

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

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Hà Nội, 2021

Công trình được hoàn thành tại:

Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Lương Ngọc Khuê
PGS.TS.Phan Lê Thanh Hương

Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Thanh Hương
– **Trường Đại học Y tế công cộng**

Phản biện 2: PGS.TS. Lê Thị Minh Hương
– **Bệnh viện Nhi Trung ương**

Phản biện 3: TS. Trần Thị Mai Oanh
– **Viện Chiến lược và Chính sách y tế**

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp
Viện họp tại: Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

Vào hồi giờ.....ngày.....thángnăm 2021

Có thể tìm hiểu luận án tại:

Thư viện Quốc gia Việt Nam

Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Tính cấp thiết của luận án

Kháng kháng sinh (KKS) là tình trạng các vi sinh vật kháng lại các thuốc kháng sinh đã nhạy cảm với các vi sinh vật này trước đây, dẫn đến việc áp dụng các phương pháp, thuốc điều trị đặc hiệu sẽ trở nên không hiệu quả, nhiễm khuẩn kéo dài (thậm chí gây tử vong) và có thể lây lan cho người khác. Sử dụng kháng sinh không hợp lý dẫn đến nguy cơ KKS của vi khuẩn do tăng nguy cơ chọn lọc vi khuẩn kháng kháng sinh. Chính vì vậy, sử dụng kháng sinh hợp lý trong điều trị là một trong những biện pháp quan trọng để giảm nguy cơ kháng kháng sinh.

Trong hệ thống khám, chữa bệnh của Việt Nam, bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh đóng vai trò quan trọng trong hệ thống. Việc sử dụng kháng sinh hợp lý ở các bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh có vai trò quan trọng trong phòng chống KKS trên toàn hệ thống. Trong mạng lưới giám sát KKS của Việt Nam giai đoạn 2016-2020, có 7/16 bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh tham gia vào mạng lưới giám sát KKS.

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. Các biện pháp can thiệp của Chương trình quản lý sử dụng KS nhằm tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý bao gồm những hoạt động đa chức năng như thành lập đội ngũ quản lý đa ngành, thiết lập vaf cập nhật phác đồ, hướng dẫn điều trị, giám sát việc tuân thủ hướng dẫn, phản hồi việc kê đơn.

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 những kê thuốc kháng sinh không hợp lý trong một số nghiên cứu. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu ở Việt Nam đánh giá về vấn đề này tại bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu: **Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý và hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại một số bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh”**

2. Mục tiêu của luận án

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.

3. Những đóng góp mới của luận án

Theo hiểu biết của chúng tôi, đây là nghiên cứu đầu tiên về hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh tại các bệnh viện tuyến tỉnh tại Việt Nam. Nghiên cứu đã tiến hành đánh giá thực trạng quản lý sử dụng kháng sinh tại hai BVĐK tuyến tỉnh, sau đó can thiệp thông qua chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện bằng một số các hoạt động cụ thể: Thành lập Ban quản lý sử dụng kháng sinh tại BV với thành viên là Lãnh đạo bệnh viện, trưởng khoa Dược, trưởng một số khoa lâm sàng, DS lâm sàng, vi sinh lâm sàng, công nghệ thông tin, quản lý chất lượng, tài chính kế toán; đào tạo về kiến thức sử dụng thuốc; đào tạo vi sinh lâm sàng; xây dựng hướng dẫn điều trị, giám sát tuân thủ điều trị, cung cấp thông tin thuốc.

Nghiên cứu đã chỉ ra một số hiệu quả can thiệp của chương trình quản lý kháng sinh: 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.

Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý sử dụng KS: đào tạo, cập nhật thông tin, dược lâm sàng, cung ứng thuốc đầy đủ.

4. Ý nghĩa của luận án.

Kết quả nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng khoa học giúp các nhà hoạch định chính sách và quản lý xây dựng các giải pháp can thiệp, triển khai trong một số nội dung chương trình quản lý sử dụng kháng sinh tại các BVĐK tuyến tỉnh.

5. Bố cục của luận án

Luận án nghiên cứu có tất cả 136 trang. Bao gồm: Đặt vấn đề (3 trang), Chương 1: Tổng quan (33 trang), Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (16 trang), Chương 3: Kết quả nghiên cứu (48 trang), Chương 4: Bàn luận (22 trang), Kết luận và kiến nghị (3 trang). Luận án có 116 tài liệu tham khảo trong đó có 14 tài liệu tiếng Việt, 112 tài liệu tiếng Anh. Ngoài ra, trong nội dung trình bày của của luận án có tất cả 32 bảng, 13 hình và 8 phụ lục kèm theo.

B. NỘI DUNG CỦA LUẬN ÁN

Chương 1. 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.

1.2. Sử dụng kháng sinh hợp lý tại bệnh viện

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.

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

- Xác định chỉ định sử dụng kháng sinh
- Thu thập và phân tích mẫu vật 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 đề 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.

1.3. Tình hình sử dụng kháng sinh

1.3.1. *Thực trạng kê đơn kháng sinh*

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 [45]. 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)[20].

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].

Tại Việt Nam

Theo một nghiên cứu của Cục Quản lý Khám, chữa bệnh năm 2009 tại các bệnh viện Việt Nam, số thuốc trung bình cho một người bệnh 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 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 ho ở khu vực thành thị (32%) và sốt 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.

1.3.1. Chương trình quản lý kháng sinh tại bệnh viện

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 hội 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. 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 bao gồm:

- Tổ chức nhóm quản lý kháng sinh đa chuyên ngành
- Giám sát chủ động, phản hồi trực tiếp với từng bác sĩ
- Huấn luyện kết hợp với can thiệp chủ động.
- Cập nhật hướng dẫn sử dụng kháng sinh dựa vào kháng sinh đồ tại chỗ
- Hạn chế sử dụng và yêu cầu hội
- Tăng cường hệ thống thông tin hỗ trợ chỉ định kháng sinh

- Cung cấp dữ liệu vi sinh kịp thời.
- Xây dựng sẵn bảng kháng sinh khuyến cáo cho từng trường hợp.

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

- Hoạt động hỗ trợ của ban lãnh đạo BV
- 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
- Giám sát kê đơn và tình trạng kháng KS
- Đánh giá kết quả chương trình quản lý sử dụng KS
- Báo cáo hiệu quả chương trình quản lý sử dụng KS
- 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

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

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.

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

- Bệnh án của người bệnh có sử dụng kháng sinh của các bệnh: nhiễm khuẩn hô hấp, nhiễm khuẩn tiết niệu, nhiễm khuẩn da mô mềm, nhiễm khuẩn ổ bụng.
- Thành viên Ban quản lý sử dụng kháng sinh tại bệnh viện
- Các bác sỹ trực tiếp điều trị tại các khoa lâm sàng thuộc các chuyên khoa.
- Địa điểm: BVĐK tỉnh Thái Bình và BVĐK tỉnh Nam Định
- Thời gian nghiên cứu: 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

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
<p>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.</p>	<p>1.1</p>	<p>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.</p>	<p>Mô tả hồi cứu dữ liệu, phân tích số liệu thứ cấp</p>
	<p>1.2</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>2.1</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

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:

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

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), cả hai giới.
- 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 không phải dùng kháng sinh.
- Người bệnh có tiền 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:

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

→ $n = n_1 = n_2 = 271$

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), cả hai giới, 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 không phải dùng KS
- Người bệnh có tiên lượng tử vong trong vòng 24 giờ sau nhập viện
- Bệnh án không tiếp cận được

2.2.1. Kỹ thuật thu thập thông tin

- Phỏng vấn trực tiếp bằng bảng hỏi
- Thảo luận nhóm
- Nghiên cứu định lượng

2.2.2. Xử lý dữ liệu

- 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.

- 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.

2.2.3. 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.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu 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, 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. Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu chủ yếu không có bệnh mắc kèm, chiếm tỷ lệ trên 60%.

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.

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%.

3.2. 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

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

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

	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.

3.3.4. Tỷ lệ sử dụng KS hợp lý sau khi có kết quả kháng sinh đồ

Bảng 3. 2. Tỷ lệ sử dụng KS 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 $p < 0,05$.

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý

Bảng 3. 3. 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.

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

BVĐK tỉnh Thái Bình: thành lập Nhóm quản lý sử dụng thuốc KS, tuy nhiên chưa phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong ban quản lý; xây dựng được một số hướng dẫn điều trị bệnh nhiễm khuẩn tại BV; 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, tổ chức một số lớp đào tạo, tập huấn về kháng sinh và vi sinh.

BVĐK tỉnh Nam Định: thành lập Nhóm quản lý sử dụng thuốc KS, 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, tổ chức một số lớp đào tạo, tập huấn về KS và vi sinh.

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

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

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

3.2.6.2. Thái độ của đối tượng nghiên cứu về sử dụng KS và vấn đề kháng kháng sinh

Mức độ tự tin của các bác sỹ 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 sỹ lâm sàng và vấn đề kháng thuốc là một vấn đề cấp thiết.

3.2.6.3. Nguồn thông tin tham khảo

Các bác sỹ 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 sỹ 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

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

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 KS khởi đầu hợp lý tại BVĐK tỉnh Nam Định

Bảng 3. 4. Tỷ lệ lựa chọn KS 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.

3.3.2. 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%; 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.

3.3.3. Tỷ lệ lựa chọn KS sau khi có kết quả KS đồ tại BVĐK tỉnh Nam Định

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.

3.3.4. 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%.

3.3.5. 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%.

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

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.

3.3.7. 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.

3.3.8. 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.

3.3.9. 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	$1,20 \pm 0,35$	$1,37 \pm 0,42$	$1,35 \pm 0,18$	$1,36 \pm 0,43$

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.

Thời gian sử dụng kháng sinh theo từng bệnh nhiễm khuẩn

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.

3.3.10. Chi phí sử dụng kháng sinh

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

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.

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

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.

CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

4.1.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm chung của bệnh nhân tại mẫu nghiên cứu

Về đặc điểm chung của bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu, 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.

Đặc điểm mẫu cấy vi sinh

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*. 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.

4.1.2. 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

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 [7].

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. Tỷ lệ này cao hơn tại BV Chợ Rẫy năm 2017 và cao hơn tại BVĐK tỉnh Điện Biên năm 2019. 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% [102].

Tỷ lệ cách dùng kháng sinh hợp lý

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, metronidazole. 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 với lý do kê đơn không phù hợp bao gồm lựa chọn không phù hợp (36,1%) và thời lượng (31,3%).

4.2.1. 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

Kết quả nghiên cứu tại BVĐK tỉnh Thái Bình và Nam Định này tương tự kết quả nghiên cứu tại Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017.

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 đầu 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.

Kiến thức thái độ của bác sỹ 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. 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 là 67,2% bác sĩ ngoại khoa có thái độ đúng về sử dụng kháng sinh và nghiên cứu trên thế giới khác. 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.

4.1. 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

Số lượng kháng sinh 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 hiệu quả kê đơn KS có cải thiện hơn, giảm số lượng KS trong đơn thuốc.

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh khởi đầu hợp lý

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

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: huốc 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; KTC 95%, 0,23-0,43). Mức tiêu thụ thuốc kháng sinh giảm từ 1150 liều hàng ngày được xác định (DDD) trên 1000 người nằm trên giường trong quý đầu tiên xuống 852 DDD 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, HĐĐT chưa căn cứ vào hướng dẫn điều trị nên việc cung ứng đủ thuốc theo phác đồ điều trị là một khó khăn.

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 .

BYT đã ban hành tài liệu Hướng dẫn sử dụng KS, 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; KTC 95%, 0,23-0,43) [88]. 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.

Lượng kháng sinh sử dụng

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 [104] 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 ($p = 0,013$).

Một nghiên cứu tại một bệnh viện tại Tây Ban Nha 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%.

Ngày sử dụng kháng sinh

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 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 ($p = 0,06$).

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. 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.

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 $1,51 \pm 0,6$; 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. 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

KIẾN 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
- 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.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Nguyễn Trọng Khoa, Lương Ngọc Khuê, Phan Lê Thanh Hương, Trần Khánh Thu, Hoàng Ngọc Hà (2017). Kiến thức, thái độ về sử dụng kháng sinh của các bác sĩ lâm sàng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017”, *Tạp chí Y học Dự phòng*, tập 27, số 9, tr. 98-103.

2. Nguyễn Trọng Khoa, Lương Ngọc Khuê, Phan Lê Thanh Hương (2020), “Thực trạng sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình và Bệnh viện đa khoa tỉnh Nam Định năm 2017”, *Tạp chí Y học dự phòng*, tập 30, số 7, tr. 173-178.

3. Nguyễn Trọng Khoa, Lương Ngọc Khuê, Phan Lê Thanh Hương (2020), “Hiệu quả một số giải pháp can thiệp tăng cường sử dụng kháng sinh hợp lý tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình từ năm 2017 đến 2019”, *Tạp chí Y học dự phòng*, tập 30, số 7, tr. 179-186.