aust* 1988; 149: 595–9., pp.
55. Loria A. Pollack Arjun Srinivasan (2014). (2014), "Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs From the Centers for Disease Control and Prevention", *Clin Infect Dis.* 59 (suppl 3): S97–S100. doi:10.1093/cid/ciu542. Retrieved 9 March 2015., pp.
56. Marrie TJ Lau CY, Wheeler SL, Wong CJ, Vandervoort MK, Feagan BG, (2000), "CAPITAL Study Investigators. A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. Community-Acquired Pneumonia Intervention Trial Assessing Levofloxacin. ", *JAMA* 2000; 283:749–55, pp.
57. McGowan JE Jr; Gerding (1996), "Does antibiotic restriction prevent resistance?", *New Horizon.* 4 (3): 370–6. PMID 8856755, pp.
58. McGregor JC Weekes E, Forrest GN, et al. (2006), "Impact of a computerized clinical decision support system on reducing inappropriate antimicrobial use: a randomized controlled trial", *J Am Med Inform Assoc* 2006; 13:378–84., pp.
59. Mullett CJ Evans RS, Christenson JC, Dean JM. (2001), "Development and impact of a computerized pediatric antiinfective decision support program. ", *Pediatrics* 2001; 108:E75., pp.
60. Newland JG Stach LM, DeLurgio SA, et al. (2012), "Newland JG, Stach LM, DeLurgio SA, et al. Impact of a prospective-audit-with feedback antimicrobial stewardship program at a children's hospital.", *J Pediatr Infect Dis* 2012; 1:179–86., pp.

61. Newman RE Hedican EB, Herigon JC, Williams DD, Williams AR, Newland JG. (2012), "Impact of a guideline on management of children hospitalized with communityacquired pneumonia. ", *Pediatrics* 2012; 129:e597–604., pp.
62. Ostrowsky B Sharma S, DeFino M, et al. (2013), "Antimicrobial stewardship and automated pharmacy technology improve antibiotic appropriateness for communityacquired pneumonia. ", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013; 34:566–72, pp.
63. Patel J Esterly JS, Scheetz MH, Bolon MK, Postelnick MJ. (2012), " Effective use of a clinical decision-support system to advance antimicrobial stewardship. ", *Am J Health Syst Pharm* 2012; 69:1543–4., pp.
64. Patel SJ; Larson EL; Kubin CJ; Saiman L (June 2007), "A review of antimicrobial control strategies in hospitalized and ambulatory pediatric populations", *Pediatr Infect Dis J.* 26 (6): 531–7. doi:10.1097/inf.0b013e3180593170. PMID 17529873., pp.
65. Paul M Andreassen S, Tacconelli E, et al. (2006), " Improving empirical antibiotic treatment using TREAT, a computerized decision support system: cluster randomized trial. ", *J Antimicrob Chemother* 2006; 58:1238–45., pp.
66. Pestotnik SL Classen DC, Evans RS, Burke JP. (1996), "Implementing antibiotic practiceguidelines through computer-assisted decision support: clinical and financial outcomes. ", *Ann Intern Med* 1996; 124:884–90., pp.
67. Reimann; D'Ambola (1968), "Cost of antimicrobial drugs in a hospital", *JAMA.* 205: 537. doi:10.1001/jama.205.7.537. PMID 5695313., pp.
68. Reynolds L McKee M (2011), "Serve the people or close the sale? Profit-driven overuse of injections and infusions in China's market-based

- healthcare system.", *Int J Health Plann Manage* 26:449–470. doi:10.1002/hpm.1112, pp.
69. Ruedy J (1996), "A method of determining patterns of use of antibacterial drugs", *Can Med Assoc J.* . 95 (16): :807–12. PMC 1935763 . PMID 5928520, pp.
 70. Schollenberg E.; Albritton WL; (1980), "Antibiotic misuse in a pediatric teaching hospital", *Can Med Assoc J.* 122 (1): 49–52. PMC 1801611 . PMID 7363195., pp.
 71. Shlaes D; et al (1997), "Guidelines for the prevention of antimicrobial resistance in hospitals", *Infect Control Hosp Epidemiol.* 18: 275–91. PMID 9131374., pp.
 72. Thu Le Thi Anh, *Antimicrobial Stewardship in Viet Nam - Turning Challenges into Opportunities*, Policy Forum on Strengthening Surveillance and Laboratory Capacity to Fight Healthcare Associated Infections and Antimicrobial Resistance, Medicine Pham Ngoc Thach University of, Editor. 14-15 December 2016: Ha Noi, Viet Nam.
 73. Van Nguyen K Do NTT, Chandna A, Nguyen TV, Van Pham C, Doan PM, Nguyen AQ, Thi Nguyen CK, Larsson M, Escalante S, Olowokure B, Laxminarayan R, Gelband H, Horby P, Thi Ngo HB, Hoang MT, Farrar J, Hien TT, Wertheim HF (2013), "Antibiotic use and resistance in emerging economies: a situation analysis for Viet Nam. ", *BMC Public Health* 13:1158. doi:10.1186/1471-2458-13-1158, pp.
 74. Vettese N Hendershot J, Irvine M, Wimer S, Chamberlain D, Massoud N. (2013), "Outcomes associated with a thrice-weekly antimicrobial

- stewardship programme in a 253-bed community hospital.", *J Clin Pharm Ther* 2013; 38:401–4, pp.
75. Wagner B Filice GA, Drekonja D, et al. (2014), "Wagner B, Filice GA, Drekonja D, et al. Antimicrobial stewardship programs in inpatient hospital settings: a systematic review.", *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:1209–28., pp.
 76. White AC Jr Atmar RL, Wilson J, Cate TR, Stager CE, Greenberg SB. (1997), "Effects of requiring prior authorization for selected antimicrobials: expenditures, susceptibilities, and clinical outcomes.", *Clin Infect Dis* 1997; 25:230–9., pp.
 77. Wilde AM Nailor MD, Nicolau DP, Kuti JL. (2012), "Inappropriate antibiotic use due to decreased compliance with a ventilator-associated pneumonia computerized clinical pathway: implications for continuing education and prospective feedback.", *Pharmacotherapy* 2012; 32:755–63, pp.
 78. Worrall CL Anger BP, Simpson KN, Leon SM. (2010), "Impact of a hospital-acquired/ventilator-associated/healthcare-associated pneumonia practice guideline on outcomes in surgical trauma patients. ", *J Trauma* 2010; 68:382–6, pp.
 79. Yeo CL Chan DS, Earnest A, et al. (2012), "Prospective audit and feedback on antibiotic prescription in an adult hematology-oncology unit in Singapore. ", *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012; 31:583–90., pp.
 80. Yong MK Buising KL, Cheng AC, Thursky KA. (2010), " Improved susceptibility of gramnegative bacteria in an intensive care unit following

- implementation of a computerized antibiotic decision support system. ", *J Antimicrob Chemother* 2010; 65:1062–9., pp.
81. Zou XX Fang Z, Min R, Bai X, Zhang Y, Xu D, Fang PQ (2014), " Is nationwide special campaignon antibiotic stewardship program effective on ameliorating irrational antibiotic use in China?Study on the antibiotic use of specialized hospitals in China in 2011-2012.", *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 34:456–463. doi:10.1007/s11596-014-1300-6, pp.
 82. (2005), "Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia", *Am J Respir Crit Care Med*, 171(4), pp. 388-416.
 83. (CDC). Centers for Disease Control and Prevention (Last accessed date: 2 July 2017.), *Core elements of hospital antibiotic stewardship programs*, pp.
 84. Apisarnthanarak A., et al. (2006), "Inappropriate antibiotic use in a tertiary care center in Thailand: an incidence study and review of experience in Thailand", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 27(4), pp. 416-20.
 85. Barlam T. F., et al. (2016), "Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America", *Clin Infect Dis*, 62(10), pp. e51-77.
 86. Cisneros J. M., et al. (2014), "Global impact of an educational antimicrobial stewardship programme on prescribing practice in a tertiary hospital centre", *Clin Microbiol Infect*, 20(1), pp. 82-8.

87. Hidron A. I., et al. (2008), "NHSN annual update: antimicrobial-resistant pathogens associated with healthcare-associated infections: annual summary of data reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2006-2007", *Infect Control Hosp Epidemiol*, 29(11), pp. 996-1011.
88. J O'Neill (2014), "Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations", (London, UK: World Health Organization), pp.
89. Klein E. Y., et al. (2018), "Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015", *Proc Natl Acad Sci U S A*, 115(15), pp. E3463-e3470.
90. le Grand A., et al. (1999), "Intervention research in rational use of drugs: a review", *Health Policy Plan*, 14(2), pp. 89-102.
91. Mahmoudi L., et al. (2020), "The Impact of an Antibiotic Stewardship Program on the Consumption of Specific Antimicrobials and Their Cost Burden: A Hospital-wide Intervention", *Risk Manag Healthc Policy*, 13, pp. 1701-1709.
92. Roche M., et al. (2016), "Misuse of antibiotics reserved for hospital settings in outpatients: a prospective clinical audit in a university hospital in Southern France", *Int J Antimicrob Agents*, 48(1), pp. 96-100.
93. Seah X. F., et al. (2014), "Impact of an antimicrobial stewardship program on the use of carbapenems in a tertiary women's and children's hospital, Singapore", *Pharmacotherapy*, 34(11), pp. 1141-50.

94. Ten Health Issues WHO Will Tackle This Year Available online at: <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019> (accessed October 1 2019).). Truy cập, từ.
95. Thriemer K., et al. (2013), "Antibiotic prescribing in DR Congo: a knowledge, attitude and practice survey among medical doctors and students", *PLoS One*, 8(2), pp. e55495.
96. Thu Truong Anh, et al. (2012), "Antibiotic use in Vietnamese hospitals: a multicenter point-prevalence study", *American journal of infection control*, 40(9), pp. 840-844.
97. Tien Ngoc Phung 4 Nguyen Dang Tu Le 1 Thi-Hai-Yen Nguyen 1 Dat Van Truong 1 Phuong-Thao Huynh 2 Chi-Thuong Tang 3 Vinh-Chau Van Nguyen 2 Minh-Thai Tran 2 Tu-Quy Phan 2 Cam (2020), "Implementation status of antimicrobial stewardship programs in hospitals: A quantitative analysis study in Ho Chi Minh city, Vietnam", *MedPharmRes*, 2, pp.
98. Versporten A., et al. (2018), "Antimicrobial consumption and resistance in adult hospital inpatients in 53 countries: results of an internet-based global point prevalence survey", *Lancet Glob Health*, 6(6), pp. e619-e629.
99. WHO, *SIXTY-EIGHTH WORLD HEALTH ASSEMBLY*. 2015: Ninth plenary meeting.
100. WHO (2011), *Antimicrobial resistance: no action today, no cure tomorrow*, World Health Day 2011 Combat antimicrobial resistance: No action today, no cure tomorrow,pp.
101. World Health Organization (WHO). . , *The Rational Use of Drugs: Report of Conference of Experts on Nairobi, Kenya*. 25-29 November 1985.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN BỆNH ÁN

Bệnh viện:.....

Mã bệnh án:.....

| STT | Trường dữ liệu | Thông tin thu thập được | | | | |
|--|--|----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1 | Họ và tên bệnh nhân | | | | | |
| 2 | Tuổi | | | | | |
| 3 | Giới tính | 1. Nam | 2. Nữ | | | |
| 4 | Chiều cao (cm) | | | | | |
| 5 | Cân nặng (kg) | | | | | |
| 6 | Số ngày điều trị | | | | | |
| | Ngày nhập viện | Giờ:.....Ngày...../...../..... | | | | |
| | Lý do vào viện | | | | | |
| | Ngày xuất viện | Giờ:.....Ngày...../...../..... | | | | |
| | Bệnh chính nhập viện | | | | | |
| 7 | Bệnh mắc kèm | 1. Suy tim | 5. AIDS tiến triển | 9. Bệnh khác..... | | |
| | | 2. Suy thận | 6. COPD | | | |
| | | 3. Suy gan | 7. Ung thư..... | | | |
| | | 4. Đái tháo đường | 8. Suy hô hấp (ADRS) | | | |
| | | | | 10. Không có thông tin | | |
| 8 | Khoa điều trị | 1. Hô hấp | 4. Hồi sức tích cực | | | |
| | | 2. Truyền nhiễm (bệnh nhiệt đới) | 5. Khoa khác..... | | | |
| | | 3. Nội | | | | |
| 9 | Xuất viện | 1. Khỏi | 3. Không thay đổi | 5. Tử vong | | |
| | | 2. Đỡ, giảm | 4. Nặng hơn | 6. Chuyển viện | | |
| 10 | Hút thuốc | 1. Có | 2. Không | 3. Không có TT | | |
| 11 | Uống rượu | 1. Có | 2. Không | 3. Không có TT | | |
| 12 | Dị ứng | 1. Có, cụ thể: | 2. Không | 3. Không có TT | | |
| 13 | Ma túy | 1. Có | 2. Không | 3. Không có TT | | |
| 14 | Dùng kháng sinh trước khi vào viện (đtri KS ở nhà, phòng khám, BV trước khi tới đây) | 1. Có, cụ thể: | 2. Có, không rõ loại | 3. Không dùng | 4. Dùng thuốc không rõ thuốc gì | 5. Không có TT |
| | | | | | | |
| 15 | Sử dụng kháng sinh trong 3 tháng gần đây | 1. Có, cụ thể:..... | 2. Có, không rõ loại | 3. Không | 4. Không có TT | |
| | | | | | | |
| 16 | Sử dụng thuốc ức chế miễn dịch (mạn tính) | 1. Có, cụ thể:..... | 2. Không | | 3. Không có TT | |
| | | | | | | |
| <p><i>Thuốc ức chế miễn dịch: corticoid dài ngày: hydrocortisol, methyprednisonlon, prednisolon, dexamethason, betamethason, ..., thuốc độc tế bào điều trị ung thư: azathioprin, cyclophosphamid, methotrexat, ...thuốc chống thải ghép cơ quan: cyclosporin, tacrolimus, ...</i></p> | | | | | | |

| <i>Mục 17 → 22 là các yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn. Thu thập trong diễn biến điều trị hoặc thủ thuật</i> | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| 17 | Thở máy nội khí quản | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 18 | Thở máy mở khí quản | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 19 | Dẫn lưu..... | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 20 | Catheter..... | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 21 | Sonde tiêu | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 22 | Sonde dạ dày | 1. Có. Bắt đầu:...../...../..... Kết thúc:...../...../..... | 2. Không | | |
| 23 | Chẩn đoán bệnh dùng kháng sinh | Giờ:.....Ngày...../...../..... Chẩn đoán:..... | | | |
| | | 1. Nhiễm khuẩn hô hấp 2. Nhiễm khuẩn tiết niệu 3. Nhiễm khuẩn da mô mềm 4. Nhiễm khuẩn ổ bụng | 5. Nhiễm khuẩn huyết, đường vào..... 6. Khác:..... | | |
| 24 | Loại nhiễm khuẩn | 1. Nhiễm khuẩn cộng đồng | 2. Nhiễm khuẩn bệnh viện | | |
| | <i>Nhiễm khuẩn cộng đồng là nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 48h kể từ khi nhập viện không kể thời gian ủ bệnh</i> | | | | |
| 25. | T max/ngày (ghi giá trị khi nhiệt độ lớn nhất trong ngày > 38°C) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| | | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 26. | Tmin/ngày (ghi khi nhiệt độ <36°C) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 27. | WBC (Bạch cầu) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 28. | NEUt (Bạch cầu trung tính) | Giá trị | | | |
| 29. | Tốc độ máu lắng (VSS) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 30. | CRP (protein phản ứng C) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 31. | PCT (procalcitonin) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| 32. | Creatinin (μmol/L hoặc mg/dL) | Ngày | | | |
| | | Giá trị | | | |
| <i>Gạch bỏ đơn vị ko phù hợp. Thu thập trong xét nghiệm sinh hóa máu.</i> | | | | | |
| 33. | Thời điểm lấy mẫu vi sinh đầu tiên | 1. Không làm | | 4. Đã dùng KS trước khi vào viện. | |
| | | 2. Trước khi dùng KS | | 5. Không xác định được thời điểm lấy mẫu so với thời điểm dùng KS | |
| | | 3. Sau khi dùng KS | | | |

XÉT NGHIỆM VI SINH

| <i>Kết quả nếu dương tính, ghi mỗi vi khuẩn, nắm một dòng. Mã hóa bằng số ở cột Mẫu</i> | | | | | |
|---|---------------|-----------|---------------|---------|-----|
| Sốt? | Giờ, ngày lấy | Bệnh phẩm | Giờ, ngày trả | Kết quả | Mẫu |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Kháng sinh đồ (Nếu ESBL, MRSA dương tính đánh dấu X vào mẫu trả kết quả dương tính)

| KS | Mẫu đã mã hóa theo số | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| ESBL: dương tính | | | | | | | | |
| MRSA: dương tính | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Kết quả định lượng:

| Mẫu | Ngày trả | Kháng sinh | MIC | Mẫu | Ngày trả | Kháng sinh | MIC |
|-----|----------|------------|-----|-----|----------|------------|-----|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

KHÁNG SINH: Ngày-giờ chỉ định

| Trường dữ liệu | Thông tin thu thập được | |
|-------------------------------------|---|--|
| Kháng sinh 1 | | |
| Tên thuốc | | |
| Tên hoạt chất | | |
| Hàm lượng (nồng độ) | | |
| Đơn giá | | |
| Ngày bắt đầu kê KS1 |/...../..... | |
| Ngày kết thúc KS1 |/...../..... | |
| Đường dùng | 1. Tiêm tĩnh mạch chậm 2. Truyền tĩnh mạch 3. Đường uống | 4. Tiêm bắp 5. Đường khác:..... |
| Liều dùng 1 lần KS1 (mg, g, UI,...) | | |
| Số lần dùng mỗi ngày KS1 | | |
| Thời điểm dùng KS1 | | |
| Số lượng KS dùng | | |
| Cách dùng KS1 | Dung môi pha: | |
| | Lượng thuốc mang đi pha: | |
| | Thể tích dung môi pha: | |
| | Tốc độ truyền (với truyền tĩnh mạch):..... | |
| Lý do sử dụng KS1 | 1. Sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm 2. Do kết quả kháng sinh đồ 3. Dực hết thuốc 4. Tác dụng không mong muốn với KS cũ:..... 5. Lý do khác:..... 6. Không rõ | |
| Thay đổi KS1 | 1. Đổi kháng sinh khác (ngừng) 2. Thêm 1 kháng sinh khác | 3. Thay đổi liều (tăng/giảm) 4. Không |

| Kháng sinh 2 | |
|-------------------------------------|---|
| Tên thuốc | |
| Tên hoạt chất | |
| Hàm lượng (nồng độ) | |
| Đơn giá | |
| Ngày bắt đầu kê KS2 |/...../..... |
| Ngày kết thúc KS2 |/...../..... |
| Đường dùng | 1. Tiêm tĩnh mạch chậm 2. Truyền tĩnh mạch 3. Đường uống 4. Tiêm bắp 5. Đường khác:..... |
| Liều dùng 1 lần KS2 (mg, g, UI,...) | |
| Số lần dùng mỗi ngày KS2 | |
| Thời điểm dùng KS2 | |
| Số lượng KS dùng | |
| Cách dùng KS2 | Dung môi pha: |
| | Lượng thuốc mang đi pha: |
| | Thể tích dung môi pha: |
| | Tốc độ truyền (với truyền tĩnh mạch):..... |
| Lý do sử dụng KS2 | 1. Sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm 2. Do kết quả kháng sinh đồ 3. Dực hết thuốc 4. Tác dụng không mong muốn với KS cũ:..... 5. Lý do khác:..... 6. Không rõ |
| Thay đổi KS2 | 1. Đổi kháng sinh khác (ngừng) 2. Thêm 1 kháng sinh khác 3. Thay đổi liều (tăng/giảm) 4. Không |

| Kháng sinh 3 | |
|-------------------------------------|--|
| Tên thuốc | |
| Tên hoạt chất | |
| Hàm lượng (nồng độ) | |
| Đơn giá | |
| Ngày bắt đầu kê KS3 |/...../..... |
| Ngày kết thúc KS3 |/...../..... |
| Đường dùng | 1. Tiêm tĩnh mạch chậm 2. Truyền tĩnh mạch 3. Đường uống 4. Tiêm bắp 5. Đường khác:..... |
| Liều dùng 1 lần KS3 | |
| Số lần dùng mỗi ngày KS3 | |
| Liều dùng 1 lần KS3 (mg, g, UI,...) | |
| Số lượng KS dùng | |
| Cách dùng KS3 | Dung môi pha: |
| | Lượng thuốc mang đi pha: |
| | Thể tích dung môi pha: |
| | Tốc độ truyền (với truyền tĩnh mạch):..... |
| Lý do sử dụng KS3 | 1. Sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm 2. Do kết quả kháng sinh đồ 3. Dự phòng hết thuốc 4. Tác dụng không mong muốn với KS cũ:..... 5. Lý do khác:..... 6. Không rõ |
| Thay đổi KS3 | 1. Đổi kháng sinh khác (ngừng) 2. Thêm 1 kháng sinh khác 3. Thay đổi liều (tăng/giảm) 4. Không |

Người thu thập

PHỤ LỤC 2
ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ
HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH

| A. HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ CỦA BAN LÃNH ĐẠO BỆNH VIỆN | Thiết lập ở bệnh viện | | Thuận lợi/khó khăn |
|--|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Giám đốc bệnh viện nơi anh/chị công tác có ban hành văn bản chính thức nhằm hỗ trợ/thúc đẩy các hoạt động (chương trình quản lý sử dụng kháng sinh) để cải thiện tình hình sử dụng kháng sinh hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Bệnh viện của anh/chị có nhận được bất kỳ khoản hỗ trợ tài chính từ ngân sách nào cho các hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh không? (ví dụ như hỗ trợ tiền lương, đào tạo, hỗ trợ công nghệ thông tin...) | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| B. TRÁCH NHIỆM | | | |
| Bệnh viện của anh/chị có phân công bác sỹ nào chịu trách nhiệm về kết quả đầu ra của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| C. CHUYÊN MÔN VỀ DƯỢC | | | |
| Bệnh viện của anh/chị có phân công dược sỹ nào chịu trách nhiệm trong hoạt động cải thiện sử dụng kháng sinh không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| HỖ TRỢ CHÍNH CHO CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH | | | |
| Những nhân viên nào dưới đây làm việc cùng với các nhà lãnh đạo để cải thiện sử dụng kháng sinh? | | | |
| 1. Bác sỹ | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Dược sỹ lâm sàng | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |

| | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|--|
| 3. Chuyên gia vi sinh | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 4. Chuyên gia dịch tễ học | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 5. Chuyên gia về quản lý chất lượng | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 6. Chuyên gia về kiểm soát nhiễm khuẩn | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 7. Kỹ sư công nghệ thông tin | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 8. Điều dưỡng | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| D. CÁC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ SỬ DỤNG KHÁNG SINH MỘT CÁCH TỐI ƯU NHẤT | | | |
| CHÍNH SÁCH | | | |
| 1. Bệnh viện có xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Nếu có, hướng dẫn của bệnh viện có dựa trên hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế và tính nhạy cảm của vi khuẩn tại địa phương để hỗ trợ lựa chọn kháng sinh phù hợp trong những bệnh thường gặp không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| NHỮNG CAN THIỆP CỤ THỂ CẢI THIỆN SỬ DỤNG KHÁNG SINH | | | |
| Bệnh viện đã thực hiện những hoạt động nào sau đây để cải thiện kê đơn kháng sinh? | | | |
| CAN THIỆP RỘNG | | | |
| 1. Tại bệnh viện của anh/chị, có xây dựng danh mục các kháng sinh cần hạn chế kê đơn và phê duyệt trước khi kê đơn không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Bác sỹ hay dược sỹ có xem xét lại liệu trình điều trị cho các kháng sinh cụ thể hay không? (ví dụ: theo dõi tiến triển của người bệnh cùng xem xét các đáp ứng điều trị) | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| SỰ THAY ĐỔI TRONG LIỆU TRÌNH ĐIỀU TRỊ | | | |
| Bệnh viện anh/chị có thực hiện những hoạt động sau không? | | | |
| 1. Trong những trường hợp cho phép, kháng sinh có thể được thay đổi từ đường | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |

| | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--|
| tiêm sang đường uống hay không? | | | |
| 2. Liệu kháng sinh có được hiệu chỉnh trong những trường hợp suy giảm chức năng của 1 số cơ quan (như gan, thận...) hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 3. Tối ưu hóa liệu (căn cứ Dược động học/Dược lực học) để tối ưu hóa điều trị nhiễm khuẩn có được thực hiện hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 4. Có hệ thống cảnh báo tự động trong trường hợp phác đồ điều trị bị trùng lặp không cần thiết hay không? (như trùng lặp hoạt chất khi kê đơn...) | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| CHẨN ĐOÁN VÀ NHỮNG CAN THIỆP CỤ THỂ TỐI TÌNH TRẠNG NHIỄM KHUẨN | | | |
| Bệnh viện của anh/chị có những can thiệp cụ thể để bảo đảm sử dụng kháng sinh tối ưu trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn phổ biến sau hay không? | | | |
| 1. Viêm phổi mắc phải tại cộng đồng | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Nhiễm khuẩn đường tiết niệu | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 3. Nhiễm khuẩn da và mô mềm | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 4. Dự phòng phẫu thuật | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 5. Tiếp tục điều trị theo kinh nghiệm trong trường hợp tụ cầu vàng kháng Methicillin (MRSA). | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 6. Nhiễm khuẩn xâm lấn (ví dụ vào máu) | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| E. THEO DÕI: GIÁM SÁT KÊ ĐƠN, SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH | | | |
| QUY TRÌNH | | | |
| 1. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh có theo dõi việc tuân thủ tài liệu Hướng dẫn sử dụng kháng sinh về chỉ định, liều dùng, đường dùng, thời gian | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |

| | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|--|
| dùng kháng sinh không? | | | |
| 2. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh có theo dõi việc tuân thủ khuyến cáo điều trị cụ thể tại đơn vị hay không (tính nhạy cảm của vi khuẩn tại đơn vị...) | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐẦU RA | | | |
| 1. Bệnh viện của anh/chị có theo dõi tỉ lệ nhiễm khuẩn <i>C.difficile</i> hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Bệnh viện của anh/chị có báo cáo tình hình kháng thuốc của các vi khuẩn gây bệnh phân lập tại bệnh viện hay không? (có theo dõi một trong các chỉ số sau: số chủng và tỷ lệ % chủng vi khuẩn sinh ESBL, MRSA, VRSA, VRE, chủng vi khuẩn kháng carbapenem, kháng colistin, vi khuẩn <i>C.difficile</i> kháng thuốc. | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| BỆNH VIỆN CÓ THEO DÕI TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KHÁNG SINH QUA CÁC DỮ LIỆU SAU ĐÂY KHÔNG? | | | |
| 1. Số lượng kháng sinh người bệnh dùng mỗi ngày? (Ngày điều trị, DOT)? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Số gam kháng sinh được sử dụng (Liều xác định hàng ngày, DDD)? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 3. Chi phí mua kháng sinh? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| F. BÁO CÁO THÔNG TIN VỀ CÁI THIÊN SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ TÍNH KHÁNG | | | |
| 1. Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh có chia sẻ báo cáo cụ thể về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện cho bác sỹ kê đơn hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| 2. Bệnh viện có cung cấp báo cáo tình hình kháng thuốc của vi khuẩn phân lập tại bệnh viện cho bác sỹ kê đơn hay không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |

| | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--|
| 3. Bác sỹ kê đơn có từng nhận được những phản hồi hay góp ý về cách thức cải thiện việc kê đơn kháng sinh của mình không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| G. ĐÀO TẠO | | | |
| Chương trình quản lý sử dụng kháng sinh có tổ chức các lớp, xây dựng chương trình, thông tin đào tạo cho các bác sỹ và những cán bộ y tế có liên quan nhằm cải thiện việc kê đơn kháng sinh không? | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |

PHỤ LỤC 3: PHÒNG VẤN SÂU BÁN CẤU TRÚC DÀNH CHO THÀNH VIÊN BAN QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH CỦA BỆNH VIỆN

Thời gian:.....

Địa điểm:

Giới thiệu:

Xin chào ông (bà), tôi là- NCS khóaViện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương. Hiện tại chúng tôi đang tiến hành nghiên cứu “*Đánh giá thực trạng và hiệu quả can thiệp chương trình quản lý sử dụng kháng sinh ở một số bệnh viện*”, trong đó có bệnh viện mình nằm trong nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu sẽ giúp đơn vị nâng cao hiệu quả quản lý và sử dụng kháng sinh. Mọi thông tin được thu thập trong nghiên cứu sẽ được mã hóa, bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Cảm ơn ông (bà) đã đồng ý tham gia phỏng vấn. Cuộc phỏng vấn hoàn toàn thoải mái và có thể nói chuyện tự do chia sẻ quan điểm của cá nhân ông (bà) về chủ đề nghiên cứu. Do vậy sẽ không có câu trả lời đúng hoặc sai, chúng tôi muốn biết quan điểm và suy nghĩ của ông (bà). Tôi sẽ không nhận dạng ông (bà) theo tên trong báo cáo cuối cùng vì vậy ông (bà) được coi là vô danh. Tôi xin phép được ghi âm lại cuộc phỏng vấn và ghi chép lại nếu thấy cần thiết vì tôi muốn nắm bắt tất cả thông tin ông (bà) trong cuộc PVS này.

Cảm ơn ông (bà) đã đồng ý tham gia, ông (bà) có câu hỏi gì trước khi chúng ta bắt đầu phỏng vấn không?

A. Thông tin chung

1. Năm sinh của Ông (bà)?
2. Trình độ chuyên môn của ông (bà)?

3. Chức vụ/vị trí công tác hiện nay của ông (bà)?

4. Thâm niên công tác?

B. Thông tin nghiên cứu

1. Xin Ông (bà) có thể liệt kê các quy định về sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế, Sở y tế tỉnh nhà?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Điểm thuận lợi, khó khăn của các quy định trên?

Thuận lợi

.....
.....
.....

Khó khăn

.....
.....
.....

Hiện tại, tại bệnh viện của Ông (bà) có ban hành quy định nào về quản lý, sử dụng kháng sinh không?

Nếu có xin cho cho biết điểm thuận lợi, khó khăn khi thực hiện quy định?

Thuận lợi

.....

.....
.....

Khó khăn

.....
.....
.....

Nếu chưa có, sắp tới bệnh viện có xây dựng quy định không? (*Đối tượng trả lời có/không, sẽ hỏi câu tiếp tương ứng*)

Tại sao cần/không cần phải xây dựng?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Xin Ông (bà) cho biết về thực trạng giám sát, theo dõi tình hình quản lý, sử dụng kháng sinh hiện nay của bệnh viện?

.....
.....
.....
.....
.....X

Ông (bà) cho biết về thực trạng báo cáo thông tin về quản lý, sử dụng kháng sinh hiện nay của bệnh viện?

.....
.....
.....
.....
.....

Thực trạng cập nhật kiến thức, thực hành cho CBYT trong việc nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh ở bệnh viện?

Hiệu quả các chương trình trên

.....
.....
.....

Thuận lợi

.....
.....
.....

Khó khăn

.....
.....
.....

Đề xuất dự kiến trong thời gian tới

.....
.....
.....

3. Xin Ông (bà) vui lòng cho biết quan điểm của mình về tình trạng kháng kháng sinh hiện nay (thực trạng, thuận lợi, thách thức khó khăn và đề xuất giải pháp nếu có)?

.....
.....
.....
.....

4. Trong 5 năm vừa qua, bệnh viện Ông (bà) đã có những hoạt động nào trong việc nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh?

.....
.....
.....
.....

Ông (bà) có đề xuất biện pháp gì trong những năm tới để cải thiện, nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh tại đơn vị?

(Biện pháp đào tạo, cơ sở vật chất, kinh phí, chế tài khen thưởng.....?)

.....
.....
.....

Xin trân trọng cảm ơn Ông (bà) đã tham gia cuộc phỏng vấn!

PHỤ LỤC 4: HƯỚNG DẪN THẢO LUẬN NHÓM

Thời gian:.....

Địa điểm:

Chủ trì:

Thành phần:

Giới thiệu:

Xin chào ông (bà), tôi là-NCS khóaViện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương. Hiện tại chúng tôi đang tiến hành nghiên cứu “Đánh giá thực trạng và hiệu quả can thiệp chương trình quản lý sử dụng kháng sinh ở một số bệnh viện”, trong đó có bệnh viện mình nằm trong nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu sẽ giúp đơn vị nâng cao hiệu quả quản lý và sử dụng kháng sinh. Mọi thông tin được thu thập trong nghiên cứu sẽ được mã hóa, bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Cảm ơn ông (bà) đã đồng ý tham gia cuộc thảo luận nhóm ngày hôm nay. Buổi thảo luận sẽ hoàn toàn thoải mái và có thể tự do chia sẻ quan điểm cá nhân, quan điểm của nhóm về chủ đề nghiên cứu.

A. Thông tin chung

1. Số lượng nhóm:
2. Thành phần mỗi nhóm:
3. Thời gian thảo luận mỗi nhóm:

B. Thông tin nghiên cứu

1. Liệt kê các quy định về sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế, Sở y tế tỉnh nhà, bệnh viện?
Điểm thuận lợi, khó khăn của các quy định trên?

2. Thực trạng giám sát, theo dõi tình hình quản lý, sử dụng kháng sinh hiện nay của Khoa, bệnh viện?
3. Thực trạng báo cáo thông tin về quản lý, sử dụng kháng sinh hiện nay của Khoa, bệnh viện?
4. Thực trạng công tác chức cập nhật kiến thức, thực hành cho CBYT trong việc nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh?
5. Người đứng đầu trong hoạt động cải thiện sử dụng kháng sinh: Ai, trách nhiệm, chức năng nhiệm vụ và quyền hạn?
6. Thực trạng lựa chọn kháng sinh hiện nay và vấn đề lạm dụng kháng sinh của NVYT trong đơn vị (nếu có)?
7. Tình trạng kháng kháng sinh hiện nay?
8. Thực trạng đào tạo, nghiên cứu khoa học liên quan đến tình hình quản lý, sử dụng kháng sinh tại BV?
9. Các hoạt động của BV trong việc nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh (trong 5 năm vừa qua).
10. Đề xuất biện pháp trong những năm tới để cải thiện, nâng cao hiệu quả chương trình quản lý, sử dụng kháng sinh tại đơn vị?

Xin trân trọng cảm ơn Ông (bà) đã tham gia buổi thảo luận!

PHỤ LỤC 5:

**BẢNG HỎI VỀ KIẾN THỨC, THÁI ĐỘ VỀ SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH CỦA CÁC BÁC SĨ
LÂM SÀNG**

Nhằm tìm hiểu về việc sử dụng kháng sinh tại bệnh viện, anh/chị vui lòng nghiên cứu các câu hỏi và trả lời, đánh dấu x vào ô thích hợp.

Nội dung của bảng hỏi chỉ nhằm mục đích tìm hiểu thực tế ý kiến của các anh/chị về sử dụng kháng sinh, không vì mục đích nào khác.

Mọi thông tin ghi trên phiếu được giữ bí mật và không tiết lộ danh tính của người trả lời phiếu.

Thông tin chung

| TT | Câu hỏi | Trả lời |
|-----------|---|---|
| 1. | Sau tốt nghiệp trường y, Anh/Chị đã có thời gian làm việc trong bệnh viện là bao nhiêu năm? (Nếu Anh/Chị đã từng làm việc cho 2 hay nhiều bệnh viện, vui lòng cộng thêm số năm ở mỗi bệnh viện) | <input type="checkbox"/> ≤ 1 năm <input type="checkbox"/> 2 năm <input type="checkbox"/> 3 năm <input type="checkbox"/> 4 năm <input type="checkbox"/> 5 năm <input type="checkbox"/> 6 năm <input type="checkbox"/> ≥ 7 năm |
| 2. | Anh/Chị làm việc ở Khoa/Phòng nào? | <input type="checkbox"/> Khoa Cấp cứu/HSCC/ĐTTC <input type="checkbox"/> Khoa phẫu thuật-GMHS <input type="checkbox"/> Khoa Ngoại <input type="checkbox"/> Khoa Nội <input type="checkbox"/> Khoa Nhi <input type="checkbox"/> Khoa Phụ Sản <input type="checkbox"/> Khoa khác: _____ |
| 3. | Hiện tại, vị trí của Anh/Chị trong bệnh viện là gì? | <input type="checkbox"/> Trưởng/phó khoa <input type="checkbox"/> Bác sỹ cao cấp <input type="checkbox"/> Bác sỹ chính <input type="checkbox"/> Bác sỹ |

| | | |
|----|---|--|
| 4. | Bằng cấp chuyên môn, học hàm, học vị của Anh/Chị hiện tại là gì? | <input type="checkbox"/> Bác sĩ <input type="checkbox"/> Bác sĩ chuyên khoa I <input type="checkbox"/> Bác sĩ chuyên khoa II <input type="checkbox"/> Thạc sĩ <input type="checkbox"/> Tiến sĩ <input type="checkbox"/> Phó giáo sư <input type="checkbox"/> Giáo sư |
| 4. | Anh/Chị có cho rằng, kiến thức về kháng sinh là quan trọng đối với Anh/Chị trong nghề nghiệp hay không (hiện tại và tương lai)? | <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không |
| 5. | Anh/Chị nghĩ gì về vấn đề kháng thuốc? | <input type="checkbox"/> Là một vấn đề cấp thiết <input type="checkbox"/> Không là vấn đề <input type="checkbox"/> Không biết |
| 6. | Tần suất kê đơn kháng sinh của Anh/Chị trong phòng cấp cứu, trong phòng khám ngoại trú hoặc trong khoa như thế nào? | <input type="checkbox"/> > 1 lần/ngày <input type="checkbox"/> 1 lần/ngày <input type="checkbox"/> 3-5 lần/tuần <input type="checkbox"/> 1-2 lần/tuần <input type="checkbox"/> < 1 lần/tuần |

Cách lựa chọn kháng sinh

| | | |
|----|---|--|
| 7. | Khi Anh/Chị trong phòng cấp cứu, trong phòng khám ngoại trú hoặc trong khoa, tần suất Anh/Chị xem xét lại quyết định kê đơn kháng sinh cùng với (lãnh đạo khoa/bác sĩ chuyên khoa sâu) như thế nào? | <input type="checkbox"/> Không bao giờ <input type="checkbox"/> Thỉnh thoảng <input type="checkbox"/> Khoảng một nửa thời gian <input type="checkbox"/> Hầu hết thời gian <input type="checkbox"/> Luôn luôn |
| 8. | Khi Anh/Chị tham vấn ý kiến cùng lãnh đạo khoa/bác sĩ chuyên khoa sâu, tần suất lãnh đạo khoa/bác sĩ chuyên khoa sâu đưa ra một kháng sinh khác là như thế nào? | <input type="checkbox"/> Không bao giờ <input type="checkbox"/> Thỉnh thoảng <input type="checkbox"/> Khoảng một nửa thời gian <input type="checkbox"/> Hầu hết thời gian <input type="checkbox"/> Luôn luôn |
| 9. | Anh/Chị cảm thấy mức độ tự tin như thế nào về việc sử dụng tối ưu hóa kháng sinh? | <input type="checkbox"/> Rất tự tin <input type="checkbox"/> Hơi tự tin <input type="checkbox"/> Hơi không tự tin <input type="checkbox"/> Không tự tin |

Tìm hiểu về kháng sinh

| | | |
|-----|--|---|
| 10. | Trong năm qua, Anh/Chị đã được đào tạo về kháng sinh bao nhiêu lần? | Số lần: |
| | - Là một phần trong hoạt động đào tạo của Khoa | |
| | - Tham gia các khóa học | |
| 11. | Nguồn thông tin nào sau đây Anh/Chị sử dụng như là một tài liệu y khoa đào tạo liên tục về kháng sinh hoặc khi có câu hỏi cụ thể về kháng sinh? (Vui lòng đánh giá về tính hữu ích của tài liệu từ rất không hữu ích đến rất hữu ích cho từng câu hỏi dưới đây: 1=rất không hữu ích, 2= không hữu ích, 3= bình thường, 4= hữu ích và 5= rất hữu ích). Nếu Anh/Chị không quen thuộc với nguồn thông tin nào vui lòng đánh dấu lựa chọn đó. | |
| | A) Thông tin từ lãnh đạo khoa/bác sỹ chuyên khoa sâu (đồng nghiệp cấp cao) | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> không quen thuộc |
| | B) Thông tin từ các đồng nghiệp (cùng cấp) | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> không quen thuộc |
| | C) Thông tin từ Internet | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> không quen thuộc |
| | D) Hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> không quen thuộc |
| | E) Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị do Bộ Y tế ban hành | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> không quen thuộc |
| | F) Khác (xin vui lòng ghi rõ) | |
| 12. | Anh/chị có nghĩ rằng có đủ nguồn tài liệu, thông tin về kháng sinh khi cần không? | <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không, nên có nhiều nguồn thông tin hơn (vui lòng cụ thể hóa những nguồn thông tin nào Anh/Chị cho là sẽ hữu ích.....) |

Mức độ đồng ý/không đồng ý với những ý kiến sau về kháng sinh

| | | |
|-----|--|---|
| 13. | Kháng sinh đang bị lạm dụng tại bệnh viện Anh/Chị và các bệnh viện khác trong nước | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 14. | Kháng sinh bị lạm dụng trong cộng đồng ở Việt Nam | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý |

| | | |
|-----|--|---|
| | | <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 15. | Anh/Chị nghĩ rằng rất khó khăn để chọn đúng kháng sinh | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 16. | Kháng thuốc không phải là vấn đề có ý nghĩa trong bệnh viện của Anh/Chị | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 17. | Khi chọn lựa sử dụng kháng sinh nào, sự chọn lựa bị ảnh hưởng bởi ngày hết hạn/tính sẵn có hơn là nguyên nhân nhiễm khuẩn | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 18. | Yêu cầu của người bệnh cho kháng sinh góp phần vào tình trạng lạm dụng | |
| | a- Người bệnh nội trú | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| | b- Người bệnh ngoại trú | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 19. | Kiến thức chung về kháng thuốc nên được xem xét khi kháng sinh được kê đối với từng người bệnh cụ thể | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 20. | Sự cần thiết áp dụng phê chuẩn kháng sinh có nghĩa là tránh sử dụng các kháng sinh cần được hạn chế và cố gắng tìm sự thay thế khác. Nếu | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến |

| | | |
|-----|--|---|
| | không có chính sách hạn chế kháng sinh trong bệnh viện vui lòng đánh dấu vào: Không có sự hạn chế trong bệnh viện | <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý <input type="checkbox"/> Không có sự hạn chế trong bệnh viện |
| 21. | Sự xây dựng, phát triển hướng dẫn của bệnh viện sẽ hữu ích hơn hướng dẫn quốc tế | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 22. | Hướng dẫn sử dụng kháng sinh và Ban quản lý kháng sinh là một trở ngại hơn là một sự hỗ trợ để chăm sóc lâm sàng | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 23. | Anh/Chị muốn tổ chức các chương trình đào tạo về kháng sinh | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 24. | Anh/chị chưa bao giờ biết kháng sinh nào sẵn có trong bệnh viện bởi các chế phẩm luôn luôn thay đổi | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 25. | Anh/Chị cho rằng, việc kê đơn kháng sinh không gây hại khi người bệnh không cần dùng đến chúng | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 26. | Anh/Chị nghi ngờ rằng các kháng sinh sẵn có trong bệnh viện có chất lượng kém và đó là lý do chúng không có tác dụng | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |

Mức độ đồng ý/không đồng ý với những ý kiến sau về kháng kháng sinh

| | | |
|-----|---|--|
| 27. | Kháng kháng sinh là một vấn đề toàn cầu | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý |
|-----|---|--|

| | | |
|-----|---|---|
| | | <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 28. | Kháng kháng sinh chỉ là một vấn đề trong đất nước của Anh/Chị | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |
| 29. | Kháng kháng sinh chỉ là một vấn đề trong thực hành điều trị hàng ngày | <input type="checkbox"/> Hoàn toàn đồng ý <input type="checkbox"/> Đồng ý <input type="checkbox"/> Không ý kiến <input type="checkbox"/> Không đồng ý <input type="checkbox"/> Hoàn toàn không đồng ý |

Những câu hỏi sau liên quan đến sử dụng kháng sinh và tỷ lệ kháng kháng sinh

| | | |
|-----|---|---|
| 30. | Một phụ nữ 40 tuổi, tới phòng cấp cứu của bệnh viện phàn nàn về việc 4 ngày nay cô ấy bị tiêu chảy (3 lần phân lỏng mỗi ngày). Không sốt. Một tháng trước cô ấy có nhiễm khuẩn đường tiết niệu và đã dùng Ciprofloxacin. Kháng sinh nào sau đây Anh/Chị khuyến cáo cho người bệnh? | <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin <input type="checkbox"/> Trimethoprim-sulfamethoxazole <input type="checkbox"/> Không cần phải sử dụng kháng sinh. Bù điện giải đường uống. |
| 31. | Một người đàn ông 32 tuổi tới khoa khám bệnh do sốt, sổ mũi và đau họng trong 3 ngày nay, Kháng sinh nào sau đây Anh/Chị khuyến cáo cho người bệnh? | <input type="checkbox"/> Amoxicillin <input type="checkbox"/> Trimethoprim-sulfamethoxazole <input type="checkbox"/> Clarithromycin <input type="checkbox"/> Không cần phải sử dụng kháng sinh |
| 32. | Trong suốt thời gian Anh/chị ở khoa, Anh/Chị từng thấy 2 người bệnh suy giảm chức năng thận. Người bệnh A là nam giới, 68 tuổi bị viêm mô tế bào chi dưới, được điều trị bằng Clindamycin. Người bệnh B là nữ giới, 64 tuổi, bị tiểu đường, được điều trị nhiễm trùng huyết theo kinh nghiệm với ceftriaxone và gentamicin. Trong trường hợp nào, Anh/Chị cần điều chỉnh liều kháng sinh? | <input type="checkbox"/> Người bệnh A <input type="checkbox"/> Người bệnh B <input type="checkbox"/> Người bệnh A và B <input type="checkbox"/> Không cần hiệu chỉnh ở cả 2 người bệnh. |
| 33. | Kháng sinh nào sau đây an toàn cho phụ nữ có thai? | <input type="checkbox"/> Amoxicillin <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin <input type="checkbox"/> Gentamicin |
| 34. | Kháng sinh nào sau đây có hoạt tính tốt nhất chống lại vi khuẩn kỵ khí? | <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin <input type="checkbox"/> Metronidazole <input type="checkbox"/> Trimethoprim- |

| | | |
|-----|--|--|
| | | sulfamethoxazole |
| 35. | Tự cầu kháng Methicillin - <i>Staphylococcus aureus</i> nhạy cảm với: | <input type="checkbox"/> Cefalotin <input type="checkbox"/> Cefuroxime <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Không kháng sinh nào trong các kháng sinh trên |
| 36. | Kháng sinh nào sau đây hiệu quả hơn trong việc vượt qua hàng rào máu não? | <input type="checkbox"/> Clindamycin <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Vancomycin |
| 37. | Tỷ lệ kháng của <i>Klebsiella pneumoniae</i> với cephalosporins trong bệnh viện của Anh/Chị.... | <input type="checkbox"/> >50% <input type="checkbox"/> 20%-50% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> Không biết |
| 38. | Tỷ lệ kháng của <i>Pseudomonas aeruginosa</i> với ciprofloxacin trong bệnh viện của Anh/Chị | <input type="checkbox"/> >50% <input type="checkbox"/> 20%-50% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> Không biết |

Xin cảm ơn Anh/Chị đã điền phiếu khảo sát!

**PHỤ LỤC 6: DANH SÁCH BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU
TẠI BVĐK TỈNH NAM ĐỊNH**

| ST T | Mã BA | Họ và tên | STT | Mã BA | Họ và tên |
|-----------------|--------------|------------------|------------|--------------|------------------|
| 1 | 26351 | Nguyen Thi N | 303 | 30012 | Tran Thi D |
| 2 | 27133 | Le Thi S | 304 | 27563 | Dang Xuan D |
| 3 | 30703 | Pham Thi V | 305 | 34363 | Pham Van Y |
| 4 | 30465 | Nguyen Van V | 306 | 31067 | Pham Van H |
| 5 | 35409 | Tran Thi M | 307 | 29809 | Phan Thi N |
| 6 | 33452 | Vu Thi G | 308 | 29197 | Tran Nhu D |
| 7 | 29398 | Tran Thi X | 309 | 27700 | Le Thi L |
| 8 | 27824 | Pham Thi H | 310 | 34773 | Dang Van L |
| 9 | 30732 | Bui Van D | 311 | 26124 | Doan Van T |
| 10 | 36488 | Nguyen Huu T | 312 | 27733 | Trinh Thi A |
| 11 | 32385 | Ngo Ngoc T | 313 | 27011 | Le Thi N |
| 12 | 29394 | Bui Van D | 314 | 31326 | Le Thi D |
| 13 | 28699 | Bui Thi D | 315 | 35124 | Vu Van C |
| 14 | 31460 | Doan Thi Nh | 316 | 26999 | Tran H |
| 15 | 36917 | Hoang Thanh T | 317 | 29012 | Nguyen Van L |
| 16 | 26214 | Trinh Van L | 318 | 29105 | Pham Thi N |
| 17 | 27028 | Trinh Thi T | 319 | 30971 | Vu Thi N |
| 18 | 29184 | Ngo Van C | 320 | 36104 | Tran Thi D |
| 19 | 30236 | Pham Ngu K | 321 | 29804 | Truong Hoai N |

| | | | | | |
|----|-------|------------------|-----|-------|---------------|
| 20 | 27493 | Le Thi T | 322 | 28105 | Nguyen Thi C |
| 21 | 26519 | Lai Ngoc A | 323 | 33905 | Tran Van D |
| 22 | 25672 | Pham Thi Hoai L | 324 | | Ngo Thi T |
| 23 | 27064 | Cu Van K | 325 | 29617 | Leu Duy K |
| 24 | 30281 | Nguyen Thi Quy D | 326 | 26272 | Bui Thi Q |
| 25 | 31322 | Pham Thi Tuyet L | 327 | 26039 | Ngo Thi H |
| 26 | 31714 | Hoang Thi H | 328 | 35979 | Nguyen Van T |
| 27 | 27573 | Tran Thi N | 329 | 27184 | Vu Dinh H |
| 28 | 28725 | Kim Thi D | 330 | 27050 | Nguyen Thi T |
| 29 | 27085 | Dang Thi N | 331 | 36641 | Ha Tien T |
| 30 | 27655 | Vu Thi H | 332 | 26243 | Hoang Thi L |
| 31 | 26018 | Nguyen Thanh H | 333 | 31815 | Tran Van B |
| 32 | 26385 | Nguyen Van S | 334 | 28431 | Nguyen Van T |
| 33 | 34230 | Pham Van B | 335 | 34550 | Mai Van S |
| 34 | 35089 | Pham Van A | 336 | 30447 | Hoang Tuan A |
| 35 | 31220 | Vu Thi C | 337 | 33693 | Tran Duc H |
| 36 | 27207 | Le Thanh L | 338 | 34503 | Tran Khac H |
| 37 | 27749 | Tran Van M | 339 | 28283 | Nguyen Xuan C |
| 38 | 28759 | Tran Thi T | 340 | 27772 | Tran Thi S |
| 39 | 34122 | Hoang Ngoc T | 341 | 24514 | Dinh Cong D |
| 40 | 26331 | Mai Van D | 342 | 28988 | Tran Van K |
| 41 | 26380 | Nguyen Cong D | 343 | 28050 | Bui Thi M |

| | | | | | |
|----|-------|---------------|-----|-------|------------------|
| 42 | 25061 | Tran Thi P | 344 | 28407 | Tran Thi L |
| 43 | 35338 | Nguyen Thi L | 345 | 26377 | Hoang Lai Cong T |
| 44 | 35141 | Bui T | 346 | 31479 | Doan Van Q |
| 45 | 27790 | Pham Van G | 347 | 25511 | Pham Thi D |
| 46 | 33095 | Ninh Van C | 348 | 25888 | Tran Van T |
| 47 | 26717 | Pham Van T | 349 | 30255 | Tran Thi T |
| 48 | 32992 | Nguyen Khac T | 350 | 28464 | Truong Van V |
| 49 | 27929 | Dang Van H | 351 | 29653 | Tran Thi Huong N |
| 50 | 25695 | Vu Thi T | 352 | 26331 | Vu Thi H |
| 51 | 29604 | Pham Van T | 353 | 29159 | Pham Thi |
| 52 | 27382 | Do Thi L | 354 | 32826 | Tran Van T |
| 53 | 35432 | Vu Van D | 355 | 27359 | Tran Van C |
| 54 | 32217 | Nguyen Van H | 356 | 30032 | Tran Thi H |
| 55 | 26393 | Pham Thi N | 357 | 28198 | Ngo Quoc H |
| 56 | 32508 | Nguyen C | 358 | 27455 | Tran Manh |
| 57 | 28571 | Nguyen Huy H | 359 | 27839 | Ngo Van N |
| 58 | 7568 | Nguyen Thi N | 360 | 26727 | Pham Thi N |
| 59 | 34057 | Bui Van T | 361 | 25904 | Tran Thi N |
| 60 | 26818 | Vu Hoang L | 362 | 33440 | Nguyen Van T |
| 61 | 26644 | Tran Duc T | 363 | 33391 | Vu Dinh D |
| 62 | 27587 | Vu Minh T | 364 | 27356 | Nguyen Thi L |
| 63 | 26562 | Ong Van P | 365 | 29682 | Nguyen Tuan N |

| | | | | | |
|----|-------|---------------|-----|-------|---------------|
| 64 | 26966 | Nguyen Van N | 366 | 26500 | Nguyen Thi N |
| 65 | 25932 | Nguyen Xuan T | 367 | 24111 | Nguyen Van Th |
| 66 | 24024 | Vu Van D | 368 | 26563 | Hoang Thi Th |
| 67 | 25770 | Nguyen Van T | 369 | 25168 | Vu Duc V |
| 68 | 32724 | Tran Thi L | 370 | 32595 | Tran Minh Ng |
| 69 | 30556 | Nguyen Xuan B | 371 | 29996 | Tong Thi H |
| 70 | 32812 | Tran Doan A | 372 | 27395 | Nguyen Thi L |
| 71 | 30268 | Ngo Thi N | 373 | 27675 | Dong Van D |
| 72 | 35263 | Tran Viet V | 374 | 27760 | Do Viet H |
| 73 | 24982 | Ta Thi D | 375 | 28099 | Tran Thi T |
| 74 | 32950 | Vu Viet L | 376 | 26176 | Pham Thi C |
| 75 | 33423 | Cao Thi O | 377 | 28203 | Vu Dinh H |
| 76 | 26839 | Vu Van D | 378 | 33425 | Vu Van D |
| 77 | 29684 | Nguyen Van D | 379 | 32316 | Tran Van P |
| 78 | 26212 | Nguyen Thi T | 380 | 26687 | Pham Thi V |
| 79 | 28978 | Phung Thi L | 381 | 26900 | Tran Thi U |
| 80 | 28235 | Doan Van P | 382 | 26532 | Nguyen Thi H |
| 81 | 25818 | Do Thi L | 383 | 27481 | Vu Van K |
| 82 | 28305 | Tran Tho T | 384 | 27683 | Nguyen Van Q |
| 83 | 28259 | Trinh C | 385 | 32580 | Nguyen Dinh D |
| 84 | 32969 | Tran Thanh L | 386 | 34167 | Le Thi H |
| 85 | 26121 | Nguyen The B | 387 | 31531 | Dang Van T |

| | | | | | |
|-----|-------|----------------|-----|-------|-------------------|
| 86 | 26631 | Pham Van S | 388 | 32528 | Tran Van D |
| 87 | 25679 | Ha Thi T | 389 | 34577 | Tong Van Th |
| 88 | 33106 | Nguyen Chi T | 390 | 29874 | Tran Van B |
| 89 | 31468 | Nguyen Thi G | 391 | 30223 | Doan Van L |
| 90 | 33558 | Khong Thi L | 392 | 33958 | Dang Thi H |
| 91 | 29081 | Nguyen Thi T | 393 | 27208 | Luong Thi H |
| 92 | 26293 | Nguyen Van T | 394 | 28598 | Do Xuan Tr |
| 93 | 26120 | Do Duc C | 395 | 26276 | Truong Nhat C |
| 94 | 33661 | Hoang Duc T | 396 | 28898 | Duong Thi Tuyet M |
| 95 | 27057 | Ngo Ngoc K | 397 | 25323 | Nguyen Thi N |
| 96 | 33924 | Bui Dinh L | 398 | 25275 | Le Thi H |
| 97 | 31494 | Lai Thi L | 399 | 26076 | Quach Thi Thanh N |
| 98 | 29845 | Vu The M | 400 | 34895 | Tran Van K |
| 99 | 28507 | Lam Van Nh | 401 | 29422 | Tran Nhat Ngh |
| 100 | 26133 | Trieu Quang D | 402 | 35337 | Hoang Minh Th |
| 101 | 27226 | Le Khac V | 403 | 36604 | Pham Dinh Ch |
| 102 | 26722 | Nguyen Thi G | 404 | 26343 | Vu Xuan H |
| 103 | 30235 | Cao Tien D | 405 | 28628 | Pham Tho Nh |
| 104 | 28103 | Nguyen Ngoc Ch | 406 | 27077 | Le Quoc Tr |
| 105 | 26366 | Nguyen Thi Ngh | 407 | 26 | Pham Van L |
| 106 | 30229 | Dinh Thi L | 408 | 28016 | Pham Xuan Ph |
| 107 | 25612 | Pham Thi Ph | 409 | 24979 | Tran Thi E |

| | | | | | |
|-----|-------|-------------------------|-----|-------|-----------------|
| 108 | 31518 | Tran Van B | 410 | 27850 | Nguyen Hong C |
| 109 | 28868 | Nguyen Cong T | 411 | 27248 | Dang Thi Thu H |
| 110 | 27405 | Nguyen Van Qu | 412 | 35893 | Nguyen Thanh Kh |
| 111 | 26233 | Dang Van T | 413 | 25789 | Dang Van Th |
| 112 | 27665 | Vu Thi L | 414 | 29556 | Nguyen Van |
| 113 | 29539 | Tran Van B | 415 | 32369 | Nguyen Thi L |
| 114 | 32970 | Ngo Van T | 416 | 33238 | Ha Thi T |
| 115 | 27161 | Tran Huu H | 417 | 30752 | Vu Thi Th |
| 116 | 27054 | Bui Van V | 418 | 25590 | Nguyen Thi D |
| 117 | 29743 | Tong Van Y | 419 | 27103 | Tran Thi X |
| 118 | 26672 | Doan Hoang Gi | 420 | 27260 | Vu Thi M |
| 119 | 31609 | Nguyen Viet Ch | 421 | 35710 | Nguyen Xuan Kh |
| 120 | 35829 | Nguyen Thi Thanh Ngh | 422 | 26584 | Pham Danh T |
| 121 | 25723 | Pham Van T | 423 | 29401 | Do Thi S |
| 122 | 26387 | Nguyen Thi H | 424 | 28387 | Vu Thi Th |
| 123 | 26889 | Dang Ngoc B | 425 | 30665 | Dang Van C |
| 124 | 28667 | Do Thi Phuong Th | 426 | 33308 | Nguyen Thi Th |
| 125 | 25319 | Nguyen Van Th | 427 | 33099 | Pham Van K |
| 126 | 33094 | Tran Van M | 428 | 25767 | Pham Hong Th |
| 127 | 27635 | Nguyen Thanh L | 429 | 28265 | Vu Duy Ng |
| 128 | 29253 | Nguyen Van V | 430 | 26472 | Nguyen Thi H |
| 129 | 26882 | Tran Phat Ruong | 431 | 34984 | Le Van Can |

| | | | | | |
|-----|-------|-----------------|-----|-------|----------------|
| 130 | 35455 | Dao Thi Lieu | 432 | 28308 | Luong Van Duc |
| 131 | 31636 | Bui Huy Quy | 433 | 27577 | Tran Tho Hieu |
| 132 | 35145 | Vu Duy M | 434 | 25673 | Nguyen Tuong V |
| 133 | 29715 | Tang Thi Kh | 435 | 27319 | Tran Van B |
| 134 | 36124 | Cao Thi M | 436 | 26313 | Vu Huy H |
| 135 | 27756 | Phung Dinh Th | 437 | 36351 | Nguyen Thi L |
| 136 | 29264 | Tran Thi Ch | 438 | 30531 | Vu Ngoc Kh |
| 137 | 28937 | Le Thi T | 439 | 31929 | Pham Cong D |
| 138 | 34580 | Nguyen Thi L | 440 | 27479 | Tran Thi H |
| 139 | 26849 | Truong Van Th | 441 | 24855 | Nguyen Thi Th |
| 140 | 25776 | Pham Van C | 442 | 31577 | Nguyen Van T |
| 141 | 30300 | Doan Thi H | 443 | 25840 | Nguyen Thi A |
| 142 | 27181 | Pham Van T | 444 | 32893 | Nguyen Thi Th |
| 143 | 27227 | Trinh Thi Ph | 445 | 26779 | Tran Viet Gh |
| 144 | 30633 | Dao Ngoc S | 446 | 32429 | Dinh Thi C |
| 145 | 27839 | Tran Thi B | 447 | 30606 | Do Xuan Gi |
| 146 | 25466 | Nguyen Thi Nh | 448 | | Pham Hoang Y |
| 147 | 33250 | Hoang Trung Ngh | 449 | 29823 | Hoang Thi T |
| 148 | 2722 | Vu Van U | 450 | 27178 | Dinh Thi Thu H |
| 149 | 31974 | Tran Van Ng | 451 | 28188 | Tran Thi H |
| 150 | 35582 | Trinh Hong S | 452 | 35126 | Tran Van C |
| 151 | 26783 | Bui Ti N | 453 | 28424 | Tong Thi L |

| | | | | | |
|-----|-------|---------------|-----|-------|-----------------|
| 152 | 29242 | Dao Van Kh | 454 | 36762 | Le Huu H |
| 153 | 29880 | Do Xuan N | 455 | 29148 | Nguyen Cong |
| 154 | 26184 | Le Thi L | 456 | 30287 | Truong Thi H |
| 155 | 26323 | Nguyen Van T | 457 | 33375 | Vu Thi M |
| 156 | 36843 | Chu Van D | 458 | 34019 | Nguyen Thi A |
| 157 | 26800 | Nguyen Thi H | 459 | 26069 | Bui Duc Th |
| 158 | 27822 | Mai Ngoc T | 460 | 33368 | Nguyen Thi Ng |
| 159 | 26726 | Truong Thi Nh | 461 | 33166 | Vu Ngoc T |
| 160 | 26776 | Dao Tat Th | 462 | 33539 | Trinh Thi D |
| 161 | 28869 | Tran Thi Ng | 463 | 27458 | Dinh Thi Bich L |
| 162 | 30005 | Cao Anh H | 464 | 32470 | Nguyen Van Qu |
| 163 | 27808 | Nguyen Van B | 465 | 28673 | Tran Thi T |
| 164 | 28303 | Nguyen Van Qu | 466 | 26684 | Pham Thi H |
| 165 | 28849 | Tran Tien N | 467 | 31161 | Vo Thi D |
| 166 | 30502 | Nguyen Ngoc A | 468 | 30696 | Trinh Thi B |
| 167 | 25922 | Cao Thi T | 469 | 30259 | Vu Thi D |
| 168 | 27802 | Nguyen Van H | 470 | 26383 | Nguyen Duc A |
| 169 | 28832 | Nguyen Van L | 471 | 30498 | Tran Thi D |
| 170 | 29216 | Nguyen Xuan D | 472 | 26904 | Doan Thi Y |
| 171 | 29463 | Dang Ngoc B | 473 | 27094 | Vu Thi N |
| 172 | 27783 | Bui Thi L | 474 | 28310 | Pham Van T |
| 173 | 29476 | Nguyen Van L | 475 | 24494 | Dinh Cong S |

| | | | | | |
|-----|-------|-----------------|-----|--------|-------------------|
| 174 | 25736 | Nguyen Van D | 476 | 28221 | Vu Thi H |
| 175 | 28564 | Tran Van V | 477 | 32039 | Truong Duy L |
| 176 | 32158 | Doan Thi Hong V | 478 | 28204 | Pham Thi Y |
| 177 | 25657 | Tran Van C | 479 | 35852 | Nguyen Thi Th |
| 178 | 29495 | Luong Thi D | 480 | 286688 | Nguyen Thi Minh K |
| 179 | 28214 | Phung Thi V | 481 | 27703 | Le Van D |
| 180 | 36618 | Pham Xuan H | 482 | 27547 | Vu Thi L |
| 181 | 27313 | Tran Van Kh | 483 | 26851 | Doan Van M |
| 182 | 29052 | Pham Thi T | 484 | 2157 | Nguyen Thi D |
| 183 | 31337 | Do Van S | 485 | 28702 | Nguyen The T |
| 184 | 27869 | Nguyen Van Th | 486 | 26856 | Tran Van A |
| 185 | 27848 | Ngo Van Ch | 487 | 34513 | Tran Xuan H |
| 186 | 30643 | Tran Kim S | 488 | 31710 | Nguyen Trong M |
| 187 | 27134 | Do Thuy L | 489 | 32103 | Pham Quang H |
| 188 | 27698 | Nguyen Thi H | 490 | 34776 | Vu Thai P |
| 189 | 32412 | Hoang Thi Th | 491 | 32968 | Tran Huu V |
| 190 | 26844 | Nguyen Viet X | 492 | 27358 | Hoang Thien M |
| 191 | 26060 | Tran Thi D | 493 | 29203 | Vo Thi Thuy L |
| 192 | 37236 | Doan Co D | 494 | 26650 | Tran Thi Thanh H |
| 193 | 26316 | Vu Thi D | 495 | 27175 | Pham Duc Th |
| 194 | 35521 | Tran Van T | 496 | 26824 | Ntuyen Thi Minh L |
| 195 | 27881 | Luong Duc Th | 497 | 27321 | Pham Thi Th |

| | | | | | |
|-----|-------|-----------------|-----|-------|-------------------|
| 196 | 28888 | Dang Thi N | 498 | 27327 | Phung Ba H |
| 197 | 35755 | Vu Van H | 499 | 26924 | Nguyen Xuan V |
| 198 | 25430 | Nguyen Thi D | 500 | 27523 | Dinh Thi S |
| 199 | 30251 | Pham Thanh C | 501 | 32371 | Tran Thi L |
| 200 | 28681 | Do Hong K | 502 | 37369 | Vu Thi Ch |
| 201 | 29025 | Vu Dinh H | 503 | 30654 | Do Thi T |
| 202 | 31526 | Pham Thi Th | 504 | 31780 | Nguyen Thi L |
| 203 | 31531 | Trinh Thi L | 505 | 26642 | Mai Thi L |
| 204 | 33456 | Nguyen Thi O | 506 | 30682 | Nguyen Van D |
| 205 | 27899 | Bui Thi V | 507 | 29754 | Nguyen Thi S |
| 206 | 27135 | Doi Van T | 508 | 30532 | Tong Van S |
| 207 | 32849 | Dang Van S | 509 | 26079 | Vu Van D |
| 208 | | Nguyen Thi T | 510 | 27098 | Nguyen Van H |
| 209 | 34885 | Pham Thi O | 511 | 28419 | Duong Thi T |
| 210 | 33236 | Nguyen Van Kh | 512 | 26938 | Nguyen Thi B |
| 211 | 27016 | Nguyen Thi H | 513 | 29534 | Hoang Thi H |
| 212 | 27986 | Pham Th | 514 | 25883 | Nguyen Thi Ph |
| 213 | 35420 | Vu Thi Ph | 515 | 33904 | Duong Thi Ph |
| 214 | 26397 | Nguyen Thi H | 516 | 27361 | Tran Thi L |
| 215 | 28255 | Pham Thi H | 517 | 35665 | Tran Thi M |
| 216 | 27281 | Le Thi Ng | 518 | 26401 | Chu Thi Phuong Th |
| 217 | 30040 | Cao Thi Hong Nh | 519 | 3272 | Vu Van H |

| | | | | | |
|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|
| 218 | 27338 | Tran Thi L | 520 | 27354 | Vu Duc B |
| 219 | 27573 | Nguyen Van B | 521 | 32632 | La Huu Ch |
| 220 | 27746 | Le Thi B | 522 | 26225 | Tran Thi Ph |
| 221 | 36530 | Pham Thi Ng | 523 | 24883 | Hoang Van Qu |
| 222 | 31813 | Nguyen Van T | 524 | 29711 | Tran Thi L |
| 223 | 32126 | Do Van T | 525 | 27566 | Ninh Thi V |
| 224 | 30005 | Cao Anh H | 526 | 32345 | Vu Ngoc N |
| 225 | 33041 | Ha Thi M | 527 | 28788 | Vu Thi T |
| 226 | 26237 | Do Thi Ng | 528 | 33681 | Hoang Thi Ngh |
| 227 | 30309 | Do Thi Qu | 529 | 25936 | Nguyen Thi H |
| 228 | 25751 | Nguyen Thi N | 530 | 29024 | Nguyen Nhu D |
| 229 | 29319 | Tran Van H | 531 | 27391 | Do Van Th |
| 230 | 28148 | Tran Thi B | 532 | 26312 | Nguyen Thi Th |
| 231 | 27017 | Pham Van Th | 533 | 29929 | Truong Thi D |
| 232 | 25399 | Doan Thi H | 534 | 25719 | Nguyen Van Ph |
| 233 | 26455 | Tran Thi Th | 535 | 29328 | Nguyen Xuan Qu |
| 234 | 28285 | Bui Thi L | 536 | 34046 | Doan Van N |
| 235 | 32193 | Vongvilay B | 537 | 27354 | Tran Thi N |
| 236 | 26303 | Bui Thi S | 538 | 26050 | Tran Quoc D |
| 237 | 36950 | Pham Hung V | 539 | 29056 | Duong Thi H |
| 238 | 35356 | Duong Thanh Ph | 540 | 26969 | Hoang Trung Qu |
| 239 | 29107 | Do Thi Th | 541 | 28510 | Tran Van M |

| | | | | | |
|-----|-------|--------------|-----|-------|-----------------|
| 240 | 27076 | Tran Van D | 542 | 33264 | Nguyen Thi D |
| 241 | 31379 | Do Van T | 543 | 32440 | Tran Thi M |
| 242 | 27030 | Nguyen Thi D | 544 | 27171 | Le Thi H |
| 243 | 26061 | Nguyen Thi D | 545 | 24869 | Ta Thi M |
| 244 | 28874 | Tran Minh Qu | 546 | 33341 | Nguyen Thi Ph |
| 245 | 29120 | Tran Thi H | 547 | 26633 | Dinh Thi Th |
| 246 | | Hoang Khac V | 548 | 28784 | Nguyen Hoang L |
| 247 | 28301 | Trieu Van Th | 549 | 27866 | Dinh Thi Thuy V |
| 248 | 26822 | Nguyen Thi N | 550 | 27780 | Nguyen Ngoc Qu |
| 249 | 27198 | Doan Thanh H | 551 | 28056 | Ngo Van H |
| 250 | 25981 | Tran Thi L | 552 | 29178 | Pham Thi H |
| 251 | 32542 | Tran Thi L | 553 | 24548 | Nguyen Minh Th |
| 252 | 34825 | Tran Quoc Th | 554 | 35966 | Hoang Xuan V |
| 253 | 28079 | Hoang Van Ch | 555 | 34065 | Pham Viet B |
| 254 | 27527 | Pham Van Th | 556 | 27536 | Do Xuan T |
| 255 | 30886 | Tran Thi Di | 557 | 27036 | Nguyen Thi L |
| 256 | 30160 | Tran Van L | 558 | 35140 | Tran Ngoc L |
| 257 | 32248 | Nguyen Thi N | 559 | 26859 | Nguyen Van N |
| 258 | 33123 | Nguyen Van T | 560 | 30123 | Tran Thi H |
| 259 | 29713 | Pham Van Nh | 561 | 27350 | Bui Quang T |
| 260 | 30230 | Pham Thi L | 562 | 27538 | Bui Ngoc Gi |
| 261 | 28035 | Dinh Van C | 563 | 29383 | Nguyen Thi Th |

| | | | | | |
|-----|--------|------------------|-----|-------|----------------|
| 262 | 26870 | Vu Xuan Qu | 564 | 32242 | Doan Ngoc D |
| 263 | 35339 | Nguyen The Ph | 565 | 29723 | Tran Ngoc K |
| 264 | 27835 | Pham Hong Ch | 566 | 28561 | Tran Huu D |
| 265 | 30005 | Bui Van L | 567 | 25954 | Nguyen Tat Th |
| 266 | 2691 | Vu Thi N | 568 | 27181 | Tran Phuc Th |
| 267 | 27430 | Nguyen Ba H | 569 | 27818 | Vu Ngoc L |
| 268 | 268209 | Nguyen Thi Th | 570 | 27480 | Nguyen Thi |
| 269 | 34896 | Do Hong C | 571 | 27239 | Phung Ngoc N |
| 270 | 32231 | Tran Van B | 572 | 27669 | Pham Cong D |
| 271 | 30123 | Nguyen Ngoc M | 573 | 28801 | Tran Do Tram A |
| 272 | 27068 | Tran Van K | 574 | 26075 | Ngo Van H |
| 273 | 25842 | Vu Minh Th | 575 | 26445 | Dang Thi Kim A |
| 274 | 26862 | Hoang Thi T | 576 | 25181 | Vu Thi T |
| 275 | 30061 | Dang Thi C | 577 | 3200 | Vu Van L |
| 276 | 32317 | Nguyen Van T | 578 | 30218 | Mai Thi K |
| 277 | 31970 | Hoang Thu H | 579 | 26073 | Vu Thi H |
| 278 | 27839 | Pham Ngoc M | 580 | 28804 | Tran Thi Tr |
| 279 | 28157 | Pham Thi H | 581 | 27672 | Chu Van Qu |
| 280 | 29511 | Nguyen Van Th | 582 | 33917 | Do Van H |
| 281 | 26846 | Tran Xuan L | 583 | 26289 | Nguyen Thi |
| 282 | 27220 | Nguyen Van Ng | 584 | 33003 | Do Trong D |
| 283 | 26691 | Nguyen Thi Thu H | 585 | 26914 | Nguyen Van Ph |

| | | | | | |
|-----|-------|-------------------|-----|-------|-------------------|
| 284 | 28154 | Tran Thi Kim O | 586 | 28201 | Tran Thi D |
| 285 | 26042 | Tran Thi T | 587 | 26234 | Vu Van B |
| 286 | 29426 | Tran Thi Thanh Th | 588 | 2571 | Vu Van B |
| 287 | 25538 | Tran Thi M | 589 | 26277 | Tran Thi T |
| 288 | 27331 | Vu Hai S | 590 | 27036 | Hoang Thi Ng |
| 289 | 26795 | Vu Thi Th | 591 | 27552 | Nguyen Ngoc Ph |
| 290 | 25051 | Khuat Tien Th | 592 | 30274 | Pham Thi Y |
| 291 | 28377 | Vu Thi S | 593 | 25531 | Dang Thi Qu |
| 292 | 28557 | Vu Trong D | 594 | 36260 | Hoang Thi C |
| 293 | 28202 | Nguyen Thi D | 595 | 27918 | Le Huy V |
| 294 | 31270 | Pham Thi Gi | 596 | 31985 | Vu Van T |
| 295 | 30787 | Pham Van D | 597 | 27351 | Tran Thi T |
| 296 | 26358 | Tran Thi Kim Y | 598 | 26988 | Le Xuan M |
| 297 | 26408 | Vu Thi Anh T | 599 | 27079 | Pham Thi G |
| 298 | 31733 | Tran Van Th | 600 | 26473 | Phan Manh T |
| 299 | 36138 | Tran Huu Th | 601 | 28115 | Tran Van L |
| 300 | 26066 | Bui Huy L | 602 | 37176 | Nguyen Thi Minh H |
| 301 | 33201 | Nguyen Xuan T | 603 | 30710 | Tran Thi Th |
| 302 | 27250 | Vu Thi T | 604 | 33938 | Nguyen Duc Tr |

**PHỤ LỤC 7: DANH SÁCH BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU
TẠI BVĐK TỈNH THÁI BÌNH**

| STT | Mã BA | Họ và tên | STT | Mã BA | Họ và tên |
|------------|--------------|------------------|------------|--------------|------------------|
| 1 | 24398 | Nguyen Thi P | 302 | 332058 | Truong Cong D |
| 2 | 112590 | Le Thi L | 303 | 98548 | Truong Thi L |
| 3 | 111227 | Luong Thi T | 304 | 103680 | Do Thi Q |
| 4 | 263921 | Nguyen Thi V | 305 | 406277 | Nguyen Hao A |
| 5 | 89274 | Nguyen Thi N | 306 | 100718 | Bui Thi P |
| 6 | 357874 | Pham Duy N | 307 | 96523 | Le Thi H |
| 7 | 257803 | Hoang Duc L | 308 | 354466 | Vu Thi X |
| 8 | 396694 | Nguyen Thi L | 309 | 102068 | Dao Viet T |
| 9 | 4711 | Pham Van C | 310 | 418008 | Nguyen Thi H |
| 10 | 407823 | Mai Van T | 311 | 105507 | Pham Van V |
| 11 | 272616 | Vu Gia H | 312 | 92747 | Tran Van T |
| 12 | 424525 | Nguyen Van T | 313 | 113813 | Le Van C |
| 13 | 432128 | Luong Ngoc T | 314 | 411535 | Truong Van T |
| 14 | 194519 | Nguyen Van H | 315 | 323185 | Pham Thi D |
| 15 | 361370 | Le Hong Q | 316 | 110847 | Bui Xuan D |
| 16 | 111910 | Hoang Duc C | 317 | 101854 | Hoang Van B |
| 17 | 422700 | Tran Thi P | 318 | 68972 | Pham Van H |
| 18 | 158053 | Le Ngoc B | 319 | 439693 | Nguyen Xuan D |
| 19 | 98727 | Vu Tien T | 320 | 441240 | Nguyen Thi H |
| 20 | 305850 | Giang Van H | 321 | 398344 | Hoang Van N |
| 21 | 124221 | Tran Thi M | 322 | 426174 | Tran Van T |
| 22 | 6151 | Pham Xuan H | 323 | 370089 | Duong Van N |
| 23 | 420377 | Nguyen Thi T | 324 | 417587 | Nguyen Thi B |
| 24 | 112554 | Nguyen Van P | 325 | 102224 | Nguyen Quang T |
| 25 | 94439 | Nguyen Van V | 326 | 103426 | Hoang Thi T |
| 26 | 98914 | Pham Thi X | 327 | 399079 | Pham Thi L |
| 27 | 101148 | Vu Van D | 328 | 410505 | Khuc Thi L |
| 28 | 176315 | Phan Thi C | 329 | 436340 | Vu Dinh T |

| | | | | | |
|----|---------|--------------------|-----|--------|----------------|
| 29 | 111251 | Do Van N | 330 | 96546 | Nguyen Thi L |
| 30 | 430414 | Nguyen Thi N | 331 | 434007 | Nguyen Thi P |
| 31 | 47276 | Bui Dinh G | 332 | 102790 | Hoang Thi V |
| 32 | 441220 | Vu Thi T | 333 | 390929 | Dinh Thi T |
| 33 | 433260 | Le Thi X | 334 | 357819 | Nguyen Thi L |
| 34 | 387077 | Dinh Van L | 335 | 132907 | Hoang Thi T |
| 35 | 1002766 | Le Thai H | 336 | 400581 | Dinh Thi N |
| 36 | 98831 | Pham Thi Ngoc C | 337 | 411344 | Vu Van B |
| 37 | 115148 | Pham Thi V | 338 | 430626 | Nguyen Van N |
| 38 | 92068 | Nguyen Thi C | 339 | 432575 | Dinh Thi L |
| 39 | 5004 | Tran Van L | 340 | 355863 | Pham Van V |
| 40 | 94104 | Ngo Thi Ngoc D | 341 | 54439 | Nguyen Thi B |
| 41 | 419146 | Nguyen Thi N | 342 | 72227 | Nguyen Dinh A |
| 42 | 532 | Luu Thi T | 343 | 45764 | Bui Thi T |
| 43 | 122510 | Do Van T | 344 | 73498 | Nguyen Quang T |
| 44 | 191261 | Vu Duc T | 345 | 435502 | Phung Thi N |
| 45 | 102805 | Nguyen Thi N | 346 | 160298 | Do Duc T |
| 46 | 95709 | Pham Thi V | 347 | 412078 | Pham Ba T |
| 47 | 128038 | Luong Van T | 348 | 417040 | Nguyen Thi V |
| 48 | 95498 | Vu Van O | 349 | 322651 | Nguyen Van T |
| 49 | 294879 | Tran Thi O | 350 | 97697 | Vu Van T |
| 50 | 442463 | Pham Thi T | 351 | 22746 | Bui Thi M |
| 51 | 420179 | Phung Thi R | 352 | 116007 | Bui Van N |
| 52 | 370190 | Dinh Thi T | 353 | 131047 | Nguyen Thi L |
| 53 | 108825 | Nguyen Van Q | 354 | 176419 | Luong Thi D |
| 54 | 748 | Dang Van S | 355 | 8253 | Ngo Van T |
| 55 | 95717 | Dang Thi X | 356 | 111258 | Nguyen Xuan T |
| 56 | 5886 | Nguyen Dinh T | 357 | 436455 | Nguyen Thi N |
| 57 | 333295 | Dinh Thi N | 358 | 82817 | Mai Nguyet S |
| 58 | 387941 | Dao Trong U | 359 | 118429 | Nguyen Trong D |

| | | | | | |
|----|--------|--------------------|-----|--------|----------------|
| 59 | 410309 | Hua Van B | 360 | 96840 | Nguyen Thi T |
| 60 | 42064 | Pham Thi T | 361 | 129601 | Do Thi U |
| 61 | 94038 | Nguyen Thi H | 362 | 80621 | Pham Ngoc T |
| 62 | 98849 | Nguyen Thi C | 363 | 93145 | Pham Thi C |
| 63 | 105500 | Nguyen Thi D | 364 | 434540 | To Quang D |
| 64 | 111973 | Pham Thi C | 365 | 383204 | Xu Xuan C |
| 65 | 352105 | Nguyen Tong D | 366 | 407524 | Nguyen Thi Y |
| 66 | 80474 | Pham Van N | 367 | 440713 | Nguyen Quang R |
| 67 | 108359 | Pham Huu M | 368 | | Tran Thi N |
| 68 | 97570 | Lai Thi D | 369 | 413425 | Dang Duy T |
| 69 | 305520 | Tran Nguyen H | 370 | 101020 | Dang Thi P |
| 70 | 444783 | Dao Quang P | 371 | 445068 | Hoang Van D |
| 71 | 66667 | Nguyen Kim D | 372 | 74931 | Tran Dang K |
| 72 | 72735 | Tran Thi L | 373 | 91517 | Bui Khac T |
| 73 | 419949 | Nguyen Thi M | 374 | 112047 | Nguyen Van B |
| 74 | 426483 | Nguyen Thi G | 375 | 85392 | Pham Van D |
| 75 | 226124 | Bui Trong T | 376 | 29844 | Bui Thi T |
| 76 | 432714 | Hoang Thi C | 377 | 9118 | Nguyen Dat L |
| 77 | 114788 | Lam Thi M | 378 | 103692 | Doan Thi H |
| 78 | 274860 | Nguyen Duy T | 379 | 101879 | Le Thi N |
| 79 | 389501 | Dang Thi M | 380 | 383830 | Tran Thi N |
| 80 | 97104 | Nguyen Duc T | 381 | 435160 | Nguyen Thi L |
| 81 | 52792 | Do Thi T | 382 | 397479 | Lai Thi L |
| 82 | 115013 | Nguyen Thi N | 383 | 401658 | Pham Thi L |
| 83 | 399536 | Nguyen Thi Le H | 384 | 102781 | Nguyen Thi X |
| 84 | 184981 | Vu Xuan T | 385 | 70812 | Ngo Thi N |
| 85 | 419329 | Tran Thi C | 386 | 121172 | Dao Cong C |
| 86 | 105063 | Nguyen Van L | 387 | 420628 | Nguyen Thi K |
| 87 | 445233 | Nguyen Hong T | 388 | 14968 | Do Van D |
| 88 | 423357 | Ta Thi D | 389 | 56997 | Ta Thi V |

| | | | | | |
|-----|--------|-----------------|-----|--------|---------------|
| 89 | 99019 | Nguyen Thi M | 390 | 211369 | Do Thi Kim C |
| 90 | 413344 | Nguyen Thi H | 391 | 434418 | Nguyen Hong P |
| 91 | 120299 | Vu Thi V | 392 | 419537 | Nguyen Thi O |
| 92 | 121705 | Pham Cong P | 393 | 420237 | Vu Thi V |
| 93 | 98935 | Tong Dang H | 394 | 102105 | Bui Thi N |
| 94 | 423220 | Hoang Thi N | 395 | 393441 | Giang Thi S |
| 95 | 97037 | Le Thi T | 396 | 362230 | Nguyen Viet Q |
| 96 | | Bui Thi M | 397 | 382639 | Dam Tan H |
| 97 | 444958 | Hoa Tien T | 398 | 78953 | Le Thi O |
| 98 | 147253 | Nguyen Thi H | 399 | 184936 | Bui Ngoc K |
| 99 | 129465 | Nguyen Van T | 400 | 84969 | Vu Thi T |
| 100 | 426310 | Pham Thi V | 401 | 145831 | Nguyen Van D |
| 101 | 299772 | Tran Van M | 402 | 93425 | Tran Thi T |
| 102 | 8783 | Bui Thi Q | 403 | 424642 | Duong Duy T |
| 103 | 22958 | Tran Thi S | 404 | 366409 | Bui Huu N |
| 104 | 137595 | Nguyen Tuyen Q | 405 | 99609 | Nham Thi M |
| 105 | 436400 | Dang Thi T | 406 | 119177 | Vu Van T |
| 106 | 108400 | Bui Thi Kim A | 407 | 48174 | Nguyen Khac L |
| 107 | 151084 | Nguyen Truong T | 408 | 10692 | Hoang Thi X |
| 108 | 288562 | Pham Xuan T | 409 | 105990 | To C |
| 109 | 416393 | Tran Thi S | 410 | 40931 | Dang Van N |
| 110 | 435470 | Le Van N | 411 | 91638 | Pham Van K |
| 111 | 98281 | Vu Xuan T | 412 | 105028 | Vu Ngoc L |
| 112 | 114416 | Le Thi N | 413 | 445883 | Nguyen Thi T |
| 113 | 423622 | Bui Thi T | 414 | 93994 | Bui Thi S |
| 114 | 414307 | Ha Thi C | 415 | 439680 | Nguyen Ba K |
| 115 | 111278 | Ngo Van T | 416 | 96368 | Dinh Thi L |
| 116 | 102179 | Nguyen Van H | 417 | 333937 | Pham Thi P |
| 117 | 422732 | Pham Van T | 418 | 103172 | Bui Thi O |
| 118 | 100199 | Bui Thi Van H | 419 | 51639 | Nguyen Thi O |

| | | | | | |
|-----|--------|-----------------|-----|--------|----------------|
| 119 | 69425 | Tran Tien D | 420 | 93426 | Tong My L |
| 120 | 443687 | Tran Thi Minh P | 421 | 6780 | Trinh Xuan K |
| 121 | 59164 | Ngo Thi T | 422 | 377938 | Vu Thi N |
| 122 | 429089 | Dinh Thi L | 423 | 97711 | Tran Dinh V |
| 123 | 420919 | Nguyen Xuan T | 424 | 223295 | Vu Thi P |
| 124 | 446337 | Hoang Van T | 425 | 100702 | Nguyen Thi N |
| 125 | 116958 | Nguyen Thi D | 426 | 105366 | Nguyen Thi M |
| 126 | 336194 | Nguyen Van K | 427 | 47331 | Nguyen Ngoc K |
| 127 | 423199 | Tran Thi T | 428 | 46254 | Pham Van S |
| 128 | 8879 | Truong Thi T | 429 | 94422 | Nguyen Thi T |
| 129 | 416193 | Nguyen Thi H | 430 | 102089 | Dam Van L |
| 130 | 183326 | Pham Thi T | 431 | 97572 | Nguyen Van Q |
| 131 | 16445 | Pham Thi T | 432 | 105981 | Vu Dinh M |
| 132 | 394928 | Nguyen The T | 433 | 412773 | Hoang Thi U |
| 133 | 446048 | Nguyen Thi S | 434 | 315901 | Nguyen Thi M |
| 134 | 103541 | Bui Ngoc D | 435 | 443685 | Hoang Thi M |
| 135 | 421562 | Vu Duc V | 436 | 59157 | Lai Thu H |
| 136 | 46380 | Vu Duy Q | 437 | 444679 | Vu Thi N |
| 137 | 431534 | To Van C | 438 | 417869 | Bui Thi L |
| 138 | 97565 | Hoang Van C | 439 | 5899 | Tran Van X |
| 139 | 4688 | Phung Chi T | 440 | 374467 | Vu Thi D |
| 140 | 323796 | Mai Van D | 441 | 9413 | Nguyen Thien Q |
| 141 | 443311 | Nguyen Thi N | 442 | 328210 | Tran Cong H |
| 142 | 6017 | Do Thi T | 443 | 432075 | Pham Xuan T |
| 143 | 171354 | Bui Van M | 444 | 420001 | Nguyen Thi T |
| 144 | 97085 | Vu Thi H | 445 | 9443 | Tran Van H |
| 145 | 95481 | Pham Cong H | 446 | 53322 | Tran Quoc D |
| 146 | 35969 | Le Thi M | 447 | 413946 | Tran Ngoc D |

| | | | | | |
|-----|--------|-------------------|-----|--------|-----------------|
| 147 | 101147 | Nguyen Quang D | 448 | 435565 | Nguyen Thi H |
| 148 | 107246 | Bui Thi M | 449 | 118329 | Bui Quoc L |
| 149 | 119326 | Pham Van T | 450 | 399574 | Nguyen Duy D |
| 150 | 58956 | Trinh Van G | 451 | 378584 | Duong Van P |
| 151 | 397499 | Pham Van L | 452 | 86177 | Vu Thi T |
| 152 | 387984 | Do Thi S | 453 | 104579 | Luu Thi T |
| 153 | 419402 | Hoang Van L | 454 | 392881 | Le Thi L |
| 154 | 437539 | Pham Thi T | 455 | 420366 | Tran Thi H |
| 155 | 422907 | Le Van B | 456 | 118497 | Nguyen Thi D |
| 156 | 328204 | Nguyen Thi Van A | 457 | 347169 | Nguyen Thi T |
| 157 | 44100 | Pham Thi Y | 458 | 101216 | Pham Thi T |
| 158 | 5021 | Nguyen Van D | 459 | 443770 | Tran Van L |
| 159 | 416950 | Phan Thi H | 460 | 442768 | Lam Duc T |
| 160 | 418784 | To Trong T | 461 | 108463 | Do Thi T |
| 161 | 420363 | Nguyen Trong D | 462 | 118617 | Nguyen Thi L |
| 162 | 8253 | Ngo Van T | 463 | 369121 | Bui Van N |
| 163 | 443098 | Hoang Thi C | 464 | 72828 | Hoang Hoa M |
| 164 | 422131 | Tran Minh H | 465 | 107588 | Pham Thi U |
| 165 | 101964 | Tran Thi V | 466 | 239968 | Tran C |
| 166 | 357222 | Pham Thi Kim T | 467 | 319588 | Duong Thi D |
| 167 | 424751 | Doan Van T | 468 | 84810 | Nguyen Dang S |
| 168 | 409056 | Ta Thi H | 469 | 102147 | Vu Ba H |
| 169 | 115533 | Pham Van B | 470 | 5105 | Cao Thi Thanh N |
| 170 | 94701 | Nguyen Thi Hong H | 471 | 419146 | Nguyen Thi N |
| 171 | 101147 | Nguyen Quang D | 472 | 290988 | Trinh Thi T |

| | | | | | |
|-----|--------|--------------|-----|--------|-----------------|
| 172 | 148918 | Cao Viet T | 473 | 190595 | Nguyen Tien C |
| 173 | 140171 | Ta Dinh T | 474 | 101329 | Phi Thi B |
| 174 | 406197 | Mai Thi V | 475 | 318090 | Pham Dinh B |
| 175 | 63271 | Vu Thi L | 476 | 97485 | Bui Thi L |
| 176 | 39135 | Le Du T | 477 | 427118 | Bui Thi H |
| 177 | 78446 | Tran The C | 478 | 132035 | Bui Van T |
| 178 | 94473 | Nguyen Thi N | 479 | 94161 | Nguyen Duy N |
| 179 | 91681 | Le Thi L | 480 | 86835 | Dinh Thi T |
| 180 | 42616 | Nguyen Duy H | 481 | 18487 | Vu Thi V |
| 181 | 145931 | Nguyen Van D | 482 | 1438 | Bui Tho T |
| 182 | 1983 | Bui Van T | 483 | 99069 | Nguyen Thi U |
| 183 | 414881 | Tran Van B | 484 | 86516 | Ta Thi N |
| 184 | 105024 | Le Thi N | 485 | 100700 | Tran Thanh T |
| 185 | 411504 | Vu Dinh S | 486 | 89575 | Bui Thi T |
| 186 | 46968 | Pham Van B | 487 | 441496 | Nguyen Thi L |
| 187 | 93390 | Mai Thi H | 488 | 71326 | Dao Xuan H |
| 188 | 100188 | Bui Van P | 489 | 89109 | Vu Quoc K |
| 189 | 437801 | Ta Van L | 490 | 66893 | Vu Van D |
| 190 | 408805 | Tran Thi O | 491 | 87849 | Dinh Thi T |
| 191 | 104941 | Nguyen Va L | 492 | 109305 | Nguyen Phuong N |
| 192 | 94955 | Pham Thi Q | 493 | 97455 | Nguyen Duy R |
| 193 | 447133 | Pham Thi L | 494 | 428896 | Le Thi H |
| 194 | 402428 | Vu Cong T | 495 | 413834 | Bui Thi B |
| 195 | 103699 | Pham Binh D | 496 | 107751 | Nguyen Thi T |
| 196 | 444882 | Dang Huu B | 497 | 445788 | Tran Thi D |
| 197 | 423439 | Nguyen T | 498 | 94412 | Nguyen Thi N |
| 198 | 404722 | Vu Thi Hai Y | 499 | 414679 | Tran Sach D |
| 199 | 43330 | Vu Thi C | 500 | 98668 | Ngo Thi L |
| 200 | 104688 | Phung Thi T | 501 | 402632 | Le Thi H |
| 201 | 282131 | Hoa Thi T | 502 | 413832 | Nguyen Thi M |
| 202 | 409453 | Nguyen Van T | 503 | 152998 | Do Cong P |

| | | | | | |
|-----|--------|---------------|-----|--------|-------------------|
| 203 | 380948 | Do Van L | 504 | 14559 | Bui Thi C |
| 204 | 89608 | Nguyen Thi M | 505 | 103658 | Pham Thi L |
| 205 | 51115 | Pham Van L | 506 | 95442 | Pham Dinh G |
| 206 | 65850 | Bui Huu T | 507 | 101860 | Nguyen Thi U |
| 207 | 105100 | Le Thi N | 508 | 255206 | Tran Van T |
| 208 | 124711 | Nguyen Van H | 509 | 113200 | Ta Thi P |
| 209 | 440676 | Nguyen Ngoc L | 510 | 399956 | Vu Minh C |
| 210 | 8649 | Do Tham H | 511 | 116676 | Tran Chu T |
| 211 | 450037 | Tran Van P | 512 | 102133 | Dang Thi T |
| 212 | 65366 | Zeng Wen L | 513 | 288769 | Nguyen Dac T |
| 213 | 47252 | Vu Van L | 514 | 97692 | Luu Xuan P |
| 214 | 96281 | Nguyen Xuan H | 515 | 84948 | Nguyen Duy Q |
| 215 | 97890 | Le Thi L | 516 | 395799 | Nguyen Thi H |
| 216 | 730354 | Bui Van T | 517 | 443110 | To Thi T |
| 217 | 36006 | Hoang Cong H | 518 | 25067 | Bui Van T |
| 218 | 438180 | Bui Thi N | 519 | 101511 | Nguyen Thi L |
| 219 | 419503 | Le Van H | 520 | 433620 | Nham Thi Q |
| 220 | 275333 | Hoang Van C | 521 | 98232 | Pham Van T |
| 221 | 402666 | Tran Van T | 522 | 385975 | Vu Duc T |
| 222 | 437687 | Le T | 523 | 74058 | Do Van D |
| 223 | 436387 | Nguyen Van D | 524 | 414518 | Nguyen Thi H |
| 224 | 94330 | Pham Van T | 525 | 404775 | Nguyen Huu H |
| 225 | 436904 | Tran Thi N | 526 | 103232 | Nguyen Xuan H |
| 226 | 113960 | Nguyen Thi H | 527 | 94701 | Nguyen Thi Hong H |
| 227 | 314287 | Dao Ngoc O | 528 | 304838 | Pham Van N |
| 228 | 433085 | Truong Van H | 529 | 433261 | Le Cong L |
| 229 | 412063 | Giang Thi K | 530 | 410551 | Nguyen Van V |
| 230 | 72982 | Nguyen Thi L | 531 | 120806 | Nguyen Thi S |
| 231 | 66268 | Vu Thi R | 532 | 60779 | Dinh Trung H |
| 232 | 428832 | Tran Van H | 533 | 332660 | Mai Xuan H |
| 233 | 397201 | Bui Thi D | 534 | 108691 | Bui Thi L |

| | | | | | |
|-----|--------|-----------------|-----|--------|-------------------|
| 234 | 448939 | Tran Thi T | 535 | 1997 | Doan Van T |
| 235 | 113472 | Le Thi L | 536 | 4216 | Giang Dai Q |
| 236 | 445559 | Tran Thi Minh T | 537 | 103165 | Dang Thi T |
| 237 | 62318 | Nguyen Van M | 538 | 23708 | Le Thi T |
| 238 | 414366 | Pham Thi M | 539 | 433481 | Do Thi H |
| 239 | 91821 | Hoang Thi R | 540 | 413615 | Nguyen Thi Thuy H |
| 240 | 61146 | Bui Van V | 541 | 432603 | Pham Thi L |
| 241 | 406477 | Ta Thi C | 542 | 413708 | Nguyen Thi X |
| 242 | 56760 | Dinh Xuan T | 543 | 409511 | Tran Thi N |
| 243 | 449968 | Tran Tho R | 544 | 74127 | Trieu H |
| 244 | 431768 | Nguyen Van T | 545 | 410729 | Dong Thi M |
| 245 | 427178 | Duong Thi H | 546 | 253328 | Pham Van R |
| 246 | 6935 | Nguyen Huu T | 547 | 71442 | Nguyen Thi N |
| 247 | 296314 | Pham Quang H | 548 | 113717 | Vu Van H |
| 248 | 145527 | Nguyen Van N | 549 | 254681 | Le Van D |
| 249 | 117343 | Pham Van K | 550 | 110436 | Truong M |
| 250 | 418908 | Tran Dinh T | 551 | 432733 | Nguyen Thi S |
| 251 | 340008 | Nguyen Duy D | 552 | 95002 | Pham Thi M |
| 252 | 186609 | Pham Van C | 553 | 217809 | Pham Thi H |
| 253 | 386401 | Do Van T | 554 | 448825 | Nguyen Thi D |
| 254 | 422208 | Pham Thi L | 555 | 96528 | Tran Thi H |
| 255 | 100142 | Pham Thi N | 556 | 411963 | Dang Thi C |
| 256 | 417724 | Nguyen Phu D | 557 | 119596 | Le Van D |
| 257 | 104944 | Dang Van N | 558 | 193932 | Dinh Thi N |
| 258 | 252998 | Pham Van U | 559 | 361180 | Luong Thi T |
| 259 | | Bui Thi M | 560 | 415005 | Hoang To L |
| 260 | 99338 | Ngo Van T | 561 | 436448 | Tran Thi L |
| 261 | 97045 | Do Xuan D | 562 | 103504 | Bui Thi X |
| 262 | 431418 | Bui Thi N | 563 | 109377 | Vu Van B |
| 263 | 439584 | Pham Ngoc V | 564 | 419888 | Pham Van B |
| 264 | 105210 | Pham Thi A | 565 | 104718 | Bui Dinh T |

| | | | | | |
|-----|--------|---------------|-----|--------|-------------------|
| 265 | 55164 | Pham Van T | 566 | 59278 | Pham Hong P |
| 266 | 100169 | Vu Thi T | 567 | 82843 | Tran Van B |
| 267 | 310864 | Hoang Thi C | 568 | 111722 | Lai Hop D |
| 268 | 694 | Nguyen Van T | 569 | 390646 | Nguyen Duy R |
| 269 | 420211 | Giang Thi T | 570 | 15101 | Nguyen Thi L |
| 270 | 117931 | Tran Thi X | 571 | 56043 | Ha Thi Dieu L |
| 271 | 399647 | Luu Thi H | 572 | 74569 | Tran Van T |
| 272 | 95852 | Do Thi Kim T | 573 | 433963 | Nguyen Xuan N |
| 273 | 114259 | Nguyen Ngoc C | 574 | 436098 | Do Thi T |
| 274 | 410526 | Pham Van L | 575 | 93375 | Nguyen Dinh L |
| 275 | 323058 | Do Van D | 576 | 63271 | Vu Thi L |
| 276 | 421087 | Luong Thi T | 577 | 444849 | Nguyen Van M |
| 277 | 98830 | Vu Thi T | 578 | 414406 | Hoang Minh T |
| 278 | 118986 | Bui Thi T | 579 | 94701 | Nguyen Thi Hong H |
| 279 | 103728 | Pham Thi T | 580 | 407751 | Dao Thi Kim L |
| 280 | 108507 | Do Thi P | 581 | 430521 | Nguyen Van Q |
| 281 | 412773 | Hoang Thi U | 582 | 82519 | Tran Thi T |
| 282 | 423085 | Do Thi H | 583 | 119168 | Ngo Thi N |
| 283 | 419857 | Pham Van L | 584 | 257978 | Nguyen Anh X |
| 284 | 416469 | Vu Dinh T | 585 | 102702 | Le Van C |
| 285 | 2534 | Nguyen Manh H | 586 | 114551 | Bui Duc L |
| 286 | 365494 | Pham Thi V | 587 | 90600 | Nguyen Thi N |
| 287 | 280160 | Tran Thi T | 588 | 108071 | Ho Thi V |
| 288 | 369201 | Nguyen Thi R | 589 | 105862 | Tran Thi D |
| 289 | 145890 | Nguyen Quoc H | 590 | 64268 | Vu Thi R |
| 290 | 442786 | Dinh Van D | 591 | 408425 | Luu Thi G |
| 291 | 116610 | Nguyen Thi V | 592 | 417869 | Bui Thi L |
| 292 | 98549 | Tran Thi T | 593 | 359992 | Doan Van T |
| 293 | 53379 | Tran Thi S | 594 | 109257 | Nguyen Thi H |
| 294 | 119351 | Nguyen Thi N | 595 | 258924 | Nguyen Thi N |
| 295 | | Nghiem Van N | 596 | 97062 | Nguyen Huu B |

| | | | | | |
|-----|--------|----------------|-----|----------|--------------|
| 296 | 119612 | Tran Thi L | 597 | 10260 | Ngo Xuan V |
| 297 | 277427 | Bui Thi T | 598 | 113269 | Tran Hung T |
| 298 | 116333 | Nguyen Thi B | 599 | 383725 | Nguyen Duc Q |
| 299 | 445525 | Tran Thi T | 600 | 402055 | Vu Dinh T |
| 300 | 167686 | Nguyen Thanh T | 601 | 17010967 | Do Thi D |
| 301 | 5734 | Ha Thi P | 602 | 96544 | Vu Thi N |

PHỤ LỤC 8: MÃ ICD BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

1. Nhiễm khuẩn hô hấp

A31.0: Nhiễm mycobacteria ở phổi

A36.1: Bệnh bạch hầu thể mũi - họng

A36.0: Bệnh Bạch hầu họng

J00-J06: Nhiễm trùng hô hấp trên cấp

J15: Viêm phổi do vi khuẩn, chưa được phân loại nơi khác (J15.0 – 15.9)

J16 Viêm phổi do tác nhân nhiễm khuẩn khác, chưa được phân loại nơi khác

J16.0: Viêm phổi do chlamydia

J16.u : Viêm phổi do tác nhân nhiễm khuẩn khác

J17: Viêm phổi trong các bệnh đã được phân loại nơi khác (J17.0 - J17.3, J17.8)

J18: Viêm phổi, tác nhân không xác định

J18.0: Viêm phế quản phổi, không phân loại

J18.1: Viêm phổi thùy, không phân loại

J18.2: Viêm phổi do nằm lâu ngày, không phân loại

J18.8: Viêm phổi khác, không xác định vi sinh vật

J18.9: Viêm phổi, không phân loại

J20 – J22: Nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp khác

J44.0: Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính đợt cấp do bội nhiễm

J44.8: Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, phân loại khác

2. Nhiễm khuẩn tiết niệu

N13.6: Thận ú mủ

Bao gồm:

- Bệnh tiết niệu chít hẹp có nhiễm khuẩn
- Tình trạng trong N13.0-N13.5 có nhiễm khuẩn

N30: Viêm bàng quang

N39.0: Nhiễm khuẩn hệ tiết niệu, vị trí không đặc hiệu

N41: Các bệnh viêm tuyến tiền liệt

3. Nhiễm khuẩn ổ bụng

A00-A09 Bệnh nhiễm trùng đường ruột

K35-k38: Bệnh ruột thừa

K57: Bệnh túi thừa của ruột

K67: Rối loạn của phúc mạc trong bệnh nhiễm trùng phân loại nơi khác

4. Nhiễm khuẩn da mô mềm

A31.1: Nhiễm mycobacteria ở da

A32.0:L Nhiễm trùng listeria ở da

A36.3: Bệnh bạch hầu da

A36.2: Bệnh bạch hầu thanh quản

L00-L08: Nhiễm khuẩn da và mô dưới da

L30.3: Viêm da nhiễm trùng

L98.4: Loét da mãn tính, chưa phân loại ở phần khác

Bao gồm:

- Các nhiễm trùng đặc hiệu phân loại ở A00-B99
- Nhiễm trùng da

Loại trừ:

- Các nhiễm trùng đặc hiệu phân loại ở A00-B99

M60.0: Viêm cơ nhiễm khuẩn