

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

-----*



LÊ ANH THƯ

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG
PHÒNG NGỪA CHUẨN TẠI CÁC BỆNH VIỆN
ĐA KHOA THUỘC SỞ Y TẾ HÀ NỘI
VÀ HIỆU QUẢ MỘT SỐ BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP

HÀ NỘI - 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

-----*



LÊ ANH THƯ

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG
PHÒNG NGỪA CHUẨN TẠI CÁC BỆNH VIỆN
ĐA KHOA THUỘC SỞ Y TẾ HÀ NỘI
VÀ HIỆU QUẢ MỘT SỐ BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

Chuyên ngành: Sức khỏe nghề nghiệp

Mã số: 62.72.01.59

LUẬN ÁN TIẾN SĨ SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS. TS. Nguyễn Duy Bảo
2. PGS. TS. Nguyễn Việt Hùng

HÀ NỘI - 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

-----*



LÊ ANH THƯ

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG
PHÒNG NGỪA CHUẨN TẠI CÁC BỆNH VIỆN
ĐA KHOA THUỘC SỞ Y TẾ HÀ NỘI
VÀ HIỆU QUẢ MỘT SỐ BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

Chuyên ngành: Sức khỏe nghề nghiệp

Mã số: 62.72.01.59

LUẬN ÁN TIẾN SĨ SỨC KHỎE NGHỀ NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS. TS. Nguyễn Duy Bảo**
- 2. PGS. TS. Nguyễn Việt Hùng**

HÀ NỘI - 2021

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

APSIC	Hiệp hội Kiểm soát nhiễm trùng Châu Á Thái Bình Dương (<i>Asia pacific society of infection control</i>)
BV	Bệnh viện
BYT	Bộ Y tế
CDC	Trung tâm kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ (<i>Centers for disease control and prevention</i>)
CSHQ	Chỉ số hiệu quả
CSYT	Cơ sở y tế
CTLN	Chất thải lây nhiễm
CTTT	Chất thải thông thường
CTRYT	Chất thải rắn y tế
DAYLY	Năm sống tàn tật hiệu chỉnh (<i>Disability adjusted life years</i>)
DCYT	Dụng cụ y tế
ĐD	Điều dưỡng
GS	Giám sát
HS	Hộ sinh
KAP	Kiến thức thái độ thực hành (<i>Knowledge, ttitudes and practices</i>)
HSCC	Hội sức cấp cứu
HSTC	Hội sức tích cực
KBCB	Khám bệnh chữa bệnh
KKSB	Khử khuẩn sơ bộ
KKTK	Khử khuẩn tiệt khuẩn
KSNK	Kiểm soát nhiễm khuẩn
KTV	Kỹ thuật viên
LNNN	Lây nhiễm nghề nghiệp
NB	Người bệnh
NKBV	Nhiễm khuẩn bệnh viện
NKH	Nhiễm khuẩn huyết

NKPBV	Nhiễm khuẩn phổi bệnh viện
NNDSS	Theo Hệ thống báo cáo giám sát bệnh quốc gia Hoa kỳ
NVYT	Nhân viên y tế
OSHA	Cơ quan quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp Hoa Kỳ
PNC	Phòng ngừa chuẩn
PNNN	Phơi nhiễm nghề nghiệp
PNPC	Phòng ngừa phổ cập (<i>Universal Precautions</i>)
PTPH	Phương tiện phòng hộ
RTTQ	Rửa tay thường quy
TB	Trung bình
THNN	Tác hại nghề nghiệp
TNNN	Tai nạn nghề nghiệp
TTNN	Thương tích nghề nghiệp
TTXT	Thủ thuật xâm nhập
TTYT	Trung tâm y tế
TW	Trung ương
YLD	Số năm sống bệnh tật (<i>Years lived with Disability</i>)
YLL	Số năm mất đi do tử vong sớm (<i>Years of life lost</i>)
VK	Vi khuẩn
VSN	Vật sắc nhọn
VST	Vệ sinh tay
VSV	Vi sinh vật
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới (<i>World Health Organization</i>)

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN.....	3
1.1. Nguy cơ lây nhiễm nghề nghiệp của nhân viên y tế.....	3
1.2. Thực trạng phơi nhiễm và lây nhiễm nghề nghiệp của NVYT.....	8
1.2.1. Các yếu tố bất lợi trong môi trường làm việc của NVYT.....	9
1.2.2. Phơi nhiễm, lây nhiễm của nhân viên y tế.....	10
1.3. Các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm	14
1.3.1. Khái niệm và quá trình phát triển hoạt động phòng ngừa.....	14
1.3.2. Một số biện pháp phòng ngừa chuẩn.....	15
1.3.3. Các biện pháp kiểm soát hoạt động phòng ngừa chuẩn	28
1.3.3.1. <i>Các biện pháp kiểm soát thực trạng hoạt động hệ thống KSNK</i>	28
1.3.3.2. <i>Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại các Bệnh viện đa</i>	
<i> khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội.....</i>	40
CHƯƠNG 2 - ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	43
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	43
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu	43
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.....	43
2.2. Địa điểm nghiên cứu và thời gian nghiên cứu	43
2.3. Phương pháp nghiên cứu	43
2.3.1. Thiết kế nghiên cứu:	43
2.3.2. Nghiên cứu cắt ngang.....	44
2.3.2.1. <i>Cỡ mẫu nghiên cứu:</i>	44
2.3.2.2. <i>Kỹ thuật chọn mẫu:</i>	45
2.3.2.3. <i>Chỉ số nghiên cứu:</i>	46
2.3.2.4. <i>Công cụ nghiên cứu</i>	48
2.3.2.5. <i>Phương pháp thu thập thông tin.....</i>	48
2.3.2.6. <i>Quản lý và xử lý số liệu trong nghiên cứu cắt ngang</i>	49

2.3.3. Nghiên cứu can thiệp.....	49
2.3.3.1. Sơ đồ can thiệp	49
2.3.3.2. Địa điểm nghiên cứu can thiệp	51
2.3.3.3. Cỡ mẫu nghiên cứu	51
2.3.3.4. Nội dung can thiệp	51
2.3.3.5. Phương pháp can thiệp.....	52
2.3.3.6. Người thực hiện	53
2.3.3.7. Các chỉ số đánh giá hiệu quả can thiệp.....	53
2.3.3.8. Công cụ thu thập thông tin	54
2.3.3.9. Phương pháp thu thập thông tin	54
2.3.3.10. Xử lý số liệu đánh giá hiệu quả can thiệp	55
2.4. Khống chế sai số trong nghiên cứu.....	55
2.5. Một số khái niệm sử dụng trong nghiên cứu.....	57
2.6. Đạo đức nghiên cứu	60
2.7. Hạn chế của đề tài	60
CHƯƠNG 3 - KẾT QUẢ.....	61
3.1. Thực trạng phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện	61
3.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu và nhiễm khuẩn bệnh viện	61
3.1.2. Thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện.....	64
3.1.2.1. Thực trạng tổ chức nhân lực của hệ thống KSNK.....	64
3.1.2.2. Thực trạng phương tiện đào tạo - giám sát của hệ thống KSNK	66
3.1.2.3. Thực trạng phương tiện thực hành phòng ngừa chuẩn	68
3.1.3. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện.....	72
3.1.3.1. Thực trạng hoạt động kiểm soát phòng ngừa chuẩn.....	72
3.1.3.2. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế.....	78
3.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất	85
3.2.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện tại 3 bệnh viện.....	85

3.2.2. Hiệu quả hoạt động của hệ thống KSNK sau can thiệp.....	87
3.2.3. Hiệu quả hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế	92
CHƯƠNG 4 - BÀN LUẬN	95
4.1. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện	95
4.1.1. Đặc điểm bệnh viện và đối tượng nghiên cứu.....	95
4.1.2. Thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện.....	96
4.1.2.1. <i>Thực trạng phương tiện hoạt động của hệ thống KSNK</i>	<i>96</i>
4.1.2.2. <i>Điều kiện hoạt động thực hành phòng ngừa chuẩn NVYT:.....</i>	<i>104</i>
4.1.3. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện.....	110
4.1.3.1. <i>Thực trạng hoạt động kiểm soát phòng ngừa chuẩn.....</i>	<i>110</i>
4.1.3.2. <i>Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn của NVYT</i>	<i>115</i>
4.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất	123
4.2.1. Nâng cao năng lực hoạt động của hệ thống KSNK.....	123
4.2.1.1. <i>Nâng cao năng lực giám sát của hệ thống KSNK:.....</i>	<i>125</i>
4.2.1.2. <i>Tăng cường hoạt động chức năng:</i>	<i>129</i>
4.2.2. Nâng cao hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế.....	133
4.2.2.1. <i>Cải thiện kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế:</i>	<i>133</i>
4.2.2.2. <i>Cải thiện thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế:.....</i>	<i>136</i>
KẾT LUẬN	144
1. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện	144
2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất	145
KIẾN NGHỊ	146
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn quốc gia.....	31
Bảng 1.2: Tổ chức kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện	32
Bảng 2.1: Phân bố số đối tượng nghiên cứu can thiệp tại 03 bệnh viện	51
Bảng 2.2: Đánh giá thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn.....	57
Bảng 2.3: Đánh giá thực trạng tổ chức và hoạt động của hệ thống KSNK....	58
Bảng 2.4: Đánh giá kiến thức PNC của nhân viên y tế	58
Bảng 2.5: Đánh giá thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế.....	59
Bảng 3.1: Đối tượng nghiên cứu	61
Bảng 3.2: Tỷ lệ nhiễm khuẩn tại 25 bệnh viện.....	62
Bảng 3.3: Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện theo hạng bệnh viện	63
Bảng 3.4: Các loại nhiễm khuẩn bệnh viện theo hạng bệnh viện	63
Bảng 3.5: Thành phần hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn.....	64
Bảng 3.6: Nhân lực của hệ thống kiểm soát nhiễm.....	65
Bảng 3.7: Bộ phận chuyên trách của khoa/tổ kiểm soát nhiễm khuẩn	66
Bảng 3.8: Thực trạng phương tiện trong hoạt động đào tạo	66
Bảng 3.9: Thực trạng phương tiện trong hoạt động giám sát	67
Bảng 3.10: Thực trạng phương tiện trong quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp ...	68
Bảng 3.11: Thực trạng trang thiết bị thiết yếu	68
Bảng 3.12: Thực trạng phương tiện vệ sinh môi trường	69
Bảng 3.13: Thực trạng phương tiện vệ sinh tay và phòng hộ cá nhân.....	70
Bảng 3.14: Thực trạng phương tiện khử khuẩn, tiệt khuẩn và quản lý chất thải..	71
Bảng 3.15: Một số hoạt động của Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn.....	72
Bảng 3.16: Hoạt động giám sát của Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn	73
Bảng 3.17: Hoạt động về đào tạo của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn	74
Bảng 3.18: Nội dung hoạt động của khoa/tổ kiểm soát nhiễm khuẩn.....	75
Bảng 3.19: Đánh giá hoạt động khoa/ tổ kiểm soát nhiễm khuẩn.....	76

Bảng 3.20: Đánh giá hoạt động mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn	77
Bảng 3.21: Một số nội dung kiến thức phòng ngừa chuẩn của NVYT	78
Bảng 3.23: Triển khai các phương tiện phòng ngừa chuẩn tại khoa lâm sàng...	79
Bảng 3.24: Triển khai phương tiện VST và phương tiện phòng hộ.....	79
Bảng 3.25: Triển khai phương tiện về quản lý chất thải và KK/TK	80
Bảng 3.26: Một số nội dung thực hành phòng ngừa chuẩn của NVYT	81
Bảng 3.27: Thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế theo khối điều trị	81
Bảng 3.28: Đánh giá hoạt động thực hành tại các điểm của khoa lâm sàng..	82
Bảng 3.29: Kết quả giám sát tuân thủ về vệ sinh tay	83
Bảng 3.30: Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay	84
Bảng 3.31: Phân bố các tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện	86
Bảng 3.32: Hoạt động cung cấp phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 3 BV.....	87
Bảng 3.33: Hoạt động của khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn sau can thiệp	88
Bảng 3.34: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện PNC	88
Bảng 3.35: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện PNC tại các điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Thanh nhàn	89
Bảng 3.36: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng chuẩn tại các điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Sơn Tây.....	90
Bảng 3.37: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng chuẩn tại các địa điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Thạch Thất	91
Bảng 3.38: Hiệu quả can thiệp về kiến thức phòng ngừa chuẩn của NVYT ...	92
Bảng 3.39: Hiệu quả can thiệp về thực hành phòng ngừa chuẩn của NVYT	92
Bảng 3.40: Tuân thủ vệ sinh tay tại 3 bệnh viện	93
Bảng 3.41: Hiệu quả can thiệp về tuân thủ vệ sinh tay tại 3 bệnh viện	94

DANH MỤC SƠ ĐỒ VÀ BIỂU ĐỒ

Sơ đồ 1: Chủ trình lây nhiễm.....	3
Sơ đồ 2: Quản lý sức khỏe nghề nghiệp.....	8
Sơ đồ 3: Các biện pháp phòng ngừa chuẩn và kiểm soát.....	15
Sơ đồ 4: Các biện pháp kiểm soát hoạt động phòng ngừa chuẩn.....	28
Sơ đồ 5: Thiết kế nghiên cứu.....	44
Sơ đồ 6: Mô hình đánh giá so sánh trước sau.....	49
Sơ đồ 7: Nội dung can thiệp	50
Biểu đồ 3.1: Phân bố các hạng bệnh viện trong nghiên cứu	61
Biểu đồ 3.2: Tỷ lệ (%) nhiễm khuẩn bệnh viện của 3 Bệnh viện.....	85

LỜI CẢM ƠN

Để thực hiện và hoàn thành Luận án nghiên cứu này, em đã nhận được sự hỗ trợ, giúp đỡ cũng như là quan tâm, động viên từ nhiều cơ quan, tổ chức và cá nhân. Luận án được hoàn thành dựa trên sự tham khảo, học tập kinh nghiệm từ các kết quả nghiên cứu, các sách, báo chuyên ngành của nhiều tác giả ở trong nước và quốc tế. Đặc biệt là sự hướng dẫn, hợp tác của cán bộ, giảng viên của Viện Sức khỏe Nghề nghiệp & Môi trường và sự giúp đỡ, tạo điều kiện về vật chất và tinh thần từ phía gia đình, bạn bè và các đồng nghiệp.

Trước hết, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến PGS. TS. Nguyễn Duy Bảo và PGS. TS. Nguyễn Việt Hùng - người trực tiếp hướng dẫn khoa học đã luôn dành nhiều thời gian, công sức hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu và hoàn thành đề tài nghiên cứu khoa học.

Em xin trân trọng cảm ơn Ban lãnh đạo Viện Sức khỏe Nghề nghiệp & Môi trường, Ban lãnh đạo Trung tâm Đào tạo và Quản lý khoa học Viện Sức khỏe Nghề nghiệp & Môi trường, Ban lãnh đạo Bệnh viện Bạch Mai, Ban lãnh đạo Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn Bệnh viện Bạch Mai... cùng toàn thể các thầy cô giáo công tác trong Viện, Trường đã tận tình truyền đạt những kiến thức, kinh nghiệm quý báu, giúp đỡ em trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tuy có nhiều cố gắng, nhưng trong Luận án này không tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót. Em kính mong Quý thầy cô, các chuyên gia, bạn bè, đồng nghiệp tiếp tục có những ý kiến đóng góp để Luận án được hoàn thiện hơn nữa.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

Người viết

Lê Anh Thư

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Lê Anh Thư nghiên cứu sinh khóa 2 Viện Sức khỏe Nghề nghiệp và Môi trường, xin cam đoan:

1. Đây là Luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS. TS. Nguyễn Duy Bảo và PGS. TS. Nguyễn Việt Hùng.

2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.

3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được chấp thuận của cơ sở nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

Người viết cam đoan

Lê Anh Thư

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phòng ngừa chuẩn (PNC) là thành phần cốt lõi trong hoạt động phòng ngừa và kiểm soát nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc y tế, có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ nhân viên y tế (NVYT) và cộng đồng bệnh viện (BV). PNC là tập hợp các biện pháp phòng ngừa cơ bản nhằm ngăn ngừa sự lây lan các tác nhân gây bệnh [8]. Chu trình lây nhiễm từ vi sinh vật phức tạp, đặc biệt là khi xuất hiện các dịch bệnh và bệnh mới nổi, do vậy nội dung PNC liên tục được mở rộng và cập nhật. Nghiên cứu trên 15.134 NVYT tại 79 CSYT của Việt Nam cho thấy, nhóm NVYT đã từng tiếp xúc trực tiếp với máu và bệnh phẩm có tỷ lệ nhiễm bệnh cao gấp 2,6 lần so với nhóm không tiếp xúc trực tiếp [44]. Trong đại dịch Covid-19 NVYT có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 3 lần so với cộng đồng [100]. Tuân thủ đầy đủ các biện pháp PNC sẽ giúp giảm đáng kể phơi nhiễm nghề nghiệp, 37% trường hợp phơi nhiễm qua đường máu có thể được ngăn ngừa nếu tuân thủ các biện pháp phòng ngừa kiểm soát nhiễm trùng [63]. Có mối liên quan giữa tỷ lệ lây nhiễm của NVYT với điều kiện phương tiện phòng hộ, trong đó nhóm thiếu phương tiện phòng hộ có tỷ lệ lây nhiễm bệnh cao gấp 2,4 lần nhóm đủ phương tiện [44]. Hiệu quả của hoạt động PNC đã làm giảm trực tiếp hoặc gián tiếp số ca mắc các bệnh lây nhiễm nghề nghiệp cũng như giảm tỷ lệ NKBV. Theo ước tính của WHO, tỷ lệ tiêm phòng vắc xin viêm gan B trong NVYT thay đổi từ 18% ở Châu Phi đến 77% tại Úc và New Zealand [65], trong khi tiêm phòng viêm gan B có thể đạt hiệu quả bảo vệ tới 90-95% [62]. Theo một nghiên cứu năm 2012, tổn thương nghề nghiệp (TTNN) do VSN giảm tới 61% khi áp dụng đồng bộ các biện pháp PNC như cung cấp đủ phương tiện phòng hộ cá nhân, phương tiện chứa chất thải sắc nhọn và kết hợp loại bỏ các thao tác có nguy cơ cao [54].

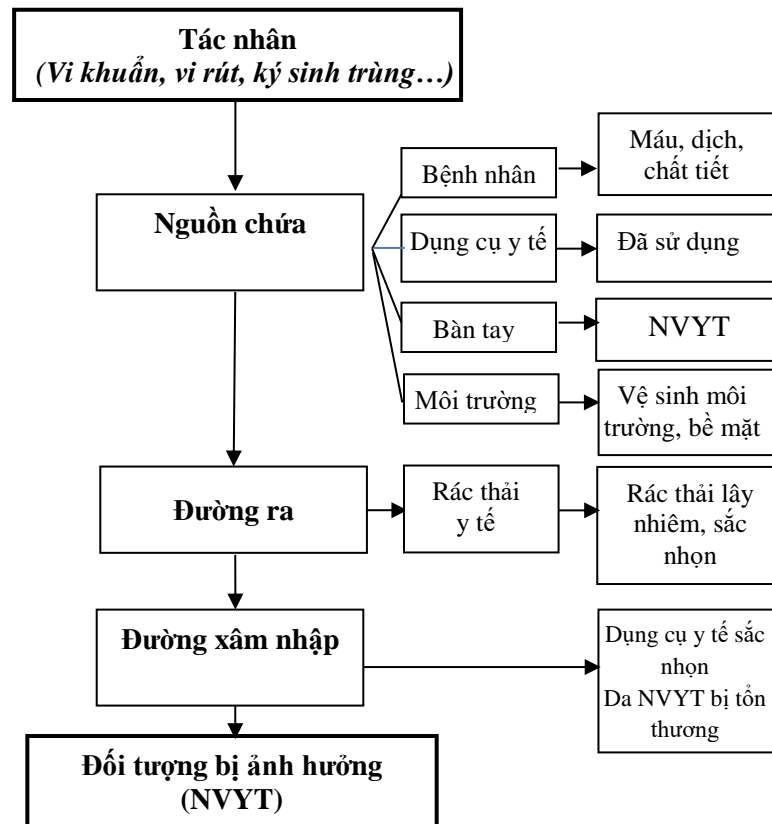
Hiệu quả hoạt động phòng ngừa lây nhiễm tại cơ sở y tế (CSYT) được đánh giá thông qua năng lực giám sát của hệ thống KSNK và hoạt động thực hành PNC của NVYT. Mô hình hệ thống tổ chức, quản lý, đào tạo và giám sát

về KSNK có giá trị trong việc hướng dẫn thực hành PNC [67]. Tuy nhiên, thực hành PNC bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như: quá tải trong công việc, điều kiện cung cấp phương tiện, kiến thức, thái độ của NVYT... khiến hoạt động này khó thực hiện đúng và đủ. Theo quy định của thông tư 18/2009 của Bộ Y tế (BYT) thì tham gia đào tạo và thực hiện các quy định về KSNK để phòng ngừa lây nhiễm là yêu cầu bắt buộc đối với tất cả NVYT, học sinh, thực tập. Kinh phí cho hoạt động KSNK được quy định là kinh phí đầu tư bắt buộc hàng năm tại các CSYT [7] và chi phí này thấp hơn nhiều so với chi phí điều trị phát sinh do NKBV và phơi nhiễm nghề nghiệp. Tuy nhiên, vì không trực tiếp sinh ra lợi nhuận nên hoạt động phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm chưa được quan tâm đúng mức, đặc biệt tại các nước đang phát triển với nguồn kinh phí còn hạn chế. Từ năm 2008, khi thành phố Hà Nội được mở rộng, số lượng BV đa khoa tăng lên tới 25 BV (BV), trong đó có một số BV thuộc Hà Tây cũ. Hiện tại, quy mô hoạt động giữa các hạng BV và các BV trong cùng hạng chưa đồng đều và chưa có nghiên cứu toàn diện nào đánh giá tổng quát về cơ cấu tổ chức hệ thống KSNK cũng như hoạt động PNC tại các BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội. Để có những bằng chứng khoa học làm căn cứ triển khai các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao hoạt động phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm tại các BV, nghiên cứu được thực hiện với 02 mục tiêu:

- 1. Mô tả thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội.*
- 2. Đánh giá hiệu quả một số biện pháp can thiệp phòng ngừa chuẩn tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất.*

CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN

1.1. Nguy cơ lây nhiễm nghề nghiệp của nhân viên y tế



Sơ đồ 1: Chủ trình lây nhiễm

Trong BV, vi sinh vật (VSV) có ở khắp nơi, trong nguồn chứa trực tiếp (máu, dịch, chất tiết, chất thải của NB) và nguồn chứa trung gian (môi trường xung quanh, dụng cụ y tế (DCYT), bàn tay nhân viên, chất thải y tế...). Vi sinh vật xâm nhập vào cơ thể qua các đường lây cơ bản như đường máu, đường hô hấp (không khí, giọt bắn), đường tiếp xúc trực tiếp... và khả năng xâm nhập phụ thuộc vào cơ chế sinh bệnh của VSV, hoàn cảnh, thời gian và khả năng bảo vệ của đối tượng tiếp xúc.

Nguồn chứa trực tiếp: Bất cứ người bệnh nào cũng có thể là nguồn lan truyền bệnh [51]. Máu, dịch, chất tiết, chất thải... từ bệnh nhân là nguồn lây nguy hiểm, phát tán trực tiếp hoặc lưu trú trong các ổ chứa trung gian, khi xâm nhập sẽ gây ra các bệnh lý cấp tính hoặc mạn tính trên NVYT. Một số vị trí công việc của NVYT như xét nghiệm vi sinh vật, giải phẫu bệnh... được

yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động [5]. Theo một nghiên cứu quy mô trên 79 CSYT điều trị và dự phòng tại Việt Nam cho thấy, tỷ lệ lây bệnh cao nhất là do tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân chiếm tới 53,4%, do tiếp xúc với bệnh phẩm là 34,3%, do tổn thương vật sắc nhọn là 12,4%. Trong đó, nguyên nhân lây nhiễm do tiếp xúc gặp nhiều nhất ở các CSYT tuyến huyện, còn lây nhiễm do bệnh phẩm gặp nhiều nhất ở tuyến Trung Ương (37,5% so với 34,3% và 28,1% của tuyến tỉnh và tuyến huyện) [44].

Nguồn chứa gián tiếp chủ yếu: có thể tồn tại và lưu trữ dưới nhiều hình thức khác nhau, trong đó có một số nguồn chứa chủ yếu như:

Chất thải y tế: Có nhiều loại CTYT khác nhau, trong đó chất thải y tế nguy hại là chất thải chứa yếu tố nguy hại cho sức khỏe con người và môi trường như dễ lây nhiễm, gây ngộ độc, phóng xạ... hoặc có đặc tính nguy hại khác nếu những chất thải này không được tiêu hủy an toàn [6]. Sự phát triển nhanh về số lượng các BV và phòng khám tại Việt Nam hiện nay đồng nghĩa với việc chất thải y tế xả ra càng ngày càng nhiều. Đã có nhiều nghiên cứu về khối lượng và chủng loại chất thải y tế, đặc biệt chất thải y tế lây nhiễm tại các BV ở Việt Nam do các chuyên gia về y tế hoặc môi trường như nghiên cứu năm 2009 tại BV đa khoa Thái Nguyên, khối lượng chất thải y tế nguy hại là 0,11kg/giường bệnh, chiếm 8,77% chất thải y tế của BV [28]. Nghiên cứu năm 2013 của trên 23 CSYT từ tuyến huyện trở lên của tỉnh Quảng Nam cho thấy có 0,48 tấn chất thải rắn y tế (CTRYT) nguy hại/ngày (chiếm 12,3%) tương đương 0,12kg/giường bệnh/ngày, trong đó BV tuyến Trung ương nhiều CTRYT hơn BV tỉnh và huyện [41]. Theo một nghiên cứu tại BV đa khoa khu vực Hóc Môn, thành phố Hồ Chí Minh có lượng chất thải y tế trung bình chiếm 10,83% tổng lượng chất thải (1200kg/ngày), số lượng bơm kim tiêm 480-500 tiêm/ngày [57]. Theo nghiên cứu tại BV Việt Tiệp - Hải Phòng với quy mô 950 giường năm 2012, CTYT nguy hại thải ra chiếm 4,27 % tổng số CTYT (77,19 kg/ngày) [17].

Bàn tay nhân viên y tế: Hiện nay, bàn tay NVYT đã được chứng minh là nguồn trung gian nguy hiểm có khả năng lây truyền VSV. Tay của NVYT đóng vai trò cơ bản lây truyền bệnh từ người bệnh sang người bệnh (NB) do chạm vào bề mặt bị ô nhiễm hoặc NB trong các hoạt động chăm sóc [61].

Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Tâm năm 2012, trên 50 NVYT tại khoa cán bộ cao cấp, BV Quân đội 108 có tới 96% bàn tay bị nhiễm khuẩn, tập trung nhiều nhất là ở móng tay và khe ngón chiếm 81,3%, trong đó lần lượt móng tay 43,8%; khe ngón 37,5%; lòng bàn tay 18,7% [42]. Mang móng tay giả hoặc để móng tay dài cũng có thể trở thành nơi cư trú cho *Pseudomonas aeruginosa* và vi khuẩn từ những ổ chứa này có thể gây ra dịch nhiễm khuẩn. Trong nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng mức độ ô nhiễm bàn tay NVYT xảy ra khi thực hiện các hoạt động chăm sóc như tiếp xúc với máu, dịch (khuẩn lạc: $1,44 \pm 0,6$), với bệnh nhân ($1,72 \pm 0,37$), tiếp xúc với môi trường ($1,89 \pm 0,33$) và đặc biệt ô nhiễm bàn tay cũng xảy ra khi không có thao tác chăm sóc với tỉ lệ lượng khuẩn lạc cao nhất ($2,1 \pm 0,11$), lý giải hiện tượng này tác giả nhận định đây là những NVYT có nhiều giờ trước đó không thực hiện cơ hội VST [53]. Nghiên cứu tại một BV hạng 3 của Việt Nam về mức độ ô nhiễm bàn tay dựa trên 5 dấu vết đầu ngón tay của bàn tay thuận của 134 NVYT được lấy mẫu cho thấy mức độ nhiễm vi khuẩn trung bình trên tay trước khi vệ sinh tay là $1,65 \log (10)$. *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, và *Staphylococcus aureus* là những vi khuẩn gây bệnh được phân lập phổ biến nhất [66].

Môi trường bệnh viện: là khái niệm rộng bao gồm môi trường tại chỗ và xung quanh như nước, bề mặt nơi làm việc, không khí... là nơi NVYT làm tiếp xúc hàng ngày. Tỷ lệ NKBV được coi là chỉ số đánh giá chất lượng của BV và cũng là khía cạnh đánh giá chất lượng môi trường BV. Ngoài ra một số

nghiên cứu cũng đã chỉ ra một số nguồn gốc ô nhiễm khác như áo choàng của NVYT, ống nghe, máy tính, điện thoại di động...

+ Không khí, nước: Không khí tại CSYT được đánh giá là không gian xung quanh nơi làm việc. Ở những nơi diện tích hẹp, không khí ít luân chuyển sẽ là điều kiện thuận lợi để vi khuẩn, vi rút tồn tại và xâm nhập theo đường hô hấp thông qua giọt bắn hoặc lơ lửng trong không khí. Cầu khuẩn Gram dương trong không khí là thường xuyên nhất (88%). Staphylococcus (51%) và Micrococcus (37%). Giám sát thường xuyên là điều cần thiết để đánh giá hiệu quả kiểm soát không khí và phát hiện sự xâm nhập bất thường của các phần tử trong không khí qua quần áo của du khách và NVYT hoặc vận chuyển bằng vật liệu cá nhân và y tế và dựa vào đó để xác định rõ ràng các hướng dẫn cụ thể về chất lượng không khí cho các môi trường được kiểm soát trong các CSYT [59].

+ Cơ sở hạ tầng như: hệ thống nước lớn, phức tạp với các khu vực có dòng chảy thấp dẫn đến ứ đọng và hình thành màng sinh học; nhiệt độ nước tối ưu cho việc sử dụng chăm sóc sức khỏe cũng có thể là lý tưởng cho sự xâm nhập và phát triển của vi khuẩn và nấm mốc [60].

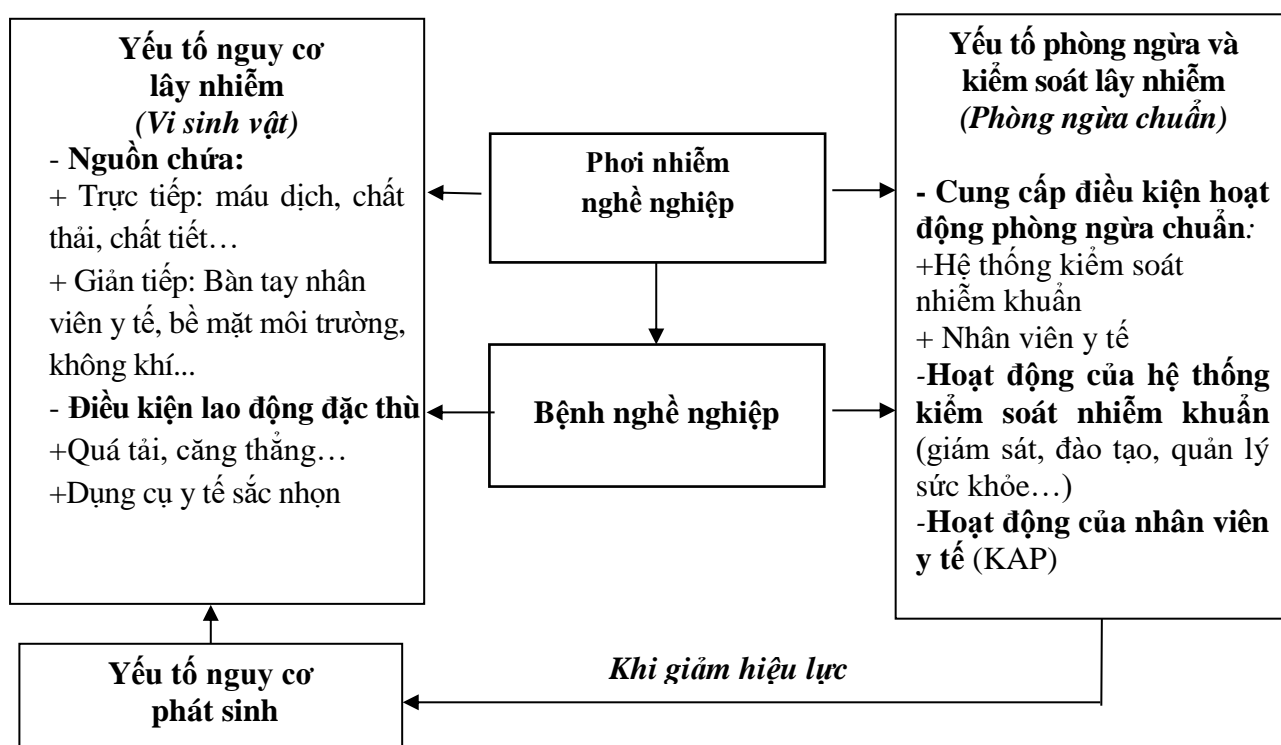
+ Bề mặt môi trường: Bao gồm các bề mặt tiếp xúc trực tiếp hoặc tiếp xúc gần. Các bề mặt tiếp xúc gần với bệnh nhân như thanh và đầu giường, bàn cạnh giường, vòi và tay cầm trong khu vực “bề mặt tiếp xúc nhiều”, được coi là dễ bị ô nhiễm và có nguy cơ truyền mầm bệnh [61] và các bề mặt bàn thực hiện kỹ thuật (bàn xét nghiệm, xe tiêm...) hoặc nhà vệ sinh và cả trên bề mặt các phương tiện phòng hộ... Tại một nghiên cứu công bố năm 2012, có 20,5% trường hợp găng tay hoặc áo choàng của NVYT bị nhiễm bản khi có tương tác với BN, 25,8% nhiễm *Acinetobacter baumannii* đa kháng, tiếp theo 17,1% nhiễm *Pseudomonas aeruginosa* đa kháng, 13,9% nhiễm *Enterococcus* kháng vancomycin và 13,8% nhiễm *Staphylococcus aureus* kháng methicillin. Điện di trên gel trường xung xác định rằng 91% các chủng phân lập của NVYT có liên quan đến phân lập từ môi trường hoặc bệnh nhân. Ô nhiễm môi

trường là yếu tố quyết định chính của việc lây truyền sang găng tay hoặc áo choàng của nhân viên y tế. Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc và làm sạch môi trường có thể làm giảm khả năng lây truyền [64]. Theo nghiên cứu tại BV Đại học Hassan II ở Fez, Maroc được thực hiện từ năm 2014 tại khoa nội, bằng cách sử dụng kỹ thuật tăm bông, các mẫu được lấy từ các bề mặt khác nhau xung quanh bệnh nhân nội trú. Phân tích vi khuẩn được thực hiện theo kỹ thuật nuôi cấy và nhận dạng thông thường. Từ 112 mẫu bề mặt thu thập được đã xác định được 200 chủng vi khuẩn và 38 chủng phân lập chưa được xác định, những loại vi khuẩn lớn được xác định chiếm 47%, 30% trong số chúng được lấy từ tay vịn, 19% từ bàn cạnh giường ngủ và tay nắm cửa phòng, 21% từ tay nắm cửa nhà vệ sinh, 7% từ tay ghế hóa trị, 2% từ nút bấm tủ và 2% từ nút điện. Bốn chủng *S. aureus* đã được xác định, 2 chủng trên tay vịn và 2 chủng trên tay nắm cửa phòng. Enterobacteriaceae có mặt trên các bề mặt được phân tích với tỷ lệ 39,2% [77]. Theo nghiên cứu của trường Đại học Illinois, Mỹ năm 2019 được trên 39 người NVYT. Ô nhiễm găng tay và áo choàng là phổ biến, khẳng định giá trị của việc sử dụng phương tiện phòng hộ để bảo vệ quần áo và da của NVYT. Nghiên cứu khuyến cáo tấm che mặt có thể bảo vệ khuôn mặt và khẩu trang khỏi bị bắn và phun chất lỏng cơ thể [122].

+ Nhiễm khuẩn liên quan tới chăm sóc y tế (gọi tắt là nhiễm khuẩn BV) là các nhiễm khuẩn xảy ra trong quá trình người bệnh được chăm sóc, điều trị tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh [14]. Nhiễm khuẩn này không hiện diện cũng như không nằm trong giai đoạn ủ bệnh tại thời điểm nhập viện, thường xuất hiện sau 48 giờ từ khi nhập viện. Các cuộc khảo sát năm 2010 được thực hiện tại 183 BV của Hoa Kỳ. Trong số 11.282 bệnh nhân, 452 người có 1 hoặc nhiều bệnh nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe. Trong số 504 bệnh nhiễm trùng, các loại phổ biến nhất là viêm phổi (21,8%), nhiễm trùng vết mổ (21,8%) và nhiễm trùng đường tiêu hóa (17,1%). *Clostridium difficile* là mầm bệnh được báo cáo phổ biến nhất (12,1%) [109]. Mức độ mắc NKBV được

thể hiện dưới các chỉ số: tỷ lệ người bệnh hiện mắc NKBV: số người bệnh mắc NKBV/tổng số người bệnh đủ tiêu chuẩn được GS; tỷ lệ hiện mắc NKBV: số NKBV/tổng số người bệnh đủ tiêu chuẩn được GS; mật độ hiện mắc NKBV: số NKBV/1.000 ngày phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ. Nghiên cứu được thực hiện trong 10 năm tại khoa hồi sức tích cực nằm ở miền nam Ba Lan từ năm 2007 đến năm 2016 có tổng số 1849 BN thì có với tỷ lệ NKBV là 27,6% (510 BN) [102]. Theo một nghiên cứu đa trung tâm tại Miền nam Ba Lan từ năm 2016-2019 trên 3028 BN nhập viện trong 26.558 ngày tại khoa Hồi sức tích cực, có tỷ lệ mắc trên 100 ca nhập viện là 17,8%, mật độ mắc trên 1000 bệnh nhân là 20,3. Tỷ lệ tử vong là 16% và tử vong do nhiễm *Clostridioidesdifficile* là 28% [86].

1.2. Thực trạng phơi nhiễm và lây nhiễm nghề nghiệp của nhân viên y tế



Sơ đồ 2: Yếu tố nguy cơ và yếu tố phòng ngừa lây nhiễm

1.2.1. Các yếu tố bất lợi trong môi trường làm việc của NVYT

Yếu tố liên quan đến tính chất đặc thù của NVYT: các áp lực liên tục trong ngành Y đã được ghi nhận xuất phát từ công việc quá tải, cường độ cao, bệnh nặng, dịch bệnh và sức ép từ phía gia đình bệnh nhân, điều này khiến hoạt động PNC không được thực hiện đầy đủ theo quy định. Tại Trung Quốc, theo một nghiên cứu trên các y tá từ 25 BV công có khoảng 500 giường bệnh nằm ở các khu vực khác nhau của tỉnh Quý Châu, các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng các biện pháp PNC đã được xác định và giảm dần theo thứ tự về quy mô ảnh hưởng đó là: thiết bị bảo hộ, kiến thức, thái độ, môi trường an toàn và khối lượng công việc [120]. Nghiên cứu năm 2012 tại BV Da liễu Trung ương cho thấy trung bình một điều dưỡng (ĐD) phải tiêm 23,82 mũi tiêm/ngày, cao nhất có 6 ĐD phải thực hành tiêm tới 41 mũi/ngày và trung bình trong ca trực đêm là 3,64 mũi/người, trong số 50 ĐD có tới 92% bị tổn thương do vật sắc nhọn, mặc dù 94% NVYT được đi tập huấn về tiêm an toàn [48]. Tỷ lệ phơi nhiễm nghề nghiệp giảm có liên quan với giảm số giường phục vụ trên mỗi NVYT, trong đó hộ lý có phơi nhiễm nghề nghiệp cao nhất (14,8%), tiếp theo là bác sĩ (8,5%) và y tá (6,2%) [105]. Theo một nghiên cứu trên 347 ĐD khối Nội tại BV Quân đội 108: với tuổi 31 - 50, tỷ lệ NVYT bị stress, trầm cảm và lo âu tương ứng là 19,6%, 24,5% và 43,2%, trong đó, bị stress, trầm cảm và lo âu ở mức nặng và rất nặng tương ứng là 4,4%, 2,9% và 11% [30]. Nghiên cứu trên 79 CSYT điều trị và dự phòng tại Việt Nam cho thấy nhóm có khối lượng công việc nhiều (cấp cứu, gây mê hồi sức, tâm thần) có tỷ lệ bị stress cao gấp 4,9 lần, tại CSYT tuyến trung ương là 15,9% cao hơn so với tuyến tỉnh (12,8%) và tuyến huyện (9,3%) [44].

Bạo lực trong ngành Y tế: Bên cạnh quá tải, hiện nay bạo lực trong ngành Y đang trở thành vấn đề nóng của ngành, nghiên cứu tại 79 CSYT của Việt Nam, tỷ lệ NVYT bị lăng mạ là khá cao (18,4%), trong đó bác sĩ là cao nhất chiếm 23,7%, tiếp đến là y tá hộ lý và kỹ thuật viên (KTV) (14% và

19,3%); tỷ lệ hành hung chiếm 2,4 % trong đó lần lượt là KTV (2,8%); y tá (2,7%) và bác sỹ là 2,6% [44].

Yếu tố liên quan đến thời điểm làm việc, thời gian tiếp xúc: Một số nghiên cứu đã lưu ý các yếu tố ảnh hưởng đến tuân thủ PNC như sau, TTNN do VSN tập trung nhiều vào buổi sáng là 46,6%; buổi chiều là 22,3%, buổi tối 19,8%, buổi đêm là 11,3% [44]. Một nghiên cứu khác của Nguyễn Bích Diệp công bố, tần suất xảy ra tổn thương nhiều nhất vào ca sáng (56,7%) với tổn thương hay xảy ra nhất là khi tiêm (42,9%) [18]. Nghiên cứu trên 15.134 NVYT cho thấy nhóm NVYT đã từng tham gia phòng chống dịch tại thực địa có tỷ lệ mắc bệnh cao gấp 3,2 lần so với nhóm không tham gia [44].

1.2.2. Phơi nhiễm, lây nhiễm của nhân viên y tế

Gánh nặng bệnh tật: là tổng số năm sống bị mất đi do tử vong sớm và số năm sống khỏe mạnh bị mất đi do tàn tật: $DALY = YLL + YLD$ [45].

DALY: năm sống tàn tật hiệu chỉnh (Disability adjusted life years)

YLL: số năm mất đi do tử vong sớm (Years of life lost)

YLD: Số năm sống bệnh tật (Years lived with Disability)

Theo tác giả Hà Thế Tấn, trong số 15.134 NVYT tỷ lệ mắc bệnh liên quan đến nghề nghiệp là 15,7%, tập trung nhiều nhất là NVYT khoa truyền nhiễm(24,5%); tiếp đến là khối nội, nhi, phòng khám (20,5%); giải phẫu bệnh và pháp y (19,4%) [44].

Qua đường máu:

Nguy cơ: lây nhiễm qua đường máu được đề cập từ lâu, trong đó do vật sắc nhọn như kim tiêm, dao, kéo, mảnh thủy tinh ống nghiệm... là nguy hiểm nhất vì gây tổn thương “kép”. Nguy cơ lây truyền do kim tiêm được ước tính như sau: Viêm gan B từ 3%-10% (lên tới 30%); Viêm gan C từ 0,8%-3%; HIV khoảng 0,3% (rủi ro phơi nhiễm qua niêm mạc là 0,1%), tổn thương do kim tiêm có vi rút HBV dương tính, nguy cơ nhiễm HBV là 23%-62% [18]. Theo tác giả Dương Khánh Vân, nghiên cứu năm 2012 tại 6

CSYT lớn của Hà Nội ước tính tỷ lệ TTNN của NVYT bởi VSN như sau: về tỷ lệ mới tỷ lệ mới mắc viêm gan B nói chung là 50 ca/100.000 người/năm; ở y/bác sỹ là 40 ca/100.000 người/năm; ở ĐD là 65 ca/100.000 người/năm và ở các NVYT khác là 30 ca/100.000 người/năm. Tỷ lệ mới mắc HIV nói chung là 0,2 ca/100.000 người/năm; ở y/bác sỹ là 0,2 ca/100.000 người/năm; ở ĐD là 0,3 ca/100.000 người/năm và ở các NVYT khác là 0,1 ca/100.000 người/năm [54]. Nghiên cứu cũng ước tính tỷ lệ quy thuộc cho nhiễm vi sinh vật của NVYT do TTNN bởi VSN đối với viêm gan B nói chung là 32,16%; ở y/bác sỹ là 27,8%; ở ĐD là 39,5% và ở các NVYT khác là 21,7 %. Tỷ lệ quy thuộc đối với HIV nói chung là 0,52%; ở y/bác sỹ là 0,49%; ở ĐD là 0,53% và ở các NVYT khác là 0,23% [54].

Đặc điểm lây qua đường máu:

+ Vị trí công việc: Nghiên cứu tại BV Da liễu Trung ương năm 2012 các trường hợp tổn thương, do thu dọn dụng cụ chiếm 73,9%, do kim đâm thì loại kim bị nhiễm là 7,9% [48]. Theo khảo sát quy mô lớn tại Việt Nam, tổn thương do VSN chiếm tới 48%, trong đó cao nhất thuộc khối Ngoại: 66% và khối xét nghiệm 53,8% [44].

+ Vị trí bị tổn thương: Theo một nghiên cứu tại Hà Nội năm 2012, vị trí bị tổn thương nhiều nhất là bàn tay và ngón tay (94,5%). Các chấn thương do VSN trong khi tiêm phần lớn ở vị trí ngón tay (97,6%). Hầu hết các tổn thương là xuyên thấu da (77,8%) và xước da (19,6%)% [54]. Thời điểm bị chấn thương: theo một nghiên cứu cho thấy tổn thương do VSN chủ yếu xảy ra vào buổi sáng (68,3%) [40].

+ Số lần bị tổn thương do VSN: Trong quá trình làm việc, NVYT có thể bị tổn thương VSN không chỉ dưới 1 lần. Theo nghiên cứu năm 2012 của tác giả Dương Khánh Vân, số lần bị tổn thương dưới 5 lần là 83,9%, từ 6-10 lần là 9,9%, còn lại trên 10 lần chiếm tỷ lệ rất ít [54].

+ Tỷ lệ phơi nhiễm, lây nhiễm: Tỷ lệ mắc bệnh của nhóm NVYT đã từng bị tổn thương do VSN có tỷ lệ mắc bệnh cao gấp 2,2 lần so với nhóm chưa bị tổn thương tại 79 CSYT trong toàn quốc. Trong đó, tỷ lệ NVYT có HBsAg dương tính chiếm tỷ lệ là 7%, tỷ lệ mang Anti-HCV là 1,14%. Tỷ lệ nhiễm HBsAg cao ở các khoa xét nghiệm, khoa ngoại, khoa GMHS, khoa truyền nhiễm 14,1%, 12,4% và 10,3%. Nhóm y tá và KTV có tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan B cao nhất là 10,6%. Tuyến huyện có tỷ lệ nhiễm HBV cao hơn tuyến y tế tỉnh và trung ương (14,2% so với 9,1% và 9,6%) [44]. Theo nghiên cứu tại 6 CSYT của Hà Nội, 37,6% ĐD bị tổn thương do VSN, nguyên nhân nhiều nhất là do sơ xuất chiếm 75,6% [54]. Nghiên cứu trên 135 NVYT tại BV đa khoa Mizan-Aman, Tây Nam Ethiopia (2015) có 29,6% từng bị chấn thương do kim đâm; 57,9% bị chấn thương kim đâm do bệnh nhân di chuyển đột ngột; 45,2% người được hỏi từng bị máu hoặc dịch cơ thể bắn vào mắt hoặc miệng [141]. Theo nghiên cứu của Hội đồng bồi thường ở Đức năm 2012 về bệnh lây nhiễm nghề nghiệp từ năm 2005 đến 2009, số trường hợp nhiễm HCV được công nhận là bệnh truyền nhiễm do nghề nghiệp là 384, ước tính là 1,5/100.000 NVYT. Tổn thương do kim tiêm được báo cáo gặp ở BV là 29,9/1000 NVYT nhiều hơn so với 7,4/1000 NVYT nói chung [69].

Qua đường hô hấp:

Lây nhiễm qua đường hô hấp (lây qua không khí, qua giọt bắn) có thể gặp lây cấp tính hoặc mạn tính. Đường lây cấp tính đang trở thành mối quan ngại hàng đầu do những diễn biến rất nhanh, phức tạp của các vụ dịch hiện nay như: SARS, H5N1, H1N1, EBOLA và mới đây nhất là đại dịch Covid.

Theo báo cáo của WHO số lượng NVYT bị nhiễm Ebola tại 3 nước Guinea, Liberia và Sierra Leone từ tháng 1 năm 2014 đến ngày 31 tháng 3 năm 2015 là 815 chiếm 3,9%, NVYT lây nhiễm do nghề nghiệp được báo cáo là trên 50% [136]. Theo tổ chức Ân xá Quốc tế, Dịch vụ Công Quốc tế và UNI Global Union cho biết ít nhất 17.000 nhân viên y tế đã chết vì COVID-19 trong năm

ngoài [71]. Mới đây, theo tổng giám đốc tổ chức Y tế thế giới Tedros Adhanom Ghebreyesus ước tính ít nhất 115.000 NVYT và chăm sóc đã tử vong trong đại dịch Covid-19 [89].

Lây nhiễm mạn tính (điển hình là bệnh lao), hiện nay lao nghề nghiệp được công nhận là bệnh nghề nghiệp theo thông tư hướng dẫn của Bộ Y tế [12]. Theo kết quả điều tra tại Việt Nam, trong số NVYT mắc lao, 56% là lao phổi mới, 6% là lao phổi đã được điều trị trước đó và 38% là lao ngoài phổi. Trong 95% trường hợp lao ghi nhận ở vị trí làm việc, tỷ lệ được báo cáo lần lượt là 29% làm việc tại khoa lao, 23% làm tại các phòng khám chung, 10% làm trong phòng xét nghiệm vi sinh, 6% làm việc tại cơ sở lao kháng đa thuốc và 33% làm việc ở các vị trí khác [87]. Theo Hội đồng bồi thường ở Đức, năm 2009 bệnh lao đứng thứ 2, chiếm 26% tổng số 3008 trường hợp NVYT có liên quan đến nghề nghiệp, nhưng chỉ có 60% được báo cáo [69].

Qua đường tiếp xúc trực tiếp:

Ngoài 2 đường lây truyền chính được quan tâm thì đường lây do tiếp xúc trực tiếp cũng được đề cập. Theo nghiên cứu tại 79 CSYT của Việt Nam, tỷ lệ NVYT bị lây bệnh cao nhất là do tiếp xúc trực tiếp là 53,4%; do tiếp xúc bệnh phẩm là 34,3%; lây do tổn thương VSN là 12,4% [44]. Theo nghiên cứu quan sát năm 2010 tại 7 đơn vị nội trú thuộc 3 BV của New York cho thấy các hình thức NVYT tiếp xúc bao gồm môi trường xung quanh bệnh nhân chiếm tỷ lệ cao nhất là 33,5%; với da lành là 27,1% và với máu, dịch cơ thể là 17,8% [80]. Theo một nghiên cứu về chăm sóc sức khỏe tại nhà, 67,7% y tá được khảo sát đồng ý rằng, nhiễm trùng là một vấn đề nghiêm trọng. 96,4% NVYT đồng ý với tuyên bố rằng NB có thể bị nhiễm trùng khi tiếp xúc với những người đến khám hoặc người sống chung với họ và 81,3% cho rằng bệnh nhân có thể lây bệnh cho NVYT (81,3%) [125]. Tại nghiên cứu của Hội đồng bồi thường Đức năm 2009, về nguyên nhân lây nhiễm do tiếp xúc trong

số 3008 NVYT nghi ngờ mắc bệnh do nghề nghiệp thì ghê đứng cao nhất (38%), viêm gan B (4%) và viêm gan C (5%) [69].

1.3. Các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm

1.3.1. Khái niệm và quá trình phát triển hoạt động phòng ngừa

Năm 2012, BHYT đã ban hành tài liệu “Hướng dẫn phòng ngừa chuẩn trong các cơ sở khám, chữa bệnh” tại Việt Nam [8].

Khái niệm: phòng ngừa chuẩn là tập hợp các biện pháp phòng ngừa cơ bản được áp dụng trên tất cả người bệnh trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh (KBCB) không phụ thuộc vào chẩn đoán, tình trạng nhiễm trùng và thời điểm chăm sóc của NB, dựa trên nguyên tắc coi tất cả máu, chất tiết, chất bài tiết (trừ mồ hôi) đều có nguy cơ lây truyền bệnh [8],[7].

Nhân viên y tế: là tất cả nhân viên, người lao động trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có liên quan đến khám, điều trị, chăm sóc người bệnh (bao gồm: bác sỹ, ĐD, kỹ thuật viên, nhân viên vật lý trị liệu, nhân viên xã hội, tâm lý, dược sỹ, nhân viên vệ sinh...) [15].

Nguyên tắc và vai trò: việc tuân thủ các biện pháp của PNC đóng góp quan trọng vào việc giảm lây truyền liên quan đến chăm sóc y tế, từ đó hạn chế cả sự lây truyền trong cộng đồng BV (NVYT, NB, người nhà...) bảo đảm an toàn và nâng cao chất lượng KBCB [8]. Các biện pháp PNC thường được thực hiện phối hợp để tác động vào mỗi mắt xích trong chu trình lây nhiễm.

Lịch sử phát triển: nội dung các biện pháp phòng ngừa luôn được mở rộng và cập nhật theo sự phát triển của các bệnh lây nhiễm trên thế giới.

Năm 1970, trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật Hoa Kỳ (CDC) đưa ra hướng dẫn về cách ly phòng ngừa lần đầu tiên với 7 biện pháp cách ly khác nhau bao gồm: phòng ngừa tuyệt đối, phòng ngừa bảo vệ, phòng ngừa lây truyền qua đường hô hấp, đường tiêu hóa, qua vết thương (chất bài tiết, máu) [8].

Năm 1985 do sự bùng phát của dịch HIV/AIDS, CDC ban hành hướng dẫn phòng ngừa mới gọi là Phòng ngừa phổ cập (Universal Precautions).

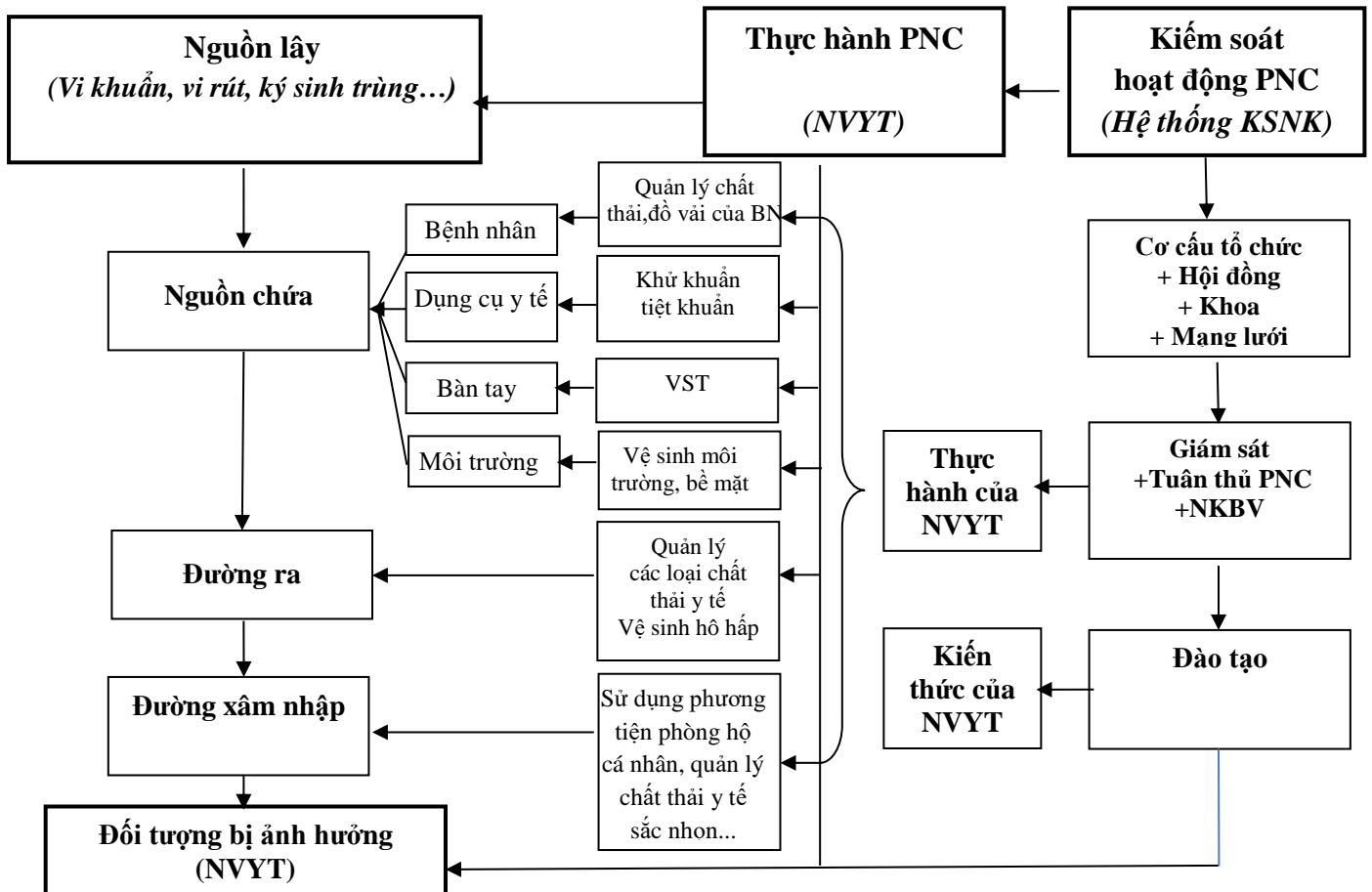
Theo hướng dẫn này, máu được xem như là nguồn lây truyền quan trọng nhất và dự phòng phơi nhiễm qua đường máu là cần thiết [8].

Năm 1995, hướng dẫn phòng ngừa phổ cập được chuyển thành PNC. PNC mở rộng khuyến cáo phòng ngừa phơi nhiễm không chỉ với máu mà với cả các chất tiết, bài tiết từ cơ thể [8].

Từ năm 2007 sau khi có dịch SARS, cúm A H5N1 bùng phát CDC và các tổ chức kiểm soát nhiễm khuẩn (KSNK) đã bổ sung khuyến cáo cần trọng trong vệ sinh hô hấp vào PNC để phòng ngừa cho tất cả người bệnh (NB) có các triệu chứng về đường hô hấp. Thực hiện PNC giúp phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm với máu, chất tiết, chất bài tiết (trừ mồ hôi) cho dù không nhìn thấy máu, chất tiết qua da không lành lặn và niêm mạc. Việc tuân thủ các biện pháp của PNC đóng vai trò quan trọng làm giảm nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc y tế, hạn chế sự lây truyền cho NVYT và NB cũng như từ NB sang môi trường, nhằm đảm bảo an toàn và nâng cao chất lượng BV.

1.3.2. Một số biện pháp phòng ngừa chuẩn

Sơ đồ 3: Các biện pháp phòng ngừa chuẩn và kiểm soát



Vệ sinh tay:

Khái niệm: là làm sạch tay bằng nước và xà phòng có hay không có chất sát khuẩn và sát khuẩn tay với dung dịch có chứa cồn [8].

Là một trong những nội dung cơ bản của PNC, là biện pháp hiệu quả nhất trong kiểm soát sự lây truyền tác nhân gây bệnh tại các cơ sở khám chữa bệnh. Vệ sinh tay (VST) được coi là vaccin “tự chế”, đơn giản và hiệu quả, đây là biện pháp can thiệp luôn được ưu tiên áp dụng đầu tiên để phòng ngừa lây truyền bệnh giữa người bệnh và NVYT, giữa NVYT với nhau.

Nguyên tắc: cơ sở khám chữa bệnh phải đảm bảo có nước sạch, phương tiện VST và có sẵn các dung dịch sát khuẩn tay có chứa cồn ở những nơi thăm khám và chăm sóc người bệnh. Tập huấn kiểm tra giám sát tuân thủ VST phải được thực hiện. Tại Việt Nam, BHYT đã triển khai đánh giá dựa trên 83 tiêu chí trong đó “triển khai chương trình và GS tuân thủ rửa tay” là một trong 6 nội dung để đánh giá hoạt động phòng ngừa và KSNK tại BV [9].

Phương tiện thiết yếu vệ sinh tay:

+ Vị trí vệ sinh tay: Tại mỗi vị trí VST phải bao gồm bồn VST sạch có vòi nước có cần gạt, nước sạch, xà phòng và giá đựng xà phòng, khăn lau tay một lần dùng hoặc hộp đựng khăn lau tay có nắp đậy, thùng đựng khăn bẩn. Mặc dù VST là biện pháp thường được áp dụng đầu tiên thực hành KSNK tại BV, tuy nhiên các phương tiện thiết yếu để thực hiện VST còn thiếu, Theo nghiên cứu năm 2009 tại 2 BV tuyến tỉnh và 2 BV tuyến huyện ở Hưng Yên cho thấy tỷ lệ bồn rửa tay đạt chuẩn theo quy định (đủ nước sạch, xà phòng, bảng hướng dẫn, khăn lau tay 1 lần) rất thấp, BV tuyến tỉnh đạt 8,3%; tuyến huyện: 0%. Phương tiện VST tại buồng bệnh: 17,7% (chủ yếu là bồn rửa tay: 72,6%); vị trí VST bằng cồn thấp 27,4%) [22].

+ Địa điểm vệ sinh tay: tại các khu vực chăm sóc và phục vụ NB. Các buồng khám buồng thủ thuật buồng bệnh buồng xét nghiệm phải trang bị bồn vệ sinh tay, dung dịch VST có chứa cồn có mặt ở các vị trí như Giường NB

nặng, NB cấp cứu; xe tiêm thay băng; bàn khám bệnh, xét nghiệm; Cửa ra vào mỗi buồng bệnh. Theo thống kê, các loại dung dịch dùng nhanh, như thuốc sát trùng tay không cần nước được sử dụng thường xuyên nhất (79,3%). Khăn giấy (38,9%) và khăn bông (40,9%) được sử dụng làm phương pháp làm khô tay với tần suất xấp xỉ bằng nhau [97]. Thuốc sát trùng được sử dụng trong chăm sóc sức khỏe để làm giảm hệ vi sinh vật thoáng qua trên tay của NVYT, để giảm sự lây truyền vi khuẩn từ người sang người. Các sản phẩm thường được sử dụng ở Hoa Kỳ bao gồm rượu, chlorhexidine, chloroxylenol, iốt và iodophors, các hợp chất amoni bậc bốn (ví dụ, benzethonium chloride) và triclosan. Tuy nhiên theo báo cáo có tới hơn 40 vụ bùng phát và giả bùng phát do thuốc sát trùng bị ô nhiễm [128].

+ Kỹ thuật: được xây dựng dựa trên các thời điểm cần thực hiện VST và các phương pháp sử dụng hóa chất VST. Có một số khái niệm như sau:

+ Chỉ định vệ sinh tay: là lý do cần VST tại thời điểm xác định liên quan tới loại thao tác chăm sóc, điều trị đã thực hiện.

+ Cơ hội cần vệ sinh tay: thời điểm cần VST trong hoạt động chăm sóc, điều trị để cắt đứt lan truyền mầm bệnh qua bàn tay. Là số lần VST cần thiết.

+ Hành động vệ sinh tay: cơ hội có VST được thực hiện hoặc theo phương pháp KK tay bằng cồn hoặc theo phương pháp rửa tay, nếu VST không được thực hiện khi có chỉ định, cơ hội VST được ghi nhận là “bỏ qua”.

Tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay: được xác định bằng số cơ hội có vệ sinh tay (hành động VST) x 100/số cơ hội cần vệ sinh tay. Theo báo cáo kết quả, trong 9900 cơ hội VST quan sát được, chỉ có 7,4% tuân thủ VST (BV tuyến tỉnh đạt 8,9%; tuyến huyện đạt 5,8%). Tại thời điểm sau khi tiếp xúc với máu, dịch nguy cơ lây nhiễm cao nhưng tỷ lệ tuân thủ VST rất thấp (BV tuyến tỉnh là 10,4%; tuyến huyện là 4,2%) [22]. Việc sử dụng cồn rửa tay nhanh cũng giúp làm tăng tỷ lệ tuân thủ VST, theo tác giả Nguyễn Thị Tâm, khi sử dụng loại cồn để rửa tay nhanh, tỷ lệ bàn tay sạch tăng từ 4% lên 84%; trong đó ĐD có

tỷ lệ cải thiện cao nhất là (94,6%); bác sỹ (71,4%) và hộ lý, công vụ (50%) [42]. Để tuân thủ VST tăng lên, các điều kiện về phương tiện phải được tăng cường và cải thiện, tại BV Phó Nội và Tiên Lữ sau khi áp dụng các biện pháp can thiệp: Tỷ lệ bồn rửa tay đạt chuẩn tại BV Phó Nội tăng từ 5,8% lên 71,4% và vị trí có VST/100 giường bệnh tăng từ 15 lên 20 vị trí; trong khi đó ở BV Tiên Lữ có 25% bồn đạt chuẩn và tăng từ 16 lên 30 vị trí VST. Tại buồng bệnh chỉ số hiệu quả (CSHQ) về phương tiện VST đạt 194,4% (tăng từ 17,7% lên 52,1%) [22].

Thời điểm vệ sinh tay: dựa trên 5 thời điểm cần VST của Tổ chức Y tế thế giới: (1) Trước khi tiếp xúc với người bệnh, (2) Trước khi thực hiện thủ thuật sạch/vô khuẩn, (3) Sau khi tiếp xúc với máu, dịch cơ thể, (4) Sau khi tiếp xúc với người bệnh và (5) Sau khi động chạm vào các bề mặt xung quanh người bệnh. Theo nghiên cứu năm 2016 trên 200 NVYT (152 y tá và 48 bác sỹ), tại BV Tây Bắc Nigeria, có 550 giường, được trang bị tốt, có hệ thống KNSK và tổ chức hội thảo đào tạo bắt buộc cho NVYT hàng quý cho thấy tỷ lệ thực hành về rửa tay tại các thời điểm giữa bác sỹ và y tá như sau: Rửa tay khi chăm sóc giữa các bệnh nhân: 52-76%; Rửa tay trước và sau khi sử dụng găng: 77-92%; Rửa tay trước và sau khi thực hiện thủ thuật xâm lấn: 90-94%; Rửa tay sau khi tiếp xúc với chất tiết và bài tiết của BN: 100-98% [98].

Đào tạo, tập huấn và giám sát: phải được thực hiện đồng bộ và các hoạt động đánh giá luôn được duy trì để đạt được hiệu quả bền vững. Theo nghiên cứu can thiệp tại BV Việt Tiệp Hải Phòng, năm 2010 cho thấy tỷ lệ trả lời đúng về kiến thức sau can thiệp tăng từ 57,3% lên 69,9%; tỷ lệ tuân thủ tăng từ 50,4% lên 60% và tỷ lệ NKBV giảm từ 5,2% xuống 3,6% [20].

Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân:

Các phương tiện: Găng tay, khẩu trang, áo choàng, tạp dề, mũ, kính mắt/mặt nạ và ủng hoặc bao giày [8].

Mục đích: là để bảo vệ NVYT, NB, người nhà NB và người thăm bệnh khỏi bị nguy cơ lây nhiễm và hạn chế phát tán mầm bệnh ra môi trường bên ngoài. Theo nghiên cứu năm 2015 tại Ethiopia, trong số các NVYT được khảo sát về lý do không sử dụng bất kỳ phương tiện phòng hộ cá nhân nào thì do hết phương tiện là 63,7%; do thấy không cần thiết là 47,4%; do thấy không hoàn toàn cần thiết là 31,1%; do không tiện lợi khi làm việc là 13,3% [141].

Nguyên tắc sử dụng: tùy thuộc vào mục đích, tình huống sử dụng để chọn và thực hiện mang phương tiện. Phải cung cấp đủ các phương tiện để phòng ngừa lây nhiễm đồng thời phải thực hiện đúng kỹ thuật để tránh lây nhiễm ngược lại. Mang phương tiện phòng hộ cá nhân khi dự kiến sẽ làm các thao tác có bắn máu, dịch tiết vào cơ thể (chú ý tháo phương tiện bản nhất ra trước) và vệ sinh tay. Cung cấp đủ và đảm bảo chất lượng các phương tiện phòng hộ cá nhân luôn là vấn đề khó khăn tại những nước có nguồn lực hạn chế. Theo một nghiên cứu tại Việt Nam về lao nghề nghiệp cho thấy từ năm 2009-2013, báo cáo tại những nơi đòi hỏi mức độ phòng ngừa cao như khu vực chăm sóc đặc biệt hoặc khu nuôi cấy đa kháng thuốc, tình hình cung cấp mặt nạ phòng độc N 95 là 354/100.000 NVYT thấp hơn những cơ sở không có khu vực chăm sóc đặc biệt là 448/100.000 NVYT [88]

Kỹ thuật: phải thực hiện đầy đủ các phương tiện phòng hộ để bảo vệ tránh lây nhiễm từ môi trường bên ngoài. Nghiên cứu tại BV ở Nigeria năm 2016 về thực hành sử dụng phương tiện phòng hộ giữa bác sỹ và y tá như sau: đeo mũ và khẩu trang khi thực hiện thủ thuật xâm lấn: 50-55%; mặc áo choàng có cổ tay dài trước khi thực hiện thủ thuật xâm lấn: 46-45%; sử dụng găng vô khuẩn trước khi thực hiện thủ thuật xâm lấn: 83-93%; đeo kính bảo hộ trước khi thực hiện thủ thuật: 60%-72% [98]. Nghiên cứu tại BV Đa khoa Mizan-Aman, Tây Nam Ethiopia (2015) trên 135 NVYT cho thấy 4 mức độ thực hành như sau 46,8% NVYT luôn thực hiện các biện pháp phòng ngừa tiêu chuẩn về máu và dịch cơ thể tại nơi làm việc; 23,4% thực hành thường

xuyên; 17,1% ít thường xuyên và 12% hiếm khi thực hiện. 76,5% NVYT đeo găng tay trước khi lấy mẫu máu và 23,5% không đeo găng tay khi lấy mẫu máu. Phỏng vấn các NVYT cho thấy 99,2% đã từng đeo ít nhất một loại trang bị phòng hộ cá nhân, 57,7% sử dụng tạp dề, 100% sử dụng găng tay, 54,8% che đầu, 54,8% đi ủng/giày, 43,7% sử dụng kính bảo vệ mắt/kính bảo hộ, 64,4% đã sử dụng khẩu trang, (90,4%) đã sử dụng găng tay và (98,5%) đã sử dụng áo choàng [141]. Theo nghiên cứu tổng hợp về các phương tiện phòng ngừa lây nhiễm đối với NVYT được dựa trên các nghiên cứu khác nhau về chất lượng hiệu quả của từng phương tiện, một số nghiên cứu cho thấy áo choàng bảo vệ tốt hơn tạp dề, sử dụng khẩu trang lọc không khí bảo vệ tốt hơn khẩu trang không lọc. Nhưng chưa có nghiên cứu so sánh kính bảo hộ so với tấm che mặt, găng tay dài so với găng ngắn tay [101]. Bên cạnh đó, sử dụng đúng kỹ thuật khi mang và khi tháo bỏ phương tiện phòng hộ sẽ tránh lây nhiễm ngược. Theo nghiên cứu phân tích trên 1200 người tham gia đánh giá mười biện pháp can thiệp nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm của các loại phương tiện phòng hộ khác nhau cho thấy, tỷ lệ ô nhiễm dao động từ 25% đến 100% với tất cả các loại phương tiện phòng hộ [101]. Theo nghiên cứu năm 2014 tại 4 BV Đông Bắc Ohio trên 435 NVYT cho thấy, nhiễm khuẩn da hoặc quần áo sau khi bỏ phương tiện phòng hộ là 46,0% (với xét nghiệm huỳnh quang tăng sáng); bỏ găng gây ô nhiễm hơn tháo áo choàng (52,9% so với 37,8%) và lỗi kỹ thuật khi có quan sát và không quan sát là 70,3% so với 30,0%. Sau khi can thiệp về kỹ thuật tháo bỏ phương tiện đúng cách đã giảm ô nhiễm từ 60% xuống 18,9% và duy trì 12% tại thời điểm 1 và 3 tháng [133].

Xử lý dụng cụ y tế (Hoạt động khử khuẩn - tiệt khuẩn)

Nguyên tắc: DCYT tái sử dụng đều phải được xử lý trước khi sử dụng cho NB khác. Làm sạch khử khuẩn tiệt khuẩn dụng cụ theo điều 3 của thông tư 18/2009 của BYT. Nhân viên xử lý phải mang phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp để phòng ngừa lây nhiễm [8].

Phương pháp: DCYT tái sử dụng nếu không được xử lý an toàn bằng phương pháp làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn, sẽ trở thành phương tiện “trung gian” lây nhiễm cho người bệnh và NVYT. Hiện nay các DCYT được dùng tại Việt Nam đa phần là tái sử dụng. Những chất hữu cơ trong máu, huyết thanh, mủ, phân hoặc những chất bôi trơn từ người bệnh đều có thể làm giảm nồng độ và khả năng diệt khuẩn của hóa chất. Vì vậy dung dịch khử khuẩn phải sử dụng đúng chủng loại (chất tẩy rửa có enzyme), đảm bảo đủ nồng độ, thời gian ngâm... để làm sạch chất hữu cơ bám dính tạo điều kiện cho hóa chất tiếp cận trực tiếp tiêu diệt vi khuẩn. DCYT sau khi sử dụng được làm sạch trước khi tiến hành khử khuẩn, tiệt khuẩn nhằm làm giảm số lượng tác nhân gây bệnh, giúp rút ngắn quá trình khử khuẩn. Việc làm sạch có thể thực hiện bằng tay hoặc bằng máy rửa cơ học. Hiện nay, tại Việt Nam rửa bằng tay vẫn phổ biến vì vậy giai đoạn khử nhiễm phải trang bị đầy đủ các phương tiện phòng hộ cá nhân để phòng ngừa tổn thương do VSN. Theo tác giả Dương Khánh Vân, TTNN do thao tác rửa dụng cụ tại 6 CSYT lớn của Hà Nội chiếm 14,9% [54]. Dụng cụ tiếp xúc với da lành lặn và môi trường (nguy cơ thấp) cần được khử khuẩn mức độ thấp hoặc trung bình. Dụng cụ tiếp xúc với niêm mạc (nguy cơ trung bình) cần phải khử khuẩn mức độ cao. Dụng cụ tiếp xúc với mô vô trùng mạch máu (nguy cơ cao) cần phải được tiệt khuẩn không ngâm khử khuẩn [8],[7]. Theo nghiên cứu khảo sát 2009 và 2010 trong hoạt động nằm trong chương trình nhiễm trùng mới nổi tại 10 CSYT của tiểu bang tại Mỹ gồm 25 BV (13 nhỏ < 150 giường; 9 vừa: 150 đến 399; 3 lớn > 400 giường), kết quả cho thấy các bệnh nhiễm trùng liên quan đến thiết bị theo tiêu chuẩn của mạng lưới an toàn chăm sóc sức khỏe Quốc gia chiếm tới 25,6% [128].

Tiêm an toàn và phòng ngừa phơi nhiễm vật sắc nhọn:

Cung cấp đầy đủ phương tiện tiêm thích hợp (xe tiêm, cùn sát khuẩn, hộp đựng VSN...). Đào tạo kiến thức, thực hành tiêm an toàn đúng hướng dẫn, giảm số lượng mũi tiêm không cần thiết là những biện pháp phòng ngừa

lây nhiễm VSN ở NVYT. Song song với tiêm an toàn, hạn chế thủ thuật/phẫu thuật bằng thay thế kỹ thuật mổ ít xâm lấn nhất hoặc dùng kẹp để đóng vết mổ thay vì khâu da trong những phẫu thuật nguy cơ cũng là biện pháp đề phòng ngừa phơi nhiễm VSN. Trang bị thêm phương tiện phòng hộ trong các trường hợp có nguy cơ lây nhiễm cao như mang 2 găng cũng đã được đề cập. Theo nghiên cứu tại 6 CSYT lớn của Hà Nội cho thấy trong các loại VSN gây TTNN thì tỷ lệ kim tiêm dưới da là cao nhất (31,7%), tiếp theo là kim có cánh (19,2%), kim khâu (16,0%), kim lấy máu tĩnh mạch (15%), kim sinh thiết có tỷ lệ thấp (2%) [54]. Tỷ lệ TTNN do thủ thuật (14%); phẫu thuật (13,5%). BV Việt Đức có tỷ lệ TTNN cao nhất trong 6 CSYT là 77,0%.% [54].

Giám sát thực hành tiêm an toàn luôn phải được duy trì, theo nghiên cứu tiến hành trên 106 ĐD viên các khoa Nội và 318 mũi tiêm quan sát trong năm 2013 tại BV Quân y 103, mặc dù NVYT được đào tạo về tiêm an toàn với tỷ lệ cao (trên 90%), tuy nhiên, tỷ lệ tuân thủ của NVYT về tiêm an toàn không cao, các hành vi nguy cơ như sử dụng bơm kim tiêm không tiệt trùng 5,97%, không có khay (11,97%), không có vệ sinh tay trước khi tiêm 16,04%; kỹ thuật tiêm không đúng, và đập nắp kim sau khi tiêm 19,49%; Găng tay không sử dụng trong quá trình truyền tĩnh mạch là 11,96% [43]. Nghiên cứu này cũng giống như các tác giả trong nước và thế giới về thực hành tiêm an toàn, theo nghiên cứu tại 6 CSYT lớn của Hà Nội, TTNN do VSN nguyên nhân hàng đầu là đóng nắp kim (26%); do tiêm truyền (20%) và mặc dù sau can thiệp, tỷ lệ thực hành có nguy cơ cao đã giảm đáng kể, nhất là thao tác đóng kim bằng 2 tay, tuy nhiên vẫn còn NVYT thực hiện thao tác nguy hiểm này (hiệu quả can thiệp: 29,2%-76,9% %). Điều này cho thấy vẫn cần phải liên tục có sự giám sát từ người quản lý tiêm [54]. Theo nghiên cứu năm 2015 được thực hiện trên 135 NVYT thuộc Tây Nam Ethiopia cho thấy 62,5% NVYT đập lại kim tiêm ngay sau khi sử dụng [141]. Nghiên cứu trên 200 NVYT (152 y tá và 48 bác sỹ): Đập nắp kim sau khi sử dụng: 31,3%-17,8% [98].

Quản lý chất thải sắc nhọn:

Phương tiện: thùng thu gom phải đủ lớn, không bị xuyên thủng, bố trí nơi thích hợp tiện lợi để thu gom. Theo nghiên cứu trên 79 CSYT cho thấy tình hình cung cấp đủ thùng đựng vật sắc nhọn (VSN) ở tuyến huyện, tỉnh và Trung ương lần lượt là 75%, 80% và 94% [44].

Kiến thức và Thực hành: dùng kẹp để thu gom, không để đầy quá 3/4 thùng; phải sử dụng găng bảo hộ. Kiến thức về nguy cơ TTNN do VSN và các biện pháp phòng ngừa tăng rõ rệt (hiệu quả can thiệp: 2,8%-21,8%) [54]. Theo nghiên cứu tại BV đa khoa tỉnh Lâm Đồng năm 2019 cho thấy chỉ 20,8% ĐD biết đầy đủ 6 nguyên nhân gây tổn thương do VSN, 29,5% cho rằng tổn thương do VSN có thể ngăn ngừa hoàn toàn và 39,6% biết mức chứa tối đa của thùng đựng VSN là 3/4, 45% biết về quy trình xử lý tổn thương do VSN và 35,6% biết về thời gian bắt đầu điều trị dự phòng HIV sau phơi nhiễm [25]. Đánh giá kiến thức, thái độ và thực hành của NVYT tại BV đa khoa Mizan-Aman trên tổng số 135 người, có 57 (42,2%) cho rằng họ luôn áp dụng các biện pháp PNC. Khoảng 2/3 (65,6%) đã tham gia chương trình đào tạo. Tất cả những người được hỏi đều biết rằng kim tiêm bẩn và vật liệu sắc nhọn có thể truyền tác nhân gây bệnh. Hơn 3/4 (76,3%) NVYT cho rằng họ có nguy cơ nhiễm HIV tại nơi làm việc. Có 70,4% NVYT biết rằng khi tiếp xúc với bệnh nhân cần phải có găng tay và áo choàng. 46,8% NVYT luôn thực hành các biện pháp PNC về máu và dịch cơ thể. 76,5% NVYT đeo găng tay trước khi lấy mẫu máu và 68,7% NVYT rửa tay trước khi khám cho người bệnh [141].

Tuân thủ quy trình báo cáo, điều trị sau phơi nhiễm và tiêm dự phòng vaccin: Nghiên cứu trên 3462 NVYT tại Hà Nội cho thấy, tỷ lệ NVYT bị TTNN do VSN trong 12 tháng là 66,5%, trong đó cao nhất là BV ngoại khoa là Việt Đức (79,0%), tiếp theo là TTYT Đông Anh (74,3%) và BV Bạch Mai (68,0%), trong đó có tới 46,0% số trường hợp TNNN xảy ra khi tiến hành tiêm, sau đó là rửa dụng cụ (14,9%), làm các thủ thuật (14,0%), phẫu thuật

(13,5%), vớt bỏ và thu gom rác thải (8,8%). Mặc dù tỷ lệ bị TTNN là rất cao tuy nhiên tỷ lệ có báo cáo còn thấp như là BV Thanh Nhân chiếm 51,4%; TT Y tế Đông Anh là 87,7%, đây cũng là vấn đề đáng lo ngại trong hoạt động quản lý phơi nhiễm tại các BV hiện nay [54].

Xử lý đồ vải:

Nguyên tắc: giảm tối thiểu giữ đồ vải để tránh lây nhiễm VSV từ đồ vải sang môi trường không khí bề mặt và con người. Đồ vải phải được giặt theo các quy trình khác nhau tùy theo mức độ lây nhiễm chất liệu [8].

Phương pháp: phân loại và thu gom khác nhau giữa đồ vải bẩn và đồ vải lây nhiễm (dính máu, dịch, chất thải cơ thể). Phải được thu gom và vận chuyển xuống nhà giặt trong ngày [8].

Phương tiện: người thu gom mang găng vệ sinh, tạp dề, khẩu trang [8].

Quản lý đồ vải là một trong những nội dung PNC nhằm đảm bảo an toàn cho NVYT khi thu gom cũng như xử lý để tránh tình trạng lây truyền trong BV. Nhân viên quản lý, xử lý đồ vải phải có kiến thức chuyên môn về xử lý đồ vải y tế [14]. Theo nghiên cứu huyết thanh với viêm gan A của nhân viên giặt là và các ĐD tại khoa Nhi và khoa Truyền nhiễm (nhóm chứng) tại BV St. Luke, Malta cho thấy kháng thể IgG được tìm thấy ở 54,5% nhân viên giặt là và 13,5% ĐD. Hơn nữa, nhân viên giặt là thường xuyên xử lý đồ vải bẩn trước khi giặt cho thấy OR là 16,50 so với các đồng nghiệp chỉ xử lý đồ sạch. Những kết quả này cho thấy rằng việc nhân viên giặt là tiếp xúc với đồ vải bẩn có nguy cơ mắc bệnh viêm gan A nghề nghiệp [143]. Đồ vải nhiễm khuẩn, đồ vải có máu, dịch tiết sinh học phải được xử lý riêng và phải cung cấp đồ vải cho người bệnh, NVYT hàng ngày khi cần [14]. Một nghiên cứu giám sát vi sinh được thực hiện từ 25/5/2017 đến 29/12/2017 tại 15 BV cấy ghép và ung thư của Hoa Kỳ cho thấy nhiễm trùng liên quan đến khăn trải giường và xe giặt là 33% và 20% khăn trải giường có tóc, xơ vải, côn trùng hoặc các chất bẩn khác. 47% khăn trải giường mới giặt đã bị nhiễm Mucorales

[131]. Bệnh nhiễm trùng do nấm Mucormycosis thuộc bộ Mucorales là một bệnh nhiễm trùng đe dọa tính mạng có liên quan đến tỷ lệ tử vong vượt quá 50% [124].

Vệ sinh môi trường:

Môi trường BV là khái niệm rộng, bao gồm môi trường bề mặt: Các bề mặt, đặc biệt là bề mặt xung quanh NB như sàn nhà, tường, trần nhà, trang thiết bị chăm sóc NB; (2) Môi trường không khí bao gồm khí lưu thông trong BV; (3) Môi trường nước, bao gồm nguồn nước sử dụng trong chăm sóc, điều trị và sinh hoạt [13]. Các bề mặt trong môi trường chăm sóc sức khỏe đều có nguy cơ tiềm ẩn truyền mầm bệnh cho NVYT. Theo nghiên cứu năm 2014 tại khoa nội của BV Hassan II, Fez, Maroc với 880 giường, 112 mẫu bề mặt nghiên cứu được thu thập tại 10 phòng được phân phối ở các bề mặt bao gồm: tay vịn, bàn cạnh giường, tay nắm cửa nhà vệ sinh, tay nắm cửa phòng, nút bấm điện, tay nắm tủ và ghế hóa trị. Tại các ghế dành cho bệnh nhân AIDS, phần chân giường là nơi bị ô nhiễm nhiều nhất (100%), tiếp theo là bàn bên giường (60%). Tay nắm cửa nhà vệ sinh và tay nắm phòng đứng ở vị trí thứ ba (50%), đã xác định được 200 chủng vi khuẩn. Tất cả các phòng bệnh nhân được lấy mẫu đều dương tính với ít nhất 1 giới vi khuẩn tại một hoặc nhiều địa điểm môi trường [77]. Theo báo cáo nghiên cứu năm 2019, đã thực hiện một loạt các thí nghiệm để mô tả mức độ ô nhiễm môi trường trong không khí, trên các bề mặt và trên những người tham gia liên quan đến bảy hoạt động chăm sóc sức khỏe phổ biến là tắm rửa, tiếp cận tĩnh mạch trung tâm, tiếp cận tĩnh mạch, đặt nội khí quản, khám sức khỏe, hút dịch và đánh giá các dấu hiệu sinh tồn. Fluorescein được dùng để đo định lượng mức độ ô nhiễm trong không khí, trên bảy bề mặt môi trường và trên thiết bị bảo hộ cá nhân [122].

Mục đích: làm sạch và khử khuẩn các bề mặt để nhiễm vi sinh vật. Nghiên cứu tại Ethiopia năm 2015 trên 135 NVYT cho thấy 78,1% NVYT xử

lý máu văng trên sàn nhà hoặc các bề mặt khác bằng chất khử trùng trước khi dọn dẹp trong khi 21,9%) không thực hiện [141].

Nguyên tắc: làm vệ sinh từ vùng có nguy cơ thấp đến vùng có nguy cơ cao, từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài. Khi bề mặt có dính máu hoặc chất tiết, chất bài tiết phải được khử khuẩn bề mặt bằng dung dịch chứa Chlorin. Thời điểm vệ sinh bề mặt phải thực hiện trước giờ khám bệnh, ngay sau khi bệnh nhân chuyển. Người vệ sinh phải mang phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, Khăn lau bề mặt phải được làm sạch và giặt khô sau khi sử dụng [8]. Cải thiện vệ sinh môi trường là biện pháp hiệu quả ngăn ngừa lây truyền tại BV, đây là biện pháp đang được quan tâm để tạo ra môi trường an toàn tại các CSYT. Hiện nay, BHYT đang chỉ đạo triển khai rộng chương trình BV “Xanh, sạch, đẹp” tại các cơ sở khám bệnh chữa bệnh theo quy định [7].

Quản lý chất thải y tế:

Nguyên tắc: cơ sở KBCB cần phải xây dựng quy trình thu gom và quản lý chất thải theo Thông tư liên tịch quy định về quản lý chất thải y tế, Quyết định số: 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT phù hợp với tình hình thực tế của BV để mọi NVYT có thể áp dụng trong thực hành [6]. Hiện nay quản lý và xử lý chất thải, đặc biệt là chất thải y tế đang là vấn đề có tính thời sự. Xây dựng hành lang pháp lý dựa trên điều kiện thực tế của các BV với sự quá tải bệnh nhân, sự đầu tư trang thiết bị KSNK chưa đồng bộ đã làm cho công tác này đang gặp rất nhiều trở ngại khi triển khai thực hiện. Theo quyết định của Thủ tướng chính phủ quy định mục tiêu đến năm 2010 100% CSYT tuyến trung ương, tỉnh và CSYT tư nhân; 70% y tế tuyến huyện phải xử trí được CTRYT theo tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia [47].

Phương pháp: CTYT phải được thu gom, xử lý và tiêu hủy an toàn cần đặc biệt quan tâm xử lý an toàn CTSN. Đặt thùng hộp đựng chất thải phải gần nơi chất thải phát sinh. Thùng đựng vật sắc nhọn phải để ở xe tiêm nơi làm thủ thuật [8]. Cung cấp đủ phương tiện thu gom và phân loại cũng là yếu tố

tăng khả năng thực hành đúng của NVYT. Hoạt động này cũng được nhận định trong nghiên cứu về tình hình cung cấp đủ thùng đựng CTYT ở tuyến Huyện, Tỉnh và Trung ương ở Hưng Yên chỉ đạt lần lượt là 36,1%; 72% và 94% [22]. Theo nghiên cứu tại 6 CSYT lớn của Hà Nội, tỷ lệ NVYT sử dụng hộp an toàn là 97,9%, tuy nhiên sử dụng hộp đúng quy cách chỉ chiếm 55,2% [54].

Phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh chất thải, chất thải rắn phải phân loại riêng theo từng nhóm. Mỗi nhóm loại chất thải rắn phải được đựng trong các túi và thùng có mã màu và biểu tượng theo quy định không đựng quá 3/4 túi/thùng [8]. Thực hành PNC, trong đó có quản lý chất thải tại các CSYT mặc dù được tăng cường cải thiện trong một vài năm gần đây, tuy nhiên tỷ lệ tuân thủ thực hành cũng như cung cấp đủ phương tiện còn chưa cao và chưa đồng đều giữa các BV.. Theo Nguyễn Thị Kim Dung năm 2012 nghiên cứu trên 3 BV tuyến tỉnh và 3 BV tuyến huyện ở Thái Nguyên, công tác phân loại CTYT tại tuyến huyện chỉ đạt 35-40 % so với quy định, trong khi đó BV tuyến tỉnh đạt cao hơn nhưng cao nhất cũng chỉ đạt 70% so với quy định [19]. Theo nghiên cứu năm 2013, tất cả 23 CSYT tỉnh Quảng Nam đều có sử dụng túi đúng màu sắc tuy nhiên có từ 82,4% đến 88,2% sử dụng loại bao bì thông thường không đúng quy định. Tỷ lệ CSYT có thùng đựng có màu theo đúng quy định là 41,2%, tuy nhiên tới 82,4% thùng không ghi vạch báo 3/4. Chỉ có 30,4% tái sử dụng thiết bị đựng vật sắc nhọn đúng quy cách và 62,5% sử dụng 1 lần đúng quy cách [41]. Theo nghiên cứu năm 2012 cho thấy tỷ lệ phân loại rác theo túi màu ở BV Thanh Nhàn là 31,2% và TTYT Đông Anh (52,8%) [54].

Vận chuyển rác thải từ các khoa phòng về nơi lưu giữ chất thải của cơ sở KBCB ít nhất một lần ngày và khi cần. Có nơi lưu giữ riêng CTYT nguy hại và chất thải thông thường (CTTT). Có phương tiện VST, phương tiện bảo hộ cho nhân viên có dụng cụ hoá chất làm vệ sinh. Có hệ thống cống thoát nước tường và nền chống thấm thông khí tốt [8].

Thực hiện quy tắc vệ sinh hô hấp:

Nguyên tắc: cơ sở KBCB có kế hoạch quản lý tất cả NB có triệu chứng về đường hô hấp trong giai đoạn có dịch.

Phương pháp: Nơi tiếp nhận có hệ thống cảnh báo, phân luồng. NB có triệu chứng về hô hấp phải tuân thủ các biện pháp như che mũi miệng bằng khăn; khẩu trang y tế, VST sau khi tiếp xúc với chất tiết, đứng, ngồi cách xa người khác khoảng 1m [8].

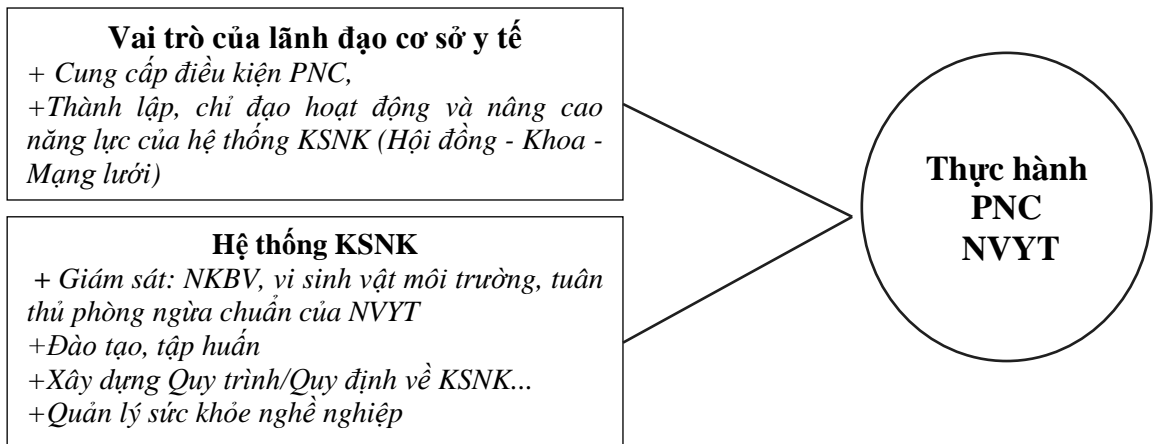
Sắp xếp người bệnh hợp lý:

Nguyên tắc: sắp xếp NB dựa vào đường lây truyền- Yếu tố nguy cơ- Khả năng mắc NKBV [8].

Phương pháp: nên sắp xếp NB không có khả năng kiểm soát chất tiết, chất bài tiết, dịch dẫn lưu vào phòng riêng.

1.3.3. Các biện pháp kiểm soát hoạt động phòng ngừa chuẩn

1.3.3.1. Các biện pháp kiểm soát và thực trạng hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn



Sơ đồ 4: Các biện pháp kiểm soát hoạt động phòng ngừa chuẩn

Vai trò của lãnh đạo cơ sở y tế:

Cung cấp phương tiện phòng ngừa:

Phương tiện phòng ngừa bao gồm phương tiện tập thể và cá nhân. Phương tiện phòng ngừa tập thể: hệ thống máy móc, trang thiết bị cho các hoạt động phòng ngừa lây nhiễm như hệ thống xử lý chất thải, giặt là đồ vải,

các phương tiện hóa chất khử khuẩn/tiệt khuẩn, ST. Phương tiện phòng ngừa cá nhân bao gồm găng, khẩu trang, kính...Điều 22 trong thông tư 18 đã ghi rõ phải đảm bảo đủ phương tiện, hóa chất cho thực hành chuyên môn, KSNK và quản lý chất thải [7].



Theo đánh giá của BYT về cơ sở hạ tầng cho hoạt động phòng ngừa lây nhiễm tại Việt Nam còn rất thiếu và yếu, có tới 39,7% BV không có đủ tối thiểu 1 buồng cách ly đúng quy định ở các khoa lâm sàng; 46,5% BV không có đơn vị tiệt khuẩn tập trung đạt chuẩn [11], theo nghiên cứu tại 79 CSYT ở Việt Nam cho thấy 41,7% NVYT đánh giá diện tích phòng làm việc chật, hẹp trong đó tỷ lệ chật hẹp nhiều nhất gặp ở các khoa cấp cứu - GMHS; Y học dự phòng, nội, ngoại với tỷ lệ tương ứng là 59%; 45,8%; 43%; 42,7%. Tuyển Trung ương có tỷ lệ phòng làm việc chật hẹp hơn so với tuyển tỉnh và huyện (43,8% so với 41,6% và 38,6%) [44]. Ngoài cơ sở hạ tầng, các phương tiện và trang thiết bị phòng ngừa cũng còn thiếu tại nhiều nơi như trong nghiên cứu tại 79 CSYT thuộc 3 miền của Việt Nam cho thấy 62,3% NVYT phản ánh thường xuyên thiếu (cấp cứu, GMHS: 67,3%; Ngoại: 66,7%; Nội :66,4%, Giải phẫu bệnh, pháp y: 65,1% và Dược: 43%); các BV tuyển tỉnh và huyện thiếu nhiều hơn TW (59,3% ; 64,9%so với 54,5%). Chất lượng phương tiện phòng hộ kém chiếm 11,2%, trong đó TW: 8,5%; huyện: 12,0% và tỉnh là 10,6%) [44]. Tại BV Tim Hà Nội, chỉ có phòng thủ thuật và khoa hồi sức mới có đủ phương tiện VST, trong khi đó tại buồng bệnh khoa ngoại và khoa điều trị tỷ lệ bồn rửa tay đạt thấp là 5,6%, dung dịch VST chưa được trang bị đầy đủ mới chỉ tập trung trên xe tiêm và xe thay băng, trong khi đó theo WHO, tuân thủ đúng VST có thể làm giảm 50% NKBV và giảm nguy cơ phơi nhiễm cho NVYT [58]. Theo nghiên cứu năm 2013 về quản lý các chất thải y tế rắn trên 23 CSYT của Quảng Nam cho thấy, 82,4% thùng chứa VSN không đạt tiêu chuẩn khi không có vạch báo 3/4 và chữ báo “không được quá vạch này” [41]. Nghiên cứu tại các khoa lâm sàng của BV Thống Nhất năm 2012

trên 200 NVYT cho thấy 28% NVYT rất yên tâm về trang thiết bị phòng hộ, 70% yên tâm và 2% không yên tâm [16]. Theo một nghiên cứu tổng hợp từ báo cáo của các cơ sở lao ở Việt Nam từ năm 2009-2011 cho thấy tỷ lệ cơ sở cung cấp mặt nạ phòng độc N95 được cung cấp trong phần lớn các phòng thí nghiệm vi sinh có cung cấp dịch vụ nuôi cấy và các CSYT có khu bệnh lao đa kháng thuốc tăng trong giai đoạn 2009-2011 và 2012-2013 (từ 61% lên 90%, $p=0,02$ đối với phòng thí nghiệm nuôi cấy/đa kháng thuốc và từ 67% lên 100% [88]. Như vậy, tình hình cung cấp các điều kiện phương tiện cho hoạt động phòng ngừa lây nhiễm đang còn thiếu tại nhiều nơi, các nội dung hoàn toàn chưa đồng đều, phụ thuộc nhiều vào sự quan tâm của lãnh đạo các đơn vị, điều này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động thực hành và an toàn cho NVYT. Mặc dù vậy, các hoạt động can thiệp tại một số CSYT cũng đã đem lại những kết quả ban đầu, theo tác giả Hà Thế Tấn, trước can thiệp không có bồn rửa tay nào trong khu vực buồng bệnh ở cả 3 BV Điện Biên, Hòa Bình và Quảng Bình. Sau can thiệp thì số bồn rửa tay/100 giường bệnh là 12,7 và số vị trí đặt còn là 32,8. Nếu tính chung cả bồn rửa tay và vị trí đặt còn cả 3 BV là 45,5/100 giường bệnh. Theo nghiên cứu khảo sát trên 359 NVYT thuộc 2 cơ quan chăm sóc sức khỏe tại nhà ở Hoa Kỳ (2017) về kiến thức, thái độ và thực hành KSNK cho thấy các phương tiện về VST và khẩu trang đều được cung cấp với tỷ lệ 95,8% và 89,4%. Tuy nhiên có 44,3% phản ánh khó giao tiếp với bệnh nhân khi đeo khẩu trang [125]. Phân tích về tỷ lệ mắc và tử vong cao của NVYT trong đại dịch EBOLA tại các vùng châu Phi còn nghèo, các nguyên nhân được đề cập là khả năng dễ lây truyền do tiếp xúc gần, phương pháp phòng ngừa không cụ thể, thiếu trang thiết bị phòng hộ khi chăm sóc trực tiếp cho BN. Tuy nhiên, trên thực tế, khi có những vụ dịch lớn, mới nổi xảy ra cấp tính thì ngay tại các nước có nền y học tiên tiến đôi khi chưa kịp thời đưa ra các quy trình hướng dẫn xử lý phòng ngừa lây nhiễm phù hợp. Tại Mỹ, kết quả báo cáo về trường hợp BN bị nhiễm EBOLA và tử vong tại BV

Presbyterian cho thấy, NB không được đưa vào khu vực cách ly trong vài giờ khi nhập viện, mẫu bệnh phẩm vận chuyển theo hệ thống thông thường, dẫn đến nguy cơ lây nhiễm cho toàn bộ hệ thống. Hậu quả có 1 y tá đã bị nhiễm vi rút EBOLA và 76 người bị phơi nhiễm. Trong quá trình chăm sóc y tá có đeo găng tay nhiên không có băng cổ tay, mặc áo y tế không che cổ và không mang giày phẫu thuật. Các thiết bị bảo vệ được chuyển tới muộn sau ba ngày nhập viện. Sau trường hợp này, CDC Hoa Kỳ đã phải cam kết sẽ cải thiện công tác phòng ngừa.

Cơ cấu hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn:

Bảng 1.1: Mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn quốc gia

Bộ Y Tế	Ban kiểm soát nhiễm khuẩn của Bộ Y tế
	
Sở Y tế	Ban kiểm soát nhiễm khuẩn của Sở Y tế tại mỗi tỉnh/ Thành phố
	
Bệnh viện/ Trung tâm y tế	Hội đồng chống nhiễm khuẩn của bệnh viện/ Trung tâm y tế
	Khoa chống nhiễm khuẩn
	Mạng lưới chống nhiễm khuẩn ở từng khoa

Bảng 1.2: Tổ chức kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện

			HỘI ĐỒNG KSNK					
				↓				
Khoa KSNK	Phòng kế hoạch tổng hợp	Phòng điều dưỡng	Phòng quản trị	Khoa vi sinh	Khoa dược	Khoa hồi sức cấp cứu	Khoa phẫu thuật	Khác
				↓				
			THƯ KÝ THƯỜNG TRỰC Khoa KSNK					
				↓				
			Mạng lưới KSNK tại từng ĐV					

Từ năm 1997, KSNK đã được pháp quy hóa thành Quy chế KSNK và BHYT đã yêu cầu các BV từ hạng II trở lên phải thành lập khoa KSNK. Theo Thông tư 18/2009 của BHYT [7]. Hệ thống KSNK bao gồm Hội đồng KSNK, Khoa (Đơn vị, Tổ) KSNK, mạng lưới KSNK được quy định rất rõ về chức năng, nhiệm vụ. Phải đảm bảo đủ nhân lực cho khoa KSNK tối thiểu 1 nhân lực được đào tạo về KSNK/150 giường bệnh [7]. Công tác KSNK hiện vẫn còn gặp rất nhiều khó khăn, không ít lãnh đạo BV chưa thật sự hiểu hết vai trò, tầm quan trọng của công tác KSNK, chưa đầu tư nguồn nhân lực chuyên trách. Hiện nay, bộ tiêu chí đánh giá chất lượng BV tại Việt Nam đã được áp dụng trong vòng 5 năm trở lại, trong đó có tiêu chí C4.1 là “thiết lập và hoàn thiện hệ thống KSNK” với mức 2/5 đã phải có đủ cơ cấu bao gồm hội đồng KSNK, tổ/khoa và mạng lưới KSNK [10]. Theo kết quả điều tra của Cục Quản lý khám, chữa bệnh về công tác KSNK năm 2012 tại 522 BV trung ương và BV tuyến tỉnh, huyện cho thấy, 60% số BV có mạng lưới KSNK; 44% số BV tuyến tỉnh, trong đó có nhiều BV hạng II, có hơn 150 giường bệnh chỉ thành lập tổ KSNK; 22% số khoa KSNK chưa có trưởng khoa; 10% số trưởng khoa hoặc tổ trưởng KSNK chủ yếu là ở các BV tuyến tỉnh và

huyện kiêm nhiệm và không có chuyên ngành về KSNK. Trong năm 2016, CDC Hoa Kỳ sẽ hỗ trợ BHYT Việt Nam nâng cao năng lực cho cán bộ phụ trách công tác KSNK cho 6 BV Việt Nam tại Singapore. Tổ chức tham quan học tập mô hình, các chính sách KSNK tại nước phát triển; Bổ sung và hoàn thiện và ban hành các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật, quy trình kỹ thuật và các tài liệu chuyên môn về KSNK [11].

Đánh giá hoạt động kiểm soát và phòng ngừa lây nhiễm phải dựa trên các khảo sát về tình hình tổ chức, nguồn nhân lực và các chương trình, kế hoạch và các hoạt động triển khai. Các bộ câu hỏi khảo sát như vậy đã được thực hiện tại năm thành phố đô thị lớn tiêu biểu ở Hàn Quốc với trên 1000 người (9/2014-1/2015) gồm 3 phần đánh giá. Phần A bao gồm 12 câu hỏi giải quyết các vấn đề bao gồm các loại quy trình khử nhiễm và sự hiện diện của các không gian riêng để xử lý chất thải lây nhiễm (CTLN). Phần B bao gồm 10 câu hỏi đánh giá nguồn lực bao gồm nguồn nhân lực và cơ sở hạ tầng, phân công nhân viên kiểm soát, khử nhiễm bán thời gian, tần suất họp của ủy ban kiểm soát lây nhiễm, hướng dẫn kiểm soát nhiễm trùng và thiết bị vệ sinh tay (thuốc sát trùng tay và phương pháp làm khô tay) cả trong nhà ga và trong xe cứu thương, thiết bị bảo hộ cá nhân, các loại găng tay và thùng chứa để ngăn ngừa thương tích do vật sắc nhọn gây ra, và quy trình khử nhiễm. Phần C bao gồm 22 câu hỏi đánh giá các hoạt động: chương trình sức khỏe nhân viên; các chương trình quản lý sau phơi nhiễm; tiêm chủng; khám sức khỏe; giám sát cho bệnh nhân, NVYT [97].

Vai trò của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn:

Các hoạt động xây dựng, đào tạo, giám sát tuân thủ phòng ngừa, giám sát NKBV, quản lý phơi nhiễm và kiểm soát nguy cơ là những chức năng chính trong hoạt động của hệ thống KSNK, là nội dung đánh giá tại Việt Nam theo tiêu chí đánh giá chất lượng BV (C4.4) [10]. Để thực hiện được những chức năng này, hệ thống KSNK phải có đủ nhân lực chuyên trách và nhân lực

phải được đào tạo. Theo nghiên cứu tại Hoa Kỳ năm 2011 để xác định các bệnh nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe, ước tính rằng có 648.000 bệnh nhân với 721.800 bệnh nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe tại các BV chăm sóc cấp tính của Hoa Kỳ trong năm 2011. Để có được kết quả này, các nhân viên thu thập dữ liệu phải được đào tạo và có đủ năng lực đánh giá các hồ sơ y tế của bệnh nhân nội trú năm 2010 để ước tính số ca nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe [128]. Tại Hàn Quốc, để duy trì chương trình kiểm soát và phòng ngừa nhiễm khuẩn nhất quán, các chương trình được tiêu chuẩn hóa trên toàn quốc đã được áp dụng và khi so sánh cho thấy, sự hiện diện nguồn lực KSNK bao gồm nhân viên KSNK, ủy ban KSNK, các hướng dẫn về KSNK, thuốc sát trùng tay tại các xe cứu thương tăng cao có ý nghĩa thống kê so với khi không áp dụng chương trình và đồng thời một số hoạt động PNC đã tăng đáng kể sau khi có chương trình như tiêm chủng ($p < 0,001$), kiểm tra sức khỏe ($p = 0,043$) và giám sát ($p = 0,046$) [97].

Kiểm soát nhiễm khuẩn là hoạt động xây dựng, triển khai và giám sát tuân thủ các quy định, hướng dẫn, quy trình chuyên môn về kiểm soát nhiễm khuẩn nhằm giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm vi sinh vật gây bệnh cho người bệnh, nhân viên y tế và cộng đồng trong quá trình cung cấp dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh [14]. Mô hình thiết lập và triển khai công tác này cần: cung cấp nguồn nhân lực chuyên trách; thu thập dữ liệu đánh giá thực trạng NKBV; đào tạo kiến thức và kỹ năng kiểm soát NKBV; triển khai chương trình kiểm soát NKBV, bắt đầu bằng những thực hành phổ cập như VST; cung cấp phương tiện thiết yếu. Tuy nhiên, theo một số nghiên cứu trong nước và quốc tế cho thấy, hoạt động này đang còn chưa đầy đủ theo quy định, thiếu nhân viên chuyên trách do vậy công tác KSNK không đạt được hiệu quả bảo vệ. Theo nghiên cứu về chương trình phòng ngừa và KSNK cho NVYT cấp cứu, cứu hộ tại Hàn Quốc cho thấy 70,1% NVYT cấp cứu kiêm đồng thời là nhân viên kiểm soát nhiễm khuẩn và họ thường được giao trách nhiệm khử nhiễm

(70,0%). Các ủy ban kiểm soát nhiễm khuẩn thường họp hai lần mỗi năm (52,7%) hoặc ít nhất ba lần mỗi năm (39,3%) [97].

Đào tạo: công tác tổ chức đào tạo tại Việt Nam về KSNK cơ bản mới bắt đầu được đưa vào chương trình học chính thống của các trường đại học Y công lập. Tại các CSYT thường chỉ tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn khi có dịch xảy ra, ít có chương trình đào tạo liên tục điều này cũng ảnh hưởng trực tiếp đến kiến thức của NVYT, từ đó gián tiếp ảnh hưởng đến hoạt động thực hành. Nghiên cứu tại 6 CSYT lớn của Hà Nội, sau can thiệp, kiến thức của BV Thanh Nhàn và Trung tâm y tế Đông Anh về sử dụng phương tiện bảo vệ tăng với CSHQ can thiệp là 149% và 195,5%; kiến thức về sử dụng hộp đựng an toàn là 21,2% và 77,6% [54]. Kiến thức phân loại đúng chất thải y tế liên quan đến việc tập huấn, trong nhóm không được tập huấn tỷ lệ phân loại chất thải không tốt chiếm tới 74% [19]. Các hình thức đào tạo càng ngày càng đa dạng, lồng ghép trong các chương trình, truyền thông, các hướng dẫn. Trong thời gian qua, BHYT đã đưa ra một số chương trình về đào tạo và tập huấn, ưu tiên các biện pháp phòng ngừa có hiệu quả để thực hiện đó là VST, cả nước đã có 611 cơ sở khám bệnh chữa bệnh trong toàn quốc ký cam kết tham gia chiến dịch “Bảo vệ sự sống hãy vệ sinh tay”; 668 cơ sở cơ sở khám bệnh chữa bệnh ký cam kết thực hiện phong trào [11]. Hoạt động này cũng được thực hiện tại nhiều nước, từ cuối năm 2010, hơn 700 CSYT của Đức, đã được BHYT phát động chiến dịch thực hiện trong 3 năm. Kết quả đã tăng tỷ lệ tuân thủ VST ở 62 BV sau can thiệp lên 11%. Tổng cộng 129 BV đã cung cấp dữ liệu sử dụng cồn sát trùng tay trong ba năm và đạt mức tăng tổng thể là 30,7%. Tỷ lệ xoa tay có cồn tăng từ 86,8% lên 100% tại các đơn vị chăm sóc đặc biệt và từ 63,6% lên 91,3% ở các đơn vị chăm sóc không đặc biệt [123]. Trong số NVYT tham gia cấp cứu được hỏi tại Hàn Quốc, 71,7% chỉ ra rằng các hướng dẫn kiểm soát nhiễm trùng đã được phổ biến tại môi trường làm việc [97]. Đào tạo sử dụng đúng kỹ thuật khi sử dụng và tháo bỏ phương tiện phòng hộ

đã bắt đầu được lưu ý song song với việc cung cấp đủ. Theo nghiên cứu quan sát thực hành sử dụng trang thiết bị phòng hộ cá nhân, khi chăm sóc 52 bệnh nhân viêm đường hô hấp cấp tính do vi rút từ tháng 3 năm 2017 đến tháng 4 năm 2018 với 162 lần chăm sóc thì 90% số lần sử dụng đều có lỗi, trong đó thường gặp là tháo áo choàng từ phía trước, tháo tấm che mặt của khẩu trang và chạm vào các bề mặt có khả năng bị ô nhiễm. Những lỗi này có thể làm tăng khả năng nhiễm bẩn quần áo hoặc da của NVYT sau khi chăm sóc vì vậy cần phải thay đổi cách đào tạo NVYT trong thực hành sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân [118]. Theo nghiên cứu tại BV có 550 giường tại Nigeria được trang bị đội ngũ nhân lực và cơ sở tốt, là trung tâm trung chuyển các nước lân cận, có hệ thống KSNK tại BV và tổ chức hội thảo đào tạo bắt buộc theo quý đối với NVYT. Tuy nhiên, khoảng trống về kiến thức và thực hành về dự phòng phơi nhiễm phải thực hiện trong vòng 72 giờ của bác sỹ và y tá còn thấp là 56-58%, cho thấy sự cần thiết phải tiếp tục đào tạo và giám sát [98]. Nghiên cứu trên 100 NVYT thuộc Quận Lower Manya Krobo, Ghana cho thấy kiến thức của NVYT về khái niệm cơ bản PNC còn thấp: 37,0% NVYT biết PNC bao gồm rửa tay trước và sau khi tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân. 63% NVYT cho rằng việc sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như găng tay, tạp dề, áo choàng và kính bảo hộ. 38% NVYT cho rằng việc tuân thủ PNC đôi khi cản trở khả năng chăm sóc. 44,0% NVYT cho rằng không đủ thời gian để thực hiện tuân thủ PNC [68].

Giám sát: hoạt động giám sát phải được thực hiện thường xuyên, duy trì liên tục để đảm bảo tính bền vững. Theo kết quả của hệ thống giám sát đa phương thức bao gồm: giám sát tích cực tập trung vào bệnh nhân nội trú; giám sát vi sinh môi trường; giám sát tập trung vào các vi sinh vật được phân lập; giám sát hành vi của nhân viên y tế. Khi hoạt động giám sát không được thực hiện đều đặn, sẽ làm giảm hiệu giám sát của hệ thống KSNK, từ đó gián tiếp ảnh hưởng đến hoạt động phòng ngừa bảo vệ NVYT. Theo nghiên cứu

tổng hợp về các cơ sở phòng chống lao cho thấy, có sáu CSYT không thực hiện bất kỳ biện pháp kiểm soát nhiễm trùng lao nào trong kỳ báo cáo; trong đó có một đơn vị chống lao ở BV tỉnh và năm trung tâm y tế dự phòng [88]. Theo nghiên cứu can thiệp khi áp dụng biện pháp tuân thủ VST đối với NVYT tại khoa hồi sức cấp cứu của BV đại học ở Rome từ 4/2016 đến 10/2018, hành vi tuân thủ VST được cải thiện sau can thiệp giáo dục và góp phần làm giảm tỷ lệ NKBV như sau, trong 773 NB, tỷ lệ mắc NKBV hàng tháng đã giảm, từ 26,9 trên 1000 ngày bệnh nhân vào tháng 10 năm 2016, xuống còn 4,9 vào tháng 9 năm 2018. Tổng số 305 vi khuẩn được phân lập, thường gặp nhất là *A. baumannii* (27,2%) và luôn kháng đa thuốc [92].

+ Giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện: là quá trình thu thập, phân tích, diễn giải các dữ liệu nhiễm khuẩn BV một cách hệ thống và liên tục và thông báo kịp thời kết quả tới những người liên quan [14].

+ Giám sát tuân thủ thực hành PNC: phải thực hiện đầy đủ trên các nội dung, khi tăng cường hoạt động này sẽ làm tăng tỷ lệ tuân thủ của NVYT. Nghiên cứu trên 79 CSYT tại Việt Nam cho thấy, khi tăng cường giám sát và phản hồi kết quả đã có sự cải thiện kiến thức và thực hành về VST với tỷ lệ trả lời đúng tất cả các câu hỏi tăng từ 40,8% lên 80% ($p < 0,01$) và tuân thủ VST tăng từ 6,2% lên 65,7% ($p < 0,01$) [44].

Quản lý sức khỏe nghề nghiệp nhân viên y tế: Quản lý sức khỏe cho NVYT là quá trình được thực hiện từ khi NVYT bắt đầu đi làm đến khi nghỉ làm việc. Bao gồm các hoạt động như kiểm soát nguy cơ, phòng ngừa phơi nhiễm và lây nhiễm nghề nghiệp cũng như đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố bất lợi trong hoạt động chuyên môn. Một số nghiên cứu trên thế giới đã có những đánh giá về hoạt động này. Theo một nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 296 y tá và trợ lý y tá tại các BV tâm thần Accra và Pantang ở Ghana để xác định các yếu tố quyết định mức độ phơi nhiễm và tần suất tiếp xúc với các mối nguy về sức khỏe nghề nghiệp hàng ngày cho thấy mức độ hiểu biết

về các nguy cơ đối với sức khỏe nghề nghiệp ở các BV tương ứng lần lượt là 92% và 81%, nhưng chỉ có 44% có báo cáo nguy cơ sức khỏe với nhà quản lý, những nhân viên làm việc nhiều năm có khả năng tiếp xúc với các nguy cơ cao hơn người làm việc ít năm hơn ($p=0,002$) [70].

+ Phòng ngừa phơi nhiễm: là tập hợp các hoạt động đào tạo, giám sát các biện pháp phòng ngừa, đáng lưu ý là phòng ngừa VSN bao gồm hàng loạt các biện pháp PNC như quản lý chất thải sắc nhọn, thực hành tiêm an toàn, cung cấp đầy đủ phương tiện phòng hộ, tiêm phòng cho NVYT... Trong một nghiên cứu theo dõi dọc trong khoảng thời gian 10 năm từ 2002-2011 tại BV Đại học Dubrava tại Croatia, có 451 trường hợp phơi nhiễm nghề nghiệp, phổ biến nhất là do kim đâm (77,6%). 27,9% xảy ra trong quá trình lấy mẫu máu và 23,5% trong quá trình phẫu thuật. Trong đó tỷ lệ báo cáo phần lớn là y tá và kỹ thuật viên y tế chiếm 55,4% [127]. Đào tạo NVYT luôn phải được thực hiện cho nhân viên mới và định kỳ cho y tá, bác sĩ và các phòng thí nghiệm tuyến dụng kỹ thuật viên, và nhân viên y tế khác, kể cả nhân viên hỗ trợ. Kiểm soát định kỳ bởi các thanh tra, giảng viên truyền đạt kiến thức về quy trình phòng chống tai nạn thương tích VSN của NVYT. Giới thiệu và đào tạo cách sử dụng các thiết bị mới, an toàn hơn để có thể ngăn ngừa thương tích do VSN. Hệ thống giám sát và báo cáo hiện đại về tổn thương VSN ở NVYT cũng nên được sử dụng. Thực hiện thành công các biện pháp phòng ngừa này sẽ mang lại tiến bộ cho sức khỏe cộng đồng và sức khỏe của NVYT [93].

+ Tăng cường sức đề kháng: các bệnh có thể phòng ngừa bằng vaccin ở NVYT là trọng tâm quan trọng của chiến lược sức khỏe nghề nghiệp. Tại một số các BV phía Bắc của Việt Nam năm 2009, tỷ lệ tiêm phòng vaccin viêm gan B là 47,2% [32]. Hiện nay các dịch bệnh lây qua đường hô hấp có xu hướng phát triển, chủ động tiêm phòng bệnh lây qua đường hô hấp theo các chủng cho NVYT tại các điểm tiếp xúc trực tiếp trong các vụ dịch là rất quan

trọng. Theo một nghiên cứu tại Hàn Quốc: tỷ lệ tiêm vaccin chống viêm gan B là 56,5%; phòng Influenza là 69,2% và uốn ván là 53,1% [97].

+ Quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp: Trong đó phòng ngừa và xử lý phơi nhiễm liên quan đến vi sinh vật là hoạt động đòi hỏi phải thiết lập hệ thống quản lý, giám sát, xử trí và báo cáo tai nạn, rủi ro nghề nghiệp liên quan đến vi sinh vật đối với NVYT [14]. Hiện nay, hoạt động này chưa được thực hiện tốt ở nhiều BV. Theo nghiên cứu trên 196 ĐD khối Ngoại của BV đa khoa tỉnh Phú Thọ cho thấy, tỷ lệ ĐD không làm gì sau khi bị tổn thương chiếm tỷ lệ 76,9%, tuy nhiên có 18,8% chủ động tiến hành làm xét nghiệm và 3,6% tiêm phòng, trong khi đó chỉ có một trường hợp lập hồ sơ theo dõi chỉ chiếm 0,9%. Có tới 82,1% trường hợp không báo cáo khi bị tổn thương; 56,5% cho rằng vết thương không nguy hiểm nên không báo; 33,8% không biết báo cáo như thế nào khi bị tổn thương và 8,7% cho rằng không cần thiết phải báo cáo [38]. Nghiên cứu năm 2009 tại một số BV thuộc khu vực phía Bắc cho thấy, có nhiều lý do ảnh hưởng tới thực hành quản lý sức khỏe nghề nghiệp của NVYT trong đó 95,5% không tiêm phòng viêm gan B do BV không tổ chức tiêm Trong đó do kim tiêm (46%), rửa dụng cụ (14,9%), làm các thủ thuật (14%), phẫu thuật (13,5%), vứt bỏ và thu gom rác thải (8,8%) với tỷ lệ phơi nhiễm với HIV là 3,9%; HBV/HCV là 7,8%, tuy nhiên 52,8% NVYT không có được thông tin gì về BN khi bị TTNN [32]. Nghiên cứu tại 6 BV lớn của Hà Nội cho thấy, BV Thanh Nhàn và TTYT Đông Anh, tỷ lệ TTNN không được báo cáo rất cao là 51,4 và 87,7%. Sau khi thực hiện nghiên cứu can thiệp đã thành lập được Ban chỉ đạo phòng ngừa TTNN nhằm kiểm soát phơi nhiễm và lây nhiễm do VSN ở NVYT tại 2 BV nói trên [54]. Nghiên cứu tại BV đa khoa Mizan-Aman, Tây Nam Ethiopia (2015) trên 135 NVYT về thực hành của NVYT sau khi bị phơi nhiễm với dịch máu do bắn qua mắt hoặc qua vết thương do kim đâm lần lượt là: rửa xà phòng và nước là 95,1%; 80,3% rửa bằng cồn, i ốt hoặc clo, 37,7% ấn để cầm máu, 31,1% băng vết thương, 45,9%

bóp để nặn máu, 11,4% tìm đến biện pháp dự phòng sau phơi nhiễm và 34,4% báo cáo với người đứng đầu [141].

1.3.3.2. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại các Bệnh viện đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội

Nhận thức không đầy đủ của các nhà quản lý y tế về tầm quan trọng của chương trình KSNK là yếu tố chính cản trở các hoạt động KSNK tại những nước đang phát triển. Các chương trình KSNK là thành phần cơ bản của việc cung cấp dịch vụ y tế chất lượng an toàn. Một cuộc khảo sát toàn cầu của WHO được công bố vào năm 2015 cho thấy những điểm yếu trong chương trình KSNK. Trong số 133 nước được hỏi, chỉ có 54 (41%) có chương trình KSNK quốc gia và chỉ có 29% chương trình này có ở các BV tuyến cuối. Bên cạnh đó, 85% quốc gia đề cập đến cấu trúc và mục tiêu của chương trình KSNK nhưng chỉ có 60% quốc gia nhận thức tầm quan trọng có đội ngũ nhân viên đủ năng lực và 44% nhấn mạnh sự cần thiết phải có đủ ngân sách phù hợp [130]. Phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm tại các CSYT không chỉ là vai trò và trách nhiệm của một cá nhân hay một nhóm nhỏ chuyên trách, thay vào đó phải được ưu tiên ở tất cả các cấp và được gắn kết trong các hệ thống quản lý bao gồm các chương trình nghiên cứu và giáo dục [78]. Mặc dù có các hướng dẫn về PNC tuy nhiên kiến thức và sự tuân thủ của NVYT không đầy đủ ở cả các nước đang phát triển và nước phát triển [126]. Thực hiện các biện pháp PNC là một thách thức lớn đặc biệt là những người ở các nước đang phát triển, do đó ảnh hưởng đến sự an toàn của NVYT và làm tăng khả năng phơi nhiễm nghề nghiệp với máu [68].

Theo báo cáo của Sở Y tế Hà Nội, tại các BV thuộc Sở, các nội dung KSNK thường được triển khai không đồng bộ, hiệu quả chưa cao, thiếu nhân lực chuyên trách và mức độ triển khai chưa đồng nhất giữa các BV thuộc Hà Tây cũ và Hà Nội và giữa các hạng BV. Mức độ mắc, chủng loại và phân bố NKBV cũng như hiệu quả của một số biện pháp PNC cơ bản chưa được đánh

giá chính xác và đầy đủ tại các BV. Tại nước ta, quy chế về hội đồng và khoa chống nhiễm khuẩn đã được BHYT ban hành và yêu cầu thực hiện từ năm 1997. Tuy nhiên chương trình kiểm soát NKBV đang còn ở giai đoạn đầu mới hình thành và chưa có sự đồng bộ giữa các BV về hoạt động và tổ chức kiểm soát chống nhiễm khuẩn [2].

Từ khi sát nhập với Hà Nội, số lượng BV thuộc Sở Y tế Hà Nội đã tăng lên 25 BV đa khoa với quy mô 150- 600 giường bao gồm cả các BV thuộc Hà Tây cũ. Trong số đó có 4 BV hạng I, 9 BV thuộc hạng II và 12 BV thuộc hạng III. Sự không đồng đều, đồng bộ giữa các BV, nhiều BV đang trong giai đoạn cải tạo, nâng cấp, với nhiều mục tiêu khác cần ưu tiên như công tác xây dựng cơ bản, mở rộng khu khám chữa bệnh, hay sự thiếu hụt nhân lực chuyên trách về KSNK... là những nguyên nhân gây khó khăn cho công tác phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm tại các BV. Theo một số báo cáo sơ bộ, có một số BV chưa có khoa KSNK, công tác KSNK mới chỉ tập trung lẻ tẻ ở một số khâu do vậy, theo báo cáo của Sở Y tế Hà Nội giai đoạn trước khi thực hiện nghiên cứu, tỷ lệ NKBV hiện nay còn ở mức cao khoảng 10% . Tại các BV có thành lập khoa KSNK theo quy định, đã triển khai thực hiện một số công tác KSNK như đào tạo, GS, quản lý chất thải, VST, tiêm an toàn... tuy nhiên các hoạt động này chưa thường quy và đồng bộ về mức độ và điều kiện nên dẫn tới sự không đồng nhất trong từng BV và giữa các BV khác nhau thuộc Hà Tây cũ và Hà Nội. Phần lớn các BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội đã thành lập khoa chống nhiễm khuẩn (nay là khoa KSNK), tuy nhiên năng lực của hệ thống KSNK tại các BV vẫn còn nhiều hạn chế. Tuy vậy, một số BV sau khi hoàn thiện về tổ chức cũng đã có những định hướng hoạt động cụ thể về lĩnh vực KSNK như tại BV Đức Giang, khoa Chống nhiễm khuẩn BV được thành lập theo thông báo số 122/TB-BVĐG ngày 26 tháng 4 năm 2004 đến ngày 10/12/2009/QĐ - BVĐKĐG khoa được đổi tên thành khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn theo quy định tại Thông tư 18 của BHYT, ngày 14/10/2009. [3]. Xây

dụng những định hướng phát triển về KSNK trong 5 năm (2016-2020) trong đó tập trung đến việc nâng cao năng lực tổ chức và hoạt động của hệ thống chuyên trách đó là: củng cố hoàn thiện hệ thống KSNK (Bộ phận chuyên trách giám sát, KK/TK: 2016; có cán bộ quản lý KSNK; 2018: 2020; >50% nhân viên bộ phận KK/TK được đào tạo về KK/TK: 2018: >80% NVYT được đào tạo về chương trình KSNK phổ cập). Hoạt động về nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực KSNK còn rất yếu và thiếu tại các BV thuộc Sở Y tế Hà Nội vì đây là hoạt động đòi hỏi nhân viên chuyên trách có đủ kỹ năng về thống kê, phương pháp nghiên cứu. Theo báo cáo tại BV Thanh Nhàn, trong đó hàng năm thực hiện trung bình 1 đề tài nghiên cứu cấp cơ sở [4], mặc dù còn ít nhưng đây cũng là những tín hiệu rất đáng mừng. Hướng phát triển tập trung hoàn thiện các cơ sở pháp lý như các chứng chỉ về giám sát KSNK của nhân viên khoa KSNK và hệ thống mạng lưới... BV Thạch Thất đã thành lập khoa KSNK từ năm 2010, đã thực hiện các chức năng cơ bản như vệ sinh môi trường (trong đó có quản lý chất thải), giám sát NKBV, giặt là đồ vải và tiệt khuẩn DCYT nhưng chưa có đơn vị tiệt khuẩn tập trung.

Sở Y tế Hà Nội cũng đã chỉ đạo để thực hiện nghiên cứu tổng quát về mô hình tổ chức và hoạt động của hệ thống KSNK tại các BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội cũng như một số hoạt động thực hành PNC cơ bản của NVYT, từ đó căn cứ theo tình hình thực tế, tập trung thí điểm can thiệp trên một số đơn vị có đủ điều kiện và đồng ý tham gia nghiên cứu. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, do số lượng triển khai rộng, thời gian nghiên cứu có giới hạn, nội dung của hoạt động PNC rất nhiều lĩnh vực vì vậy trong khuôn khổ của nghiên cứu cũng chỉ có khả năng tập trung đánh giá ở một số khía cạnh cơ bản nhất để đưa ra được bức tranh toàn cảnh, tổng quát về cơ cấu tổ chức và hoạt động của hệ thống KSNK của 25 BV và một số hoạt động phòng ngừa chuẩn của NVYT. Đây cũng chính là hạn chế của đề tài.

CHƯƠNG 2 - ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn 25 BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội.
- Nhân viên y tế các khoa lâm sàng (nội, ngoại, sản, nhi, hồi sức cấp cứu).

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

- Hệ thống KSNK bao gồm Hội đồng; Khoa/Tổ; Mạng lưới đang hoạt động tại BV ít nhất là 1 năm.
- Nhân viên y tế các khoa lâm sàng có thâm niên công tác tại BV ít nhất 1 năm.
- Làm công tác chăm sóc trực tiếp người bệnh.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn mới được thành lập dưới 1 năm.
- Nhân viên y tế làm tại phòng hành chính các khoa
- Vắng mặt hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

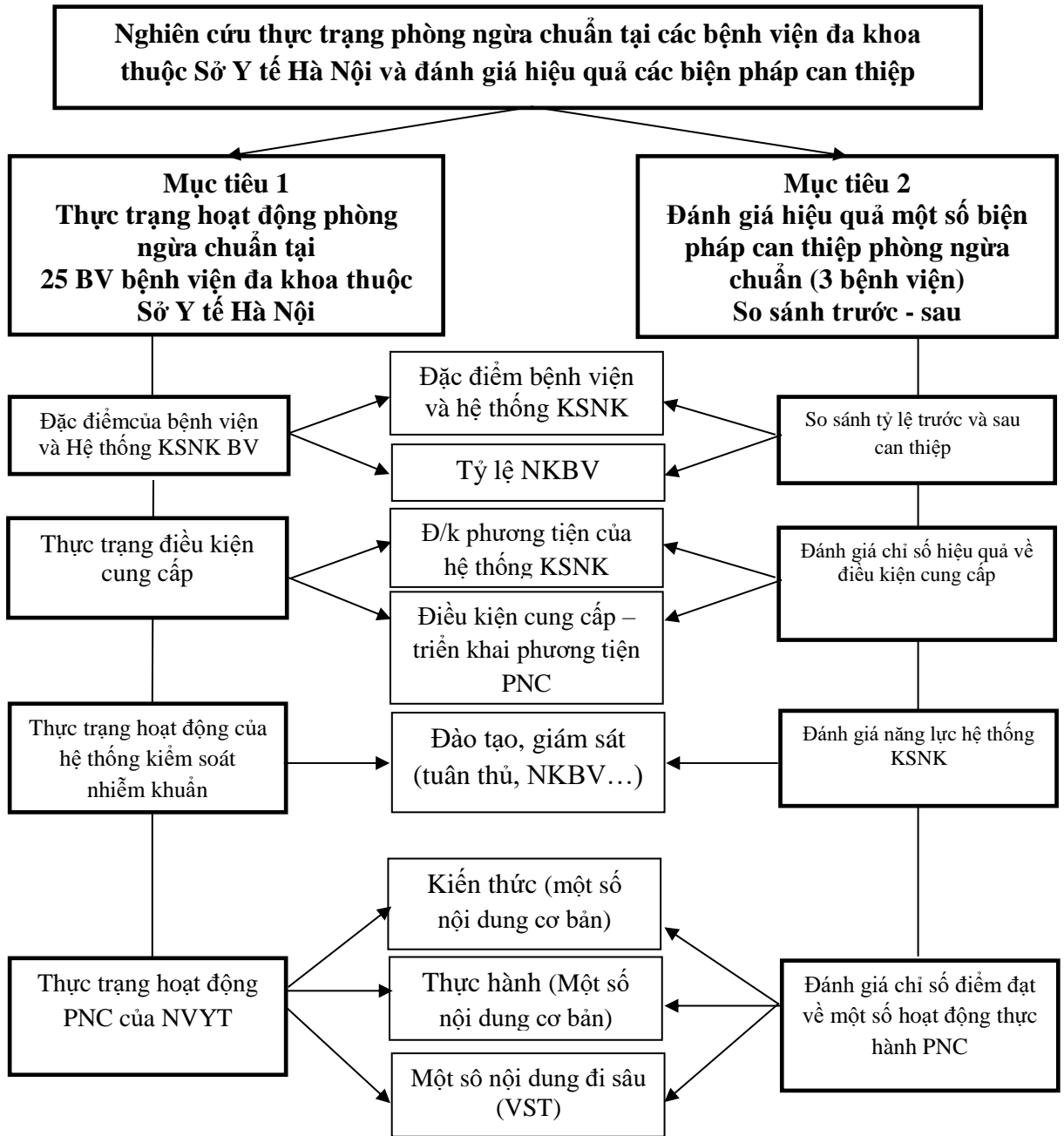
2.2. Địa điểm nghiên cứu và thời gian nghiên cứu

- 25 bệnh viện đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội.
- Thời gian nghiên cứu tháng 10 năm 2014 đến tháng 12 năm 2017.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu:

- Nghiên cứu cắt ngang để thực hiện mục tiêu 1
- Nghiên cứu can thiệp để thực hiện mục tiêu 2



Sơ đồ 5: Thiết kế nghiên cứu

2.3.2. Nghiên cứu cắt ngang

2.3.2.1. Cỡ mẫu nghiên cứu:

- Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn: của 25 BV đa khoa của Sở Y tế Hà Nội, bao gồm:

+ 04 BV hạng I: BV Hà Đông, BV Thanh Nhân, BV Đức Giang và BV Xanh pôn.

+ 10 BV hạng II: BV Sơn Tây, BV Đống Đa, BV Bắc Thăng Long, BV Đông Anh, BV Vân Đình, BV Sóc Sơn, BV Thanh Trì, BV Hòe Nhai, BV huyện Ba Vì, BV huyện Đan Phượng.

+ 11 BV hạng III: BV huyện Chương Mỹ, BV huyện Thường Tín, BV huyện Thạch Thất, BV huyện Quốc Oai, BV huyện Hoài Đức, BV huyện Thanh Oai, BV huyện Mỹ Đức, BV huyện Phú Xuyên, BV huyện Phúc Thọ, BV huyện Mê Linh, BV huyện Gia Lâm.

- Đối với nhân viên y tế làm việc tại các khoa lâm sàng: sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể với độ chính xác tuyệt đối:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p \times q}{d^2}$$

Trong đó:

p: tỷ lệ thực hành đạt về triển khai công tác KKTK của nhân viên y tế là 0,69 (*Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại các bệnh viện thuộc Sở Y tế Hà Nội và một số biện pháp can thiệp phòng ngừa của Nguyễn Việt Hùng, năm 2015*) [26].

q = 1 - p = 1 - 0,69 = 0,31.

$Z_{1-\alpha/2}$: độ tin cậy 95% là 0,06.

d: độ chính xác tuyệt đối của p là 0,06.

Tra bảng tính được cỡ mẫu là 228 nhân viên y tế cần nghiên cứu nhưng thực tế chúng tôi đã nghiên cứu 255 đối tượng.

2.3.2.2. Kỹ thuật chọn mẫu:

- Đối với hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn: chọn mẫu toàn bộ.
 - Đối với các bệnh viện: chọn chủ đích tất cả các khoa nội, ngoại, sản, nhi, hồi sức cấp cứu của 25 BV đa khoa. Cỡ mẫu cho từng BV được chọn

theo phương pháp “tỷ lệ với quần thể nghiên cứu - PPS”, có nghĩa BV nào có nhiều nhân viên thì được chọn nhiều hơn vào tham gia nghiên cứu.

- Đối với nhân viên y tế tại các khoa: sử dụng chọn mẫu ngẫu nhiên đơn bằng cách lập danh sách NVYT có đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu, sau đó sử dụng bảng số ngẫu nhiên, chọn những số có ký tự nhỏ hơn hoặc bằng kích thước mẫu cho đến khi đủ số lượng đối tượng nghiên cứu thì dừng lại. Trường hợp đối tượng vắng mặt do ốm đau, nghỉ trực được loại ra khỏi nghiên cứu và được bù bằng đối tượng khác có số thứ tự sát với đối tượng đã vắng mặt.

2.3.2.3. Chỉ số nghiên cứu:

a) Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

* Hệ thống chung:

Về tổ chức:

- Tỷ lệ BV có Hội đồng; Khoa/Tổ; Mạng lưới KSNK
- Tỷ lệ thành viên là bác sỹ, ĐD, hộ sinh... trong hệ thống
- Số nhân lực trung bình và số khoa trung bình tham gia hệ thống KSNK

Về chức năng:

- Tỷ lệ nhiễm khuẩn BV
- Tỷ lệ BV có:
 - + Tổ chức họp định kỳ công tác KSNK
 - + Tổ chức hoạt động giám sát về NKBV và tuân thủ thực hành, giám sát vi sinh vật môi trường
 - + Tổ chức đào tạo theo các chương trình
 - + Xây dựng và ban hành các quy trình/quy định về KSNK

*Khoa và mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn:

Về tổ chức:

- Tỷ lệ BV có khoa KSNK.

- Tỷ lệ khoa KSNK có trưởng khoa, phó khoa, ĐD trưởng trong khoa KSNK.
- Tỷ lệ thành phần khoa kiểm soát nhiễm khuẩn và mạng lưới
- Tỷ lệ khoa KSNK có đủ các bộ phận chuyên trách

Về chức năng:

- Tỷ lệ khoa KSNK thực hiện đủ các chức năng về chuyên môn và quản lý
- Tỷ lệ đánh giá về mức độ hoạt động chức năng về chuyên môn và quản lý của khoa KSNK

b) Nhân viên y tế tại các khoa phòng

** Kiến thức:*

Tỷ lệ trung bình điểm kiến thức của nhân viên y tế về thời điểm VST; về phân loại chất thải và về sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân

** Thực hành:*

- Tỷ lệ trung bình về thực hành chung so với tổng điểm tối đa của NVYT về phòng ngừa chuẩn
- Tỷ lệ trung bình điểm thực hành so với tổng điểm tối đa của NVYT tại các khoa về VST; về phương tiện phòng hộ cá nhân; về trật tự vệ sinh; về khử khuẩn tiệt khuẩn; về quản lý đồ vải và về phân loại chất thải

c) Điều kiện cung cấp phương tiện, trang thiết bị cho hoạt động PNC

- Tỷ lệ về điều kiện cho hoạt động của hệ thống KSNK: về đào tạo; giám sát NKBV, vi sinh vật môi trường; giám sát tuân thủ PNC; quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp.
- Tỷ lệ về số lượng và tình trạng hoạt động của các trang thiết bị thiết yếu tại các BV
- Tỷ lệ các mức đánh giá (tốt- khá- trung bình- kém) về điều kiện cung cấp phương tiện phòng ngừa chuẩn về hóa chất vệ sinh môi trường; về VST; về phương tiện phòng hộ; về khử khuẩn/tiệt khuẩn; về quản lý chất thải.

2.3.2.4. Công cụ nghiên cứu

- Phiếu “Đánh giá tổ chức và hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn” (phiếu 1)
- Phiếu “Đánh giá kiến thức và thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế” (phụ lục 2)
- Phiếu “Giám sát tuân thủ vệ sinh tay” (phụ lục 3).
- Phiếu “Điều tra nhiễm khuẩn bệnh viện” (phụ lục 4)

2.3.2.5. Phương pháp thu thập thông tin

Bước 1: Xây dựng, thử nghiệm và hoàn thiện công cụ nghiên cứu:

- Bộ câu hỏi phỏng vấn, bộ công cụ giám sát được xây dựng dựa theo các chỉ số tương ứng với mục tiêu cụ thể của nghiên cứu, dựa trên bộ công cụ của Khoa KSNK- BV Bạch Mai.

- Bộ công cụ được tiến hành thực hiện thử mỗi phiếu trên 5 đối tượng nghiên cứu và sẽ được chỉnh sửa nội dung để phù hợp với tình hình thực tế.

Bước 2: Tập huấn (nội dung thu thập số liệu):

- Tập huấn về bộ công cụ đánh giá:
 - + Hướng dẫn ĐTV hiểu rõ các nội dung cần thu thập và cách đánh giá trong bộ công cụ.

- + Tiến hành phát vấn chéo để kiểm tra tính tuân thủ và hợp lý của bộ câu hỏi, xác định thời gian cần thiết để thu thập ứng với mỗi phiếu.

Bước 3: Điều tra, giám sát:

- Tiến hành điều tra: ĐTV phỏng vấn đối tượng nghiên cứu bằng bộ câu hỏi thiết kế sẵn và thực hiện quan sát đối tượng nghiên cứu đã được xác định.

- Sau mỗi quá trình thu thập số liệu điều tra viên thực hiện rà soát, trường hợp thiếu, bỏ sót câu hỏi hoặc quan sát chưa đầy đủ thì sẽ thực hiện lại.

- Thực hành vệ sinh tay bằng bảng kiểm

- Giám sát viên: nhiệm vụ giám sát và phỏng vấn và quan sát lại 5% số phiếu mà điều tra viên đã thực hiện.

Bước 4: thu thập phiếu điều tra

Nghiên cứu viên tổng hợp và kiểm tra lại các phiếu thu thập thông tin đảm bảo đúng nội dung nghiên cứu.

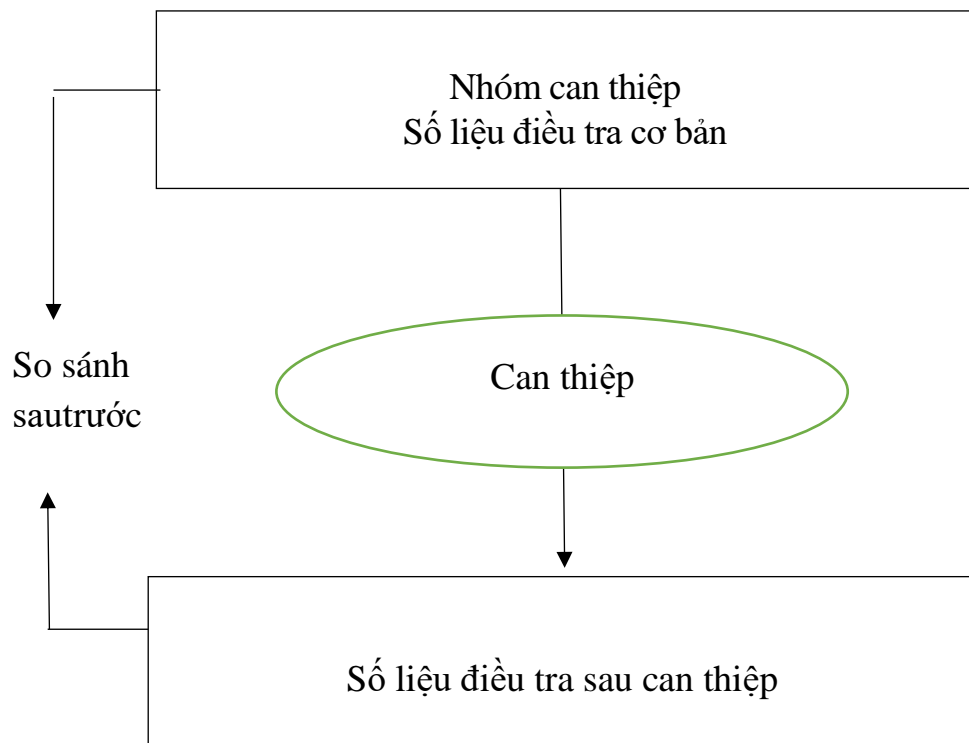
2.3.2.6. Quản lý và xử lý số liệu trong nghiên cứu cắt ngang

- Các phiếu hoàn thành được làm sạch và quản lý tại Khoa KSNK - BV Bạch Mai, những số liệu không đủ dữ kiện được loại bỏ và sau đó nhập vào phần mềm EPI DATA 3.1.

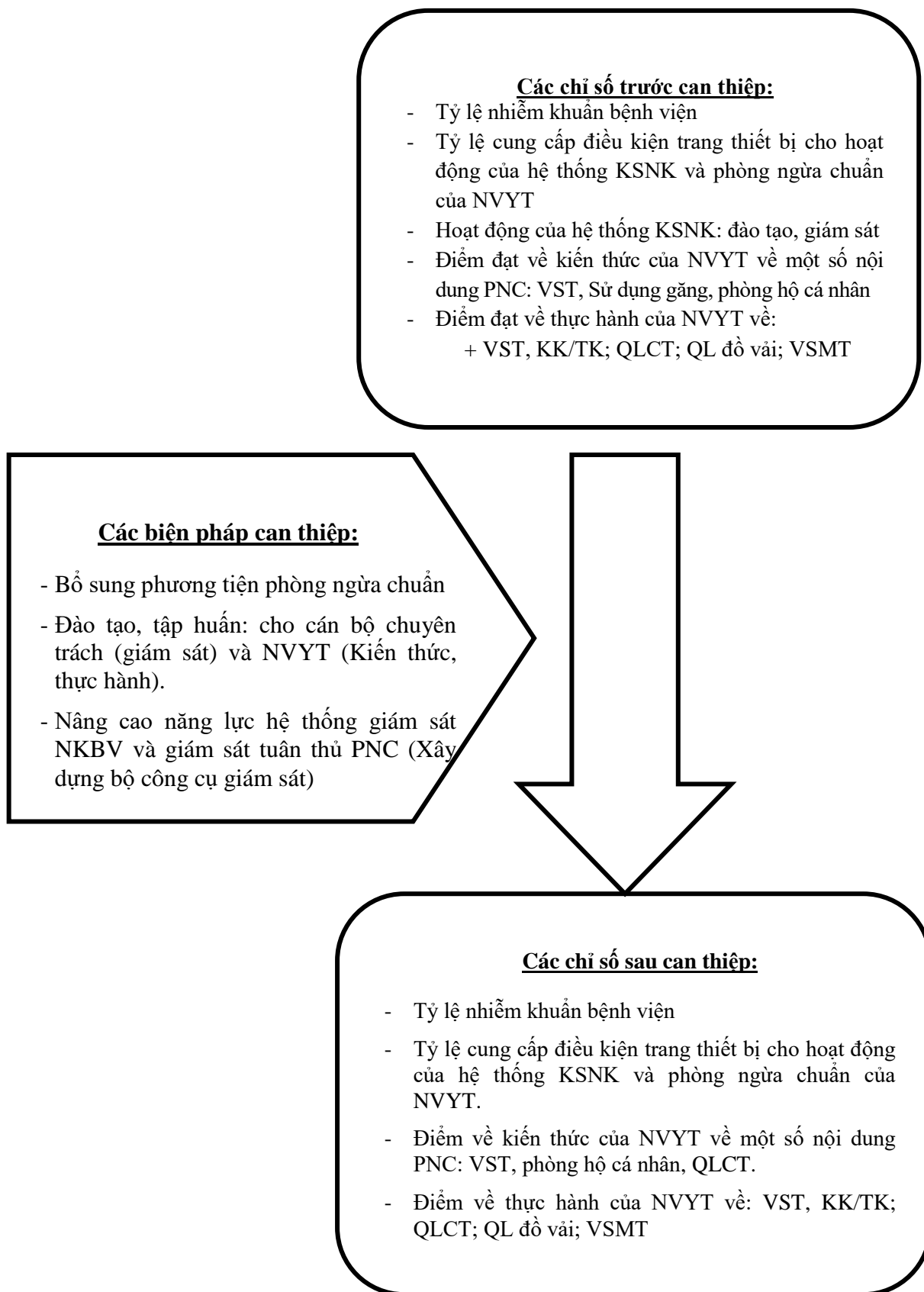
- Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0: tính tần suất, tỷ lệ phần trăm và sử dụng test thống kê so sánh X² (Pearson Chi-Square) đối với những ô trong bảng so sánh có $n < 5$ sử dụng test thống kê Fisher's Exact Test.

2.3.3. Nghiên cứu can thiệp

2.3.3.1. Sơ đồ can thiệp



Sơ đồ 6: Mô hình đánh giá so sánh trước sau



Sơ đồ 7: Nội dung can thiệp

2.3.3.2. Địa điểm nghiên cứu can thiệp

Trong tổng số 25 BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội đã tiến hành nghiên cứu cắt ngang, nhưng do điều kiện thời gian cũng như kinh phí hạn hẹp, chúng tôi chọn chủ đích lấy 3 BV: 01 BV hạng I, đó là BV Thanh Nhàn; 01 BV hạng II, đó là BV Sơn Tây; 01 BV hạng 3, đó là bệnh viện Thạch Thất. Đây cũng là 3 bệnh viện có tỷ lệ nhiễm khuẩn BV cao trong số các BV cùng hạng và lãnh đạo BV đồng ý thực hiện can thiệp.

2.3.3.3. Cỡ mẫu nghiên cứu

Trên cơ sở cỡ mẫu đã chọn ở giai đoạn 1 của nghiên cứu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu can thiệp ở 03 BV, cỡ mẫu ở 03 BV được trình bày trong bảng 2.1.

Bảng 2.1: Phân bố số đối tượng nghiên cứu can thiệp tại 03 bệnh viện

TT	Bệnh viện	Trước can thiệp (n=43)	Sau can thiệp (n=96)
1	Thanh Nhàn	21	48
2	Sơn Tây	14	37
3	Thạch Thất	08	11

2.3.3.4. Nội dung can thiệp

- Nâng cao năng lực giám sát của hệ thống KSNK về giám sát NKBV và giám sát tuân thủ thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế. Kết quả giám sát được trao đổi online với khoa KSNK- BV Bạch Mai
- Hướng dẫn các quy trình về phòng ngừa chuẩn thông qua đào tạo, tập huấn.
- Xây dựng và ban hành một số quy trình/quy định về KSNK.
- Nâng cao hoạt động khử khuẩn, tiệt khuẩn (cung cấp một số trang thiết bị, kế hoạch xây dựng khu khử khuẩn, tiệt khuẩn tập trung)

2.3.3.5. Phương pháp can thiệp

- a) Đào tạo nâng cao năng lực giám sát của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn tại 3 BV can thiệp: 1 ngày

Giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện:

- Phương pháp:
 - + Điều tra cắt ngang (có thể thực hiện từng tháng).
 - + Điều tra thử nhiễm khuẩn BV tại một khoa phòng theo mẫu phiếu và đánh giá tình trạng mắc các bệnh nhiễm trùng BV.
- Công cụ giám sát NKBV:
 - + Xây dựng bộ tiêu chuẩn chẩn đoán NKBV theo BHYT và CDC .
 - + Thống nhất và sử dụng bộ công cụ giám sát NKBV.
 - + Lập các biểu mẫu báo cáo trên sổ sách, giấy tờ và trên online với cán bộ chuyên trách của khoa KSNK- BV Bạch Mai.
- Thiết lập hệ thống quản lý giám sát về NKBV (Cán bộ chuyên trách của Khoa KSNK, BS, ĐD tại các khoa được giám sát)

Giám sát tuân thủ thực hành phòng ngừa chuẩn:

- Công cụ giám sát tuân thủ:
 - + Xây dựng và thống nhất bộ công cụ giám sát thực hành.
 - + Lập các mẫu biểu báo cáo trên giấy tờ và trao đổi online với cán bộ chuyên trách của khoa KSNK- BV Bạch Mai

- b) Hướng dẫn lại quy trình rửa tay thường quy và một số nội dung thực hành PNC, thời gian đào tạo 0,5 ngày, gồm:

- Quy trình rửa tay thường quy của NVYT..
- Quản lý chất thải (phân loại, thu gom).
- Kiến thức về vệ sinh bề mặt môi trường.
- Sử dụng bộ công cụ giám sát tuân thủ vệ sinh tay, bảng kiểm quan sát rửa tay và điền vào bảng kiểm, đánh giá mức độ thực hành.

- c) Xây dựng và ban hành một số quy trình/quy định về KSNK.

- d) Nâng cao hoạt động khử khuẩn, tiết khuẩn, gồm: đào tạo và giám sát thực hành về nội dung khử khuẩn tiết khuẩn và bước đầu xây dựng và triển khai quản lý khử khuẩn, tiết khuẩn tập trung (lập kế hoạch, triển khai)

2.3.3.6. Người thực hiện

- Nghiên cứu viên từ Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn BV Bạch Mai.
- Nghiên cứu sinh.
- Nhân viên Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn và mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn tại các khoa lâm sàng và nhân viên y tế thuộc khối Ngoại và khối Hồi sức cấp cứu.

2.3.3.7. Các chỉ số đánh giá hiệu quả can thiệp (so sánh trước can thiệp và sau can thiệp)

* Cách tính chỉ số hiệu quả can thiệp:

- Chỉ số hiệu quả can thiệp (CSHQ): Được tính theo công thức

$$CSHQ = \frac{P1 - p2}{p1} \times 100$$

- + P1: Tỷ lệ sau can thiệp
- + P2: Tỷ lệ trước can thiệp
- Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn:
 - + Tỷ lệ nhiễm khuẩn BV so với trước can thiệp
 - + Tỷ lệ đánh giá về hoạt động của khoa KSNK so với trước can thiệp
- Nhân viên y tế:

* Kiến thức:

Tỷ lệ trung bình điểm kiến thức chung của NVYT về phòng ngừa chuẩn so với trước can thiệp.

Tỷ lệ trung bình điểm kiến thức của nhân viên y tế từng nội dung: về thời điểm VST; về phân loại chất thải và về sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân so với trước can thiệp.

** Thực hành:*

Tỷ lệ trung bình về thực hành chung của NVYT về phòng ngừa chuẩn so với trước can thiệp.

Tỷ lệ trung bình điểm thực hành của nhân viên y tế tại các khoa từng nội dung về VST; về phương tiện phòng hộ cá nhân; về trật tự vệ sinh; về khử khuẩn tiết khuẩn; về quản lý đồ vải và về phân loại và quản lý chất thải so với trước can thiệp

2.3.3.8. Công cụ thu thập thông tin

- Phiếu “đánh giá tổ chức và hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn” (phiếu 1)
- Phiếu “đánh giá kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế” (phụ lục 2)
- Phiếu “đánh giá thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế” (phụ lục 3)
- Bảng kiểm quan sát tuân thủ vệ sinh tay (phụ lục 4).
- Phiếu điều tra cắt ngang tỷ lệ nhiễm khuẩn BV (phụ lục 5)

2.3.3.9. Phương pháp thu thập thông tin

- Quan sát sổ sách, báo cáo tại Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn 03 BV can thiệp.
- Phỏng vấn trực tiếp những nhân viên y tế ở các khoa lâm sàng như trong giai đoạn 1 của nghiên cứu.
- Quan sát trực tiếp phòng ngừa chuẩn nhân viên y tế tại các khoa phòng bằng bảng kiểm như trong giai đoạn 1 của nghiên cứu.
- Tuân thủ vệ sinh tay:

Quan sát giám sát trực tiếp NVYT thực hiện thao tác chăm sóc và điều trị tại buồng bệnh. Tại mỗi khoa tiến hành giám sát vào 2 thời điểm: sáng (từ 8 - 9 giờ), chiều (từ 14 - 15 giờ).

Giám sát viên đã được tập huấn về kỹ năng giám sát lựa chọn vị trí quan sát sao cho không để NVYT biết và quan sát NVYT thực hiện những thao tác chăm sóc, điều trị tại một buồng bệnh được lựa chọn ngẫu nhiên (nếu

buồng bệnh ≤ 4 giường) hoặc tại một giường bệnh của buồng bệnh đã lựa chọn (nếu là buồng bệnh cấp cứu).

Mỗi buổi giám sát kéo dài 20 phút. Nếu hết 20 phút, NVYT được giám sát chưa kết thúc thao tác chăm sóc, giám sát viên tiếp tục quan sát cho tới khi NVYT hoàn thành thao tác đó.

Quan sát 5 thời điểm cần VST và sử dụng găng của Tổ chức Y tế thế giới và BHYT: NVYT chỉ được ghi nhận có VST khi thực hiện VST trong buồng bệnh, bằng nước sạch và xà phòng/dung dịch khử khuẩn hoặc chà tay bằng cồn khử khuẩn được phép sử dụng theo quy định của BV. NVYT thực hiện VST sau khi kết thúc thao tác trước được tính là đã thực hiện VST trước khi thực hiện thao tác kế tiếp nếu NVYT đó chưa ra khỏi buồng bệnh.

2.3.3.10. Xử lý số liệu đánh giá hiệu quả can thiệp

Các số liệu sau khi thu thập được nhập vào phần mềm EpiData 3.1, sau đó chuyển sang phần mềm SPSS 20.0 để tính các chỉ số theo mục tiêu nghiên cứu, áp dụng các thuật toán thống kê để tính và so sánh các: tần số; tỷ lệ phần trăm; CSHQ can thiệp (so sánh trước sau).

CSHQ can thiệp (H)

$$= \frac{\text{Tỷ lệ điều tra sau can thiệp} - \text{Tỷ lệ điều tra trước can thiệp}}{\text{Tỷ lệ điều tra sau can thiệp}} \times 100\%$$

2.4. Không chế sai số trong nghiên cứu

Để không chế sai số trong nghiên cứu, chúng tôi đã thực hiện:

- Thiết kế bộ câu hỏi điều tra cũng như bảng kiểm thật chặt chẽ, đảm bảo đầy đủ thông tin, câu hỏi dễ hiểu và dễ trả lời để tránh sai số khi thu thập thông tin.

- Xác định biến số nghiên cứu và các định nghĩa biến, phương pháp đo lường biến số, cách thức thu thập.

- Thử nghiệm bộ công cụ xác định những biến chưa rõ ràng, những biến khó thu thập, dễ bị nhầm lẫn, dễ bị sai số đề ra giải pháp khắc phục.
- Tập huấn nhóm nghiên cứu để thống nhất cách thức giám sát, thu thập dữ liệu (tập huấn kỹ năng phỏng vấn, kỹ năng quan sát diễn biến tâm lý qua những câu hỏi phỏng vấn, thu thập thông tin cho nhóm nghiên cứu bởi chuyên gia khoa KSNK BV Bạch Mai).
- Sau quá trình thu thập dữ liệu, nhóm nghiên cứu (giám sát viên và nhân viên xử lý số liệu) tổ chức họp đánh giá những tình huống phát sinh chưa thống nhất để đưa ra quyết định đánh giá chính xác.
- Chuẩn hoá kỹ thuật thu thập thông tin, bộ câu hỏi được thử nghiệm trước khi tiến hành nghiên cứu để hạn chế các sai số trong quá trình thu thập.
- Giám sát quá trình thu thập số liệu, phỏng vấn lại và kiểm tra mức độ chính xác của điều tra viên.
- Mỗi một đối tượng nghiên cứu được xác định bằng những mã riêng để dễ quản lý và dễ dàng thu thập lại số liệu.
- Xây dựng bộ công cụ nhập liệu Epidata 3.1 với các thao tác loại trừ các biến nằm ngoài khoảng cho phép.
- Kiểm tra, xác định các biến bất thường, tính hợp lệ, tính logic của bộ số liệu. Khi phát hiện sai số, nhóm nghiên cứu tiến hành liên hệ bằng điện thoại để xác nhận lại thông tin, hoặc hẹn phỏng vấn lại trong lần điều tra tiếp theo. Việc phỏng vấn lại sẽ thực hiện theo mã số ID trước đó đã được phỏng vấn viên thu thập.
- Kỹ thuật quan sát không thông báo cho nhân viên được quan sát.

2.5. Một số khái niệm sử dụng trong nghiên cứu

- Đánh giá thực trạng cung cấp phương tiện cho hoạt động PNC:

Bảng 2.2: Đánh giá thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn

Điều kiện cung cấp	Mức độ	Nội dung đánh giá
Trang thiết bị, máy móc	Tốt Hay xảy ra sự cố Không hoạt động	- Máy tiệt khuẩn - Máy rửa dụng cụ - Máy giặt, là, sấy - Lò đốt, lò hấp chất thải rắn
Phương tiện của hệ thống KSNK - Đào tạo/tập huấn - Giám sát: + NKBV/Vi sinh vật MT + Tuân thủ thực hành - Quản lý phơi nhiễm	Có/Không	- Chương trình, giáo viên, chi phí, thời gian - Bộ tiêu chuẩn chẩn đoán theo tiêu chuẩn của BHYT hoặc 1 BV lớn; bộ GS; nhân viên được đào tạo; máy tính/phần mềm thống kê - Nhóm chuyên trách; bộ phiếu; nhân viên được đào tạo (về giám sát tuân thủ và thống kê y học) - Có quy định/hướng dẫn PNNN; - Có ĐV (người) quản lý phơi nhiễm; - Có thuốc HIV dự phòng 24/24; - Có tiêm dự phòng Vacxin VG B cho NVYT nguy cơ cao.
Phương tiện thực hành PNC: 1. <i>Vệ sinh tay:</i> (Khu phẫu thuật, buồng phẫu thuật/thủ thuật, buồng HSCC, buồng khám bệnh, buồng bệnh, buồng cách ly, xe tiêm) 2. <i>Phương tiện phòng hộ:</i> 3. <i>Quản lý chất thải:</i> (buồng bệnh; buồng thủ thuật; xe tiêm; khu lưu trữ tập trung) 4. <i>Khử khuẩn tiệt khuẩn</i> (Tại khoa) 5. <i>Vệ sinh môi trường</i> Hóa chất Phương thức cách ly	4 mức <i>-Tốt:</i> luôn có sẵn mọi khoa/mọi nơi cần thiết <i>-Khá:</i> luôn có sẵn ở hầu hết các khoa <i>-Trung bình:</i> luôn có sẵn chỉ ở một số khoa/một số thời điểm <i>-Kém:</i> không có hoặc rất ít khi có ở hầu hết các khoa	-Dung dịch cồn. -Nước rửa tay. -Khăn lau tay: -Găng tay. -Khẩu trang giấy. -Kính mắt, tấm che mặt. -Phương tiện thu gom CT thông thường, lây nhiễm, sắc nhọn. -Phương tiện vận chuyển chất thải riêng biệt -Khu và phương tiện lưu giữ chất thải. -Rửa, khử nhiễm dụng cụ tại khoa, đơn vị tiệt khuẩn tập trung. -Thùng ngâm, hóa chất khử nhiễm và làm sạch -Bàn chải, tạp rề, găng tay hộ lý rửa dụng cụ -Hóa chất để khử khuẩn bề mặt, phương tiện -Buồng cách ly tại ĐV, phương tiện cách ly, hóa chất phòng chống dịch

- Đánh giá năng lực hoạt động của hệ thống KSNK:

Bảng 2.3: Đánh giá thực trạng tổ chức và hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Tổ chức/chức năng	Nội dung
Hệ thống tổ chức chung: - Hội đồng/Khoa-Tổ/Mạng lưới - Nội dung các hoạt động <i>Cách đánh giá: Có/Không</i>	- Số lượng, thành phần, trình độ - Hoạt động theo các chức năng: + Tần suất, nội dung họp. + Các hoạt động triển khai: đào tạo, giám sát.
Khoa KSNK (tổ chức) - Bộ phận chuyên trách - Thành phần <i>Cách đánh giá: Có/Không</i>	- Bộ phận Hành chính/giám sát - Bộ phận tiệt khuẩn - Bộ phận vệ sinh nội ngoại cảnh - Bộ phận xử lý chất thải - Bộ phận giặt là
Khoa KSNK (chức năng) - Chức năng chuyên môn - Chức năng quản lý <i>Cách đánh giá: theo 4 mức</i> Tốt: đáp ứng đủ, chất lượng tốt Khá: đáp ứng hầu hết, chất lượng cần cải thiện Trung bình: đáp ứng một phần, chất lượng cần cải thiện Kém: đáp ứng một phần, chất lượng kém	- <i>Chuyên môn:</i> +KK/TK (tiệt khuẩn, cung cấp dụng cụ) +Đồ vải (giặt là, cung cấp đồ vải) +Cung cấp hóa chất, phương tiện KSNK +Quản lý chất thải +Vệ sinh bệnh viện - <i>Quản lý:</i> đào tạo, triển khai QT/QĐ, giám sát; nghiên cứu khoa học
Mạng lưới KSNK -Tổ chức -Các nội dung hoạt động <i>Cách đánh giá: Có/Không</i>	- Số lượng, thành phần - Tần suất họp, nội dung họp - Hoạt động: điều tra NKBV, giám sát PNC, đào tạo

- Đánh giá hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Về kiến thức

Bảng 2.4: Đánh giá kiến thức PNC của nhân viên y tế

Nội dung	3 điểm	2 điểm	1 điểm	0 điểm
Thời điểm VST (đủ thời điểm)	5 thời điểm	4 thời điểm	3 thời điểm	< 3 thời điểm
Thời điểm sử dụng găng (đủ thời điểm)	6-7 thời điểm	5 thời điểm	4 thời điểm	< 4 thời điểm
Phân loại và cô lập chất thải	Đủ 6 loại	5 loại	4 loại	< 4 loại

Về thực hành

Mỗi nội dung được đánh giá bởi 3 tiêu chí, mỗi tiêu chí là 1 điểm (Tối đa là 3 điểm) và đánh giá bằng tỷ lệ % của tổng điểm đạt được /tổng điểm tối đa x 100.

Bảng 2.5: Đánh giá thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Nội dung	Địa điểm	Tiêu chí
Vệ sinh tay	Buồng nhân viên	Có phương tiện VST đúng quy định
	Khu hành chính	Có phương tiện VST đúng quy định
	Buồng kỹ thuật	Có phương tiện rửa tay, cồn khử khuẩn
	Xe tiêm/thủ thuật	Có phương tiện VST đúng quy định
	Buồng BN	Có phương tiện VST đúng quy định
	Khu vệ sinh	Có phương tiện VST và giấy vệ sinh
PHCN	Buồng kỹ thuật	Có sẵn phương tiện phòng hộ cá nhân cho PNC
KK-TK	Buồng kỹ thuật	Khử nhiễm và làm sạch dụng cụ
		Khử khuẩn mức độ cao/tiệt khuẩn dụng cụ (nếu có)
		Lưu trữ và bảo quản dụng cụ đã KK/TK
QLCT	Buồng nhân viên	Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng
	Khu hành chính	
	Buồng kỹ thuật	Có thùng/túi CT sinh hoạt, lâm sàng phân loại đúng
	Xe tiêm/xe thủ thuật	Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng
	Buồng bệnh nhân	Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng
	Khu vệ sinh	Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng (nơi tập trung CT)
Vệ sinh môi trường (VSBM và Trật tự ngăn nắp)	Buồng nhân viên	Về sinh bề mặt: Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Khu hành chính	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Buồng kỹ thuật	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Xe tiêm/xe thủ thuật	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Buồng bệnh nhân	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Buồng bệnh nhân (giường bệnh, máy thở, bàn...)	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
	Khu vệ sinh	Về sinh bề mặt Sạch sẽ, Trật tự ngăn nắp: gọn gàng, ngăn nắp
Quản lý đồ vải	Buồng bệnh nhân	Người nhà mặc quần áo đúng quy định Quản lý đồ vải

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức của Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường và đồng thời được sự đồng ý của ban Giám đốc các BV tham gia nghiên cứu.

Tất cả người tham gia nghiên cứu đều được thông báo, giải thích mục đích, nội dung của nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Mọi thông tin được mã hóa và nhập vào bộ số liệu.

Toàn bộ thông tin cá nhân sẽ được giữ bí mật.

Kết quả của nghiên cứu hoàn toàn phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

Các thông tin đối tượng nghiên cứu chia sẻ được mã hóa và loại bỏ danh tính trước khi được công bố nhằm bảo tính bảo mật, riêng tư của các đối tượng nghiên cứu.

Nghiên cứu được tuân thủ theo các tiêu chí: tình nguyện tham gia, bảo mật và phục vụ cho mục đích khoa học.

2.7. Hạn chế của đề tài

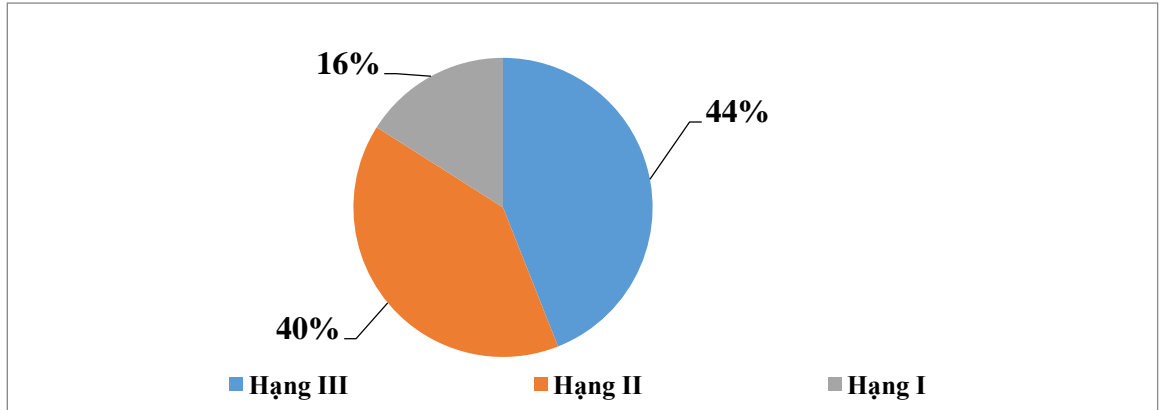
Do những hạn chế về hoạt động triển khai, thời gian nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu đồng loạt tại 25 BV đồng thời nội dung hoạt động của kiểm soát nhiễm khuẩn rộng nên nghiên cứu tập trung về hoạt động tổng quát của hệ thống KSNK (tổ chức, chức năng) và hoạt động thực hành chung của NVYT. Một số nội dung chưa có điều kiện đánh giá sâu nên chưa phân tích được mối liên quan.

Khảo sát tình hình NKBV dựa trên xác định tỉ lệ NKBV cần phải có nhân viên chuyên trách đủ năng lực, đủ công cụ giám sát và thời gian nên trong phạm vi đề tài mới chỉ đánh giá dựa trên tỉ lệ cắt ngang tại 2 thời điểm nghiên cứu (trước và sau) chưa đi sâu phân tích các yếu tố nguy cơ cũng như xu hướng NKBV tại 25 BV.

CHƯƠNG 3 - KẾT QUẢ

3.1. Thực trạng phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

3.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu và nhiễm khuẩn bệnh viện



Biểu đồ 3.1: Phân bố các hạng bệnh viện trong nghiên cứu

Bệnh viện hạng I (11BV) chiếm tỷ lệ cao nhất (44%); hạng II 40% (10 BV) hạng III 16% (4 BV).

Bảng 3.1: Đối tượng nghiên cứu

Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Lãnh đạo BV phụ trách KSNK(n= 25)	25	100
NVYT tại 25 bệnh viện (n=255)	255	100
Bệnh viện hạng I	72	28,2
Bệnh viện hạng II	98	38,4
Bệnh viện hạng III	85	33,3
NVYT phân theo khối điều trị (n=255)	255	100
Nội	100	39,2
Ngoại	64	25,1
Hồi sức cấp cứu	43	16,9
Nhi	26	10,2
Sản	22	8,6

Tỷ lệ NVYT của BV hạng II tham gia đông nhất chiếm 38,4%. Tỷ lệ NVYT của khối Nội tham gia nhiều nhất chiếm 39,2%.

Bảng 3.2: Tỷ lệ nhiễm khuẩn tại 25 bệnh viện

Hạng BV	Bệnh viện	Số bệnh nhân	Số lượtNKBV	Tỷ lệ (%)
Hạng 1	Xanh Pôn	391	33	8,4
	Hà Đông	367	18	4,9
	Thanh Nhân	593	28	4,7
	Đức Giang	315	8	2,5
Hạng 2	Hồe Nhai	23	3	13,0
	Đông Anh	93	9	9,7
	Sơn Tây	125	12	9,6
	Thanh Trì	35	3	8,6
	Đan Phượng	39	2	5,1
	Vân Đình	173	8	4,6
	Ba Vì	136	5	3,7
	Đống Đa	134	3	2,2
	Bắc Thăng Long	173	3	1,7
	Sóc Sơn	143	1	0,7
Hạng 3	Thanh Oai	119	8	6,7
	Chương Mỹ	156	8	5,1
	Mê Linh	99	5	5,1
	Thường Tín	62	3	4,8
	Mỹ Đức	110	5	4,5
	Gia Lâm	52	2	3,8
	Phú Xuyên	70	2	2,9
	Quốc Oai	85	2	2,4
	Thạch Thất	153	3	2,0
	Hoài Đức	119	2	1,7
	Phúc Thọ	72	1	1,4
Tổng	3.837		177	TB: 4,6

Tỷ lệ mắc NKBV trung bình là 4,6%. 3 BV có tỷ lệ NKBV cao nhất là Hồe Nhai (13,0%), Đông Anh (9,7%), Sơn Tây (9,6%).

Bảng 3.3: Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện theo hạng bệnh viện

Bệnh viện	Số NB	Số NB NKBV	Số NKBV	(%) NKBV	p
BV hạng I (4BV)	1.666	76	87	5,2	>0,05
BV hạng II (11 BV)	1.074	48	49	4,6	>0,05
BV hạng III (10 BV)	1.097	39	41	3,7	-
Tổng	3.837	163	177	4,6	

Tỷ lệ NKBV trung bình cao nhất gặp ở các bệnh viện hạng I (5,2%), sự khác biệt không có ý nghĩa giữa các hạng BV.

Bảng 3.4: Các loại nhiễm khuẩn bệnh viện theo hạng bệnh viện

Loại NKBV	BV hạng 1		BV hạng 2		BV hạng 3		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
NK phổi	30	34,5	11	22,4	9	22,0	50	28,2	<0,05
NKVM	19	21,8	17	34,7	9	22,0	45	25,4	<0,05
NK tiêu hóa	5	5,7	8	16,3	7	17,1	20	11,3	<0,05
NK tiết niệu	11	12,6	3	6,1	2	4,9	16	9,0	<0,05
NK da mô mềm	6	6,9	3	6,1	2	4,9	11	6,2	<0,05
NK huyết	4	4,6	0	0	0	0	4	2,3	-
NK khác	1	1,1	1	2,0	5	12,2	7	4,0	<0,05
Tổng	87	100	49	100	41	100	177	100	<0,05

NKBV hay gặp nhất là nhiễm khuẩn (phổi, vết mổ, tiêu hóa, tiết niệu).

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các hạng BV với $p < 0,05$.

3.1.2. Thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

3.1.2.1. Thực trạng tổ chức nhân lực của hệ thống KSNK

Bảng 3.5: Thành phần hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Hệ thống	Phân loại		Số lượng (%) bệnh viện				p
			Hạng I (n = 4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n= 25)	
Hệ thống KSNK	Hội đồng		4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	>0,05
	Khoa/tổ		4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)	
	Mạng lưới		4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	
Hội đồng KSNK	Thành phần tham gia	Lãnh đạo BV	4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	>0,05
		Lãnh đạo khoa	4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	
		Cán bộ chuyên trách	4 (100)	7(70,0)	8(72,7)	19(76,0)	
	Thành phần chuyên môn	Bác sỹ/Dược sỹ	3(75,0)	6(60,0)	7(63,6)	16(64,0)	>0,05
		ĐD/NHS/KTV	4 (100)	6(60,0)	7(63,6)	17(68,0)	
		Khác	3(75,0)	5(50,0)	4(36,4)	12(48,0)	
Khoa/Tổ KSNK	Thành phần tham gia	Trưởng khoa	2(50,0)	4(40,0)	5(45,5)	11(44,0)	>0,05
		Phụ trách kiêm nhiệm	2(50,0)	3(30,0)	4(36,4)	9(36,0)	
		Phó Khoa	1(25,0)	3(30,0)	4(36,4)	8(32,0)	
		Điều dưỡng trưởng	4(100)	8(80,0)	6(54,5)	18(72,0)	
	Thành phần chuyên môn có	Bác sỹ	4 (100)	5(50,0)	5(45,5)	14(56,0)	>0,05
		Điều dưỡng/Hộ sinh	3(75,0)	9(90,0)	10(90,9)	22(88,0)	
		Dược sỹ	0(0,0)	0(0,0)	1(9,1)	1(4,0)	
		Công nhân VS/MT	1(25,0)	1(10,0)	0(0,0)	2(8,0)	
		KTV xét nghiệm	1(25,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(4,0)	
		Kỹ sư	1(25,0)	0(0,0)	2(18,2)	3(12,0)	
		Hộ lý/Nhân viên VS	4(100)	8(80,0)	9(81,8)	21(84,0)	
	Nhân viên khác	4(100)	8(80,0)	6(54,5)	18(72,0)		
	Mạng lưới KSNK	Thành phần	ĐDT/KTV trưởng	4(100)	10(100)	11(100)	25(100)
Nhân viên			1(25,0)	5(50,0)	4(36,4)	10(40,0)	
Thành phần chuyên môn		Bác sỹ/Dược sỹ	3(75,0)	6(60,0)	6(54,5)	15(60,0)	>0,05
		ĐD/NHS/KTV	4 (100)	8(80,0)	11(100)	23(92,0)	
		Khác	1(25,0)	0(0,0)	2(18,2)	3(12,0)	
Tổng			4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	>0,05

Hệ thống KSNK: 90% BV có đủ thành phần; 10% BV hạng II chưa có khoa/tổ KSNK. ĐD/KTV trong hệ thống nhiều nhất: 68 %, 88%; 92%.

Hội đồng KSNK: 100% có lãnh đạo BV và Lãnh đạo khoa; 76% có cán bộ chuyên trách; 60 % có bác sỹ/dược sỹ. Khoa KSNK: 44% có trưởng khoa KSNK, 36% là phụ trách kiêm nhiệm, 72% có ĐD trưởng.

Bảng 3.6: Nhân lực của hệ thống kiểm soát nhiễm

Hệ thống	Thành phần (người)	Trung bình số lượng				P
		Hạng I (n = 4)	Hạng II (n =10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n=25)	
Nhân lực tham gia hệ thống KSNK	Hội đồng	17,5±3,0	14,5±4,9	18,1±4,9	16,6±4,8	<0,05
	Khoa/Tổ	16,0±6,1	10,8±4,5	9,2±3,7	10,9±4,9	<0,05
	Số người tham gia mạng lưới	39,0±1,9	18,6±8,7	16,0±6,8	20,7±12,8	<0,05
	Số khoa phòng tham gia mạng lưới KSNK	30,5±9,2	15,2±5,0	11,8±2,9	16,1±8,2	<0,05
	Tỷ lệ % Số khoa phòng tham gia mạng lưới/tổng số khoa phòng	80,8%	74,1%	77,9%	77,2%	<0,05
Nhân lực tại khoa/tổ KSNK	Chung	16,0±6,1	10,8±4,5	9,2±3,7	10,9±4,9	<0,05
	Bác sỹ	1,3±0,5	1,2±0,4	1,2±0,4	1,2±0,4	<0,05
	Điều dưỡng/Hộ sinh	7,0±2,6	4,6±3,1	2,8±1,8	4,1±2,8	<0,05
	Hộ lý/Nhân viên VS	6,3±5,1	4,9±3,0	4,8±4,3	5,1±3,8	<0,05
	Nhân viên khác	2,5±0,5	2,1±1,8	3,3±2,9	2,6±2,0	<0,05

Số lượng người tham gia mạng lưới KSNK đồng nhất (20,7±12,8). Số khoa tham gia mạng lưới là 77,2%. BV hạng I có số lượng người và khoa tham gia đồng nhất.

Số lượng nhân lực của khoa KSNK là 10,9±4,9. Số lượng BS trung bình 1,2±0,4.

Bảng 3.7: Bộ phận chuyên trách của khoa/tổ kiểm soát nhiễm khuẩn

Khoa KSNK	Phân loại	Số lượng (%) bệnh viện				P
		Hạng I (n = 4)	Hạng II (n =10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n = 25)	
Các bộ phần chuyên trách	Hành chính/ giám sát	4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)	>0,05
	Tiệt khuẩn	4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	
	Vệ sinh nội ngoại cảnh	1(25,0)	1(10,0)	3(27,3)	5(20,0)	
	Xử lý chất thải	4(100)	5(50,0)	10(90,9)	19(76,0)	
	Giặt là	4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)	
Trình độ bằng cấp	Đại học và sau đại học	4(100)	10(100)	11(100)	25(100)	>0,05
	Cao đẳng	2(50,0)	4(40,0)	2(18,2)	8(32,0)	
	Trung học	4(100)	8(80,0)	10(90,9)	22(88,0)	
	Sơ cấp	4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)	

Bộ phận chuyên trách:100% có bộ phận tiệt khuẩn; 20% có bộ phận vệ sinh nội ngoại cảnh; 24%% chưa có bộ phận xử lý chất thải.

Trình độ:100% khoa có thành viên đạt trình độ đại học và sau đại học;

3.1.2.2. *Thực trạng phương tiện đào tạo - giám sát của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn*

Bảng 3.8: Thực trạng phương tiện trong hoạt động đào tạo

Nội dung	Số lượng (%) bệnh viện				p
	Hạng I (n= 4)	Hạng II n=10)	Hạng III (n=11)	Tổng (n=25)	
Đủ chương trình, tài liệu đào tạo của BHYT	4(100)	7(70,0)	9(81,8)	20(80,0)	<0,05
Đủ giảng viên thực hiện đào tạo	4(100)	3(30,0)	2(18,2)	9(36,0)	<0,05
Đủ chi phí đào tạo	4(100)	2(20,0)	7(63,6)	13(52,0)	<0,05
Đủ thời gian cho đào tạo	3(75,0)	7(70,0)	8(72,7)	18(72,0)	<0,05

64% BV thiếu giáo viên đào tạo (70% ở BV hạng II và 81,8% BV hạng III); 48% thiếu kinh phí (80% BV hạng II) .Bệnh viện hạng I có điều kiện tốt nhất.

Bảng 3.9: Thực trạng phương tiện trong hoạt động giám sát

Nội dung	Số lượng (%) bệnh viện				p
	Hạng I (n = 4)	Hạng II (n =10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n = 25)	
Thực trạng phương tiện giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện					
BV có bộ tiêu chuẩn chẩn đoán NKBV theo quy định	4(100)	4(40,0)	2(18,2)	10(40,0)	<0,05
BV có phiếu giám sát theo QĐ	4(100)	4(40,0)	5(45,5)	13(52,0)	<0,05
BV có máy vi tính kèm phần mềm thống kê, xử lý dữ liệu	3(75,0)	2(20,0)	-	5(20,0)	<0,05
Khoa (tổ) KSNK được đào tạo về giám sát NKBV và thống kê	3(75,0)	4(40,0)	2(18,2)	9(36,0)	<0,05
Thực trạng phương tiện giám sát vi sinh môi trường và vi khuẩn kháng thuốc					
BV có khoa (bộ phận) Vi sinh	4(100)	3(30,0)	-	7(28,0)	<0,05
BV có các phương tiện, dụng cụ lấy mẫu vi sinh môi trường	4(100)	3(30,0)	-	7(28,0)	<0,05
Thực trạng phương tiện giám sát NVYT tuân thủ phòng ngừa lây nhiễm					
Có nhóm chuyên trách giám sát	4(100)	4(100)	2(18,2)	10(40,0)	<0,05
Có bộ phiếu giám sát	4(100)	4(40,0)	5(45,5)	13(52,0)	<0,05
NV có đào tạo về thống kê y học	3(75,0)	2(20,0)	0(0,0)	5(20,0)	>0,05
NV có đào tạo giám sát tuân thủ	3(75,0)	2(20,0)	0(0,0)	5(20,0)	>0,05

Công cụ giám sát NKBV và tuân thủ: 40% (chẩn đoán) và 52% (giám sát).
Đào tạo: Về NKBV là 36%; Về tuân thủ là 20%. Giám sát VSV môi trường: Có khoa vi sinh và phương tiện là 28%, (BV hạng III không có khoa Vi sinh).

Bảng 3.10: Thực trạng phương tiện trong quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp

Nội dung	Số lượng (%) bệnh viện			
	Hạng I (n = 4)	Hạng II (n =10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n = 25)
Có Quy định và hướng dẫn về quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp	4(100)	8(80,0)	8(72,7)	20(80,0)
Có đơn vị (hoặc NV) có trách nhiệm theo dõi và quản lý phơi nhiễm	3(75,0)	6(60,0)	4(36,4)	13(52,0)
Luôn có sẵn thuốc dự phòng HIV 24/24h	2(50,0)	3(30,0)	0(0,0)	5(20,0)
NVYT có nguy cơ cao được tiêm phòng vắc xin viêm gan B	2(50,0)	5(50,0)	7(63,6)	14(56,0)

80% BV Có hướng dẫn; 52% có đơn vị/người quản lý; 56% có tiêm phòng viêm gan B cho NVYT có nguy cơ. 20% BV có thuốc dự phòng HIV 24/24h.

3.1.2.3. Thực trạng phương tiện thực hành phòng ngừa chuẩn

Bảng 3.11: Thực trạng trang thiết bị thiết yếu

Trang thiết bị phục vụ công tác KSNK	Số lượng n	Tình trạng hoạt động		
		Tốt n(%)	Hay xảy ra sự cố n(%)	Không hoạt động n(%)
Máy tiệt khuẩn hấp ứot (Autoclave)	25	13(52,0)	11(44,0)	1(4,0)
Máy tiệt khuẩn sấy khô	20	11(55,0)	5(25,0)	4(20,0)
Máy tiệt khuẩn nhiệt độ thấp (Plasma)	5	3(60,0)	1(20,0)	1(20,0)
Máy tiệt khuẩn bằng khí Etylen oxyt (EtO)	1	1(100)	-	-
Máy sấy làm khô dụng cụ	6	4(66,7)	1(16,7)	1(16,7)
Máy rửa dụng cụ (tự động/bán tự động)	2	2(100)	-	-
Máy rửa ống dây máy thở/gây mê	1	1(100)	-	-
Máy giặt công nghiệp	22	13(59,1)	7(31,8)	2(9,1)
Máy sấy đồ vải công nghiệp	19	12(63,2)	6(31,6)	1(5,3)
Máy là tấm lớn	1	-	1(100)	-
Lò đốt chất thải rắn	12	6(46,2)	3(23,1)	3(23,1)
Nồi hấp chất thải rắn	1	1(100)	-	-

Cung cấp: Máy hấp ướt và sấy khô có nhiều nhất (25 và 20). Máy rửa dụng cụ tự động và bán tự động rất ít (2/25 BV). Thiết bị về chất thải rắn thiếu.

Tình trạng: 7/12 danh mục máy có tỷ lệ không hoạt động từ 4- 23,1%.

Bảng 3.12: Thực trạng phương tiện vệ sinh môi trường

Nội dung (7 nội dung)	Số lượng (%) bệnh viện (n=25)				
	Tốt n(%)	Khá n(%)	Trung bình n(%)	Kém n(%)	P
Khu lưu giữ chất thải đạt chuẩn	3(12,0)	13(52,0)	6(24,0)	3(12,0)	<0,05
Hệ thống thu gom và xử lý nước thải	6(24,0)	5(20,0)	6(24,0)	8(32,0)	<0,05
Hóa chất khử khuẩn cho lau khử khuẩn sàn nhà	8(32,0)	7(28,0)	8(32,0)	2(8,0)	<0,05
Hóa chất cho khử khuẩn bề mặt phương tiện, thiết bị trong buồng bệnh (xe tiêm, máy thở, lồng ấp...)	7(28,0)	4(16,0)	9(36,0)	5(20,0)	<0,05
Mỗi khoa lâm sàng có 1 buồng cách ly theo quy định và hướng dẫn của BHYT	1(4,0)	4(16,0)	8(32,0)	12(48,0)	<0,05
Luôn có sẵn phương tiện cách ly tại buồng cách ly khoa Truyền nhiễm	4(16,0)	8(32,0)	7(28,0)	6(24,0)	<0,05
BV luôn có sẵn phương tiện cách ly, hóa chất khử khuẩn cho chống dịch	5(20,0)	12(48,0)	6(24,0)	2(8,0)	<0,05

Có 7/7 nội dung có tỷ lệ đạt kém:

Cao nhất về đ/k: buồng cách ly(48%); HT thu gom, xử lý nước thải (32%).

Thấp nhất về phương tiện: hóa chất KK chống dịch và sàn nhà (8%).

Bảng 3.13: Thực trạng phương tiện vệ sinh tay và phòng hộ cá nhân

Vệ sinh tay (13 nội dung)	Số lượng (%) bệnh viện(n=25)			
	Tốt n(%)	Khá n(%)	Trung bình n(%)	Kém n(%)
Dung dịch rửa tay khử khuẩn ở khu phẫu thuật	16(64,0)	6(24,0)	3(12,0)	0(0,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở khu phẫu thuật	13(52,0)	3(12,0)	6(24,0)	3(12,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng thủ thuật	13(52,0)	7(28,0)	2(2,0)	3(12,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng HSCC	9(36,0)	8(32,0)	3(12,0)	5(20,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng bệnh thường	3(12,0)	5(20,0)	8(32,0)	9(36,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng khám bệnh	11(44,0)	10(40,0)	1(4,0)	3(12,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng cách ly	11(44,0)	8(32,0)	5(20,0)	1(4,0)
Dung dịch cồn khử khuẩn tay ở xe tiêm	19(76,0)	4(16,0)	1(4,0)	1(4,0)
Khăn lau tay tiệt khuẩn ở khu phẫu thuật	16(64,0)	2(8,0)	5(20,0)	2(8,0)
Nước vô khuẩn cho rửa tay ngoại khoa	6(24,0)	6(24,0)	4(16,0)	9(36,0)
Khăn lau tay dùng một lần ở buồng tiêm/thủ thuật	4(16,0)	14(56,0)	5(20,0)	2(8,0)
Nước máy cho các bồn rửa tay	13(52,0)	10(40,0)	1(4,0)	1(4,0)
Xà phòng rửa tay ở buồng tiêm/thủ thuật	10(40,0)	11(44,0)	2(8,0)	2(8,0)
Phòng hộ cá nhân (3 nội dung)				
Khẩu trang giấy ngoại khoa ở các khoa	3(12,0)	8(32,0)	10(40,0)	4(16,0)
Găng tay hộ lý cho thu gom, rửa dụng cụ	8(32,0)	11(44,0)	6(24,0)	0(0,0)
Kính mắt, tấm che mặt cho làm phẫu thuật/thủ thuật có nguy cơ bắn tóe máu	6(24,0)	4(16,0)	10(40,0)	5(20,0)

Vệ sinh tay: 12/13 nội dung còn tỷ lệ đạt kém: cao nhất là cung cấp cồn khử khuẩn tay ở buồng bệnh thông thường (36%); thấp nhất ở xe tiêm (4%).

Phòng hộ cá nhân: 2/3 nội dung còn tỷ lệ đạt kém: cao nhất là kính mắt, tấm che mặt/thủ thuật có nguy cơ bắn (20%); thấp nhất là khẩu trang (16%)

Bảng 3.14: Thực trạng phương tiện khử khuẩn, tiệt khuẩn và quản lý chất thải

Phương tiện khử khuẩn - tiệt khuẩn (9 nội dung)	Số lượng (%) bệnh viện(n=25)			
	Tốt n(%)	Khá n(%)	Trung bình n(%)	Kém n(%)
Bàn chải đánh tay được khử khuẩn ở khu phẫu thuật	13(52,0)	4(16,0)	5(20,0)	3(12,0)
Nơi riêng cho rửa, khử nhiễm dụng cụ mỗi khoa	1(4,0)	7(28,0)	10(40,0)	7(28,0)
Thùng ngâm và hóa chất khử nhiễm mỗi khoa	6(24,0)	4(16,0)	11(44,0)	4(16,0)
Bàn chải, tạp dề, găng hộ lý cho rửa dụng cụ	6(24,0)	7(28,0)	7(28,0)	5(20,0)
Tủ/buồng riêng lưu giữ dụng cụ vô khuẩn tại mỗi khoa	3(12,0)	9(36,0)	9(36,0)	4(16,0)
Bộ dụng cụ sử dụng riêng cho mỗi thủ thuật	9(36,0)	10(40,0)	4(16,0)	2(8,0)
Hóa chất cho làm sạch dụng cụ (có enzyme)	4(16,0)	9(36,0)	7(28,0)	5(20,0)
Hóa chất khử khuẩn cho lau khử khuẩn sàn nhà	8(32,0)	7(28,0)	8(32,0)	2(8,0)
Hóa chất cho khử khuẩn bề mặt phương tiện, thiết bị trong buồng bệnh (xe tiêm, máy thở, lồng ấp...)	7(28,0)	4(16,0)	9(36,0)	5(20,0)
Phương tiện thu gom, quản lý chất thải (5 nội dung)				
Phương tiện thu gom chất thải thông thường ở buồng bệnh	7(28,0)	8(32,0)	7(28,0)	3(11,0)
Phương tiện thu gom CTLN ở buồng thủ thuật	13(52,0)	6(24,0)	5(20,0)	1(4,0)
Phương tiện thu gom chất thải sắc nhọn trên xe tiêm	14(56,0)	8(32,0)	2(8,0)	1(4,0)
Phương tiện thu gom chất thải thông thường và lây nhiễm riêng biệt	6(24,0)	5(20,0)	7(28,0)	7(28,0)
Phương tiện lưu giữ chất thải tại nơi tập trung chất thải	7(28,0)	10(40,0)	6(24,0)	2(8,0)

Phương tiện KK/TK: 9/9 nội dung còn tỷ lệ đạt kém, cao nhất ở khu riêng cho rửa (28%), thấp nhất là hóa chất KK lau sàn (8%);

Phương tiện thu gom, quản lý chất thải: 5/5 còn tỷ lệ đạt kém: cao nhất là phương tiện phân biệt chất thải (28%); phương tiện lưu giữ chất thải (8%).

3.1.3. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

3.1.3.1. Thực trạng hoạt động kiểm soát phòng ngừa chuẩn

Bảng 3.15: Một số hoạt động của Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Hệ thống		Thành phần Hệ thống KSNK	Số lượng (%) bệnh viện(n=25)				
			Hạng I (n = 4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n=11)	Tổng (n=25)	
Hệ thống KSNK	Tổ chức họp	Hội đồng-Khoa/Tổ	4(100)	8(80,0)	9(81,8)	21(84,0)	
		Mạng lưới KSNK	4(100)	7(70,0)	8(72,3)	19(76,0)	
	Họp quý	Hội đồng-Khoa/Tổ	2(50,0)	4(40,0)	1(9,1)	7(28,0)	
		Mạng lưới KSNK	3(75,0)	7(70,0)	6(54,5)	16(64,0)	
Hội đồng kiểm soát nhiễm khuẩn	Họp thông qua kế hoạch	Thông qua kế hoạch tháng/quý/năm	4(100)	6(60,0)	8(72,7)	18(72,0)	
		Thông qua kế hoạch chuyên đề	4(100)	3(30,0)	2(18,2)	9(36,0)	
		Thông qua quy định/ quy trình KSNK	2(50,0)	4(40,0)	4(36,4)	10(40,0)	
	Họp tổng kết	Tổng kết công tác quý năm	3(75,0)	6(60,0)	7(63,6)	16(64,0)	
		Tổng kết công tác chuyên đề	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	
	Quy trình	Có Ban hành quy định/quy trình	2(50,0)	4(40,0)	2(18,2)	8(32,0)	
		Xây dựng mới:	Quy định	4(100)	7(70,0)	7(63,6)	18(72,0)
			Quy trình	4(100)	6(60,0)	7(63,6)	17(68,0)
		Sửa đổi, bổ sung	Quy định	2(50,0)	1(10,0)	1(11,1)	4(16,0)
			Quy trình	2(50,0)	1(10,0)	0(0,0)	3(12,0)
	Hình thức thông báo họp	Thông báo	4(100)	7(70,0)	7(63,6)	18(72,0)	
		Văn bản	1(25,0)	2(28,6)	1(14,3)	4(22,2)	
		Bảng miêng	3(75,0)	6(85,7)	7(100)	16(88,9)	

Họp Hội đồng/mạng lưới: Có họp: 84% và 76%. Họp quý: (28% và 72 %).

Nội dung: Thông qua các kế hoạch (72%, 36%); họp tổng kết (64%; 0%)

Xây dựng mới: Quy trình/quy định (72%, 68%); ban hành(40%, 32%).

Bảng 3.16: Hoạt động giám sát của Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Nội dung	Phân loại	Số lượng (%) bệnh viện(n=25)				P
		Hạng I (n=4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n= 25)	
Nhiễm khuẩn Bệnh viện	Điều tra cắt ngang	4 (100)	8(80,0)	9(81,8)	21(84,0)	>0,05
	Điều tra tiến cứu	4 (100)	7(70,0)	8(72,3)	19(76,0)	
	Tổng kết báo cáo	4(100)	3(30,0)	7(63,7)	14(56,0)	
Vi sinh môi trường	Có thực hiện giám sát	4 (100)	4(40,0)	5(45,4)	12(48,0)	>0,05
	Giám sát 12 tháng qua:					
	Giám sát toàn BV	3(75,0)	1(10,0)	1(9,1)	5(20,0)	
	Giám sát khoa trọng điểm	1(25,0)	3(30,0)	3 (27,3)	7(28,0)	>0,05
	Bệnh viện:					
	Tự thực hiện	4(100)	3(30,0)	1(9,1)	8(32,0)	
Thuê ĐV khác	0(0,0)	1(10,0)	4(16,0)	5(20,0)	>0,05	
Đã triển khai các biện pháp khắc phục	4(100)	3(30,0)	5(45,5)	12(48,0)	>0,05	
Tuân thủ quy định/quy trình	Phạm vi					>0,05
	Có làm tại Bệnh viện	4(100)	6(60,0)	10(90,9)	20(80,0)	
	Khoa trọng điểm	0(0,0)	2(20,0)	1(9,1)	3(12,0)	
	Giám sát định kỳ:					
	- Hằng ngày	2(50,0)	4(40,0)	4(36,4)	10(40,0)	
	- Hoặc hằng tuần	2(50,0)	2(20,0)	7(63,6)	11(44,0)	
	- Hoặc hằng tháng	0(0,0)	2(20,0)	0(0,0)	2(8,0)	
	Nội dung giám sát					
	Kỹ thuật VST	4(100)	6(60,0)	9(81,8)	19(76,0)	
	Chỉ định VST	4(100)	7(70,0)	11(100)	22(88,0)	
	Chỉ định sử dụng găng	4(100)	5(50,0)	11(100)	20(80,0)	
	Quy định KK/TK	4(100)	6(60,0)	6(54,5)	16(64,0)	
	Phân loại chất thải	4(100)	7(70,0)	9(81,8)	20(80,0)	
Trật tự vệ sinh	4(100)	6(60,0)	9(81,8)	19(76,0)		
Hướng dẫn KSNK	1(25,0)	2(20,0)	3(27,3)	6(24,0)		
Tổng kết, thông báo tới:						
-Lãnh đạo bệnh viện	2(50,0)	5(50,0)	10(90,9)	17(68,0)		
-Hội đồng KSNK	3(75,0)	5(50,0)	8(72,7)	16(64,0)		
-Khoa được giám sát	3(75,0)	4(40,0)	9(81,8)	16(64,0)		
-Cho toàn bệnh viện	4(100)	3(30,0)	4(36,4)	11(44,0)		

Giám sát: NKBV : cắt ngang:84%; tiến cứu: 76%; Có báo cáo: 56%

Vi sinh vật MT: 48% (toàn BV: 20%; khoa trọng điểm: 28%)

Tuần thủ: 80% (khoa trọng điểm: 12%). GS theo tuần cao nhất. Có báo cáo (lãnh đạo BV: 68%; khoa được GS: 64%; toàn BV: 44%).

Bảng 3.17: Hoạt động về đào tạo của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Nội dung	Chương trình đào tạo tại 25 bệnh viện		
	Của Bộ Y tế n=25(100%)	Áp dụng tại Bệnh viện n=25(100%)	Quy định/ Quy trình phòng chống dịch n=25(100%)
Số Bệnh viện có lớp đào tạo theo các chương trình	6(24,0)	12(48,0)	15(60,0)
Thành phần đào tạo:			
Bác sỹ	6(24,0)	7(28,0)	15(60,0)
Điều dưỡng, HS, KTV	5(20,0)	10(40,0)	14(56,0)
Hộ lý	5(20,0)	10(40,0)	15(60,0)
Mạng lưới KSNK	5(20,0)	10(40,0)	15(60,0)
Thành phần giảng viên			
Tuyển trên	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
Của bệnh viện	4(16,0)	10(40,0)	12(48,0)
Nội dung đào tạo			
Toàn bộ chương trình	2(8,0)	0(0,0)	2(8,0)
Một phần chương trình	4(16,0)	12(48,0)	13(52,0)
NVYT được đào tạo	6(24,0)	12(48,0)	15(60,0)

Đào tạo về phòng chống dịch chiếm nhiều nhất về nội dung, số lớp, giảng viên và thành viên tham dự; tiếp đến là của bệnh viện, thấp nhất là của BHYT.

Không có giảng viên tuyển trên; Nội dung đào tạo 1 phần ưu thế (52%).

Bảng 3.18: Nội dung hoạt động của khoa/tổ kiểm soát nhiễm khuẩn

Khoa KSNK	Nội dung	Tỷ lệ (%) BV thực hiện			
		Hạng I (n=4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n=11)	BV (n = 25)
Chức năng chuyên môn (7 nội dung)	Tiệt khuẩn dụng cụ y tế	4(100)	7(70,0)	3(27,3)	14(56,0)
	Cung cấp dụng cụ tiệt khuẩn	3(75,0)	5(50,0)	4(36,4)	12(48,0)
	Giặt là đồ vải y tế	3(75,0)	9(90,0)	11(100)	23(92,0)
	Cung cấp đồ vải y tế	4(100)	6(60,0)	7(63,6)	17(68,0)
	Quản lý chất thải	4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)
	Vệ sinh bệnh viện	3(75,0)	7(70,0)	8(72,7)	18(72,0)
	Cung cấp hóa chất, phương tiện KSNK	3(75,0)	1(10,0)	4(36,4)	8(32,0)
Chức năng quản lý (7 nội dung)	Đề xuất kế hoạch mua hóa chất, phương tiện	3(75,0)	4(40,0)	6(54,5)	13(52,0)
	Xây dựng kế hoạch năm	4(100)	9(90,0)	9(81,8)	22(88,0)
	Đào tạo cho NVYT	4(100)	8(80,0)	10(90,0)	22(88,0)
	Triển khai các quy định/quy trình	4(100)	9(90,0)	11(100)	24(96,0)
	Kiểm tra công tác KSNK	4(100)	6(60,0)	11(100)	21(84,0)
	Giám sát tuân thủ quy trình KSNK ở NVYT	4(100)	9(90,0)	10(90,0)	23(92,0)
	NCKH về KSNK	2(50,0)	2(20,0)	1(9,1)	5(20,0)

14 nội dung hoạt động của khoa KSNK không triển khai trên 25 BV:

Chức năng chuyên môn: Tỷ lệ BV có triển khai nhiều nhất là quản lý chất thải (96%); giặt là đồ vải (92%); thấp nhất là cung cấp hóa chất phương tiện (32%).

Chức năng quản lý: tỷ lệ BV có triển khai nhiều nhất là QT/QĐ và giám sát tuân thủ (96%; 92%), thấp nhất là NCKH (20%).

Bảng 3.19: Đánh giá hoạt động khoa/ tổ kiểm soát nhiễm khuẩn

Hệ thống	Phân loại	Số BV thực hiện	Mức đánh giá			
			Tốt n(%)	Khá n(%)	Trung bình n(%)	Kém n(%)
Chức năng chuyên môn (7 nội dung)	Tiệt khuẩn dụng cụ y tế	14/25(56%)	2(14,3)	8(57,1)	4(28,6)	0(0,0)
	Cung cấp dụng cụ tiệt khuẩn	12/25(48%)	4(33)	7(58,3)	1(8,7)	0(0,0)
	Giặt là đồ vải y tế	23/25(92%)	4(17,4)	16(69,6)	3(13)	0(0,0)
	Cung cấp đồ vải y tế	17/25(68%)	7(41,2)	8(47,1)	2(11,7)	0(0,0)
	Quản lý chất thải	24/25(96%)	6(25)	12(50)	6(25)	0(0,0)
	Vệ sinh bệnh viện	18/25(72%)	1(5,6)	10(55,6)	4(22,2)	3(16,6)
	Cung cấp hóa chất, phương tiện KSNK	8/25(32%)	3(37,5)	4(50%)	1(12,5)	0(0,0)
Chức năng quản lý (7 nội dung)	Đề xuất kế hoạch mua hóa chất, phương tiện	13/25(52%)	2(15,4)	7(53,8)	4(30,8)	0(0,0)
	Xây dựng kế hoạch năm	22/25(88%)	8(36,4)	9(40,9)	5(22,7)	0(0,0)
	Đào tạo cho NVYT	23/25(92%)	2(8,7)	12(52,2)	9(39,1)	0(0,0)
	Triển khai các quy định/quy trình	22/25(88%)	1(4,5)	9(40,9)	10(45,5)	2(9,1)
	Kiểm tra công tác KSNK	24/25(96%)	1(4,2)	13(54,2)	9(37,5)	1(4,1)
	Giám sát tuân thủ quy trình KSNK ở NVYT	21/25(84%)	2(9,5)	12(57,1)	6(28,6)	1(4,8)
	NCKH về KSNK	5/25(20%)	2(40)	2(40)	1(20)	0(0,0)

Chức năng chuyên môn: 1/7 nội dung còn tỷ lệ đạt kém là VSBV (12%)

Chức năng quản lý: 3/7 nội dung còn tỷ lệ đạt kém; cao nhất triển khai QĐ/QT (8%); thấp nhất là kiểm tra và GS tuân thủ ở NVYT (4%).

Bảng 3.20: Đánh giá hoạt động mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn

Nội dung	Số lượng (%) bệnh viện(n=25)			
	Hạng I (n=4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n =11)	Tổng (n= 25)
Tổ chức hợp mạng lưới				
- Có tổ chức hợp mạng lưới	4(100)	7(70,0)	8(72,7)	19(76,0)
- Không tổ chức hợp mạng lưới	0(0,0)	3(30,0)	3(27,3)	6(24,0)
Triển khai công tác tháng/quý/năm	2(50,0)	6(60,0)	6(54,5)	14(56,0)
Tổng kết công tác tháng/quý/năm	3(75,0)	5(50,0)	6(54,5)	14(56,0)
Điều tra nhiễm khuẩn bệnh viện	3(75,0)	5(50,0)	5(45,5)	13(52,0)
Kiểm tra công tác kiểm soát nhiễm khuẩn	4(100)	4(40,0)	6(54,5)	14(56,0)
Học chuyên môn chung về KSNK	3(75,0)	7(70,0)	6(54,5)	16(64,0)
Học quy định/quy trình về KSNK do Bộ Y tế ban hành	2(50,0)	4(40,0)	4(36,4)	10(40,0)
Học quy định/quy trình về KSNK do bệnh viện ban hành	2(50,0)	4(40,0)	5(45,5)	11(44,0)
Huấn luyện đào tạo KSNK cho nhân viên bệnh viện	4(100)	9(90,0)	10(90,9)	23(92,0)

Tổ chức:Có hợp (76%); hợp triển khai-tổng kết (56%).

Giám sát: Điều tra NKBV: 52%; kiểm soát NKBV: 56%

Đào tạo: mạng lưới KSMK theo chương trình s40-64%; cho NVYT (92%).

3.1.3.2. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

*Kiến thức:

Bảng 3.21: Một số nội dung kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Nội dung kiến thức	Tỷ lệ(%)TB tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa (n=255)			p
	Hạng I (n=4)	Hạng II (n=10)	Hạng III (n =11)	
Thời điểm vệ sinh tay	91,4±18,4	91,2±17,1	90,8±15,1	< 0,05
Phân loại chất thải	84,4±20,8	83,1±23,3	84,1±20,0	< 0,05
Sử dụng găng	88,7±20,2	85,4±24,2	85,5±20,6	< 0,05

Tỷ lệTB tổng điểm đạt về kiến thức ở các nội dung đều >80%, cao nhất là về vệ sinh tay. Có sự khác biệt giữa các BV với $p < 0,05$.

BV hạng I có tỷ lệ TB tổng điểm đạt cao nhất về cả 3 nội dung.

Bảng 3.22: Kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế theo khối điều trị

Nội dung	Tỷ lệ (%) trung bình tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa Trước can thiệp (n=255)					p
	Nội	Ngoại	Sản	Nhi	HSCC	
Thời điểm VST	91,3±16,1	86,8±23,1	94,6±8,2	95,5±10,0	92,8±12,5	<0,05
Phân loại chất thải	85,5±20,4	77,3±26,4	82,2±20,8	84,6±16,4	89,7±16,7	<0,05
Sử dụng găng	88,6±18,8	79,7±28,1	92,2±15,1	85,7±21,4	88,7±19,9	<0,05

3 nội dung kiến thức đạt từ 77,3±26,4 trở lên, kiến thức về VST đạt điểm cao nhất. Khối Ngoại có kết quả thấp đồng đều nhất ở các nội dung, có sự khác biệt giữa các khối điều trị.

***Triển khai phương tiện:**

Bảng 3.23: Triển khai các phương tiện phòng ngừa chuẩn tại khoa lâm sàng

Nội dung phương tiện	Tỷ lệ (%)/TB tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa (n = 255)			p
	Hạng I	Hạng 2	Hạng 3	
Phương tiện VST	66,6±25,5	50,9±20,1	48,9±19,9	< 0,05
Phương tiện PHCN	55,1±39,6	48,6±37,1	38,4±40,3	< 0,05
Phương tiện KK/TK	51,4±25,8	42,7±20,9	40,4±22,6	< 0,05
Phương tiện thu gom, quản lý chất thải	80,9±13,9	67,9±18,3	68,3±15,1	< 0,05

Cung cấp phương tiện thu gom, quản lý chất thải có tỷ lệ TB điểm đạt cao nhất, thấp nhất là phương tiện KK/TK.

BV hạng I có tỷ lệ TB điểm đạt trung bình cao nhất với $p < 0,05$.

Bảng 3.24: Triển khai phương tiện vệ sinh tay và phương tiện phòng hộ tại các điểm của khoa lâm sàng

Nội dung	Địa điểm	Tỷ lệ % nội dung bị trừ điểm(n=255)			Tổng n(%)
		Dung dịch rửa tay n(%)	Bình đưng(%)	Các phương tiện VST khác n(%)	
Vệ sinh tay (Thiếu, không đạt chuẩn)	Buồng nhân viên	130(51,0)	138(54,1)	180(70,6)	255(100)
	Khu hành chính	98(38,4)	108(42,4)	155(60,8)	255(100)
	Buồng kỹ thuật	59(22,1)	61(23,9)	94(36,9)	255(100)
	Xe tiêm/ xe TT	58(22,7)	82(32,2)	-	255(100)
	Buồng BN	118(46,3)	120(47,1)	158(62,0)	255(100)
	Khu vệ sinh	56(22,0)	219(85,9)	-	255(100)
Phương tiện phòng hộ (Không có sẵn)		Găng	Khẩu trang	Kính, áo choàng	Tổng
	Buồng kỹ thuật	51%	39,2%	68,6%	255(100)

Vệ sinh tay: Tỷ lệ bị trừ điểm nhiều nhất là Buồng nhân viên (51-70,6%), khu hành chính (38,4-60,8%) và buồng bệnh nhân (46,3- 62%).

Phương tiện phòng hộ: tại buồng kỹ thuật tỷ lệ trừ điểm cao ở tất cả phương tiện: khẩu trang (39,2%); găng (51%) và kính, áo choàng (68,6%).

Bảng 3.25: Triển khai phương tiện về quản lý chất thải và khử khuẩn, tiệt khuẩn

Nội dung		Địa điểm	Nội dung bị trừ điểm		Tổng n=255(%)
			Cung cấp thiếu, không đủ	Cung cấp không đạt chuẩn	
Quản lý chất thải	Chất thải thông thường	Buồng NV	34(13,3)	85(33,3)	255(100)
		Khu hành chính	30(11,8)	82(32,2)	255(100)
	CTLN	Buồng kỹ thuật	38(14,9)	134(52,5)	255(100)
		Xe tiêm	18(7,1)	141(55,3)	255(100)
		Buồng bệnh	129(50,6)	90(35,3)	255(100)
	Chất thải tổng hợp	Khu vệ sinh	93(36,5)	151(59,2)	255(100)
Khử khuẩn tiệt khuẩn	Giai đoạn khử nhiễm làm sạch dụng cụ	Buồng kỹ thuật	149(58,4)	189(74,1)	255(100)
	Giai đoạn khử khuẩn MĐC-TK	Buồng kỹ thuật	208(81,6)	207(81,2)	255(100)

Quản lý chất thải: Tỷ lệ bị trừ điểm về triển khai chiếm tỷ lệ cao, cao nhất là buồng BN(50,6%). Tỷ lệ bị trừ điểm do phương tiện không đạt chuẩn cao hơn so với cung cấp thiếu.

Khử khuẩn, tiệt khuẩn: Bị trừ điểm về triển khai đều cao ở cả 2 giai đoạn, giai đoạn khử nhiễm làm sạch là 58.4%; 81.6% và giai đoạn KK/TK MĐC là 74,2%; 81,2%.

***Thực hành:**

Bảng 3.26: Một số nội dung thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Nội dung thực hành PNC	Tỷ lệ (%)TB tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa (n = 255)			p
	Hạng I	Hạng 2	Hạng 3	
Vệ sinh bề mặt	69,1±13,9	65,3±16,9	69,1±12,6	< 0,05
Trật tự ngăn nắp	76,7±15,2	72,5±15,8	76,7±14,7	< 0,05
Khử khuẩn/Tiệt khuẩn	40,7±25,9	28,2±20,2	28,2±24,1	< 0,05
Quản lý đồ vải	75,9±21,5	65,3±23,4	62,2±26,1	< 0,05
Phân loại chất thải	80,8±13,9	67,9±18,3	68,3±15,1	< 0,05

Thực hành: phân loại chất thải đạt cao nhất; Thấp nhất là KK/TK.

BV hạng I có tỷ lệ TB điểm đạt cao nhất ở tất cả các nội dung với $p < 0,05$.

Bảng 3.27: Thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế theo khối điều trị

Nội dung	Tỷ lệ (%)TB tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa (n=255)					p
	Nội	Ngoại	Sản	Nhi	HSCC	
Vệ sinh bề mặt	69,9±13,6	66,7±13,8	64,3±15,2	61,9±17,5	69,1±16,4	<0,05
Trật tự ngăn nắp	75,6±14,9	75,8±13,5	74,6±18,3	72,1±16,5	75,0±17,1	<0,05
Khử khuẩn/Tiệt khuẩn	26,8±24,9	33,6±21,5	39,4±20,3	31,4±24,2	36,8±24,5	<0,05
Quản lý đồ vải	67,3±25,1	68,2±21,8	63,6±22,2	64,7±25,9	70,0±27,4	<0,05
Phân loại chất thải	71,2±17,3	74,0±16,7	70,2±14,7	70,9±19,0	70,5±17,4	<0,05

Khối HSCC có tỷ lệ TB điểm đạt cao đồng đều nhất trên các nội dung so với các khối. Có sự khác biệt về nội dung thực hành giữa các khối điều trị với $p < 0,05$.

Bảng 3.28: Đánh giá hoạt động thực hành tại các điểm của khoa lâm sàng

Nội dung	Địa điểm	Nội dung bị trừ điểm	n=255(%)
Quản lý chất thải	Buồng NV (CT thông thường)	42(16,5)	255(100)
	Khu hành chính (CT thông thường)	34(13,3)	255(100)
	Buồng kỹ thuật (CTLN)	47(18,4)	255(100)
	Xe tiêm (CTLN)	23(9,0)	255(100)
	Buồng bệnh (CTLN)	94(36,9)	255(100)
	Khu vệ sinh (chất thải tổng hợp)	80(31,4)	255(100)
Khử khuẩn tiệt khuẩn	Buồng kỹ thuật (<i>khử nhiễm làm sạch dụng cụ</i>)	56(22,0)	255(100)
	Buồng kỹ thuật(<i>KK/TK mật độ cao</i>)	235(92,2)	255(100)
Trật tự vệ sinh	Buồng nhân viên	104(40,8)	255(100)
	Khu hành chính	91(35,7)	255(100)
	Buồng kỹ thuật	49(19,2)	255(100)
	Xe tiêm	31(12,2)	255(100)
	Buồng bệnh	90(35,3)	255(100)
	Khu vệ sinh	96(37,6)	255(100)
Vệ sinh bề mặt	Buồng nhân viên	126(49,4)	255(100)
	Khu hành chính	102(40,0)	255(100)
	Buồng kỹ thuật	139(54,5)	255(100)
	Xe tiêm	62(24,3)	255(100)
	Buồng bệnh	186(72,9)	255(100)
	Khu vệ sinh	192(75,3)	255(100)
Quản lý đồ vải	Buồng bệnh	102(40,0)	255(100)

Quản lý chất thải: Tỷ lệ bị trừ điểm về CTLN nhiều nhất ở buồng bệnh (36,9%).KK/TK: nhiều nhất ở giai đoạn KK/TK mức độ cao (92,2%).Trật tự vệ sinh: bị trừ điểm tại nhiều nơi (35,3- 40,8%); 2 địa điểm bị trừ ít nhất là xe tiêm (12,2%) và buồng kỹ thuật (19,2%).Vệ sinh bề mặt: bị trừ điểm ở nhiều nơi, với tỷ lệ bị trừ cao (49,4- 75,3%); 2 địa điểm bị trừ điểm thấp nhất xe tiêm (24,3%) và khu hành chính (40%). Quản lý đồ vải: Trừ điểm tại 40% các buồng bệnh.

Bảng 3.29: Kết quả giám sát tuân thủ về vệ sinh tay

TT	Bệnh viện	Số cơ hội cần VST	Số cơ hội có VST	Tỷ lệ %
1	Bắc Thăng Long	343	259	75,5
2	Vân đình	755	568	75,2
3	Đông anh	1.014	762	75,1
4	Hoài Đức	574	410	71,4
5	Đống Đa	738	518	70,2
6	Phúc thọ	384	260	67,7
7	Thanh nhân	1.798	1.210	67,3
8	Quốc oai	457	289	63,2
9	Đức giang	603	375	62,2
10	Phú xuyên	281	171	60,9
11	Thường tín	559	334	59,7
12	Đan phượng	278	153	55,0
13	Thanh oai	338	185	54,7
14	Gia lâm	380	197	51,8
15	Mê linh	426	219	51,4
16	Mỹ đức	313	151	48,2
17	Ba vì	206	95	46,1
18	Hà đông	99	45	45,5
19	Thanh trì	203	88	43,3
20	Thạch thất	288	122	42,4
21	Saint paul	209	84	40,2
22	Hồe nhai	102	39	38,2
23	Sóc sơn	470	168	35,7
24	Chương mỹ	688	231	33,6
25	Sơn tây	206	41	19,9
Tổng chung		11.712	6.974	59,5

Tỷ lệ tuân thủ VST đạt cao nhất ở BV Bắc Thăng Long 75,5%; thấp nhất tại BV Sơn tây 19,9%

Bảng 3.30: Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay

Nội dung	Số cơ hội cần VST	Số cơ hội có VST(%)	OR	KTC 95%	p
Số cơ hội cần VST/giờ					
< 30	3.076	1.801 (25,8%)	-	-	-
30 – 40	3.154	1.929(27,7%)	1,1	1,0 – 1,3	< 0,05
> 40	5.482	3.244(46,5%)	1,1	1,0 – 1,2	> 0,05
Hạng bệnh viện					
Hạng 1	2.709	1.714 (63,3%)	2,1	1,9 – 2,3	< 0,05
Hạng 2	4.315	2.691 (62,4%)	1,6	1,5 – 1,8	< 0,05
Hạng 3	4.688	2.569 (54,8%)	-		
Khôi điều trị					
Phụ Sản	1.463	921 (63,0%)	1,3	1,2 – 1,5	< 0,05
Nội	3.651	2.041 (55,9%)	-	-	-
Ngoại	3.103	1.957 (63,1%)	1,4	1,3 – 1,5	< 0,05
Cấp cứu	1.805	1.077 (59,7%)	1,3	1,1 – 1,5	< 0,05
Nhi	1.690	978 (57,9%)	1,2	1,0 – 1,3	< 0,05
Nghề nghiệp					
Bác sỹ	2.077	991 (47,7%)	-	-	-
Điều dưỡng	8.740	5.438 (62,2%)	1,4	1,3 – 1,6	< 0,05
Hộ lý	195	114 (58,5%)	1,5	1,1 – 2,0	< 0,05
Học viên	700	431 (61,6%)	1,2	1,0 – 1,5	> 0,05
Thời điểm giám sát					
Sáng	8.942	5.382 (60,2%)	1,2	1,1 – 1,3	< 0,05
Chiều	2.770	1.592 (57,5%)	-	-	-
Chỉ định					
Trước khi tiếp xúc với mỗi NB	3.809	1.813 (47,6%)	0,7	0,6 – 0,8	< 0,05
Trước khi thực hiện TT sạch/vô khuẩn	4.215	2.906 (68,9%)	1,6	1,4 – 1,8	< 0,05
Sau khi có nguy cơ tiếp xúc máu/dịch	3.438	2.474 (72,0%)	2,1	1,9 – 2,4	< 0,05
Sau khi tiếp xúc với NB	3.810	2.187 (57,4%)	1,3	1,2 – 1,5	< 0,05
Sau khi tiếp xúc với môi trường xung quanh NB	1.288	590 (45,8%)	0,6	0,6 – 0,7	< 0,05

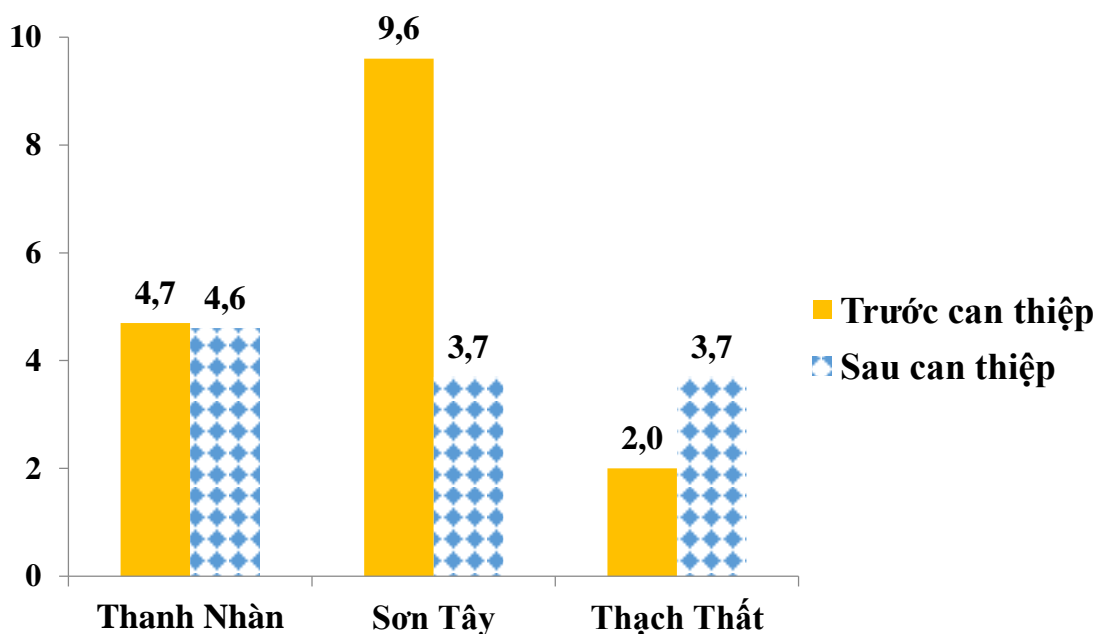
Tuân thủ VST tốt nhất ở BV hạng I 63,3% và ở ĐD (62,2%), sự khác biệt với $p < 0,05$ giữa các hạng BV và các thành phần.

Tuân thủ VST tăng khi cơ hội VST tăng, có sự khác biệt có ý nghĩa với $p < 0,05$ so với các nhóm cơ hội VST/giờ khác nhau.

Tuân thủ VST thực hiện tốt nhất khi có nguy cơ TX máu, dịch (72%).

3.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất

3.2.1. Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện tại 3 bệnh viện



Biểu đồ 3.2: Tỷ lệ (%) nhiễm khuẩn bệnh viện của 3 Bệnh viện giai đoạn trước và sau can thiệp

Tỷ lệ (%) NKBV: giảm ở BV Thanh Nhàn và Sơn Tây; tăng ở BV Thạch Thất.

Bảng 3.31: Phân bố các tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện

Tác nhân gây NKBV	BV Thạch Thất	BV Sơn Tây	BV Thanh Nhân	3 BV
	Số lượng (%)	Số lượng (%)	Số lượng (%)	Số lượng (%)
Acinetobacter baumannii	-	0	9(33,3)	9(31)
Klebsiella pneumonia	-	0	7(25,9)	7(24,1)
Pseudomonas aeruginosa	-	2(100)	2(7,4)	4(13,8)
Staphylococcus aureus	-	0	3 (11,1)	3 (10,3)
Candida sp	-	0	2(7,4)	2(6,9)
TK Gram(-)	-	0	2 (7,4)	2 (6,9)
Streptococcus pneumonia	-	0	1(3,7)	1(3,4)
Citrobacter	-	0	1(3,7)	1(3,4)
Tổng	-	2(100)	27(100)	100)

BV Thạch Thất chưa có khoa Vi sinh nên không có kết quả phân lập tác nhân gây NKBV.

Tổng số chủng vi khuẩn và nấm phân lập được ở người bệnh NKBV tại BV Thanh Nhân và Sơn Tây là 29 loại.

Hai loại tác nhân thường gặp nhất bao gồm Acinetobacter baumannii, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas chiếm tỷ lệ: 31%, 24,1%.

3.2.2. Hiệu quả hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn sau can thiệp

Bảng 3.32: Hoạt động cung cấp phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 3 bệnh viện

Nội dung	Các bệnh viện sau can thiệp		
	Thanh Nhân	Sơn Tây	Thạch Thất
Phương tiện Vệ sinh tay (13) - Số lượng nội dung cải thiện - Mức cải thiện	0/13(0%)	2/13(15,4%) TB lên tốt Kém lên Khá	1/13(7,7%) TB lên Khá
Phương tiện phòng hộ cá nhân (3) - Số lượng nội dung cải thiện - Mức cải thiện	1/3(33,3%) TB lên tốt	0/3 (0%)	0/3(0%)
Phương tiện khử khuẩn tiệt khuẩn (9) - Số lượng nội dung cải thiện - Mức cải thiện	1/9(11,1%) TB lên tốt	2/9(22,2%) TB lên Khá Kém lên TB	0/9 (0%)
Phương tiện về quản lý chất thải (5) - Số lượng nội dung cải thiện - Mức cải thiện	1/5(20,0%) Khá lên Tốt	1/5 (20,0%) Khá lên Tốt	0/5 (0%)

Số lượng cải thiện: 9 (BV Thanh Nhân: 3 ; BV Sơn Tây:5; Thạch Thất:1)

Mức cải thiện: 2 nội dung tăng 2 bậc cải thiện; 7 nội dung tăng 1 bậc.

Bảng 3.33: Hoạt động của khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn sau can thiệp

Số lượng/mức cải thiện	Chức năng khoa KSNK sau can thiệp		
	Thanh Nhàn	Sơn Tây	Thạch Thất
Chức năng cung cấp			
Số lượng nội dung cải thiện	2/7(28,6%)	1/7(14,3%)	2/7(28,6%)
Mức cải thiện	Khá lên Tốt (2)	Kém lên Khá	TB lên Khá (2)
Chức năng quản lý			
Số lượng nội dung cải thiện	2/7(28,6%)	3/7(42,6%)	1/7(14,3%)
Mức cải thiện	TB lên Khá	TB lên Khá (2) Kém lên TB (1)	TB lên Khá

Số lượng cải thiện: 11 (BV Thanh Nhàn: 4; Sơn Tây: 4; Thạch Thất: 3)

Mức cải thiện: 1 nội dung tăng mức cải thiện 2 bậc; 10 nội dung tăng 1 bậc.

Bảng 3.34: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng ngừa chuẩn tại các khoa lâm sàng

Nội dung	Chỉ số hiệu quả (%)		
	Thanh Nhàn <i>Trước- Sau</i>	Sơn Tây <i>Trước- Sau</i>	Thạch Thất <i>Trước- Sau</i>
Vệ sinh tay	0,2(91,0-91,2)	38,6(41,1-66,8)	23,9(55,1-72,4)
Phòng hộ cá nhân	6,5(89,4-95,6)	9,2(83,7-92,2)	9,2 (85,1-93,7)
Khử khuẩn tiết khuẩn	13,1(75,3-86,6)	-0,6(64,0-63,6)	18,1(20,4-24,9)
Quản lý chất thải	1,0(92,3-93,2)	18,5(68,6-84,1)	7,6(73,1-79,1)

BV Thanh Nhàn có 4/4 nội dung đạt hiệu quả can thiệp: CSHQ tăng cao nhất là phòng hộ cá nhân (43%); thấp nhất là vệ sinh tay (0,6%).

BV Sơn Tây và Thạch Thất có 3/4 nội dung đạt hiệu quả can thiệp. 1/4 nội dung không cải thiện đều là nội dung khử khuẩn tiết khuẩn.

Nội dung phòng hộ cá nhân tăng đồng đều nhất ở cả 3 BV.

Bảng 3.35: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng ngừa chuẩn tại các điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Thanh nhàn

Nội dung PNC	Địa điểm	Chỉ số hiệu quả can thiệp		
		Hóa chất	Phương tiện	Phương tiện khác
Vệ sinh tay	Buồng nhân viên	1,9(89,5-91,2)	1,0(90,0-90,9)	1,7(90,8-92,4)
	Khu hành chính	-1,1(91,9-90,1)	1,8(91,9-90,1)	-1,9(92,9-90,8)
	Buồng kỹ thuật	1,2(89,8-90,9)	-0,1(90,0-89,9)	-1,2(91,3-90,2)
	Xe tiêm/ xe TT	0,7(89,5-90,1)	0,9(89,5-90,4)	-1,1(94,2-93,2)
	Buồng BN	2,1(89,5-91,4)	3,7(89,5-93,0)	1,2(90,3-91,4)
	Khu vệ sinh	0,7(89,5-90,2)	-0,9(93,7-92,8)	-1,7(94,5-92,9)
	Địa điểm	Găng	Khẩu trang	Kính, áo choàng
Phòng hộ cá nhân	Buồng kỹ thuật	8,7(86,1-94,3)	16(82,0-97,6)	-5,3(100-94,9)
	Địa điểm	CTTT	CTLN	CT tổng hợp
Quản lý chất thải	Buồng nhân viên	0,7(92,7-93,4)	1,0(92,7-93,6)	2,3(91,5-93,7)
	Khu hành chính	2,5(91,0-93,3)	2,6(91,2-93,6)	3,4(91,0-94,2)
	Buồng kỹ thuật	2,2(92,3-94,4)	-1,9(94,7-92,9)	-1,7(94,7-93,1)
	Xe tiêm	1,3(91,0-92,2)	-0,8(92,9-92,2)	1,6(92,1-93,6)
	Buồng BN	2,5(91,0-93,3)	0,9(92,5-93,3)	2,4(91,8-94,1)
	Khu vệ sinh	-0,5(92,7-92,2)	-0,4(92,9-92,5)	-0,4(93,2-92,8)
KK-TK	Địa điểm	Khử nhiễm làm sạch	Khử khuẩn MDC	
	Buồng kỹ thuật	9,3(66,3-73,1)	15,8(84,2-100)	

VST: Cải thiện nhiều nhất là buồng kỹ thuật. Có 16/18 nội dung được cải thiện, 2 nội dung không được cải thiện (tại khu vệ sinh).

Phòng hộ cá nhân: cải thiện cả 3 nội dung, cao nhất là khẩu trang (9,3).

Quản lý chất thải: CTLN được cải thiện ít nhất là ở khu hành chính (2,3) và xe tiêm (2,8).

KK/TK: cải thiện nhiều nhất ở giai đoạn khử nhiễm làm sạch (26,7).

Bảng 3.36: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng chuẩn tại các điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Sơn Tây

Nội dung PNC	Địa điểm	Chỉ số hiệu quả can thiệp		
		Hóa chất	Phương tiện	Phương tiện khác
Vệ sinh tay	Buồng nhân viên	42,1(40,0-69,2)	33,8(46,6-70,4)	-21,6(100-82,2)
	Khu hành chính	41,5(43,3-74,1)	43,5(43,3-76,7)	46,8(43,3-81,5)
	Buồng kỹ thuật	42,7(33,3-58,1)	42,1(34,0-58,7)	59,8(23,3-58,0)
	Xe tiêm/ xe TT	44,9(32,8-59,4)	43,3(33,3-58,7)	37,9(43,3-69,7)
	Buồng BN	35,4(43,3-67,1)	31,8(44,4-65,1)	37,4(46,6-74,4)
	Khu vệ sinh	48,4(32,1-62,2)	41,6(35,5-60,8)	64,7(20,0-56,7)
	Địa điểm	Găng	Khẩu trang	Kính, áo choàng
Phòng hộ cá nhân	Buồng kỹ thuật	10,9(80,0-89,8)	15,1(76,6-90,4)	2,0(94,4-96,4)
	Địa điểm	CTTT	CTLN	CT tổng hợp
Quản lý chất thải	Buồng nhân viên	14,0(71,1-82,7)	17,2(70,0-84,5)	14,7(71,1-83,4)
	Khu hành chính	19,4(68,1-84,5)	17,9(70,8-86,2)	18,5(68,9-84,5)
	Buồng kỹ thuật	23,6(67,5-88,4)	22,4(64,2-82,7)	19,7(67,1-83,6)
	Xe tiêm	19,1(67,0-82,8)	21,6(64,8-82,7)	17,9(67,9-82,7)
	Buồng BN	19,3(68,0-84,3)	13,3(73,3-84,5)	20,0(68,7-85,9)
	Khu hành chính	23,3(64,8-84,5)	14,5(70,7-82,7)	15,9(70,2-83,5)
	Địa điểm	Khử nhiễm làm sạch	Khử khuẩn MDC	
KK-TK	Buồng kỹ thuật	5,6(53,6-57,2)	-6,1(74,3-70,0)	

VST: Buồng BN có CSHQ can thiệp cao đều nhất tại 3 nội dung; tiếp đến là buồng nhân viên. 16/18 nội dung đánh giá được cải thiện, trong đó có 2 Nội dung về hóa chất không cải thiện bao gồm: Buồng kỹ thuật và xe tiêm.

PHCN: cải thiện 2/3 nội dung, cao nhất là khẩu trang (CSHQ là 20,8).
Găng không cải thiện.

Quản lý chất thải: tất cả đều cải thiện ở các nội dung và các địa điểm;
cải thiện cao nhất ở CTLN.

KK/TK đều cải thiện ở 2 giai đoạn, cao nhất là giai đoạn khử nhiễm
làm sạch (CSHQ là 11,3).

Bảng 3.37: Hiệu quả can thiệp về triển khai phương tiện phòng chuẩn tại các địa điểm của khoa lâm sàng Bệnh viện Thạch Thất

Nội dung PNC	Địa điểm	Chỉ số hiệu quả can thiệp		
		Hóa chất	Phương tiện	Phương tiện khác
Vệ sinh tay	Buồng nhân viên	17,2(60,0-72,5)	14,8(60,0-70,4)	11,4(66,6-75,2)
	Khu hành chính	21,6(55,5-70,8)	21,5(55,5-70,8)	20,7(56,6-71,4)
	Buồng kỹ thuật	44,5(39,0-70,3)	49,2(36,6-72,0)	32,1(46,6-68,6)
	Xe tiêm/ xe TT	51,1(34,4-70,3)	49,0(34,4-67,5)	46,0(40,0-74,1)
	Buồng BN	7,0(66,6-71,6)	9,1(66,6-73,3)	-22,4(100-81,7)
	Khu vệ sinh	45,7(38,0-70,0)	52,3(35,5-74,4)	-27,2(100-78,6)
	Địa điểm	Găng	Khẩu trang	Kính, áo choàng
Phòng hộ cá nhân	Buồng kỹ thuật	11,5(77,7-87,8)	16,7(77,7-93,3)	0,0(100-100)
	Địa điểm	CTTT	CTLN	CT tổng hợp
Quản lý chất thải	Buồng nhân viên	4,8(74,6-78,4)	11,3(74,6-84,1)	10,2(76,8-85,5)
	Khu hành chính	4,7(74,6-78,3)	4,7(74,6-78,3)	1,2(76,8-77,7)
	Buồng kỹ thuật	13,0(69,4-79,8)	3,5(75,0-77,7)	10,8(68,8-77,1)
	Xe tiêm	4,8(74,0-77,7)	31,1(55,5-80,5)	7,0(74,6-80,2)
	Buồng BN	1,7(69,4-70,6)	15,2(66,6-78,5)	15,3(69,8-82,4)
	Khu hành chính	-4,8(81,4-77,7)	4,3(77,7-81,2)	-3,3(81,4-78,8)
	Địa điểm	Khử nhiễm làm sạch	Khử khuẩn MĐC	
KK-TK	Buồng kỹ thuật	38,0 (14,7-23,7)	0(26,1-26,1)	

VST: Được cải thiện ở tất cả các nội dung và địa điểm đánh giá, cao nhất là ở buồng kỹ thuật.

PTPH đều được cải thiện ở cả 3 nội dung, cao nhất là găng (CSHQ là 33.1) và khẩu trang (CSHQ là 30).

Quản lý chất thải được cải thiện ở 13/18 nội dung đánh giá; 5 nội dung không cải thiện gồm CTTT (2), CTTH (2) và CTLN (1).

KK/TK đều có cải thiện ở cả 2 giai đoạn, trong đó cao nhất ở giai đoạn KK-MĐC (CSHQ là 49).

3.2.3. Hiệu quả hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Bảng 3.38: Hiệu quả can thiệp về kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Nội dung	Chỉ số hiệu quả sau can thiệp (%)			
	Thanh Nhân <i>Trước- Sau</i>	Sơn Tây <i>Trước- Sau</i>	Thạch Thất <i>Trước- Sau</i>	Chung <i>Trước- Sau</i>
Vệ sinh tay	4,3(91,4-95,5)	6,3(91,2-97,3)	1,7(90,8-92,4)	4,2(91,1-95,1)
Phòng hộ cá nhân	2,4(88,7-90,9)	8,9(85,4-93,7)	5,9(85,5-90,9)	5,8(86,5-91,8)
Quản lý chất thải	11,3(84,4-95,1)	13,3(83,1-95,9)	14,6(84,1-98,5)	13,1(83,9-96,5)

3 nội dung kiến thức đều có CSHQ can thiệp dương tại 3 BV.

Mức tăng cao nhất là nội dung quản lý chất thải với CSHQ là 13,1.

Bảng 3.39: Hiệu quả can thiệp về thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế tại khoa lâm sàng

Nội dung	Chỉ số hiệu quả sau can thiệp (%)			
	Thanh Nhân <i>Trước- Sau</i>	Sơn Tây <i>Trước- Sau</i>	Thạch Thất <i>Trước- Sau</i>	Chung <i>Trước- Sau</i>
Vệ sinh bề mặt	11,0(72,3-81,2)	8,5(62,5-68,3)	3,2(69,6-71,9)	7,7(68,1-73,8)
Trật tự ngăn nắp	2,6(81,7-83,9)	10,7(70,2-78,6)	-4,8(80,2-76,5)	2,9(77,4-79,7)
Khử khuẩn/ tiệt khuẩn	15,3(57,1-67,4)	28,8(25,0-35,1)	57,6(16,7-39,4)	30,0(32,9-47,3)
Quản lý đồ vải	7,2(77,0-83,0)	24,2(48,8-64,4)	35,1(52,1-80,3)	21,9(59,3-75,9)
Phân loại chất thải	0,0(91,0-91,0)	18,8(67,1-82,6)	10,1(69,4-77,2)	9,3(75,8-83,6)

Thực hành được cải thiện: Cả 5/5 nội dung: BV Thanh Nhân và Sơn Tây; Sơn Tây; BV Thạch Thất: 4/5 nội dung.

Mức cải thiện tăng cao nhất là KK/TK với CSHQ là 30,0.

Bảng 3.40: Tuân thủ vệ sinh tay tại 3 bệnh viện

Nội dung	Cơ hội cần VST	Cơ hội có VST (%)
Số cơ hội cần VST hoặc SD găng/giờ		
< 30	2.461	1.759 (71,5%)
30 – 40	1.671	1.122 (67,1%)
> 40	4.317	2.864 (66,3%)
Hạng bệnh viện		
BV Thanh Nhân	5.971	4.233 (70,9%)
BV Sơn Tây	1.551	1.076 (69,4%)
BV Thạch Thất	972	436 (47,0%)
Nghề nghiệp		
Bác sỹ	1.391	885(63,6%)
Điều dưỡng	6.011	4.264(70,9%)
Học viên	1.041	594(57,1%)
Hộ lý	6	2(33,3%)
Thời điểm giám sát		
Sáng	6.967	4.711 (67,6%)
Chiều	1.034	1.034 (69,8%)
Chỉ định		
Trước khi TX với mỗi NB	1.899	1.149 (60,5%)
Trước khi thực hiện TT sạch/ vô khuẩn	2.833	1.891(66,7%)
Sau khi có nguy cơ tiếp xúc máu/dịch	2.668	1.977(74,1%)
Sau khi tiếp xúc với NB	1.825	1.292(70,8%)
Sau TX với môi trường xung quanh NB	1.400	926 (66,1%)

Tỷ lệ tuân thủ VST đạt cao nhất khi số cơ hội <30/giờ, sự khác biệt với với $p < 0,05$ khi số cơ hội 30-40 và >40 cơ hội/giờ.

Có sự khác biệt với $p < 0,05$: giữa các BV và khối điều trị trong đó BV Thanh Nhân và khối HSCC tuân thủ tốt hơn (70,0% và 71,7%); ĐD tuân thủ tốt hơn (70,9%) so với bác sỹ (63,6% và 57,1%).

Thời điểm: Rửa tay khi có nguy cơ tiếp xúc dịch, máu cao nhất (74,1%), sự khác biệt với $p < 0,05$ so với các thời điểm khác.

Bảng 3.41: Hiệu quả can thiệp về tuân thủ vệ sinh tay tại 3 bệnh viện

Nội dung	Trước can thiệp (%)	Sau can thiệp (%)	Chỉ số hiệu quả can thiệp	P
Tuân thủ VST tại 03 bệnh viện*	59,9 (1.373/2.292)	68,0 (5.745/8.449)	67,1	< 0,05
Tuân thủ VST tại BV Thanh Nhân	67,3 (1210/1798)	70,9 (4233/5971)	70	< 0,05
Tuân thủ VST tại BV Sơn Tây	19,9 (41/206)	69,4 (1076/1551)	69,1	< 0,05
Tuân thủ VST tại BV Thạch Thất	42,7 (122/288)	47 (436/972)	46,1	< 0,05

Tuân thủ VST tại 3 BV có CSHQ là 67,1%.

CHƯƠNG 4 - BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

4.1.1. Đặc điểm bệnh viện và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 25 BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội, trong đó số lượng BV hạng III (44%); BV hạng II (40%) và BV hạng I (18%). Giai đoạn nghiên cứu can thiệp được tiến hành tại 3 BV theo 3 hạng là BV Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất.

Đối tượng nghiên cứu là hệ thống KSNK và NVYT trên nội dung về điều kiện cung cấp các phương tiện, hoạt động kiểm soát và hoạt động thực hành phòng ngừa chuẩn. Trong giai đoạn nghiên cứu thực trạng, đánh giá trên 25 hệ thống KSNK của 25 BV và tất cả các khoa lâm sàng (255 khoa); mỗi khoa đánh giá trên 6 khu vực với 8 điểm đánh giá bao gồm buồng nhân viên, khu hành chính, buồng kỹ thuật (02), buồng bệnh nhân (02), xe tiêm/xe thủ thuật, khu vệ sinh. Số lượng BV hạng II nhiều nhất đồng thời có số lượng NVYT tham gia nghiên cứu đông nhất. NVYT khối Nội cao nhất chiếm 39,2%, tiếp đến là khối Ngoại (25,1%), HSCC (16,9%), thấp nhất là khối Sản (8,6%) và khối Nhi (10,2%).

Nhiễm khuẩn BV là chỉ số đánh giá chất lượng và an toàn của BV, đồng thời đánh giá gián tiếp nguy cơ lây nhiễm đối với NVYT theo thời gian và cường độ tiếp xúc tại môi trường làm việc. Kết quả điều tra cắt ngang NKBV tại 25 BV cho thấy, tỷ lệ NKBV trung bình là 4,7% trong đó 3 BV có tỷ lệ NKBV cao nhất là Hòa Nhài (13%); Đông Anh (9,7%) và Sơn Tây là 9,6%. Tỷ lệ NKBV trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một nghiên cứu được thực hiện tại BV Đại học Trung Quốc trên 2434 BN nội trú là 3,53%, trong đó việc lạm dụng thuốc kháng sinh là một mối quan tâm nghiêm trọng ở Trung Quốc và điều này có thể góp phần dẫn đến kết quả âm tính giả dẫn đến tỷ lệ NKBV thấp hơn [140]. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu tại BV Đại học Ferrara (FUH) tại Italy, được lặp lại trong 3 năm

khác nhau (2011-2013), tỷ lệ NKBV là 9,6%; tỷ lệ hiện mắc cao hơn ở các Khoa Hồi sức tích cực; Nhiễm trùng đường tiết niệu phổ biến nhất và; E.coli là mầm bệnh phổ biến nhất; Tỷ lệ sử dụng kháng sinh là 51,1%; và sử dụng thường xuyên nhất là fluoroquinolon, kết hợp penicilin và cephalosporin thế hệ thứ ba [72]. Một số nghiên cứu đã lý giải yếu tố nguy cơ hàng đầu gây NKBV tăng cao ở các đơn vị hồi sức do sử dụng các thủ thuật xâm nhập là mở khí quản, đặt nội khí quản tại khoa HSTC, BV Chợ Rẫy (485 người bệnh) và đặt nội khí quản tại khoa HSTC, BV Bạch Mai [37]. Kết quả nghiên cứu tại 25 BV đã xác định được 8 loại NKBV, trong đó nhiễm khuẩn phổi chiếm tỷ lệ cao nhất (28,2%) là đường lây truyền nguy hiểm đối với NVYT qua các giọt bắn khi trực tiếp chăm sóc tiếp đến là nhiễm khuẩn vết mổ (25,4%) .

4.1.2. Thực trạng phương tiện phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

4.1.2.1. Thực trạng phương tiện hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Thực trạng về tổ chức và nhân lực:

Hệ thống KSNK bao gồm: Hội đồng, khoa và mạng lưới KSNK. Theo Quyết định 6858/QĐ-BYT, hệ thống KSNK đạt từ mức 2/5 phải có đầy đủ Hội đồng - Khoa - Mạng lưới KSNK [10]. Thông tư 16/2018/TT- BYT quy định rõ, các BV trên 150 giường phải thành lập hệ thống KSNK hoàn chỉnh [14]. Nghiên cứu trên 25 BV (đều có số giường kế hoạch trên 150 giường) cho thấy 90% các BV đã có hệ thống KSNK hoàn chỉnh, còn 10% BV hạng II chưa có khoa/tổ KSNK, trong khi đó khoa KSNK đóng vai trò cốt lõi trong hệ thống. Kết quả này cũng phù hợp với đánh giá chung của Cục quản lý khám chữa bệnh năm 2016 về hệ thống KSNK tại nước ta chưa hoàn thiện, cả nước còn 8,9% BV chưa thành lập Hội đồng KSNK, 15,1% BV chưa có mạng lưới KSNK; 150 BV chưa thành lập khoa KSNK [11]. Theo một nghiên cứu tổng hợp từ các báo cáo tại Trung Quốc từ 2012-2017 cho thấy 71,1% các BV chăm sóc ban đầu có ủy ban KSNK; 61,9% có chương trình KSNK và 57,7%

BV có cung cấp các hướng dẫn KSNK. Tại các BV tuyến sau có tỷ lệ cao hơn là 98,1% có ủy ban KSNK và 85,8% có cung cấp các hướng dẫn KSNK [135]. Hội đồng KSNK có sự tham gia của lãnh đạo 25 BV hoặc lãnh đạo khoa KSNK, tạo thuận lợi để công tác KSNK được quan tâm. Tuy nhiên, hiện nay, theo đánh giá của Cục Quản lý KCB, không ít lãnh đạo BV chưa thật sự hiểu hết vai trò, tầm quan trọng của công tác KSNK, do vậy, đầu tư cho hoạt động KSNK cũng như chính sách ưu đãi, thu hút những người làm công tác KSNK chưa phù hợp để NVYT yên tâm công tác. Thậm chí một số BV đưa ra hình thức kỷ luật cho nhân viên y tế bằng cách điều chuyển về làm việc tại khoa KSNK [11]. Kết quả của chúng tôi cho thấy, 76% BV đã có cán bộ chuyên trách về KSNK và 64% Hội đồng KSNK có thành viên là bác sỹ. Điều này cũng được khẳng định trong nghiên cứu trên 418 BV (40,2%) trên tổng số 1039 BV ở Nhật Bản khi có nhân viên chuyên trách về KSNK thì các hoạt động kiểm soát và phòng ngừa tăng thêm 30% ($p < 0,001$ và $p < 0,01$) [91]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng người tham gia hệ thống KSNK trung bình là $20,7 \pm 12,8$. Có 77,2% số khoa tham gia mạng lưới KSNK, trong đó BV hạng I có số lượng người và số khoa tham gia chiếm tỷ lệ cao nhất ($39,0 \pm 1,9$ người và 80,8%). Quy định số lượng nhân lực, thời gian dành cho hoạt động KSNK phụ thuộc vào số lượng bệnh nhân và nguy cơ NKBV [2]. Nhiều quốc gia cung cấp hướng dẫn về số lượng nhân lực KSNK cần thiết cho hoạt động KSNK hiệu quả. Ở những cơ sở có nguồn lực tốt, tỷ lệ này thường là một nhân viên KSNK trên 100 giường bệnh, nhưng ở những cơ sở có nguồn lực thấp có thể chỉ 1 NVYT về KSNK trên 250 giường bệnh. Trong các môi trường có nguồn lực thấp, nhân viên ĐD trong các đơn vị lâm sàng có thể được đào tạo để đáp ứng một số chức năng của nhân viên KSNK [75]. Năm 1969, CDC đã khuyến cáo 1 nhân viên KSNK cho 250 giường bệnh, khuyến cáo này được ban hành từ 46 năm về trước nên có thể không còn phù hợp do nhu cầu tăng đáng kể về thời gian giám sát, đào tạo và tư vấn của nhân

viên KSNK. Theo Dự án Delphi về nhân lực KSNK của Hiệp hội kiểm soát nhiễm khuẩn và dịch tễ học, phải dựa trên số giường BN, đặc điểm quần thể NB, phạm vi công việc, mức độ phức tạp và những yêu cầu đặc biệt quần thể NB và của CSYT. Nghiên cứu này đã khuyến cáo tỷ lệ NVYT từ 0,8 tới 1,0 cho 100 giường có BN. Tại Canada, tiêu chuẩn về bố trí nhân lực KSNK là 1 nhân viên chuyên trách cho 178 giường bệnh, tại Hà Lan là 1 nhân viên chuyên trách cho 167 giường bệnh.

Khoa KSNK là đơn vị nòng cốt trong hệ thống KSNK trong đó, thư ký Hội đồng KSNK là trưởng khoa KSNK hoặc người được giao phụ trách khoa KSNK và Chủ tịch Hội đồng là Giám đốc BV [14]. Số lượng nhân lực trung bình tại khoa KSNK là $10,9 \pm 4,9$, tuy nhiên, nhân viên vệ sinh, hộ lý ($5,1 \pm 3,8$) và nhân viên khác là $2,6 \pm 2,0$ chiếm tỷ lệ trên 50%, như vậy thực tế cho thấy NVYT chuyên trách không nhiều, từ đó ảnh hưởng đến hoạt động giám sát. Theo quy định của BHYT, ngoài nhân lực cho các bộ phận như khử khuẩn, tiệt khuẩn, giặt là, bộ phận giám sát nhiễm khuẩn phải bảo đảm tối thiểu 01 nhân lực được đào tạo về kiểm soát nhiễm khuẩn/150 giường bệnh [7]. Tình trạng thiếu nhân lực và phải kiêm nhiệm trong hoạt động KSNK cũng được ghi nhận như nghiên cứu đánh giá về cơ sở kiểm soát nhiễm trùng lao tại 24 cơ sở nghiên cứu ở Nam Phi với 29% BV chuyên khoa lao và 33,5% BV quận có chuyên khoa lao, 33,5% cơ sở chuyên khoa lao và 4% BV không chuyên khoa lao nhưng có khu điều trị lao kháng thuốc chỉ có 38% cơ sở có nhân viên kiểm soát toàn thời gian, 41% cơ sở có người giám sát nhiễm trùng lao đồng thời thực hiện các nhiệm vụ khác và 21% không có cán bộ kiểm soát [90]. Tại 25 BV, chỉ có 44% có trưởng khoa KSNK, trong đó 36% phụ trách khoa là kiêm nhiệm, điều này cho thấy đây là chuyên ngành chưa thu hút được các NVYT đặc biệt là cán bộ quản lý. Kết quả này cũng phù hợp với đánh giá của BHYT năm 2016 về hệ thống KSNK tại Việt Nam, có 33% BV đã thành lập khoa KSNK nhưng chưa bổ nhiệm Trưởng khoa KSNK; gần 20% lãnh đạo

khoa/tổ KSNK có trình độ cao đẳng, trung cấp và sơ học. Có tới 36% lãnh đạo khoa KSNK chưa được đào tạo và 79,1% nhân viên KSNK chưa được đào tạo cơ bản. Hầu hết các BV chưa bảo đảm một nhân viên giám sát trên 150 giường bệnh [11]. Tại 64 tỉnh thành trong cả nước Việt Nam và 3 cơ sở khám lao quốc gia từ năm 2009 đến 2013 cho thấy, tỷ lệ cơ sở có kế hoạch phòng chống lao và có cán bộ đầu mối kiểm soát chiếm từ 70% đến 84%. Tỷ lệ có cung cấp phương tiện bảo vệ cá nhân cho NVYT tăng theo thời gian. Báo cáo ca bệnh tại đơn vị có đầu mối kiểm soát nguy cơ cao hơn 7,6 lần nơi không có. Tỷ lệ có cán bộ đầu mối về kiểm soát nhiễm trùng lao được bổ nhiệm là 83% (52/63 cơ sở) trong năm 2009-2011 và 84% (47/56 cơ sở) trong năm 2012-2013 [88]. Từ thực trạng năng lực của hệ thống KSNK đang còn thiếu và yếu tại Việt Nam nên nội dung nâng cao năng lực cho cán bộ phụ trách KSNK được ưu tiên trong các hoạt động hợp tác của BYT với CDC Hoa Kỳ năm 2016 [11]. Theo nghiên cứu tại Đại học Gondar Ethiopia năm 2017, NVYT được giám sát thường có khả năng tuân thủ cao hơn 2,23 lần so với những người ít giám sát. NVYT đã được đào tạo sẽ tuân thủ các biện pháp PNC cao gấp 2,9 lần so với không được đào tạo [94]. Điều dưỡng đóng vai trò quan trọng và là lực lượng chính trong thực hành KSNK tại các nước trên thế giới,. Tại 25 BV, tỷ lệ ĐD tham gia tại khoa KSNK và mạng lưới đều chiếm tỷ lệ cao nhất so với các đối tượng khác, 88% (tại khoa KSNK) và 92% (tại mạng lưới KSNK). Trong nghiên cứu của chúng tôi, 72% BV đã có ĐD trưởng khoa KSNK (trong đó BV hạng I là 100%), đây là tín hiệu đáng mừng vì ĐD trưởng các đơn vị, đặc biệt là ĐD trưởng khoa KSNK sẽ có vai trò quan trọng trong triển khai và giám sát hoạt động PNC của NVYT.

Thành lập các bộ phận chuyên trách theo từng chức năng tại khoa/ tổ KSNK giúp nâng cao năng lực hoạt động, trong đó nhân viên của từng bộ phận phải được đào tạo và có kiến thức chuyên sâu như nhân viên quản lý đồ vải phải có kiến thức về xử lý đồ vải [14]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi

cho thấy, các bộ phận chức năng đã được thành lập tại hầu hết các đơn vị trong đó bộ phận tiệt khuẩn đã có ở 100% tại 25 BV; hành chính giám sát và giặt là (96%), xử lý chất thải (76%) và chỉ có 20% BV có bộ phận vệ sinh ngoại cảnh (20%). Theo quy định của BHYT, trong các bộ phận được thành lập trong khoa KSNK tối thiểu phải có bộ phận giám sát và bộ phận giám sát được quy định về tổ chức, nhiệm vụ và quyền hạn theo điều 22 của thông tư 16/2018 [14]. Như vậy bộ phận chuyên trách thành lập chưa hoàn toàn đủ theo quy định, cơ cấu hiện tại mới chỉ phản ánh có về mặt tổ chức nhưng chưa phản ánh được chất lượng. Thực tế cho thấy 100% khoa KSNK có bộ phận KK/TK, nhưng hầu hết chưa có bộ phận KK/TK tập trung đạt chuẩn theo quy định và tỷ lệ này thấp hơn thống kê chung của BHYT là 46,5% BV [11]. Quản lý chất thải là nội dung quan trọng trong hoạt động phòng ngừa, tuy nhiên chỉ có 50% BV hạng II có bộ phận này, điều này được phản ánh thêm trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Dung về nhân lực quản lý chất thải còn ít tại một số BV thuộc tỉnh Thái Nguyên cụ thể là 8 người đối với BV C, 4 người đối với BV A và BV Gang thép Thái Nguyên và 3 người ở 3 BV tuyến huyện [19]. Như vậy, tại 25 BV chưa hoàn toàn có đầy đủ hệ thống KSNK theo quy định, các bộ phận chuyên trách của khoa KSNK còn thiếu và tỷ lệ cán bộ phụ trách kiêm nhiệm khá cao, số lượng nhân viên chuyên trách còn ít.

Thực trạng phương tiện đào tạo:

Tỷ lệ đủ phương tiện đào tạo lần lượt là: đủ tài liệu (80% BV); đủ thời gian (72%); đủ chi phí đào tạo 52%, trong đó 80% BV hạng II thiếu kinh phí đào tạo; Có đủ giảng viên chỉ chiếm 36% BV nói chung, riêng BV hạng III chỉ có 19,2%. Điều kiện tại các BV hạng I tốt nhất ở các nội dung (tài liệu, giảng viên, kinh phí), thời gian dành cho đào tạo không có sự khác biệt với các BV hạng II và III. Phương tiện cho hoạt động đào tạo còn thiếu cũng sẽ là một trong những nguyên nhân làm hạn chế kiến thức của NVYT và nhân viên chuyên trách, theo đánh giá của BHYT, đa số nhân viên phụ trách giám sát

NKBV chưa được đào tạo về giám sát; 49,1% nhân viên trong mạng lưới KSNK chưa được đào tạo về KSNK. Tại các cơ sở đào tạo chưa có hệ thống và chương trình đào tạo KSNK trong các trường thuộc khối ngành khoa học sức khỏe; chưa có giáo trình quốc gia chuẩn để đào tạo KSNK; chưa xây dựng được trung tâm đào tạo chuẩn tại 3 miền cũng như lực lượng giáo viên chuyên ngành giúp cho công tác đào tạo KSNK... [11]. Theo một báo cáo nghiên cứu năm 2018 thực hiện khảo sát tại Ý cho thấy mức độ nhận thức của sinh viên về các vấn đề vệ sinh BV của y tá thực tập sinh (65%) cao hơn so với sinh viên y khoa (44%) cần phải có sự thay đổi điều chỉnh nội dung đào tạo phù hợp hơn như thảo luận tình huống, video, áp phích, e-learning... bên cạnh các bài giảng cổ điển [112].

Thực trạng phương tiện giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện và tuân thủ phòng ngừa chuẩn:

Giám sát quyết định hiệu quả và kết quả bền vững của hoạt động phòng ngừa lây nhiễm. Do vậy phải có bộ phận giám sát với nhân lực giám sát phải được đào tạo chuyên sâu đồng thời thành thạo các kỹ năng thống kê y học và nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó các phương tiện giám sát (bộ công cụ, tiêu chuẩn...) phải được chuẩn hóa. Theo quy định của BV Chợ Rẫy nhân viên khoa KSNK phải được huấn luyện hoặc đã có kinh nghiệm về hoạt động giám sát; phải được đào tạo liên tục về chống nhiễm khuẩn và dịch tễ BV theo các chuyên đề, như giám sát NKBV, vệ sinh môi trường, KK/TK, dịch tễ học BV... [2]. Kết quả cho thấy, các BV hạng I có điều kiện về giám sát tốt nhất, khác biệt có ý nghĩa thống kê với các BV hạng I và II với $p < 0,05$ bộ phận giám sát đã được thành lập tại 96% các BV, tuy nhiên công cụ giám sát còn rất thiếu (40% BV có phiếu chẩn đoán và 52% BV có phiếu giám sát). Chỉ có 36% BV có NVYT được đào tạo về thống kê y học (BV hạng II 20%; BV hạng III: 0%) và 20% BV có phần mềm thống kê. Như vậy điều kiện về nhân lực và công cụ giám sát tại 25 BV còn thiếu và yếu, có tình trạng chưa đồng

đều giữa các hạng BV. Theo báo cáo của WHO, 79% các quốc gia được khảo sát, mặc dù có sự khác biệt theo khu vực nhưng đã có hướng dẫn liên quan đến việc thiết lập ưu tiên cho giám sát [129].

Thực trạng phương tiện giám sát vi sinh vật môi trường:

Tại tất cả các BV, các máy thiết yếu như máy lấy không khí, máy giám sát vệ sinh bề mặt, vệ sinh tay đều không có. Trong hệ thống KSNK, khoa vi sinh có nhiệm vụ giám sát NKBV và môi trường thông qua hoạt động báo kết quả nuôi cấy và vi khuẩn gây bệnh kháng thuốc [7], tuy nhiên chỉ có 28% các BV có khoa vi sinh trong chưa có ở BV hạng III; 30% ở BV hạng II và 100% ở BV hạng I. Trong đại dịch Covid 19 đã cho thấy lỗ hổng về năng lực xét nghiệm khi cần xét nghiệm với số lượng lớn trong thời gian ngắn, đơn vị đủ điều kiện để thực hiện xét nghiệm là rất ít. Theo WHO, nhiều khu vực trên thế giới đã báo cáo về năng lực phòng thí nghiệm, cơ sở hạ tầng còn kém [137].

Thực trạng điều kiện quản lý phòng ngừa lây nhiễm:

Tại 80% BV đã có hướng dẫn về quản lý phòng ngừa lây nhiễm, tuy nhiên mới chỉ có hơn một nửa (52%) BV có đơn vị hoặc người quản lý PNNN. 80% BV thiếu thuốc dự phòng HIV 24/24h, trong đó 100% BV hạng III không được cung cấp thuốc. Tỷ lệ có tiêm phòng vắc xin viêm gan B cho NVYT có nguy cơ cao chỉ đạt 56%, trong đó BV hạng I và II đạt tỷ lệ thấp (50%) so với BV hạng III (63,6%), kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu tại Hàn Quốc trên 1000 người tham gia cấp cứu và cứu hộ, chỉ có 35,9% đã tham gia vào các chương trình quản lý sau phơi nhiễm. Vắc xin cúm được tiêm thường xuyên nhất chiếm 69,2%, sau đó là viêm gan B (56,5%), uốn ván và bạch hầu (53,1%). Hầu hết những người được hỏi cho biết họ khám sức khỏe hai lần mỗi năm (81,8%) [97]. Như vậy hoạt động quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp đối với NVYT tại 25 BV chưa được quan tâm đầy đủ, mới chỉ đạt được hơn nửa các điều kiện theo quy định và như có bộ phận chuyên trách quản lý phơi nhiễm. Điều này cũng được phản ánh tương tự trong một số

nghiên cứu trên thế giới như tại đông bắc Hoa Kỳ khi nghiên cứu về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại nhà cho thấy chỉ có 60,4% các đơn vị sẵn sàng cho phép y tá ở nhà khi bị bệnh và 69,9% các đơn vị nhận thức được sự an toàn của việc tiêm phòng cúm cho NVYT. Quản lý sức khỏe nghề nghiệp cho NVYT ngoài quản lý phơi nhiễm còn phải quản lý các yếu tố nguy cơ, tìm ra các biện pháp can thiệp để bảo vệ NVYT, theo nghiên cứu tại BV First U.S. Community của Mỹ sau khi tiếp nhận chăm sóc bệnh nhân Ebola đầu tiên vào năm 2014 thì các biện pháp kiểm soát kỹ thuật và hành chính đã được tăng cường và điều chỉnh phù hợp, tổ hợp thiết bị bảo vệ cá nhân đã được tiêu chuẩn hóa, NVYT và hệ thống giám sát đã được đào tạo về cách sử dụng và tháo bỏ phương tiện đúng [81]. Các cuộc phỏng vấn với các nhân viên kiểm soát tại 24 cơ sở khám lao tại Nam Phi cho thấy rằng 89% cảm thấy rằng họ không có thẩm quyền để tác động đến những thay đổi cần thiết để bảo vệ NVYT khỏi bệnh lao. 38% cơ sở đào tạo hàng năm cho tất cả các cấp của nhân viên và có 54% cơ sở có kế hoạch bằng văn bản để giảm lây truyền bệnh lao giữa bệnh nhân và NVYT; 79,2% có ủy ban phòng chống nhiễm khuẩn. Trong số tất cả NVYT được khảo sát, 78% (n=350) cho biết cơ sở của họ có y tá sức khỏe nghề nghiệp, trong khi 63% (n=275) cho biết họ được khám sàng lọc triệu chứng lao hàng năm; 12 cơ sở (50%) thực hiện khám sàng lọc triệu chứng lao NVYT hàng năm [90]. Theo báo cáo tháng 03 năm 2021, Cứ 30 phút lại có một NVYT chết vì COVID-19, mặc dù các NVYT trên toàn thế giới đã đặt tính mạng của mình trong hoạt động chăm sóc BN Covid-19 nhưng bản thân họ không được bảo vệ. Do vậy, các chính phủ phải đảm bảo tất cả các NVYT phải được ưu tiên tiêm vắc xin. Theo một số nghiên cứu tại Malaysia, Mexico và Mỹ, những người dọn dẹp, nhân viên phụ trợ và nhân viên chăm sóc xã hội thường gặp khó khăn khi yêu cầu cung cấp trang thiết bị phòng hộ và điều kiện làm việc an toàn [71].

4.1.2.2. Điều kiện hoạt động thực hành phòng ngừa chuẩn nhân viên y tế:

Thực trạng trang thiết bị thiết yếu:

Hệ thống trang thiết bị máy móc thiết yếu phòng ngừa lây nhiễm gắn liền với các nội dung KSNK. Theo đánh giá chung cho thấy, hệ thống các máy thiết yếu tại 25 BV còn rất thiếu và tỷ lệ các máy có nhưng hoạt động hay xảy ra sự cố từ 16,7% đến 100%; không hoạt động là từ 4% đến 23,1%. Hoạt động khử khuẩn/tiệt khuẩn bao gồm 2 giai đoạn làm sạch khử khuẩn và tiệt khuẩn mức độ cao. Sử dụng các máy rửa tự động và bán tự động sẽ giảm bớt nguy cơ lây nhiễm cho NVYT, tuy nhiên theo kết quả nghiên cứu cho thấy số lượng trung bình chỉ có $2(0,08 \pm 0,3)$ tại 25 BV; nhiều máy rửa dụng cụ chuyên dụng không có, một số máy được trang bị nhưng số lượng rất ít như máy rửa ống dây máy thở/gây mê trung bình là $1(0,04 \pm 0,2)$ tại 25 BV. Làm sạch là giai đoạn đặc biệt quan trọng trong quá trình tái xử lý dụng cụ, và quyết định hiệu quả của việc khử khuẩn và tiệt khuẩn sau đó. Làm sạch là một hình thức khử bẩn nhằm loại bỏ các chất hữu cơ muối và các vết bẩn nhìn thấy được bằng nước, nhiệt, chất kháng khuẩn và bàn chải [2]. Máy tiệt khuẩn bằng khí và nhiệt độ thấp được trang bị rất ít. Đối với hoạt động quản lý đồ vải, hệ thống máy giặt và máy sấy không được cung cấp đủ tại 25 BV, tỷ lệ hoạt động tốt chiếm 59,1% và 63,2% và tỷ lệ không hoạt động chiếm 9,1% và 5,3%. Về quản lý chất thải rắn, thiết bị được cung cấp còn ít chỉ có 12/25 BV có lò đốt chất thải rắn tuy nhiên tỷ lệ không hoạt động và hoạt động hay có sự cố chiếm tỷ lệ rất cao là 46,2%. Nồi hấp chất thải rắn chỉ được đầu tư ở 1 BV và đang hoạt động tốt. Một số BV có ký hợp đồng với công ty xử lý rác thải. Một số các máy thiết yếu như máy giám sát bề mặt, giám sát không khí không có tại 25 BV. Đây là các thiết bị phục vụ cho hoạt động giám sát toàn diện theo đánh giá của hệ thống giám sát nhiễm trùng BV Quốc gia Trung Quốc trên tổng số 199 BV công lập cấp tỉnh hoặc cấp hai trực thuộc tỉnh từ năm 2007 đến năm 2017 cho thấy chương trình theo dõi, giám sát khử trùng tiêu

độc BV đã nâng cao hiệu quả công tác khử trùng. Trên bảy hạng mục quan trọng được giám sát, đó là không khí trong nhà, bề mặt làm việc, vệ sinh tay, cường độ chiếu tia cực tím (UV), sử dụng chất khử trùng, khử trùng các vật dụng y tế và các hiệu của máy tiệt trùng hơi nước. Tỷ lệ đủ điều kiện trung bình là $(94,74 \pm 3,54)\%$ (810/855), $(97,25 \pm 1,65)\%$ (1876/1929), $(87,57 \pm 4,60)\%$ (2508/2864), $(95,00 \pm 4,50)\%$ (1196/1259) và $(98,76 \pm 1,14)\%$ (1599/1619) cho không khí trong nhà, bề mặt làm việc, vệ sinh tay, cường độ chiếu tia UV và khử trùng các vật dụng y tế, tương ứng. Về các danh mục khác, một số mẫu không đủ tiêu chuẩn: 3/1575 chất khử trùng và 1/243 hiệu quả của máy tiệt trùng bằng hơi nước [132].

Thực trạng cung cấp và triển khai phương tiện phòng ngừa chuẩn:

Điều kiện phương tiện được đánh giá bởi các cán bộ phụ trách về điều kiện cung cấp chung toàn BV và cán bộ chuyên trách về hoạt động triển khai phương tiện phòng ngừa chuẩn tại các khoa lâm sàng. Điều kiện cung cấp chung được đánh giá thông qua khả năng đáp ứng theo 4 mức (tốt-khá-trung bình-kém), về nội dung triển khai tại khoa lâm sàng, được đánh giá dựa trên tỷ lệ phần trăm tổng điểm đạt được so với tổng điểm tối đa. Điều kiện cung cấp ảnh hưởng đến việc tuân thủ PNC, theo nghiên cứu tại Nigeria năm 2012, tuân thủ PNC còn kém ở các CSYT công cộng trong điều kiện nguồn lực hạn chế do thiếu sự hỗ trợ từ BV [114].

Về phương tiện vệ sinh tay: do giá trị hữu ích được ví như “vac xin” tự chế nên biện pháp VST luôn được ưu tiên tập trung cải thiện. Có 13 nội dung được đánh giá tại các địa điểm: khu phẫu thuật, thủ thuật và các buồng bệnh lâm sàng (buồng khám bệnh, buồng bệnh nhân, buồng cách ly, buồng HSCC, xe tiêm) về cung cấp phương tiện và dung dịch rửa tay (nước, cồn...). Còn khử khuẩn tay được đánh giá trên 7 nội dung vì hiện nay đây là dung dịch VST được thực hiện nhanh, đơn giản, dễ trang bị. Kết quả cho thấy có tới 12/13 nội dung có tỷ lệ đáp ứng ở mức kém (là mức cung cấp không có hoặc

có rất ít). Trong khi đó theo quy định phải trang bị sẵn phương tiện, hóa chất VST cho NVYT, học viên, người bệnh... [14]. Nội dung kém cao nhất thuộc về còn khử khuẩn ở buồng bệnh chiếm 36%, tiếp đến là buồng HSCC, điều này có khả năng tăng nguy cơ lây nhiễm chéo tại ở khu HSCC có bệnh nhân nặng. Tỷ lệ cung cấp ở mức kém thấp nhất tại các buồng cách ly và xe tiêm (4%). Điều kiện cung cấp kém có ảnh hưởng đến việc tuân thủ thực hành VST, theo nghiên cứu tại BV Đại học Y Dược Huế tỷ lệ thực hành chưa đạt chiếm 31,2% , với 3 nguyên nhân phổ biến là thiếu bồn rửa tay; vị trí đặt bồn rửa tay không thuận tiện; thiếu xà bông với tỷ lệ lần lượt là 61,2%; 52,3%; 44,5% [34].

Hoạt động triển khai phương tiện VST tại các đơn nguyên của khoa lâm sàng cho thấy kết quả tỷ lệ điểm đạt đều ở mức thấp so với mức đạt tối đa, trong đó BV hạng I cao nhất là $66,6 \pm 25,5$; BV hạng II ($50,9 \pm 20,1$); thấp nhất là BV hạng III ($48,9 \pm 19,9$). Phân tích về tỷ lệ bị trừ điểm tại 255 điểm đánh giá về hoạt động triển khai phương tiện VST cao nhất tại buồng nhân viên (51-70,6%), khu hành chính (38,4-60,8%), buồng bệnh nhân (46,3-62%), khu vệ sinh trừ điểm (22- 85,9%), trong đó trừ nhiều nhất do thiếu hóa chất. Mặc dù tỷ lệ bị trừ điểm ở xe tiêm là ít nhất nhưng vẫn ở mức cao (22,7-32,2%) và buồng kỹ thuật (23,9-32,1%). Theo một nghiên cứu về phương tiện VST tại một số BV tỉnh Tuyên Quang năm 2019 cho thấy trang bị bồn rửa tay tại buồng bệnh và buồng cấp cứu chỉ đạt 41,1% và 18,2% trong đó bồn rửa tay được trang bị hộp đựng khăn lau tay/khăn lau dùng 1 lần là 1,1% và 0%) [1].

Về phương tiện phòng hộ: có 2/3 nội dung có tỉ lệ cung cấp ở mức kém đó là kính/tấm che mắt trong phẫu thuật/thủ thuật có nguy cơ văng bắn máu (20%) và khẩu trang (16%). Trong đó khẩu trang đạt mức tốt tức là mức đáp ứng luôn có sẵn ở mọi nơi chiếm tỷ lệ thấp là 12%. Nội dung cung cấp găng tay hộ lý, rửa dụng cụ mặc dù không có tỷ lệ đạt kém, tuy nhiên tỉ lệ mức tốt chỉ chiếm 32%. Theo một báo cáo Quốc tế năm 2020 tại 63 quốc được theo dõi trong suốt đại dịch Covid-19 cho thấy, điều kiện làm việc không an toàn

và thiếu trang thiết bị bảo vệ cá nhân đã gây ra nhiều vấn đề lớn cho nhân viên y tế trên toàn thế giới, trong số đó có một số đối tượng thường bị bỏ quên như người dọn dẹp, vệ sinh, nhân viên chăm sóc xã hội [71]. Theo nhận định trong một nghiên cứu tại BV tuyến cuối của Ấn Độ năm 2014 trên tổng số 162 NVYT cho thấy những yếu tố cản trở trong việc sử dụng phương tiện cá nhân chủ yếu là: thiếu thời gian nhưng một phần do thiết bị bảo hộ không có sẵn và tỷ lệ sử dụng phương tiện phòng hộ của NVYT là 81,0% sử dụng găng tay khi lấy máu, 45,6% sử dụng khẩu trang trong quá trình phẫu thuật [116]. Trong đại dịch Covid 19, các bằng chứng khoa học đều đã chứng minh khẩu trang là phương tiện bảo vệ tốt nhất tránh lây nhiễm. Hơn 3.600 nhân viên chăm sóc sức khỏe của Hoa Kỳ đã thiệt mạng trong năm đầu tiên của đại dịch, theo “Lost on the Frontline [100]. Một loạt các báo cáo điều tra kéo dài hàng năm cho thấy rằng nhiều cái chết trong số này có thể đã được ngăn chặn. Tình trạng thiếu khẩu trang và các thiết bị bảo hộ cá nhân khác trên diện rộng, thiếu kiểm tra chặt chẽ, hướng dẫn đeo khẩu trang không nhất quán tại các nước, sai lầm của người sử dụng lao động và việc thực thi lỏng lẻo các quy tắc an toàn tại nơi làm việc của các cơ quan quản lý chính phủ đều tăng nguy cơ đối với NVYT [100]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy về hoạt động triển khai phương tiện phòng hộ cá nhân đạt ở mức thấp tỷ lệ % TB điểm đạt được so với tổng điểm tối đa chỉ đạt gần hoặc hơn 1/2 tổng điểm: BV hạng I là $55,1 \pm 39,6$; BV hạng II ($48,6 \pm 37,1$); thấp nhất là BV hạng III ($38,4 \pm 40,3$). Đây chính là nguy cơ đối với NVYT khi tiếp xúc máu, dịch đặc biệt tại các buồng kỹ thuật. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Hà Thế Tấn. Tác giả đã đưa ra mối liên quan giữa tình trạng thiếu trang thiết bị phòng hộ và lây nhiễm bệnh ở nhân viên y tế: nhóm NVYT làm việc trong điều kiện thiếu phương tiện phòng hộ tại khoa truyền nhiễm có tỷ lệ lây nhiễm bệnh cao gấp 2,4 lần nhóm đủ phương tiện phòng hộ ($p < 0,01$) [44].

Về phương tiện khử khuẩn tiệt khuẩn: 9/9 nội dung có tỷ lệ đáp ứng ở mức kém, trong đó nội dung có sẵn nơi riêng để khử nhiễm dụng cụ có tỷ lệ đạt kém cao nhất là 32%; tiếp theo là cung cấp bàn chải, tạp dề và găng hộ lý cũng như hóa chất làm sạch dụng cụ (hóa chất có enzym) chiếm 20%, đây chính là nguy cơ mất an toàn đối với NVYT khi thực hiện làm sạch dụng cụ. Bên cạnh đó khả năng cung cấp hóa chất của khoa KSNK đạt từ mức khá trở lên chỉ chiếm 28%, dụng cụ tiệt khuẩn chiếm 44%. Vai trò của khoa KSNK về nội dung KK/TK tại 25 BV còn hạn chế, điều này cũng là thực trạng tại BV đa khoa tỉnh Thái Nguyên năm 2019 trong đó tình trạng quản lý dụng cụ bán tập trung, vẫn còn tình trạng một số dụng cụ được xử lý tại các đơn vị [1]. Tại các khoa lâm sàng tỷ lệ trung bình điểm đạt ở BV hạng I là $51,4 \pm 25,8$; BV hạng II là $42,7 \pm 20,9$; BV hạng III là $40,4 \pm 22,6$. Đây là nội dung đạt thấp nhất trong 4 nội dung đánh giá. Giai đoạn khử nhiễm dụng cụ, rất dễ lây nhiễm cho NVYT, tuy nhiên, tại hầu hết các BV, dụng cụ vẫn được khử khuẩn sơ bộ (KKSBB) tại đơn vị sau đó sẽ vận chuyển tới Khoa KSNK và chưa xây dựng mô hình KK/TK tập trung theo quy định [7]. đánh giá toàn diện về triển khai phương tiện, ngoài việc đánh giá về số lượng cần phải đánh giá cả về chất lượng. Kết quả cho thấy tỷ lệ bị trừ điểm vì cung cấp thiếu phương tiện là 58,4%; do chất lượng phương tiện, hóa chất lên tới 74,1%. Ngoài ra khử khuẩn các dụng cụ thì việc áp dụng khử trùng mức độ cao cũng được áp dụng với các kính bảo hộ và mặt nạ che mặt sau mỗi ca làm việc đảm bảo an toàn cho NVYT [2].

Về phương tiện quản lý chất thải (phương tiện thu gom và quản lý chất thải): Đánh giá chung cho thấy, cả 5/5 nội dung cung cấp có tỷ lệ đáp ứng ở mức kém, trong đó tỷ lệ đạt kém cao nhất là phương tiện phân biệt CTTT và lây nhiễm (28%). Vì 2 loại chất thải này sẽ được xử lý theo phương pháp khác nhau nên đây là nguy cơ lây nhiễm đối với NVYT thu gom và cả cộng đồng BV. Theo nghiên cứu trên 22 BV tại khu vực phía Bắc năm 2014, một số quy định về phân loại, thu gom chất thải y tế chưa được các BV quan tâm thực

hiện triệt để [23]. Tình trạng cung cấp thiếu trong nghiên cứu của chúng tôi cũng chính là tồn tại được đề cập tại BV Việt Tiệp, tại đây, chất thải sắc nhọn được đựng trong các dụng cụ tự tạo là các chai nhựa truyền dịch, các hộp giấy, hộp các tông, có thành mỏng dễ bị đâm xuyên, dễ gây thương tích cho những người thu gom [17]. Tỷ lệ phương tiện thu gom CTLN trong nghiên cứu của chúng tôi đạt từ mức khá trở lên là 44%; thấp hơn so với mức khá đạt tới 71,43% tại BV Việt Tiệp Hải Phòng năm 2012. Về điều kiện cung cấp phương tiện để lưu giữ chất thải tại nơi tập trung chất thải đạt mức khá trở lên chiếm 68%, kết quả này cho thấy công tác quản lý chất thải là nội dung đã được đầu tư và những cải thiện trong những năm qua. Kết quả của chúng tôi phần nào cũng giống với nhận định trong nghiên cứu về rác thải rắn y tế tại 22 BV khu vực miền Bắc năm 2014 là hoạt động quản lý chất thải y tế tại các BV đã được quan tâm hơn trước 95,5% BV đã có nhà lưu giữ chất thải, nhưng rất ít BV có nhà lưu giữ chất thải đúng quy định do vậy công tác kiểm tra đánh giá vẫn cần được duy trì [23]. Tại các khoa lâm sàng tỷ lệ điểm đạt được là BV hạng I là $80,9 \pm 13,9$; BV hạng II là $67,9 \pm 18,3$; BV hạng III là $68,3 \pm 15,1$. Đây là nội dung có điểm đạt cao nhất về hoạt động triển khai phương tiện. Mặc dù vậy, tỷ lệ bị trừ điểm cao nhất do phương tiện không đạt chuẩn xảy ra ở 2 nơi rất dễ lây nhiễm cho NVYT đó là buồng kỹ thuật và xe tiêm (52,5% và 55,3%), phương tiện không đạt chuẩn bị trừ điểm nhiều hơn so tỷ lệ bị trừ điểm vì cung cấp thiếu (14,9% và 7,1%). Kết quả này cũng cho thấy vấn đề tồn tại tương tự như tại BV đa khoa tỉnh Tuyên Quang về phương tiện chất thải thu gom không đúng quy định (sử dụng thùng màu đỏ đựng chất thải sinh hoạt; tờ nhãn trên thùng đựng chất thải không có hoặc mất, cũ nát) [1]. Theo nghiên cứu tại 23 CSYT của Quảng Nam chỉ có 41,2% có màu sắc thùng đựng theo đúng quy định; chỉ có 69,6% sử dụng thiết bị chứa CT sắc nhọn sử dụng một lần, có đến 82,4% số CSYT trang bị thùng chứa CTRYT không có vạch báo 3/4 và dòng chữ “không được đựng quá vạch này” [41].

4.1.3. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

4.1.3.1. Thực trạng hoạt động kiểm soát phòng ngừa chuẩn

Một số hoạt động của Hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn:

Tỷ lệ 25 BV có tổ chức họp của Hội đồng/Khoa là 84% và mạng lưới là 76%, duy trì họp theo quý đều giảm tương ứng là 28% (Hội đồng) và 64% (Mạng lưới). Tại BV Chợ Rẫy quy định họp định kỳ là 1 lần/ 1 quý không kể các cuộc họp do đột xuất [2]. Chức năng của Hội đồng KSNK đánh giá và định hướng việc thực hiện KSNK tại cơ sở [14], tuy nhiên, hoạt động tổng kết đánh giá thực hiện chỉ chiếm 64% thấp hơn so với nội dung thông qua kế hoạch hằng năm (72%), như vậy, họp Hội đồng khoa học phần nhiều mang tính chất hình thức chưa tập trung đánh giá rút kinh nghiệm để đề xuất các biện pháp can thiệp phù hợp. Theo quy định của BYT, hoạt động NCKH và hợp tác quốc tế về KSNK là yêu cầu tại các CSYT [14], tuy nhiên nội dung này có tỷ lệ thông qua và tổng kết thấp hơn hẳn là 36% và 0%. Tư vấn và xây dựng chính sách, quy định, quy trình chống nhiễm khuẩn là nhiệm vụ của Hội đồng KSNK [2], trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có sự không tương xứng giữa hoạt động xây dựng quy trình/quy định và ban hành chính thức để áp dụng tại các CSYT lần lượt là 72% và 68% so với 40% và 32%.

Khoa KSNK là đơn vị chuyên trách thực hiện 2 chức năng chuyên môn và chức năng quản lý về KSNK. Theo kết quả nghiên cứu chức năng chuyên môn của khoa KSNK có tỷ lệ thực hiện cao nhất ở nội dung quản lý chất thải đạt 96%, đây là kết quả của hoạt động được ưu tiên tập trung của cả hệ thống y tế trong thời gian vừa qua bao gồm hoạt động cung cấp phương tiện và quản lý giám sát chất thải. Theo nghiên cứu khảo sát trên 22 trạm y tế thuộc Huyện Gia Lâm Hà Nội năm 2013 về hoạt động quản lý thải rắn y tế cho thấy 100% các trạm y tế có đủ dụng cụ đựng chất thải sắc nhọn đạt tiêu chuẩn tại các khoa, phòng khám, tuy nhiên mặc dù trang thiết bị, phương tiện, dụng cụ chứa đựng, thu gom CTRYT được cung ứng đầy đủ nhưng chưa đúng theo tiêu

chuẩn quy định của BHYT [39]. Về chức năng quản lý, 92% khoa KSNK đã thực hiện giám sát tuân thủ KSNK, đây là nội dung được thực hiện với tỷ lệ cao nhất. Về nội dung thực hiện tiết khuẩn DCYT chỉ đạt 56% và cung cấp dụng cụ tiết khuẩn đạt 48%, đây cũng là hệ quả do chưa có hoạt động TK/KK tập trung tại khoa KSNK. Hoạt động giặt là đồ vải được thực hiện ở hầu hết các BV (92%), điều này cho thấy khi có bộ phận chuyên trách về giặt là tại khoa KSNK (92%) sẽ thúc đẩy hoạt động KSNK chuyên sâu theo từng chức năng riêng biệt. Khoa KSNK có vai trò trong việc xây dựng định mức, tiêu chuẩn kỹ thuật và đề xuất mua sắm trang thiết bị, vật tư, hóa chất liên quan đến hoạt động KSNK [14], tuy nhiên chức năng này chưa chủ động, mới chỉ có thực hiện tại 52% khoa KSNK, do vậy tỷ lệ cung cấp phương tiện và hóa chất KSNK của khoa KSNK đạt tỷ lệ thấp nhất (32%) so với các nội dung khác. Hoạt động NCKH về KSNK vẫn còn yếu tại hầu hết các BV trong cả hệ thống từ xây dựng hoạch định đến hoạt động triển khai. Chỉ có 20% BV triển khai hoạt động này, ngay cả các BV hạng I tỷ lệ cũng chỉ đạt 50%, vì hoạt động NCKH đòi hỏi nhân viên chuyên trách được đào tạo, có các kỹ năng về thống kê [2]. Đánh giá theo 4 mức độ hoạt động của Khoa/Tổ KSNK cho thấy về chức năng chuyên môn có 1/7 nội dung còn tỷ lệ đạt kém là VSBV chiếm 16,6 % và 3/7 nội dung quản lý còn tỷ lệ đạt kém; lần lượt là QĐ/QT (8%); kiểm tra và GS tuân thủ ở NVYT (4%). Như vậy các chức năng cơ bản của các khoa KSNK chưa được thực hiện đầy đủ tại 25 BV, điều này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả của công tác giám sát và triển khai hoạt động phòng ngừa lây nhiễm tại các khoa lâm sàng.

Thực trạng hoạt động về đào tạo phòng ngừa chuẩn:

Nội dung đào tạo từ cơ bản đến chuyên sâu phụ thuộc vào nhóm NVYT thông thường hoặc, hoặc NVYT chuyên trách về KSNK. Thiếu NVYT chuyên trách và thiếu chương trình đào tạo KSNK phù hợp là yếu tố cản trở triển khai chương trình KSNK tại những nước đang phát triển. Hiện nay, theo

quy định của BHYT, phải đưa nội dung đào tạo về KSNK vào chương trình đào tạo cho sinh viên, học sinh các trường đào tạo thuộc khối ngành sức khỏe [14]. Tuy nhiên, nội dung đào tạo chưa hoàn toàn chủ động tại 25 BV chỉ tập trung nhiều nhất về hoạt động chống dịch, chiếm 80% chương trình, các chương trình thường quy khác ít hơn lần lượt là đào tạo tại BV (52%) và đào tạo theo chương trình BHYT (24%). Tại 23 CSYT tỉnh Quảng Nam có tới 85,8% NVYT đã được tập huấn về Quy chế Quản lý CTYT của BHYT [41].

Về hình thức đào tạo thì nội dung đào tạo một phần chương trình chiếm ưu thế so với toàn bộ chương trình ở cả 3 chương trình tại BV lần lượt là 16%; 48% và 52% so với toàn bộ chương trình là 8%; 0% và 8%. Điều này cho thấy nội dung đào tạo phần nào cũng bị giới hạn bởi thời gian nên không thể phổ biến đầy đủ toàn bộ chương trình mà phải ưu tiên nội dung cần thiết. Theo nghiên cứu khảo sát tại đông New York, trong số 359 y tá thực hiện chăm sóc sức khỏe tại nhà, đa số cho biết đã được đào tạo về KSNK trong năm trước, với hơn một phần ba (39,3%) cho biết đã được đào tạo về KSNK trong 6 tháng trước đó, tuy nhiên, chưa đến một phần năm (18,1%) y tá có chứng chỉ về KSNK chính thức [125]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, không có giảng viên tuyến trên tham gia đào tạo tại BV, chủ yếu dựa vào cán bộ của khoa và mạng lưới KSNK lần lượt là 88%, 92%. Mạng lưới KSNK đào tạo cho NVYT tại cơ sở theo hình thức “cầm tay chỉ việc: dễ hiểu, dễ nhớ và dễ áp dụng, do vậy nâng cao kiến thức và năng lực cho nhân viên chuyên trách trong hệ thống KSNK để họ trở thành giảng viên thứ cấp là điều hết sức cần thiết, tiết kiệm được nguồn lực, đồng thời duy trì được hoạt động đào tạo thường xuyên với nhiều nội dung KSNK tại các CSYT. Theo báo cáo của BHYT năm 2016, có 79,1% nhân viên KSNK chưa được đào tạo cơ bản [11], tuy nhiên, để tăng cường chất lượng đào tạo và cập nhật kiến thức, cần có thêm những giảng viên chuyên sâu ngoài BV. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ mạng lưới KSNK được đào tạo cao hơn (64%) với các nội

dung lần lượt là quy trình/quy định do BHYT ban hành (40%) và BV ban hành (44%) 96%. Nhân viên chuyên trách tại khoa KSNK phải có đủ kiến thức về các chiến lược chống nhiễm khuẩn và thông thạo các vấn đề về luật pháp có liên quan tới chính sách của BV và về các quy trình liên quan đến công tác chống nhiễm khuẩn; được huấn luyện hay đã có kinh nghiệm về hoạt động giám sát và phòng chống nhiễm khuẩn; được đào tạo liên tục về chống nhiễm khuẩn và dịch tễ BV theo chuyên đề (giám sát NKBV, vệ sinh môi trường, khử/tiệt khuẩn, dịch tễ học BV, kiến thức cơ bản về ĐD....) [2].

Thực trạng hoạt động giám sát phòng ngừa chuẩn:

Giám sát là chức năng quyết định hiệu quả bền vững trong hoạt động phòng ngừa lây nhiễm của NVYT và cộng đồng BV, bao gồm hoạt động giám sát NKBV, vi sinh môi trường, tuân thủ quy định/ quy trình KSNK. Giám sát NKBV được định nghĩa như là “quá trình thu thập, phân tích, diễn giải các dữ liệu nhiễm khuẩn BV một cách hệ thống và liên tục và thông báo kịp thời kết quả tới những người liên quan” [14]. Nhân viên kiểm soát NKBV thường phải dành hơn một nửa thời gian để tiến hành giám sát [2]. Kết quả nghiên cứu cho thấy, 84% BV đã thực hiện giám sát NKBV qua điều tra cắt ngang và 76% có tiến cứu theo dõi dọc. Tỷ lệ thông báo kết quả giám sát NKBV tại các BV chỉ đạt 56%, cao nhất là các BV hạng I (100%), BV hạng II (30%) và hạng III (63,7%). Tỷ lệ NKBV phản ánh chất lượng và an toàn của BV nên con số thực về NKBV tại các CSYT không phải lúc nào cũng được sẵn sàng công bố. Để đánh giá xác thực tỷ lệ NKBV phải có công cụ giám sát NKBV đạt chuẩn (bộ tiêu chuẩn và bộ phiếu giám sát), kỹ năng giám sát của nhân viên chuyên trách và hoạt động này phải được thực hiện thường quy. Tuy nhiên chỉ có 40% BV có bộ tiêu chuẩn và 52% BV có phiếu giám sát; 20% khoa KSNK có đủ kỹ năng để giám sát. Hoạt động này thực hiện tốt nhất tại các BV hạng I khác biệt có ý nghĩa thống kê với các BV hạng I và II với 52% ($p < 0,05$).

Giám sát vi sinh vật môi trường được thực hiện ở 48% các BV (GS toàn BV là 20% và GS khoa trọng điểm là 28%). Các BV hạng I có tỷ lệ thực hiện giám sát cao nhất. Hoạt động này phải gắn liền với khoa vi sinh để phân tích các chỉ số về nước, không khí.... Trong nghiên cứu, 100% BV hạng I có khoa Vi sinh với đủ phương tiện và nhân lực để lấy mẫu vi sinh môi trường định kỳ, trong khi đó 70% BV hạng II và 100% BV hạng III không có khoa Vi sinh. Nếu muốn thực hiện hoạt động này các BV phải đi thuê các đơn vị chuyên trách, do vậy thành lập khoa vi sinh là điều kiện tất yếu nhằm nâng cao năng lực của hệ thống KSNK tại các BV hiện nay.

Giám sát tuân thủ thực hành phòng ngừa lây nhiễm là biện pháp quan trọng nhất để đảm bảo an toàn cho NVYT. Kết quả nghiên cứu cho thấy 84% khoa KSNK thực hiện kiểm tra hoạt động KSNK và 92% thực hiện giám sát tuân thủ của NVYT. Mạng lưới thực hiện kiểm tra đạt tỷ lệ thấp hơn là 56%, tuy nhiên BV hạng I đạt tỷ lệ 100%, điều này cho thấy mạng lưới KSNK tại BV hạng I đã làm tốt vai trò của mình. Trong đó các nội dung giám sát về VST đạt tỷ lệ cao nhất (88%), tiếp đến là về sử dụng găng và phân loại chất thải (80%), thấp nhất là giám sát khử khuẩn, tiệt khuẩn (64%). Như vậy nội dung thực hiện giám sát nhiều sẽ có tỷ lệ NVYT thực hành đạt ở mức cao. Trong nghiên cứu điểm đạt thực hành của NVYT về VST và phân loại chất thải của 25 BV có tỷ lệ điểm đạt cao nhất, thấp nhất về KKTK. Kết quả giám sát cần được thông báo rộng rãi để có những chính sách thưởng phạt phù hợp mới thúc đẩy thực sự hoạt động thực hành PNC. Mặc dù giám sát đạt tỷ lệ cao tuy nhiên tỷ lệ thông báo kết quả giám sát chưa tương xứng, cụ thể tỷ lệ thông báo cho các khoa thực hiện GS là 64%, cho lãnh đạo BV là 68%, điều này cũng phần nào làm giảm hiệu quả của biện pháp giám sát. Việc giám sát luôn được thực hiện phối hợp cùng đào tạo và xây dựng các hướng dẫn, theo một nghiên cứu năm 2018, tại BV Debre Markos của Ethiopia, tỷ lệ thực hành

phòng ngừa lây nhiễm ở NVYT là 72,1%, có đào tạo là 61,6% và tuân thủ thực hành theo hướng dẫn là 44,2% [85].

4.1.3.2. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

Thực trạng về kiến thức:

Trong phạm vi của nghiên cứu, vì nghiên cứu cắt ngang trên phạm vi rộng nên chúng tôi cũng chỉ đánh giá trên một số nội dung, tập trung vào nội dung các BV cần cải thiện, hơn nữa nội dung PNC cũng rất phong phú theo từng nội dung. Đây cũng là một trong những hạn chế của đề tài khi thực hiện nghiên cứu đồng loại tại 25 BV. Kết quả nghiên cứu cho thấy kiến thức của NVYT về phòng ngừa lây nhiễm là tốt với tỷ lệ TB điểm đạt so với tổng điểm tối đa là >84%, không có sự khác biệt giữa các hạng BV, trong đó VST đạt tỷ lệ cao nhất ở các BV hạng I, II và III là $91,4 \pm 18,4$; $91,7 \pm 17$; $90,8 \pm 15,1$. Tiếp đến là quản lý chất thải $91,4 \pm 18,4$; $91,4 \pm 18,4$; $91,4 \pm 18,4$ và sử dụng găng $88,7 \pm 20$; $85,4 \pm 24$ và $85,5 \pm 20,6$. Kết quả này tương tự như nghiên cứu tại BV Đại học Nigeria, ItukuOzalla năm 2017 kiến thức về PNC trong hai nhóm bác sỹ và kỹ thuật viên phòng xét nghiệm đều cao là: 93,7% và 96,3% [111] và cao hơn nghiên cứu tại BV Y học cổ truyền năm 2019 với 66,2% đối tượng nghiên cứu có kiến thức đạt; 92,4% có thái độ tích cực về vai trò của NKBV [46].

Kiến thức của khối Sản và HSCC đạt tốt nhất và tương đối đồng đều giữa 2 khối, khối Ngoại có tỷ lệ đạt thấp nhất trong 3 nội dung tương ứng về VST, phân loại chất thải và sử dụng PTPH cá nhân là $86,8 \pm 23,1$; $77,3 \pm 26,4$; $79,7 \pm 28,1$. Công việc chuyên môn khối Ngoại gắn liền với hoạt động VST và sử dụng phương tiện phòng hộ, tuy nhiên kiến thức lại không đạt cao như các khối lâm sàng khác. Kết quả này thấp hơn hơn so nghiên cứu năm 2012 trên NVYT thuộc khối HSCC và ngoại của BV Đa khoa Vĩnh Long và BV huyện Vũng Liêm với tỷ lệ NVYT có kiến thức tốt về KK/TK là 90,2%; VST là 90,3%, sử dụng PTPH là 93,9% [36]. Sự tương đồng về kiến thức, thái độ và thực hành đã được mô tả trong nhiều nghiên cứu, theo tác giả Nguyễn Thị

Phuong Thảo đối tượng có kiến thức đạt về VST thường quy có tuân thủ VST cao gấp 3,95 lần so với những đối tượng không có kiến thức đạt về VST thường quy [46]. Theo nghiên cứu tại Đại học Gondar Ethiopia năm 2017, NVYT có nhận thức về nguy cơ lây nhiễm cao tuân thủ PCN cao hơn 3,46 lần so với những người ít nhận thức về nguy cơ lây nhiễm [94]. Tương tự như vậy, trong nghiên cứu trên 337 sinh viên ĐD trường Đại học Y khoa Vinh năm 2018 cho thấy sinh viên có thái độ tích cực về VST có kiến thức về VST cao gấp 2,7 lần so với thái độ tiêu cực [56]. Tuy nhiên không phải lúc nào KAP cũng đi song hành với nhau, theo nghiên cứu tại 12 CSYT thuộc thị trấn Debre Markos, tây bắc Ethiopia tỷ lệ đạt về kiến thức (45,5%), thái độ (78,2%) và thực hành (80%), chỉ có 45,4% NVYT có văn bằng và chứng chỉ đào tạo, 69,1% không được đào tạo phù hợp [84].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kiến thức về phân loại chất thải mặc dù thấp nhất trong 3 nội dung nhưng vẫn có tổng điểm đạt ở mức cao lần lượt tại 3 hạng BV như sau $84,4 \pm 20$; $83,1 \pm 23$; $84,1 \pm 20,0$. Theo một số nghiên cứu một trong những nguyên nhân dẫn đến thực hành phân loại chất thải chưa đạt yêu cầu, có thể là do những hạn chế về kiến thức, như tại BV Việt Tiệp, thực hành thu gom CTYT nguy hại vượt quá 3/4 túi, sai so với quy định, thì các nguyên nhân được kể đến là cung cấp thiếu, không đảm bảo chất lượng túi (không có vạch cảnh báo vượt quá 3/4) và cũng có thể do kiến thức phân loại còn hạn chế ở những người thực hiện nhiệm vụ thu gom, phân loại rác (nhân viên vệ sinh) [17]. Đây là nghiên cứu thực hiện trên nhóm đối tượng là nhân viên vệ sinh, khác với nhóm đối tượng là NVYT trong nghiên cứu của chúng tôi dao vậ tổ chức đào tạo, tập huấn về KSNK cho NVYT phải được mở rộng cho tất cả các nhân viên thực hiện các dịch vụ tại bệnh viện như nhân viên vệ sinh...[14]. Theo nghiên cứu tại BV Tiểu vùng Narayani, Birgunj cho thấy, chất thải nguy hại là 7,5 kg/ngày (5,8%). Đa số công nhân quét rác không có ý thức QLCT và cần có các biện pháp an toàn để bảo vệ sức khỏe của chính

mình Nhân viên y tế và công nhân quét rác đã không thực hiện việc phân loại chất thải. An toàn vệ sinh lao động chưa được quan tâm đúng mức [115].

Thực trạng về thực hành:

BV hạng I và khối HSCC có điểm thực hành cao nhất trên 6 nội dung đánh giá tại các khoa lâm sàng.

Quản lý chất thải: bao gồm các hoạt động theo dây truyền như phân loại, thu gom, vận chuyển và lưu giữ. Nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào khâu phân loại chất thải, là biện pháp đầu tiên trong hoạt động phòng ngừa lây đối với NVYT và cộng đồng BV. Trong 6 nội dung đánh giá về thực hành tại 25 BV, tỷ lệ trung bình điểm đạt cao nhất là nội dung phân loại chất thải, mức đạt tương ứng với các hạng BV như sau: $80,8 \pm 13,9$; $67,9 \pm 18,3$; $68,3 \pm 15$. Kết quả này cao hơn nghiên cứu tại BV thuộc tỉnh Vĩnh Long năm 2012 với tỷ lệ thực hành đúng về quản lý chất thải y tế là 54,6%[36]. Kết quả của chúng tôi cũng cao hơn so với nghiên cứu trên một số BV tỉnh Thái Nguyên năm 2012 với tỷ lệ “đạt” về phân loại chất thải đạt thấp nhất ở 3 BV tuyến huyện, chiếm 35-40%; [19]. Một số nơi đã áp dụng đưa quy định phân loại chất thải y tế lên truyền thông như là biện pháp can thiệp để tạo động lực thay đổi thái độ, hành vi và hình thành kỹ năng cho NVYT từ đó nâng tỷ lệ phân loại chất thải đúng đạt mức cao như nghiên cứu tại BV Đa khoa tỉnh Tuyên Quang, trong tổng số 865 phương tiện chất thải được kiểm tra có 99,5% phương tiện có chất thải được phân loại đúng, 0,5% phương tiện có chất thải được phân loại sai với những lỗi thường gặp: lẫn gang tay trong thùng CTTC; lọ thủy tinh, vỏ hộp lẫn trong thùng CTLN; để chất thải quá đầy [1]. Tại 5 khối lâm sàng đều đạt >70% trong đó khối Ngoại đạt điểm cao nhất là $74,0 \pm 16,7$. Thực hành phân loại chất thải đúng ở xe tiêm chiếm tỷ lệ cao nhất (91%), điều này cũng cho thấy phòng ngừa lây nhiễm do chất thải sắc nhọn đã được đẩy mạnh và thu được kết quả đáng mừng, kết quả này tương tự như tại 22 trung tâm y tế huyện Gia Lâm năm 2013 với thực hành phân loại chất thải sắc nhọn đúng

là bơm kim tiêm đạt tỷ lệ khá cao (97,7%) [39]. Nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với tỷ lệ đạt 77,3%, về phân loại đúng CTLN không sắc nhọn tại BV đa khoa Đông Anh năm 2011 [49]. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ phân loại chất thải đúng thấp ở buồng bệnh (63,1%) và khu vệ sinh là (68,6%) là 2 nơi có nguy cơ lây nhiễm sang cộng đồng BV. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn khi so sánh với hoạt động thực hành phân loại thành 3 nhóm CTLN, thông thường và nguy hại ngay tại nơi phát sinh đạt 100% tại các trung tâm y tế huyện Gia Lâm [39]. Thiếu phương tiện và thực hành sai quy cách sẽ là những nguyên nhân hạn chế hoạt động thực hành đúng, theo nghiên cứu tại các trạm y tế thuộc huyện Gia Lâm năm 2013, thực hành phân loại chất thải tái chế ra khỏi CTTT chỉ đạt 16,4%, do không có túi nilon màu trắng để đựng chất thải tái chế [39]. Tại các CSYT thuộc địa bàn tỉnh Quảng Nam, mặc dù có 69,6% CSYT sử dụng thiết bị chứa chất thải sắc nhọn dùng một lần, tuy nhiên trong đó vẫn có 37,5% sử dụng sai quy cách thiết bị này [41].

Khử khuẩn - Tiệt khuẩn: có tỷ lệ tổng điểm đạt so với tổng điểm tối đa thấp nhất ($31,8 \pm 23,8$). Tỷ lệ bị trừ điểm do thực hành không đạt ở giai đoạn khử nhiễm là 22%. Giai đoạn làm sạch sơ bộ DCYT là giai đoạn có nguy cơ lây nhiễm cao từ máu, dịch và tổn thương do vật sắc nhọn, theo nghiên cứu của Lê Bá Nguyên năm 2009, tỷ lệ thực hành không mang găng khi thực hiện thao tác có khả năng tiếp xúc với máu, dịch là 48,2%, trong đó lý do do không có thời gian chiếm tới 10% [137]. Theo nghiên cứu năm 2012 tại các BV thuộc tỉnh Vĩnh Long cho thấy tỷ lệ sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân chỉ đạt 53,4% [36]. Kết quả nghiên cứu cũng phù hợp với các quan sát trong nghiên cứu tại BV Đa khoa tỉnh Tuyên Quang khi khử khuẩn sơ bộ cho thấy, phương tiện ngâm dụng cụ còn bẩn, không ghi rõ ngày pha hóa chất và các bản hướng dẫn hóa chất đã cũ mờ. KK/TK mức độ cao: phương tiện ngâm còn bẩn, phương tiện tráng rửa dụng cụ sau ngâm hóa chất khử khuẩn mức độ cao không có nắp đậy và không có mác, ngâm dụng cụ phẫu thuật nội soi

bằng hóa chất Cidex OPA không đúng hướng dẫn của BHYT [1]. Tỷ lệ bị trừ điểm ở giai đoạn khử khuẩn mức độ cao là 92,2%, liên quan nhiều đến hoạt động khử khuẩn tập trung. Tiệt khuẩn là một quy trình và phải tuân theo các quy trình phù hợp để đạt được và duy trì độ tiệt khuẩn. Ngoài ra, có nhiều loại chất khử khuẩn hoá học được dùng như chất tiệt khuẩn khi ở nồng độ cao hơn và thời gian tiếp xúc dài hơn tùy theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Những chất khử khuẩn này được sử dụng để tái xử lý các dụng cụ dùng lại không chịu nhiệt [2]. Như vậy hoạt động KK/TK tại 25 BV đều đạt mức điểm thấp ở cả về điều kiện cung cấp và hoạt động thực hành, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu tại BV Nguyễn Tri Phương với tỷ lệ thực hành đạt thấp chỉ chiếm 6,09% và kiến thức về xử lý dụng cụ sau khi sử dụng chỉ đạt 49,3% [31].

Vệ sinh môi trường: được đánh giá trên 2 nội dung là vệ sinh bề mặt và trật tự ngăn nắp tại từng đơn nguyên của khoa lâm sàng.

+ Vệ sinh bề mặt: tỷ lệ trung bình điểm đạt trên tổng số điểm tối đa là $67,7 \pm 14,8$. Theo một nghiên cứu tại 36 BV của Hoa Kỳ có quy mô từ 25-721 giường bệnh cho thấy, trong số 20.646 bề mặt môi trường được tiêu chuẩn hóa, chỉ có 9.910 (48%) được làm sạch ở mức cơ bản [79]. Khu vệ sinh và buồng bệnh có tỷ lệ bị trừ điểm cao nhất là 75,3% và 72,9%, đây cũng được coi là nơi có nguy cơ lây nhiễm ra cộng đồng. Theo WHO, lây truyền covid-19 có thể xuất phát từ dịch tiết đường hô hấp rơi và bám vào vào các bề mặt, làm bề mặt bị nhiễm mầm bệnh (fomite), từ đó lây truyền qua những người khác [138]. Trong 5 khối khảo sát, tỷ lệ đạt điểm cao nhất thuộc khối Nội và Khối HSCC ($69,9 \pm 13,6$; $69,1 \pm 16,4$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu tại BV đa khoa tỉnh Tuyên Quang về 3 nhóm khu vệ sinh với các nội dung còn tồn tại đó là nhà VS còn ướt, còn mùi hôi tanh, tình trạng giặt giũ đồ, tắm trong nhà VS [1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thực hành bị trừ điểm nhiều tiếp theo là buồng kỹ thuật (54,5%), bao gồm buồng thực hiện thủ thuật, buồng đẻ, buồng thay

băng... có tỷ lệ vệ sinh sàn nhà, bề mặt kém. Đây là môi trường làm việc hàng ngày của NVYT, nếu nội dung này không được cải thiện sẽ là nguy cơ lây nhiễm cho NVYT từ máu, dịch... là nơi có nguy cơ lây nhiễm đối với NVYT. Mặc dù bề mặt của xe tiêm bị trừ điểm ít nhất, tuy nhiên tỷ lệ trừ điểm là 24,3%, cũng cho thấy nguy cơ từ máu dịch do tiêm truyền trên bề mặt xe tiêm. Theo một nghiên cứu tại Hàn Quốc về vận chuyển cấp cứu, có 65,4% người được hỏi mô tả các chương trình giám sát môi trường làm việc, trong đó NVYT cấp cứu (60,1%) và bệnh nhân (55,6%). 88,4% người được hỏi xác nhận bề mặt xe cứu thương và các vật dụng đã qua sử dụng đã được khử nhiễm hàng tuần. 79,7% người tham gia sử dụng danh sách kiểm tra khử nhiễm và kết quả về thực hành làm sạch và khử nhiễm xe cứu thương và vật dụng sau khi sử dụng đạt 95%; 77,5% người tham gia báo cáo giáo dục về kiểm soát nhiễm khuẩn [97]. Năm 2015, đã có nghiên cứu được thực hiện gồm hơn 40 thành viên từ 4 quốc gia đã xem xét các lỗ hổng về kiến thức của NVYT và nhu cầu nghiên cứu thực hành vệ sinh bề mặt môi trường để giảm tỷ lệ mắc các bệnh truyền nhiễm và sự xâm nhập vào NVYT và NB, cũng như các tác động xấu đến sức khỏe nhằm đưa ra giải pháp thay thế bằng các sản phẩm an toàn hơn [121]. Thực hành vệ sinh môi trường còn bao gồm các hoạt động quản lý đồng bộ các phương tiện vệ sinh như tải lau, khăn vệ sinh. Theo nghiên cứu năm 2013 tại BV Đa khoa Cathay về vệ sinh bề mặt môi trường bằng khăn lau 4 màu riêng biệt cho thấy, trong tổng số 120 lần đo bằng kỹ thuật phát quang sinh học adenosine triphosphate cho thấy bề mặt sạch tăng từ 13% lên 53%, trong khi bề mặt không sạch giảm từ 47% xuống 20% [139]. Theo quy định của BHYT, người làm công tác vệ sinh môi trường tại cơ sở khám chữa bệnh phải có kiến thức về vệ sinh môi trường [14].

+ Trật tự vệ sinh: trật tự ngăn nắp có tỷ lệ đạt thực hành là $75,1 \pm 15,4$, là tỷ lệ đạt cao nhất trong 6 nội dung thực hành. Phân tích tại từng đơn nguyên của khoa lâm sàng, thực hành ngăn nắp cũng giống như thực hành vệ sinh bề

mặt bị trừ điểm nhiều nhất nhất ở buồng bệnh và khu vệ sinh (35,3% và 37,6%), các điểm đánh giá khác cũng có tỷ lệ bị trừ điểm ít hơn so với vệ sinh bề mặt. Xe tiêm bị trừ điểm ít nhất (12,2%), sắp xếp gọn và khoa học các phương tiện dụng cụ và phương tiện đựng chất thải sắc nhọn trên bề mặt nhỏ của xe tiêm sẽ giúp NVYT tránh được những nguy cơ nhất là khi quá tải.

Quản lý đồ vải: Thực hành quản lý đồ vải đạt tỷ lệ $67,3 \pm 24,4$, trong đó đạt cao nhất là các BV hạng I ($75,9 \pm 21,5$) và khối HSCC ($70,0 \pm 27,4$), có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các hạng BV và khối điều trị về nội dung này với $p < 0,05$. Kết quả này cao hơn so với tỷ lệ thực hành đúng về quản lý đồ vải là 51,7% tại các BV thuộc tỉnh Vĩnh Long, năm 2012 [36], tuy nhiên hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi là chưa đi sâu vào thực hành phân loại đồ vải. Các vụ dịch bùng phát ở các CSYT liên quan đến đồ vải thường do *Bacillus cereus* gây ra nhưng cũng do *Acinetobacter* spp hoặc *Aspergillus flavus* [108]. Thực hành quản lý đồ vải được đánh giá tại các buồng bệnh nhân, có tới 40% các buồng bệnh nhân không có lịch thay đồ vải, như vậy hoạt động này chưa trở thành thường quy tại các buồng bệnh, nhất là tại các buồng bệnh khoa phẫu thuật, thường có dính máu và dịch của bệnh nhân. Tỷ lệ thiếu ga/chiếu trải giường BN chiếm 7,5%. Chất lượng đồ vải bị trừ điểm do bẩn hoặc không theo quy định gặp tại 9% các buồng bệnh. Mặc dù máy giặt và sấy đồ vải công nghiệp đã được trang bị ở hầu hết các BV, tuy nhiên tỷ lệ không hoạt động là 9,1% và 5,3%; tình trạng hay xảy ra sự cố là 31,6-31,8%. Nghiên cứu tại Ethiopia cho thấy 49,7% NVYT giặt áo choàng của họ một lần mỗi tuần trong khi 39,4% và 10,9% giặt áo choàng của họ lần lượt hai lần mỗi tuần và ba lần mỗi tuần [141].

Vệ sinh tay: Đây là hoạt động được triển khai với số lượng lớn tại 25 BV, trên 11.712 cơ hội cần rửa tay, mặc dù tỷ lệ NVYT có kiến thức đạt ở mức cao là $87,1 \pm 20,1$, tuy nhiên tỷ lệ tuân thủ VST của 25 BV đều thấp, chỉ đạt 59,5% , cụ thể là BV hạng I (63,3%); hạng II (62,4%) và hạng III (54,8%). Số cơ hội VST >40 lần/giờ đạt tỷ lệ cao nhất là 46,5%. Kết quả nghiên cứu

của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu năm 2012 tại một số bệnh viện ở miền nam Brazil là 43,7% [83]. Tỷ lệ tuân thủ VST cao nhất tại BV Bắc Thăng Long 75,5% và thấp nhất tại BV Sơn tây là 19,9%, sự dao động mạnh cho thấy sự không đồng đều về thực hành biện pháp VST thường quy tại 25 BV. Trong thời gian gần đây thế giới đã lấy ngày 5/5 hàng năm là ngày VST và triển khai chương trình ”bảo vệ sự sống: hãy vệ sinh tay”. Cơ hội rửa tay được thực hiện nhiều nhất là sau khi tiếp xúc với máu và dịch của BN (72%), thấp nhất là sau khi tiếp xúc với người bệnh và môi trường xung quanh bệnh nhân (57,4% và 45,8). Ý thức của NVYT thực hành VST sau khi tiếp xúc với máu dịch thường đạt tỷ lệ cao do có nhiều chương trình tập trung vào nguy cơ lây nhiễm từ máu dịch. Tuy nhiên nguy cơ lây nhiễm khi thực hành VST kém sau khi tiếp xúc với người bệnh và môi trường xung quanh người bệnh, còn ít được quan tâm, cùng với hoạt động thực hành về vệ sinh bề mặt không tốt sẽ kết hợp làm tăng nguy cơ lây truyền cho NVYT từ môi trường bề mặt. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu năm 2019 tại BV Y học cổ truyền Trung Ương (tiếp xúc với máu, dịch là 86,1% và 62,6%) [46]. Có sự khác biệt có ý nghĩa với $p < 0,05$ về tuân thủ VST giữa các hạng BV, giữa các khối điều trị và giữa các đối tượng tham gia VST trong đó các BV hạng I, khối Ngoại Sản và đối tượng là ĐD có tỷ lệ tuân thủ VST cao nhất (63,3%; 63,1% và 62,2%). Khối Sản, Ngoại có sự tuân thủ cao nhất và sự khác biệt có ý nghĩa so với các khối Nội, Cấp cứu và Nhi... Như vậy mặc dù kiến thức về VST của khối Ngoại thấp hơn so với các khối khác nhưng có thể do tính chất công việc thực hiện các phẫu thuật đòi hỏi tuân thủ VST nên tỷ lệ của khối Ngoại đạt cao nhất, mặc dù vậy tỷ lệ chỉ đạt 63,1%, tỷ lệ VST >40 cơ hội/giờ là cao nhất (5842 cơ hội tương đương với 46,5%) so với các cơ hội khác là <30 cơ hội và 30-40 cơ hội (25,8% và 27,7%), điều này cũng đồng nghĩa trong 1 giờ công việc phải thực hiện rửa tay nhiều chiếm ưu thế, phần nào cũng có thể gây cản trở đến sự tuân thủ do thiếu thời gian. Sự tuân thủ vào buổi sáng tốt

hơn so với buổi chiều (60,2% và 57,5%) mặc dù số cơ hội phải VST của buổi sáng lớn hơn buổi chiều rất nhiều (5382 so với 1592 cơ hội). Điều này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu tại BV Tai Mũi Họng - Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ tuân thủ sáng - chiều trước can thiệp là (27,6% và 5,9%) [52]. Kết quả của chúng tôi có khác so với nhận định của một số nghiên cứu cho rằng khi không đủ thời gian hoặc cường độ công việc cao thì NVYT sẽ khó tuân thủ VST và khó cải thiện hoạt động tuân thủ VST như nghiên cứu can thiệp trong 6 tháng tại BV Việt Tiệp, Hải Phòng năm 2010 cho thấy tỷ lệ cải thiện tăng cao tập trung nhiều ở nhóm NVYT có cường độ làm việc thấp hơn (nhóm phải tuân thủ cơ hội VST < 30 lần/ 1 giờ tăng từ 61,4% lên 81%, nhóm phải tuân thủ trên 30 lần tăng từ 45% lên 51%) phù hợp với một số nghiên cứu thấy tỷ lệ tuân thủ giảm 5% khi tăng 10 cơ hội phải VST/1 giờ [20]. Tương tự như vậy, theo nghiên cứu năm 2012 tại Viện Tim Hà Nội, tỷ lệ tuân thủ thấp, chỉ chiếm 30,6% ở khoa HSTC nơi bắt buộc phải thực hiện nhiều hoạt động VST (cơ hội VST) [58]. Sự khác biệt kết quả giữa các nghiên cứu có thể giải thích do có nhiều yếu tố cản trở tuân thủ VST như các yếu tố chủ quan (thiếu kiến thức, thái độ chưa đúng về tầm quan trọng của VST), như theo kết quả nghiên cứu tại Trường Đại học Y Dược Huế cho thấy tỷ lệ chưa có kiến thức đầy đủ về nhiễm khuẩn BV là 29,4%, có 52,6% có thái độ chưa đúng về NKBV và thực hành chưa đạt 31,2% [34].

4.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất

4.2.1. Nâng cao năng lực hoạt động của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Các hoạt động can thiệp: Vì nội dung hoạt động phòng ngừa lây nhiễm rất rộng, trong phạm vi của giai đoạn can thiệp, căn cứ kết quả thực trạng cùng với nhu cầu của lãnh đạo các BV mong muốn tập trung cải thiện một số nội dung phòng ngừa và kiểm soát, nhóm nghiên cứu lựa chọn một số biện

pháp khả thi với một số nội dung có khả năng cải thiện nhanh, đặc biệt tập trung nâng cao năng lực giám sát của cán bộ chuyên trách thuộc hệ thống KSNK trong đó khoa KSNK là nòng cốt. Bên cạnh đó thúc đẩy hoạt động xây dựng khu KK/TK tập trung nhằm giảm tỷ lệ NKBV và phòng ngừa lây nhiễm đối với NVYT. BV tham gia can thiệp đó là BV Thanh Nhàn (BV hạng I); BV Sơn Tây (BV hạng II); BV Thạch Thất (BV hạng III. Hoạt động can thiệp được thực hiện thông qua hệ thống KSNK của 3 BV, trong đó khoa KSNK mỗi BV làm đầu mối cùng với khoa KSNK, BV Bạch Mai. Tổ chức các cuộc họp với sự tham gia của Ban Giám đốc BV tại BV Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất.

Các nội dung giám sát bao gồm NKBV và giám sát các hoạt động tuân thủ về PNC của NVYT với các hình thức được áp dụng xây dựng hệ thống giám sát, nâng cao kiến thức giám sát của cán bộ chuyên trách, thống nhất các phương tiện giám sát (bộ tiêu chuẩn, phiếu đánh giá...), trao đổi các kết quả giám sát trực tiếp và online. Hoạt động giám sát được thực hiện sau khi có các chương trình về đào tạo với 2 nhóm đối tượng được can thiệp nâng cao năng lực thông qua đào tạo đó là nhân viên khoa KSNK (năng lực giám sát) và nhân viên y tế nói chung (năng lực thực hành). Nghiên cứu năm 2014 trên 629 NVYT tại BV Đại học Nigeria cho thấy, hơn 90% đồng ý rằng PNC là hữu ích và cần thiết phải đào tạo PNC; hơn 90% NVYT đã nghe về PNC, 62% được biết từ đào tạo chính quy, 74,6% có kiến thức về thời điểm PNC cần thiết và 70% xác định được hầu hết các nội dung của PNC [73]. Tại nghiên cứu trên 200 NVYT tại 3 BV chăm sóc đại học của Đài Loan, đã phát hiện ra những điểm can thiệp đem lại hiệu quả rõ rệt với $p < 0,001$ đó là: Sự thuận tiện, có ĐD tham gia, được giải thích tốt trước khi thực hiện, có bằng chứng hiệu quả trước khi can thiệp và có sự quan sát của đồng nghiệp [119]. Theo nghiên cứu khác tại các khoa lâm sàng của BV Thống Nhất trên 200 NVYT cho thấy thái độ tích cực tham gia đào tạo về quản lý chất thải là 69,5%; tình nguyện tham gia

là 29,5% và không tham gia là 1%. Tỷ lệ NVYT có kiến thức đúng về định nghĩa CTYT là 91%; về phân loại CTLN là 70,5% [16].

4.2.1.1. Nâng cao năng lực giám sát của hệ thống KSNK:

Nâng cao năng lực giám sát nhiễm khuẩn BV: Đối với hoạt động giám sát NKBV, nhân viên chuyên trách của khoa và mạng lưới KSNK đã được đào tạo và thống nhất các phương pháp và công cụ chẩn đoán, phát hiện các trường hợp NKBV theo tiêu chuẩn chẩn đoán của BYT và CDC Hoa Kỳ. Theo một nghiên cứu trên 268 cơ sở chăm sóc sức khỏe ban đầu ở tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc về mô hình hệ thống KSNK cho thấy hệ thống tổ chức có ảnh hưởng trực tiếp đến quản lý và đào tạo ($p < 0,01$). Quản lý và đào tạo đóng một vai trò trung gian thúc đẩy một phần tác động của hệ thống tổ chức đối với hoạt động giám sát. Kết quả cũng cho thấy các yếu tố như số lượng y bác sĩ, số lượng ĐD, công suất giường chỉ định, số giường thực tế và số ca phẫu thuật đều có tác động đến hoạt động quản lý. Mô hình hệ thống tổ chức, quản lý, đào tạo và giám sát KSNK có giá trị trong việc hướng dẫn thực hành PNC [67]. So sánh trước và sau can thiệp cho thấy, trước can thiệp chỉ có 40% BV có bộ tiêu chuẩn chẩn đoán NKBV và 52% BV có phiếu giám sát, và chỉ có 20% nhân lực khoa KSNK có đủ năng lực giám sát NKBV thì tại cả 3 BV sau khi can thiệp các tỷ lệ này đều đạt 100%, đây là điều kiện quan trọng để các điều tra tỷ lệ NKBV cắt ngang và điều tra tiến cứu đảm bảo kịp thời và chính xác. Cả 3 BV đều đã thiết lập được hệ thống giám sát NKBV bao gồm nhân viên chuyên trách của khoa, mạng lưới KSNK, có khả năng phân tích các trường hợp NKBV, tiến tới các hoạt động này được thực hiện nhiều lần và trở thành thường quy, để tỷ lệ NKBV được phản ánh một cách xác thực nhất. So sánh tỷ lệ NKBV trước và sau, BV Thanh Nhàn và BV Sơn Tây giảm tỷ lệ NKBV, trong đó; tỷ lệ giảm của BV Thanh Nhàn là từ 4,7% xuống 4,6%; BV Sơn Tây giảm có ý nghĩa so với trước can thiệp từ 9,6% xuống 3,7%. Riêng tỷ lệ NKBV của BV Thạch

Thất tăng từ 2,0% lên 3%, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp với $p > 0,05$, điều này cũng có thể được giải thích trong quá trình thực hiện can thiệp, BV đang được duyệt hồ sơ lên BV hạng II, do vậy số lượng BN đến BV có gia tăng và tăng cả số lượng BN nặng vì vậy có thể tỷ lệ NKBV có xu hướng tăng hơn. Hơn thế nữa, đây là tỷ lệ nghiên cứu cắt ngang nên chưa hoàn toàn đánh giá khách quan, kể cả các BV can thiệp có giảm tỷ lệ NKBV như BV Thanh Nhàn và Sơn Tây. Do vậy việc đánh giá thường xuyên sẽ giúp phát hiện xu hướng NKBV, kịp thời đề xuất các biện pháp kiểm soát. Để đạt được mục tiêu giảm tỷ lệ NKBV, phải thực hiện đồng bộ hàng loạt các biện pháp phòng ngừa và duy trì liên tục, không phải một sớm một chiều đã có kết quả. Như vậy điều tra cắt ngang tỷ lệ NKBV sẽ góp phần quan trọng để cảnh báo và kịp thời tăng cường các biện pháp phòng ngừa lây nhiễm cho BN và NVYT. Hiện nay, bên cạnh việc điều tra theo tỷ lệ cắt ngang thì theo dõi NKBV bằng điều tra tiến cứu có thể được thực hiện ở những đơn vị có nguy cơ cao như HSCC, Ngoại... để có thể phát hiện tỷ lệ mới mắc bệnh, tuy nhiên đây là điều tra đòi hỏi phải có nhân lực và thời gian theo dõi dọc kéo dài. Theo nghiên cứu tại tất cả các BV cấp tính vùng Friuli Venezia Giulia (Italy) sử dụng phương pháp đánh giá của Trung tâm Phòng ngừa và Kiểm soát Dịch bệnh Châu Âu trong các năm 2011, 2013, 2015, 2017 cho thấy số bệnh nhân được khảo sát trong 4 lượt đánh giá là 3172, 3253, 2969 và 3036. Các biện pháp can thiệp được áp dụng đã làm cho tỷ lệ NKBV giảm đáng kể so với năm 2011 tương ứng: 7,1%, 6,3%, 5,5%, 5,8% với $p < 0,05$ [74].

Hiện nay, BHYT yêu cầu các Sở Y tế, các BV cần tập trung đẩy mạnh công tác đào tạo nguồn nhân lực, trước mắt là xây dựng mã ngành cho bộ môn KSNK, đầu tư cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, đẩy mạnh truyền thông về KSNK. Theo Cục quản lý Khám, chữa bệnh trong giai đoạn 2016-2020 ngành y tế sẽ tập trung nâng cao năng lực KSNK trong các cơ sở khám bệnh, chữa

bệnh nhằm tăng cường chất lượng khám bệnh, chữa bệnh, bảo đảm an toàn cho người bệnh, NVYT và cộng đồng [11]. Theo nghiên cứu được phân tích từ các báo cáo giám sát quốc gia về truy cập mở của ba quốc gia châu Á: Đài Loan, Hàn Quốc và Nhật Bản từ năm 2008 đến năm 2015 cho thấy, các chương trình KSNK quốc gia đã được áp dụng có sự khác biệt giữa các quốc gia về quy trình giám sát, tỷ lệ NKBV, các chính sách và chương trình kiểm soát NKBV quốc gia. Tổng lượng NKBV giảm 53,0% trong giai đoạn 8 năm. Điều này bao gồm giảm từ 9,34 xuống 5,03 ca nhiễm trên 1000 bệnh nhân ngày ở Đài Loan, từ 7,56 xuống 2,76 ở Hàn Quốc và từ 4,41 xuống 2,74 ở Nhật Bản, sự giảm đáng kể ở ba quốc gia liên quan đến các biện pháp can thiệp đồng bộ như vệ sinh tay, gói chăm sóc và quản lý kháng sinh [82]. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tại BV Thạch Thất chưa có khoa Vi sinh nên không có kết quả phân lập tác nhân gây NKBV. Giám sát vi khuẩn kháng kháng sinh là một trong những vấn đề quan trọng trong bối cảnh gia tăng vi khuẩn kháng kháng sinh như hiện nay, tuy nhiên hiện nay có một số BV chưa có khoa Vi sinh, khi muốn làm xét nghiệm vi sinh phải thuê nơi khác, đây là một trong những vấn đề tồn tại trong hoạt động KSNK, đặc biệt là các BV hạng 2, hạng 3. Nguồn lực dành cho giám sát đòi hỏi đầu tư thời gian, nhân viên KSNK chuyên trách đã được tập huấn cũng như sự hỗ trợ của La bê vi sinh và các dịch vụ cận lâm sàng khác có liên quan. Nguồn lực này không có sẵn tại những nước đang phát triển...

Nâng cao giám sát tuân thủ thực hành phòng ngừa lây nhiễm của NVYT được thực hiện qua các hoạt động về đào tạo kỹ năng giám sát cho hệ thống chuyên trách. Bên cạnh đó đẩy mạnh hoạt động đào tạo nhằm nâng cao kiến thức của NVYT về một số nội dung thực hành PNC. Kết quả nghiên cứu trên 262 NVYT của BV đa khoa tại Hàn Quốc cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của PNC liên quan đến nhận thức của NVYT và môi trường BV an

toàn. Do vậy, cần phải có các hoạt động giám sát và các chương trình đào tạo khác nhau và liên tục về quản lý nhiễm khuẩn, trong đó có xem xét các yếu tố đặc thù nghề nghiệp [113]. Vai trò của đào tạo thông qua các chương trình được chứng minh qua nghiên cứu tại BV Nhi Trung ương về tuân thủ VST thể hiện qua 3 giai đoạn 2009-2010: giai đoạn 1 (khi chưa có thông tư 18 của BYT); giai đoạn 2 đã triển khai thông tư 18 và chưa có đào tạo về VST 5 thời điểm và giai đoạn 3 có chương trình “bảo vệ sự sống hãy vệ sinh tay” của WHO, có huấn luyện VST 5 thời điểm [7]. Kết quả cho thấy tỷ lệ tuân thủ VST tăng theo 3 giai đoạn lần lượt là 33,3% lên 55,8% và 61,9%. Theo đó tỷ lệ NKBV cũng giảm từ 11,5% xuống 6,77% và 3,69% [29]. Đây mạnh hình thức giám sát chủ động, thiết lập hệ thống giám sát tại 3 BV và qua tư vấn trực tiếp của khoa KSNK - BV Bạch Mai thông qua hình thức trực tuyến. Trước can thiệp, hình thức giám sát theo tuần được thực hiện nhiều nhất so với hàng ngày và hàng tháng, tuy nhiên chỉ chiếm 44%. Trong quá trình can thiệp, các hoạt động được giám sát liên tục hàng tuần được thực hiện tại tất cả 3 BV và được báo cáo online với khoa KSNK, BV Bạch Mai từ đó có những biện pháp khắc phục sớm, đây cũng là hình thức nâng cao năng lực giám sát một cách chủ động và cần được tiếp tục duy trì và phát triển trong xu thế công nghệ 4.0. Đánh giá tác động của thông tư 18 cùng với chiến dịch “Bảo vệ sự sống hãy vệ sinh tay” tại BV Nhi Trung ương cho thấy, khi tỷ lệ tuân thủ VST tăng 22,5% thì NKBV giảm rõ rệt từ 11,5% xuống 6,77% ; khi có thêm hoạt động đào tạo, giám sát thì tỷ lệ tuân thủ tiếp tục tăng thêm 6,1% và tỷ lệ NKBV tiếp tục giảm từ 6,77% xuống 3,69% [29].

Nâng cao năng lực hoạt động của khoa KSNK trên 2 phương diện chức năng chuyên môn và chức năng quản lý. Về chức năng chuyên môn được đánh giá trên 7 nội dung, so sánh trước và sau can thiệp cho thấy BV Thanh Nhàn có 2/7 nội dung tăng từ mức khá lên tốt; BV Sơn Tây có 1/7 nội dung,

tăng 2 bậc từ mức kém lên khá; BV Thạch Thất có 2 nội dung tăng bậc từ trung bình lên khá. Về chức năng quản lý, BV Thanh Nhàn có 2/7 nội dung tăng 1 bậc từ trung bình lên khá; BV Sơn Tây có 3/7 nội dung tăng 1 bậc từ trung bình lên khá và 1 nội dung tăng từ kém lên trung bình và BV Sơn Tây có 1/7 nội dung tăng từ trung bình lên khá. Khoa KSNK là đơn vị nòng cốt trong hệ thống KSNK vì vậy song song các hoạt động tư vấn với Ban Giám đốc BV, thì việc can thiệp trực tiếp để nâng cao năng lực hoạt động của khoa KSNK, sẽ có tác dụng chuyển biến mạnh mẽ, căn bản cả hệ thống KSNK, thiết thực phòng ngừa hiệu quả sự lây nhiễm đối với NVYT và cộng đồng BV [14].

4.2.1.2. Tăng cường hoạt động chức năng:

Quy trình - Quy định về KSNK: Xây dựng, sửa đổi bổ sung các quy định/quy trình về KSNK là một trong những hoạt động của hệ thống KSNK, nội dung tùy thuộc vào mức độ ưu tiên tại từng BV. Trước can thiệp nội dung có xây dựng mới và sửa đổi bổ sung về quy trình/quy định lần lượt là 72%, 68% và 16%, 12%, tuy nhiên tỷ lệ thông qua và ban hành quy trình/quy định chỉ đạt 40% và 32%. Trong giai đoạn can thiệp, một số quy trình nằm trong nội dung phòng ngừa và giám sát NKBV như quy trình phòng chống nhiễm khuẩn phổi, phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ được thống nhất xây dựng đã được thông qua và ban hành triển khai chiếm tỷ lệ 100%. Các quy trình này được áp dụng tại khối HSCC và khối Ngoại. Khoa KSNK, BV Bạch Mai cùng với khoa KSNK tại các BV làm đầu mối giám sát. Hoạt động này cần được duy trì và có đánh giá ở những nghiên cứu khác.

Công tác khử khuẩn, tiệt khuẩn: đây là nội dung có điểm đạt thấp nhất cả về cung cấp lẫn thực hành trước can thiệp. Để có thể thay đổi cơ bản hoạt động này, cần thiết phải có khu KK/TK tập trung theo quy định, tuy nhiên hoạt động này đòi hỏi phải có lộ trình với sự quan tâm đầu tư về cơ sở hạ tầng và hệ thống máy móc. Bước đầu là quản lý dụng cụ tập trung tại Khoa

KSNK với việc trang bị bổ sung các máy móc, hóa chất, phương tiện; Tuy nhiên, chỉ mới có BV Thanh Nhàn có khu tiệt khuẩn riêng và khi thực hiện can thiệp, khoa KSNK đã chủ động đi thu gom dụng cụ tại các đơn vị. Còn đối với BV Sơn Tây và Thạch Thất, chưa có khu tập trung dành cho hoạt động tiệt khuẩn và lãnh đạo BV đã có kế hoạch phê duyệt đầu tư xây dựng khu này tại 2 BV, trong đó BV Thạch Thất đã có những hoạt động rất cụ thể sau khi được phê duyệt lên BV hạng II.

Cải thiện điều kiện phương tiện:

Phương tiện VST: Khi so sánh trước và sau can thiệp về điều kiện cung cấp phương tiện VST trên 13 nội dung đánh giá cho thấy: BV Thanh Nhàn không có sự cải thiện, BV Sơn Tây có 2/13 nội dung tăng 2 bậc cải thiện từ mức kém lên khá và trung bình lên tốt; BV Thạch Thất có 1/13 nội dung tăng 1 bậc là trung bình lên khá. Kết quả này cũng phù hợp với đánh giá tại các khoa lâm sàng với CSHQ can thiệp tại BV Thanh Nhàn là thấp nhất với chỉ số là 0,2(91,0%-91,2%) tại là, mặc dù CSHQ tăng ít nhưng điều này được giải thích bởi tỷ lệ trung bình điểm đạt trước can thiệp ở BV Thanh Nhàn đã đạt rất cao là 91%. Tại 2 BV có CSHQ cao sau can thiệp là Sơn Tây 38,6(41,1%-66,8%) và 23,9(55,1%-72,4%), kết quả này cho thấy sự cải thiện rõ rệt trong hoạt động triển khai về VST của 2 BV, đây là kết quả đáng khích lệ nhưng với số điểm đạt được trên thực tế sau can thiệp đang ở mức chưa cao (<75%) nên phải tiếp tục có hoạt động duy trì và nâng cao nội dung này. Đi sâu vào từng điểm đánh giá tại các điểm của khoa lâm sàng trên 18 nội dung, BV Thanh Nhàn có 12/18 nội dung cải thiện, trong đó buồng nhân viên và buồng bệnh nhân đều có các nội dung đạt CSHQ can thiệp. Tại BV Sơn Tây có 17/18 nội dung tăng sau can thiệp, trong đó tốt nhất là buồng kỹ thuật và khu vệ sinh. BV Thạch Thất có 16/18 nội dung có CSHQ can thiệp, tốt nhất là buồng kỹ thuật và xe tiêm. Theo nghiên cứu của Nguyễn Việt Hùng tại BV

Bạch Mai và BV Chợ Rẫy cho thấy, tỷ lệ tuân thủ VST đạt tới 85,5% và lượng hóa chất VST được sử dụng là 89,4 lít tăng có ý nghĩa so với trước khi can thiệp là 57,4% và 59,9 lít. Biện pháp này phối hợp với một số biện pháp can thiệp khác đã làm giảm tỷ lệ NKBV ở khoa HSTC từ 24,7% xuống còn 16% và tỷ lệ tử vong của bệnh nhân giảm từ 34,8% xuống còn 19,1% [37]. Tổng hợp từ 2.426 nghiên cứu trong năm 2017 lựa chọn 12 nghiên cứu để đánh giá ảnh hưởng của công nghệ giám sát VST cho thấy công nghệ giám sát hành vi cải thiện đã làm tăng tỷ lệ tuân thủ VST từ 6,40%-54,97%. Các yếu tố ảnh hưởng bao gồm tính minh bạch và bảo mật, thái độ và môi trường của người dùng, chức năng của thiết bị và khả năng sử dụng thiết bị [110].

Phương tiện phòng hộ: đánh giá chung trên 3 nội dung, BV Thanh Nhàn có 1 nội dung cải thiện tăng 1 bậc, còn 2 BV còn lại không có cải thiện. Tiếp tục đánh giá chi tiết tại khoa lâm sàng để có thể thấy rõ hoạt động phòng ngừa tai các ĐV, kết quả cho thấy cả 3 BV đều có CSHQ can thiệp lần lượt là 6,5 (Thanh Nhàn) và 9,2 (cả 2 BV Sơn Tây và Thạch Thất). Phương tiện phòng hộ sau can thiệp đều có tổng điểm cao >92,2% ở cả 3 BV. Nội dung cải thiện cao nhất là khẩu trang, trong đó BV Thanh Nhàn là 16 (82%-97,6%); BV Sơn Tây là 15,1(77,6%-90,4%) và BV Thạch Thất là 16,7 (77,7%-93,3%). Tỷ lệ điểm đạt được về khẩu trang đều cao là 90%, đây là phương tiện bảo hộ rất cần thiết đối với NVYT khi gần đây các bệnh lây truyền qua đường hô hấp cấp tính là mối đe dọa lớn và vô cùng nguy hiểm với tỷ lệ mắc và tử vong cao. Nghiên cứu trên tổng số 55 người xử lý chất thải y tế đã được nghiên cứu từ 12 CSYT thuộc thị trấn Debre Markos, tây bắc Ethiopia cho thấy tình trạng thiếu phương tiện bảo vệ cá nhân và cung cấp thiết bị quản lý chất thải. Tỷ lệ bị thương do kim đâm và vật nhọn là cao (30,9%). Do đó, các CSYT cần phải đào tạo định kỳ và cung cấp đầy đủ vật dụng cho những người xử lý chất thải [84]. Nghiên cứu mô tả năm 2014 trên 629 NVYT tại BV Đại học Nigeria

53,4% cho thấy găng tay là phương tiện bảo vệ cá nhân được sử dụng phổ biến nhất và 57,7% cho rằng nguyên nhân chính dẫn đến việc sử dụng không thường xuyên do cung cấp thiếu [73]. Theo một nghiên cứu tại Dawuro Zone, Tây Nam Ethiopia năm 2019, khi sẵn có phương tiện phòng hộ thì khả năng tuân thủ các biện pháp phòng PNC cao hơn gần mười lần so với việc không có [76].

Phương tiện khử khuẩn tiệt khuẩn: Đánh giá chung cho thấy, Có 2 BV có cải thiện là Thanh Nhân với 1 nội dung tăng 1 bậc và BV Sơn Tây có 2/9 nội dung cải thiện đều tăng 1 bậc. Khi đánh giá chi tiết tại các khoa lâm sàng thì BV Thanh Nhân và Thạch Thất đều có CSHQ can thiệp dương là tại BV Thanh Nhân là 13,1(75,3%- 6,6%) và BV Thạch Thất là 18,1(20,4%-24,9%). Mặc dù tăng rõ rệt sau can thiệp, tuy nhiên tổng điểm đạt được của BV Thạch Thất còn rất thấp, điều này cho thấy phải tiếp tục cải thiện nhiều hơn nữa ở nội dung này. Với BV Sơn Tây mặc dù CSHQ can thiệp thấp hơn sau can thiệp -0,6(64%-63,6%), tuy nhiên đây là tổng điểm đạt khá cao vì nội dung phương tiện KK/TK đều có đánh giá là thấp nhất so với các nội dung khác. Điều đáng mừng là có sự cải thiện rõ rệt ở cả 3 BV về hoạt động triển khai phương tiện KK/TK ở giai đoạn khử nhiễm làm sạch trong đó BV Thanh Nhân là 9,3(66%-73,1%); Sơn Tây là 5,6(53,6%-57,2%); BV Thạch Thất là 38(14,7%-23,7%), đây là giai đoạn có nguy cơ lây nhiễm cao đối với NVYT, cải thiện giai đoạn này góp phần đảm bảo an toàn cho nhân viên xử lý DCYT. KK/TK là nội dung được 3 BV quan tâm cải thiện, trong đó BV Thanh Nhân có đạt mức cải thiện cao nhất ở giai đoạn khử khuẩn mức độ cao là 15,8 (84,2%-100%). Sự thúc đẩy của ban giám đốc BV để xây dựng khu khử khuẩn tiệt khuẩn tập trung theo quy định, sẽ đưa hoạt động này phát triển theo hướng chuyên nghiệp và hiện đại [14]. Theo nghiên cứu khảo sát KAP của 286 ĐD tại BV Nguyễn Tri Phương về xử lý dụng cụ sau sử dụng cho thấy, tỷ lệ nguồn kiến thức được phổ biến và tỷ lệ kiến thức trả lời đúng lần lượt là

trung học y tế (33,22% và 28,82%); từ trung tâm đào tạo là (2,1% và 16,67%); hội thảo là (1,05% và 66,67%); huấn luyện tại BV là (71,33% và 29,41%) và từ các nguồn khác (internet, đọc sách...) là (14,69% và 19,05%) [31].

Phương tiện quản lý chất thải: trong 5 nội dung đánh giá chung cho thấy 2 BV Thanh Nhàn và Sơn Tây đều có 1 nội dung tăng 1 bậc cải thiện, BV Thạch Thất không có cải thiện. Đánh giá chi tiết tại các khoa lâm sàng, cả 3 BV đều đạt CSHQ can thiệp. Trong đó giống như nội dung VST, 2 BV Sơn Tây và Thạch Thất có CSHQ can thiệp cao là 18,5 (BV Sơn Tây) và 7,6 (BV Thạch Thất). BV Thanh Nhàn đạt CSHQ thấp hơn là 1,0 (92,3-93,2%), tuy nhiên tổng điểm đạt cao >93%. Nội dung này có tổng điểm cao nhất so với các nội dung khác ở cả 3 BV.

4.2.2. Nâng cao hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế

4.2.2.1. Cải thiện kiến thức phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế:

Các buổi đào tạo và tập huấn trực tiếp tại các đơn vị là các biện pháp can thiệp hữu ích, đã góp phần làm tăng tổng điểm đạt được về kiến thức và thực hành. Nghiên cứu tại một số BV tỉnh Hưng Yên cho thấy, điểm đạt kiến thức chung của NVYT sau can thiệp tại 2 BV tăng từ 35,9% lên 53,3% (BV Phố Nối) và 35,1% lên 54,1% (BV Tiên Lữ) [22]. Theo nghiên cứu của chúng tôi cả 3 nội dung về kiến thức tại 3 BV nói chung đều tăng sau can thiệp, trong đó quản lý chất thải tăng cao nhất từ 83,9% lên 96,5% với CSHQ là 13,1; tiếp đến là kiến thức về phòng hộ cá nhân tăng từ 86,5% lên 91,8% với CSHQ là 5,8 và thấp nhất VST tăng từ 91,1% lên 95,1% với CSHQ là 4,2. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của nhóm tác giả tại BV Tai Mũi Họng - TP Hồ Chí Minh năm 2017 về kiến thức đúng ở nội dung VST của 80 NVYT thuộc 4 khối lâm sàng đã tăng có ý nghĩa thống kê từ 55% lên 73,7% sau can thiệp, tỷ lệ được tập huấn trong vòng 1 năm tăng từ 60,0% lên 86,8% sau can thiệp [52]. Theo

nghiên cứu tại BV Hùng Vương, Thành phố Hồ Chí Minh trên 198 NVYT cho thấy kiến thức VST của NVYT có điểm trung bình kiến thức tăng từ 17,0 lên 18,5 (sau can thiệp) và tương ứng tỷ lệ tuân thủ VST tăng từ 43,6% lên 63% [117]. Theo một nghiên cứu tại Ethiopia năm 2019, khả năng tuân thủ các biện pháp PNC của NVYT ở nhóm được đào tạo cao hơn mười hai lần so với những người không được đào tạo [76]. Như vậy duy trì tập huấn liên tục là một trong những biện pháp đảm bảo tính bền vững của hoạt động thực hành.

Tỷ lệ điểm đạt về kiến thức trước can thiệp của NVYT về 3 nội dung cao, vì vậy vậy sau can thiệp mặc dù tỷ lệ cả 3 nội dung về kiến thức đều cải thiện nhưng CSHQ chỉ tăng từ 4,2 đến 13,1. Trong đó quản lý chất thải đạt CSHQ cao nhất so với 2 nội dung VST và phòng hộ cá nhân. Kiến thức về QLCT lần lượt như sau: BV Thanh Nhàn là 10,7; BV Sơn Tây là 12,8 và BV Thạch Thất là 14,4. Kết quả này đã nâng tổng điểm đạt sau can thiệp >95%, đạt cao nhất là 98,5%. Kết quả của chúng tôi cao hơn nhiều so với nghiên cứu tại BV đa khoa Đông Anh năm 2011, tỷ lệ NVYT đạt kiến thức chung về quản lý chất thải tương đối cao (86,8%), tuy nhiên kiến thức của NVYT về các nhóm chất thải, các CTLN còn rất thấp (27,2% và 54,4%). Tỷ lệ NVYT đạt thực hành phân loại chất thải là 82,4%, thu gom là 52,6%, vận chuyển là 52,6% và lưu giữ chất thải là 100%. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thâm niên công tác với kiến thức về CTLN: những người có thâm niên công tác lâu (từ 10 năm trở lên) có kiến thức về các CTLN kém hơn những người ở nhóm thâm niên công tác dưới 10 năm; Kiến thức và thực hành phân loại chất thải có mối quan hệ với nhau (những người có kiến thức tốt hơn thì thực hành tốt hơn); thiếu kinh phí được coi là một yếu tố chính ảnh hưởng đến các hoạt động phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải [24]. Về phương tiện phòng hộ các CSHQ theo 3 BV như sau: 2,2; 8,3 và 5,4, nâng tổng điểm đạt được mức thấp nhất là 85,4 trước can thiệp lên mức thấp nhất sau can thiệp là 90,9% sau can thiệp, mức đạt cao nhất là

93,7%. Theo 1 nghiên cứu tại BV Nguyễn Tri Phương về khảo sát KAP trên 286 ĐD về xử lý dụng cụ sau sử dụng cho thấy, tỷ lệ kiến thức đúng theo các nội dung là xử lý dụng cụ sau sử dụng là 49,3%; khử khuẩn là 75%; tiệt khuẩn là 94%; mức độ khử khuẩn là 50%; phân loại dụng cụ (82,44%); tính chất dung dịch khử khuẩn (6,64%); pha dung dịch (70,28%); hạn sử dụng dung dịch (91,26%); thời gian ngâm dụng cụ (63,64%); tự bảo vệ khi xử lý DCYT là 92,55%; bảo quản dụng cụ sau xử lý (98,59%). Thái độ đúng về các nội dung như sau: mối nguy hại của DCYT sau sử dụng là 97,55%; xử lý tại khoa trước khi thanh lý tiệt trùng là 98,59% và phân loại trước xử lý là 99,57% [31].

Về VST nâng tổng điểm kiến thức thấp nhất từ 90,8 lên 92,4%; điểm đạt cao nhất là 97,3%. Về cả 3 nội dung kiến thức, BV Sơn Tây có tổng CSHQ tăng cao nhất, tiếp đến là BV Thạch Thất. Tổng CSHQ của BV Thanh Nhân thấp hơn cũng do một phần kiến thức thực trạng đã đạt cao hơn 2 BV Sơn Tây và Thạch Thất, như vậy đánh giá hiệu quả can thiệp, cùng với CSHQ, cần phải xem xét tỷ lệ điểm đạt được ở đầu vào để tiếp tục có chiến lược can thiệp để tăng dần tỷ lệ điểm đạt được ở đầu ra sau can thiệp. Nghiên cứu trên 473 NVYT tại 20 khoa thuộc khối Nội, Ngoại, Hồi sức của BV Việt Tiệp cho thấy, tỷ lệ kiến thức đúng của NVYT tăng từ 57% lên 70% sau can thiệp ($p < 0.001$). Tỷ lệ tuân thủ vệ sinh bàn tay tăng từ 50,4% lên 60,0% ($p < 0,01$); trong đó tỷ lệ tỷ lệ tuân thủ tăng nhiều nhất ở nhóm ĐD và nhân viên khối ngoại (từ 51,8% lên 64,8; $p < 0,01$). Tỷ lệ NKBV có giảm từ 5,2% xuống 3,6%, nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,15$). Can thiệp bằng: Ban hành quy định, quy trình; đảm bảo phương tiện VST, tập huấn hàng tháng với nội dung đánh giá: kiến thức, thực hành VST và tỷ lệ NKBV [20]. Theo nghiên cứu tại BV đa khoa Lâm Đồng năm 2017, Kiến thức VST đạt chiếm 86%; tỉ lệ tuân thủ rửa tay cao nhất ở “Trước khi làm thủ thuật vô trùng” (66.32%) và “Sau tiếp xúc máu và dịch cơ thể” (50%). Kiến thức liên quan đến tuân thủ

rửa tay (OR=81,88, $p<0.001$). Đào tạo, tập huấn, quy định và giám sát góp phần tăng cường tuân thủ, trong khi đó quá tải công việc, phương tiện rửa tay thiếu hoặc không phù hợp ảnh hưởng đến tuân thủ rửa tay thường quy [27].

4.2.2.2. Cải thiện thực hành phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế:

Các nội dung về thực hành PNC đều tăng sau can thiệp. Trong đó, tăng cao nhất là thực hành KK/TK có CSHQ là 30,0; trật tự ngăn nắp tăng ít nhất với CSHQ là 2,9. BV Sơn Tây có 5 nội dung cải thiện; BV Thanh Nhàn và BV Thạch Thất có 4/5 nội dung cải thiện.

Vệ sinh môi trường: Là một trong các nội dung của hoạt động phòng ngừa chuẩn bao gồm vệ sinh bề mặt và trật tự vệ sinh.

Vệ sinh bề mặt: đều cải thiện ở cả 3 BV, cao nhất là BV Thanh Nhàn với CSHQ là 11, tiếp đến là BV Sơn Tây với CSHQ là 8,5. Tỷ lệ điểm chung đạt được tại 3 BV tăng từ 68,1% lên 73,8% với CSHQ chung là 7,7. Làm sạch và khử trùng bề mặt trong BV ngày càng trở nên quan trọng để ngăn ngừa nhiễm trùng, bên cạnh việc vệ sinh tay và xử lý lại các thiết bị y tế đúng cách, chính vì vậy, nhóm nghiên cứu của chúng tôi đã đưa vào nội dung đánh giá tại các BV thuộc Sở Y tế Hà Nội. Một số nghiên cứu chứng minh rằng các mầm bệnh liên quan đến chăm sóc sức khỏe thường xuyên làm ô nhiễm môi trường bệnh nhân, bao gồm cả bề mặt xốp (chẳng hạn như rèm cửa) và bề mặt cứng, không xốp (như thanh vịn giường và thiết bị y tế) [134], [103]. Năm 2014 tại 16 BV Frankfurt - Main của Đức cho thấy 75% BV được làm sạch hoàn toàn, 70% BV được làm sạch vào ngày thứ 7 và 25% BV vào ngày chủ nhật. NVYT được đào tạo thường xuyên và 88% các nhà quản lý có trình độ chuyên môn cần thiết [95]. Nghiên cứu tại 36 BV ở Hoa Kỳ có quy mô giường bệnh từ 25-721 giường. Sau khi thực hiện các biện pháp can thiệp có 7.287 (77%) trong số 9.464 bề mặt môi trường đạt tiêu chuẩn đã được làm sạch [79]. Theo nhóm nghiên cứu can thiệp tại BV đa khoa tỉnh Tuyên Quang đã đề xuất cải thiện điều kiện VST (xà

phòng rửa tay loại nước, Poster VST tại tất cả nhà vệ sinh) và cải thiện chất lượng vệ sinh bề mặt môi trường nhà vệ sinh (giám sát vệ sinh bề mặt theo đúng yêu cầu; nhân viên vệ sinh công nghiệp phải được đào tạo và cấp chứng nhận về kỹ thuật vệ sinh bề mặt môi trường: kiểm tra quy trình lau 2 xô, tần suất lau; sử dụng hóa chất loại nào khi lau ở vùng có nguy cơ lây nhiễm) [1].

Trật tự ngăn nắp: cũng là hoạt động để làm thay đổi vệ sinh môi trường. Nội dung này được đánh giá tại tất cả các nơi hành chính và các khu chuyên môn của khoa lâm sàng. Mặc dù CSHQ đạt thấp nhất trong số các nội dung thực hành nhưng tỷ lệ chung về tổng điểm đạt đều đạt khá cao từ 76,5-83,9%, trong đó BV Sơn Tây có CSHQ đạt cao nhất là 7,8. BV Thạch Thất không cải thiện, tuy nhiên mức chênh lệch trước và sau can thiệp không nhiều (76,7-76,5%).

Khử khuẩn - Tiệt khuẩn: là nội dung tăng mạnh nhất trong 5 nội dung sau can thiệp với CSHQ là 30, tăng từ 32,9 % lên 47,3%, trong đó BV Thạch Thất có mức cải thiện cao nhất với CSHQ là 57,6. Đây là một trong những nội dung được quan tâm cải thiện vì tổng điểm đạt về nội dung này là thấp nhất so với các nội dung khác trước can thiệp. Mặc dù vậy tỷ lệ điểm đạt được sau can thiệp vẫn thấp (47,3%), ngay cả BV Thanh Nhân đạt cao nhất cũng chỉ là 67,4%. Kết quả này thấp hơn tỷ lệ thực hành đúng về một trong những nội dung KK/TK là xử lý DCYT sau sử dụng của BV Nguyễn Tri Phương: phân loại dụng cụ trước khi xử lý (75,27%); pha hóa chất đúng hướng dẫn (67,08%); thao tác xử lý đúng (30,8%); xử lý đúng khi bị tai nạn do xử lý DCYT (58,56%) [31]. Xây dựng và triển khai KK/TK tập trung theo quy định, tiến tới sử dụng hệ thống rửa dụng cụ tự động, hạn chế các khâu tiếp xúc trực tiếp là một quá trình đòi hỏi phải có sự đầu tư trang thiết bị và con người, quá trình này cần phải có thời gian. Theo hướng dẫn của Hiệp hội Kiểm soát nhiễm trùng Châu Á Thái Bình Dương (APSID) về khử trùng, tiệt trùng dụng cụ trong CSYT thì cần phải có khu vực tập trung để xử lý hoặc

một khu vực tuân thủ các yêu cầu để xử lý lại; Thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp được mang cho tất cả các hoạt động tái chế; Tất cả nhân viên làm việc trong quá trình tái chế phải được tiêm phòng viêm gan B [107]. Một nghiên cứu thực hiện trên đối tượng sinh viên tại Đại học Y Dược Hải Phòng năm 2019 cho thấy kiến thức, thái độ về phòng ngừa chuẩn của 380 sinh viên cho thấy 15,3% có kiến thức đạt về phòng ngừa chuẩn; kiến thức về xử lý DCYT, vệ sinh môi trường, tiêm an toàn và xử lý vật sắc nhọn chưa tốt. 41,3% sinh viên có thái độ tích cực về chương trình đào tạo phòng ngừa chuẩn; 80% sinh viên mong muốn được đào tạo về phòng ngừa chuẩn trong khóa học và tỉ lệ sinh viên được tập huấn/đào tạo về cách phòng tránh lây nhiễm trên lâm sàng còn thấp. Điều này cũng lý giải hoạt động thực hành về nội dung PNC còn thấp [35]. Đào tạo là hoạt động được áp dụng đối với tất cả nhân viên thực hiện tái xử lý DCYT khi bắt đầu tuyển dụng; Các nhà quản lý, giám sát và nhân viên tham gia vào quá trình xử lý DCYT phải hoàn thành khóa học và được cấp chứng chỉ công nhận thực hành tái chế [107]. Theo quy định của BYT, nhân viên bộ phận KK/TK phải được đào tạo 3 tháng về KSNK [14].

Quản lý đồ vải: có mức cải thiện tăng cao thứ 2 với CSHQ là 21,9 (59,3-75,9%), trong đó đạt thấp nhất là BV Thanh Nhân, tuy nhiên tổng điểm đạt được của BV Thanh Nhân đạt cao nhất so với 2 BV (83,0%). Tuy nhiên, phạm vi của đề tài mới chỉ tập trung vào vận hành quản lý cung cấp đồ vải còn một số nội dung khác về quản lý đồ vải y tế cũng chưa được đánh giá hoạt động vận chuyên, phân loại đồ vải bẩn. Đây cũng là một trong những hạn chế của đề tài khi triển khai đánh giá nhiều nội dung phòng ngừa chuẩn. Ngoài ra giặt là đồ vải bao gồm cả trang phục của NVYT, vì đây cũng là một trong những nguồn lây nhiễm. Theo kết quả nghiên cứu công bố năm 2011 của Tạp chí kiểm soát nhiễm trùng Hoa Kỳ đánh giá trên 238 mẫu được thu thập từ 135 nhân viên, 58% tuyên bố sẽ thay đồng phục hàng ngày và 77%

cho rằng mức độ vệ sinh của trang phục là từ khá đến xuất sắc. Vi khuẩn có khả năng gây bệnh được phân lập từ ít nhất một vị trí trong số đồng phục của 85 người tham gia (63%) và được phân lập từ 119 mẫu (50%); 21(14%) mẫu từ áo choàng y tá và 6 (6%) mẫu từ áo choàng của bác sĩ có chứa vi khuẩn kháng thuốc kháng sinh. Có tới 60% đồng phục của nhân viên BV bị nhiễm vi khuẩn có khả năng gây bệnh, bao gồm cả các sinh vật kháng thuốc [142]. Tương tự như vậy theo kết quả nghiên cứu tại 5 BV cốt lõi thuộc khu vực Bắc Tohoku Nhật Bản cho thấy các BV không có giám sát vi khuẩn (do sử dụng nhà thầu) không có giám thì có tỷ lệ *Bacillus cereus* cao hơn đáng kể so với ba BV khác có chính sách kiểm soát nhiễm trùng để quản lý đồ vải (khăn trải giường, khăn tắm...) [99].

Phân loại chất thải: có CSHQ can thiệp là 9,3, mặc dù mức đạt này chỉ đạt tăng cao thứ 3 trong số 5 nội dung thực hành nhưng tỷ lệ trung bình điểm đạt lại cao nhất là 75,8% lên 83,6%, trong đó mặc dù CSHQ của BV Thanh Nhàn là 0 nhưng điểm đạt rất cao là 91%. Như vậy, đánh giá cải thiện dựa vào CSHQ can thiệp đồng thời với tổng điểm đạt được là cách đánh giá khách quan để duy trì tính bền vững của các biện pháp can thiệp, tránh tâm lý chủ quan. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu tại BV Việt Tiệp - Hải Phòng với quy mô 950 giường năm 2012, trong đó CTYT nguy hại thải ra chiếm 4,27 % tổng số CTYT (77,19 kg/ngày). Tỷ lệ tổng điểm đạt/tổng điểm quy chuẩn đạt mức tốt (91,67%). Chất thải y tế được thu gom vệ sinh và đúng quy định, đạt điểm tốt ở các nội dung CTYT rắn được phân loại ngay tại nơi phát sinh, CTYT lây nhiễm được xử lý tốt (được bỏ vào túi vàng và được xử lý ban đầu từ phòng thí nghiệm); phần thực hành không đạt được điểm tối đa là nội dung CTYT sắc nhọn được bỏ vào thùng đựng VSN theo quy định. BV đã làm tốt việc thu gom chất thải y tế tại các khoa phòng [17]. Ở Ethiopia không có luật cụ thể về quản lý chất thải y tế. Tuy nhiên, có nhiều luật khác

nhau có thể tạo khuôn khổ pháp lý cho việc quản lý. Do đó, để quản lý tốt hơn cần ban hành ngay văn bản pháp luật và chính sách cụ thể với sự phân định rõ ràng trách nhiệm cho các bên. Các hoạt động đào tạo và nâng cao nhận thức cần được thực hiện nhằm vào các đối tượng như NVYT, người xử lý chất thải và người giám sát [96].

Vệ sinh tay: Đây là nội dung được đánh giá trên số lượng lớn, trên tất cả các cơ hội VST có được ở thời điểm quan sát. Kết quả chung cho thấy, tỷ lệ tuân thủ chung của 3 BV đã tăng từ 59,9% lên 68% với CSHQ là 67,1. Tuy nhiên tỷ lệ điểm đạt về VST chung của 3 BV ở mức chưa cao. Điều này cho thấy, hoạt động này tiếp tục phải cải thiện để nâng cao hơn nữa tỷ lệ tuân thủ VST. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu đánh giá hiệu quả can thiệp về VST năm 2017 tại BV Tai Mũi Họng, tỷ lệ tuân thủ của NVYT tăng từ 24,6 % lên 55,1% sau can thiệp, dù rằng tỷ lệ tăng có khác biệt nhưng đây vẫn là tỷ lệ chưa cao [52]. Tỷ lệ này cũng tương tự như nghiên cứu trên 328 NVYT tại BV đa khoa Thái Nguyên năm 2017, tỷ lệ tuân thủ cơ hội VST là (58,8%) trong đó, Bác sỹ (53,5%); ĐD, nữ hộ sinh (64,7%); Học sinh, sinh viên (45.3%) và tỷ lệ tuân thủ VST chưa tăng hơn nhiều so với năm 2016 là (57,3%) [55]. Theo nghiên cứu tại một số BV tuyến tỉnh và tuyến huyện của Hưng Yên cho thấy tỷ lệ tuân thủ VST tăng tại thời điểm sau tiếp xúc máu và dịch từ 18,6% lên 36,9% và 2,2% lên 49,9% đã góp phần làm giảm NKBV tại các BV từ 5,7% xuống 4,0% và 2% xuống 1,8% [22]. Theo một nghiên cứu thực hiện năm 2016 đánh giá can thiệp tuân thủ VST cho thấy tỷ lệ tuân thủ hoàn toàn VST ở giai đoạn trước can thiệp 3% và sau can thiệp tăng đến 70,1% [104].

Khác với giai đoạn trước can thiệp tỷ lệ tuân thủ VST cao nhất khi số cơ hội VST giảm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm khác. Tương tự như vậy, kết quả cũng cho thấy sự tuân thủ vào buổi chiều được thực hiện tốt hơn (69,7%) trong số 1481 cơ hội phải tuân thủ so với buổi sáng là 67,6 %

trong tổng số 6967 cơ hội. Kết quả này cũng giống với nghiên cứu năm 2017 của nhóm tác giả Nguyễn Thị Thu Trang về thực trạng tỷ lệ tuân thủ VST vào buổi chiều rất thấp là 5,9% so với buổi sáng là 27,6% [52]. Điều này cũng cho thấy nguyên nhân cản trở tuân thủ VST có lẽ liên quan đến mức độ công việc, càng nhiều thời điểm phải rửa tay trong khoảng thời gian cố định càng có khả năng cản trở tuân thủ. Kết quả này cũng phù hợp với một số nghiên cứu thấy tỷ lệ tuân thủ giảm 5% khi tăng 10 cơ hội phải VST/1 giờ và nghiên cứu can thiệp tại BV Việt Tiệp, Hải Phòng năm 2010 cho thấy tỷ lệ cải thiện tăng cao tập trung nhiều ở nhóm NVYT có cường độ làm việc thấp hơn (nhóm phải tuân thủ cơ hội VST < 30 lần/1 giờ tăng từ 61,4 lên 81%, nhóm phải tuân thủ trên 30 lần tăng từ 45% lên 51%) [20]. Tuy nhiên khi so sánh sâu hơn thì giữa sáng và chiều số thời điểm phải thực hiện chênh nhau hơn 3 lần nhưng tỷ lệ tuân thủ chỉ chênh có 2,1% (69,7% so với 67,6%), điều này cũng cho thấy ý thức của NVYT hoàn toàn chưa cao và phải thực hiện giám sát. Kết quả này cũng khẳng định nhận định của nghiên cứu trước can thiệp về VST cho thấy dù đủ thời gian nhưng sự tuân thủ VST vẫn giảm nếu bản thân NVYT chủ quan, các thực hành chưa trở thành ý thức và thói quen, điều này rất cần vai trò giám sát của ĐD trưởng các khoa và mạng lưới KSNK. Nghiên cứu trên 1554 NVYT thuộc 23 khoa lâm sàng của BV Nhi đồng 2 cho thấy, tỷ lệ tuân thủ VST tại các thời điểm cho thấy tỷ lệ tuân thủ VST sau khi tiếp xúc với máu, dịch cao nhất là 73,3%; tiếp đến là sau tiếp xúc với BN (59,7%) và sau tiếp xúc với môi trường xung quanh BN (48,7%) [29]. Tuân thủ theo 5 thời điểm VST cũng được nghiên cứu và phân tích để từ đó phát hiện ra những thời điểm NVYT còn chủ quan hoặc thực hiện chưa đầy đủ trong đó có 3 thời điểm liên quan nhiều đến việc lây nhiễm từ BN sang NVYT đó là sau tiếp xúc với BN và môi trường xung quanh BN và sau tiếp xúc với máu, dịch. Bên cạnh hoạt động giám sát, các biện pháp nhằm cải thiện tuân thủ VST cũng

được tiến hành đa dạng như nghiên cứu năm 2019 tại BV Thống Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh, với các biện pháp can thiệp bao gồm: truyền thông lồng ghép vào tập huấn về VST thường quy kết hợp trong các buổi sinh hoạt của ĐD, tỷ lệ đạt về thực hành trước can thiệp trên 251 ĐD là 54,2 lên 96,4% [21]. Tương tự như vậy, bằng các chiến lược can thiệp VST đa phương thức bao gồm tăng cường tính sẵn có, khả năng tiếp cận với chất khử trùng bằng cồn, đào tạo và giáo dục NVYT, sự tuân thủ VST tại 3 địa điểm của Nigeria bao gồm BV đa khoa Anka (điều trị nội trú và khoa nhi); BV Nhi Noma cho thấy tuân thủ VST tăng từ 32,4% lên 57,4% sau can thiệp [106]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời điểm VST khi có nguy cơ tiếp xúc dịch, máu cao nhất (74,1%), sự khác biệt với $p < 0,05$ so với các thời điểm khác). Điều này cho thấy NVYT ý thức được vai trò của biện pháp VST khi tiếp xúc với các nguy cơ. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu tại BV Tai Mũi Họng - Thành phố Hồ Chí Minh, tại 3 thời điểm có khả năng lây nhiễm cho NVYT đã được cải thiện rõ rệt sau can thiệp đó là: sau khi tiếp xúc với bệnh nhân (tăng từ 16,7% lên 100%); sau khi tiếp xúc với máu, dịch (34,1% lên 75,7%); sau khi tiếp xúc với môi trường xung quanh (42,9% lên 96,1%) [52]. Tuy nhiên tỷ lệ đạt này vẫn còn thấp vì đây là thời điểm có nguy cơ cao nhất đối với NVYT. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Văn Hà tại một BV tuyến tỉnh và huyện ở Hưng Yên năm 2009-2012 cho thấy sau khi can thiệp, tỷ lệ thực hành VST tăng lên 89% ở BV tuyến tỉnh đã làm NKBV giảm 29,8%; tại BV huyện VST tăng lên 81% thì NKBV giảm xuống còn 10% với tỷ lệ tuân thủ VST tăng từ 11,9% lên 22,5% và 2,4% lên 26,6% [22].

Tỷ lệ ĐD tuân thủ VST vẫn đạt cao nhất là 70,9%, kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu năm 2013 tại BV Nhi đồng 2 với tỷ lệ tuân thủ của ĐD là 62,8% và BS là 45,8% [33], tuy nhiên kết quả nghiên cứu cho thấy mức tăng của ĐD (62,2%-70,9%) là thấp hơn so với mức tăng của bác sỹ

(tăng từ 47,7% lên 63,6%). Tỷ lệ tuân thủ của hộ lý giảm từ 58,5% xuống còn 33,3%, tuy nhiên sau can thiệp số cơ hội VST của hộ lý khi giám sát là rất ít (6 cơ hội), trong khi đó của y tá là 6011 cơ hội, vì vậy cần có thêm nghiên cứu với số lượng tuân thủ VST nhiều hơn để có đánh giá khách quan hơn. Kết quả của chúng tôi có khác với nghiên cứu tại BV Nhi Trung ương năm 2010 cho thấy từ giai đoạn có tập huấn chương trình của WHO, tỷ lệ bác sỹ có tỷ lệ tuân thủ VST trước và sau can thiệp là tốt nhất (64,1%-72,5%), tiếp theo là ĐD (58,4%-7,5%), học viên (42,0%-1,0%). Tỷ lệ tuân thủ VST của học viên thấp và không thay đổi có lẽ do học viên không có cơ hội được huấn luyện thông tư 18 và chiến dịch “Bảo vệ sự sống, hãy vệ sinh tay”[29].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu thực trạng trên 25 BV đa khoa thuộc Sở Y tế Hà Nội và can thiệp tại 3 BV là Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất, cho thấy:

1. Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

- Thực trạng điều kiện phương tiện phòng ngừa chuẩn:

Điều kiện tổ chức: Hệ thống KSNK chưa đủ về cơ cấu: 10% BV chưa có khoa KSNK; chưa đủ tổ chuyên trách của khoa; 72% BV chưa có khoa vi sinh.

Điều kiện quản lý SKNN: 48% BV chưa có đơn vị/người quản lý PNNN; 44% NVYT nguy cơ cao chưa được tiêm phòng vắc xin viêm gan B.

Điều kiện giám sát: 60% BV không có bộ chẩn đoán; 40% BV không có bộ giám sát; 80% BV nhân viên chưa được đào tạo về giám sát.

Điều kiện về đào tạo: thiếu giảng viên (64%), thiếu kinh phí (48%), thiếu thời gian (25%) và thiếu tài liệu (20%).

Điều kiện cung cấp phương tiện thực hành PNC: cung cấp còn thiếu

Cung cấp chung: nhiều nội dung có tỷ lệ cung cấp phương tiện ở mức kém: VST (12/13 nội dung); PTPH (2/3); KK/TK (5/5); QLCT (9/9).

Cung cấp và triển khai phương tiện tại khoa lâm sàng: Tỷ lệ TB điểm đạt được còn thấp, thấp nhất là KK/TK: $44,3 \pm 23,3$; PHCN: $47,1 \pm 39,3$; VST $54,6 \pm 22,9$; cao nhất PT thu gom CT: $71,7 \pm 17,1$.

Thực trạng hoạt động phòng ngừa chuẩn tại 25 bệnh viện

Hoạt động của hệ thống KSNK: chưa đầy đủ và thường xuyên

+ Thông qua/ ban hành QT/QĐ còn thấp: 48% và 32%

+ Giám sát chưa đồng đều trên các nội dung: cao nhất là NKBV, tuân thủ (80%); thấp nhất: VSMT (48%).

+ Đào tạo chưa thường xuyên, nội dung chủ yếu là phòng dịch (60%).

+ Khoa/tổ KSNK: Còn 4/14 nội dung chức năng có mức kém: từ 4 -12%.

Hoạt động của nhân viên y tế: Kiến thức đạt tốt hơn thực hành

+ Kiến thức: đạt tốt ở cả 3 nội dung: tốt nhất là về VST ($91,1 \pm 16,8$); thấp nhất là phân loại chất thải ($83,8 \pm 21,5$).

+ Thực hành chung: các nội dung có tỷ lệ TB điểm đạt được chưa cao và chưa đồng đều, trong đó tốt nhất là trật tự ngăn nắp (75,1±15,4); thấp nhất là KK/TK: 31,8±23; khối đạt tốt nhất: Khối HSCC.

+ Tuân thủ VST: cao nhất (BV Bắc Thăng Long 75,5%), thấp nhất (BV Sơn Tây 19,9%). Tốt nhất ở ĐD (62,2%). Tỷ lệ tăng khi cơ hội VST tăng.

2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại 3 bệnh viện Thanh Nhàn, Sơn Tây và Thạch Thất

- Nâng cao năng lực của hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn

Nâng cao năng lực giám sát: về NKBV và tuân thủ phòng ngừa chuẩn

+ NKBV: Xây dựng hệ thống giám sát NKBV tại cả 3 BV; Có công cụ giám sát: Có bộ tiêu chuẩn chẩn đoán: tăng từ 40% BV lên 100%; bộ GS: tăng từ 52% lên 100%; Xây dựng/ban hành: 2 QT: phòng NKVM và KK/TK tập trung.

+ Tuân thủ: Chủ động GS theo tuần tăng từ 44% lên 100% sau can thiệp

+ Khoa KSNK: 11/14 nội dung hoạt động có cải thiện gồm: BV Thanh Nhàn (4), BV Sơn Tây (4); BV Thạch Thất (3). Trong đó 1 nội dung tăng 2 bậc cải thiện.

Tăng khả năng cung cấp điều kiện phương tiện PNC: tại khoa lâm sàng

Cả 4 phương tiện đều được cải thiện tại hầu hết 3 BV, trong đó:

PHCN tăng đồng đều nhất và có số điểm đạt TB cao nhất (từ 92,2- 95,6%);

KK/TK có cải thiện; BV Thạch Thất đạt điểm thấp: CSHQ:18,1(20,4-24,9%);

Cải thiện nhất tại BV Thanh Nhàn: KK/TK; Tại BV Sơn Tây, Thạch Thất: VST.

- Nâng cao hoạt động phòng ngừa chuẩn của nhân viên y tế:

Chỉ số hiệu quả về kiến thức tăng: 3 nội dung kiến thức đều cải thiện với tỷ lệ điểm đạt cao, trong đó phân loại chất thải tăng cao nhất với CSHQ từ 10,7 đến 14,4 và điểm đạt TB cao nhất là từ 95,1% đến 98,5%.

Chỉ số hiệu quả về thực hành tăng: cải thiện ở tất cả các nội dung, tuy nhiên tỷ lệ trung bình điểm đạt chưa cao.

+ Thực hành chung: 5 nội dung đều cải thiện, CSHQ cao nhất là KKTK (30,0) tăng từ 32,9% lên 47,3%, thấp nhất VSBM (7,7) tăng từ 68,1% lên 73,8%.

+ Tuân thủ VST: tăng từ 59,9% lên 68% với CSHQ là 67,1.

KIẾN NGHỊ

1. Về tổ chức:
 - Thành lập đầy đủ khoa/tổ KSNK và các bộ phận chuyên trách của khoa tại các CSYT theo quy định.
 - Thành lập khoa Vi sinh tại các BV đang còn thiếu, có đủ năng lực xác định và phân lập được vi khuẩn.
 - Thành lập đơn vị/bộ phận quản lý sức khỏe nghề nghiệp tại các CSYT.
2. Về năng lực của hệ thống KSNK:
 - Nâng cao năng lực giám sát của hệ thống KSNK trong hoạt động phòng ngừa lây nhiễm (NKBV, tuân thủ của NVYT).
 - Thúc đẩy khảo sát thường quy và thường xuyên tỉ lệ NKBV.
 - Xây dựng kế hoạch và nội dung đào tạo cụ thể hàng năm về KSNK cho NVYT và nhân viên chuyên trách.
 - Khuyến khích tuyển nhân lực chuyên trách được đào tạo chính quy về KSNK.
3. Đề xuất vào nội dung kiểm tra hàng năm của Sở Y tế Hà Nội về hoạt động phòng ngừa lây nhiễm: với hình thức đưa vào tiêu chí chấm điểm các bệnh viện hàng năm. Là bằng chứng khoa học để đánh giá sự thay đổi theo từng năm.
4. Thực hiện tiêm phòng vắc xin cho NVYT phòng ngừa các bệnh lây nhiễm, đặc biệt khi có dịch xảy ra tiêm vắc xin được coi là phương tiện phòng hộ cá nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Bệnh viện Bạch Mai (2019), *Kết quả đánh giá công tác kiểm soát nhiễm khuẩn - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Tuyên Quang* truy cập tại trang web <https://bachmai.edu.vn/detail/6682/ket-qua-danh-gia-cong-tac-kiem-soat-nhiem-khuan----benh-vien-da-khoa-tinh-tuyen-quang.html>.
2. Bệnh viện Chợ Rẫy (2016), Quy trình thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn.
3. Bệnh viện Đa khoa Đức Giang (2009), *Giới thiệu khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn*, truy cập ngày, tại trang <https://benhvienducgiang.com/>
4. Bệnh viện Thanh Nhàn (2002), *Giới thiệu Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn*, truy cập ngày, tại trang <http://thanhnhanhospital.vn/>
5. Bộ Lao động và thương binh xã hội (2020), Danh mục công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động, Bộ Lao động và thương binh xã hội, Thông tư 06/2020/TT-BLĐTBXH, ngày 20/8/2020.
6. Bộ Y tế - Bộ Tài nguyên và Môi trường (2015), Thông tư liên tịch quy định về quản lý chất thải y tế, Quyết định số: 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, ngày 31/12/2015.
7. Bộ Y tế (2009), Hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Bộ Y tế, Thông tư 18/2009/TT-BYT, ngày 14/10/2009.
8. Bộ Y tế (2012), Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn, Bộ Y tế, Quyết định số 3671/QĐ-BYT, ngày 27/09/2012.
9. Bộ Y tế (2016), Ban hành bộ tiêu chí chất lượng bệnh viện Việt Nam, Bộ Y tế, Quyết định số: 6858/QĐ-BYT, ngày 18/11/2016.
10. Bộ Y tế (2016), Bộ tiêu chí chất lượng bệnh viện, ngày 18/11/2016 Quyết định số: 6858/QĐ-BYT.
11. Bộ Y tế (2016), Nâng cao năng lực về kiểm soát nhiễm khuẩn, <https://kcb.vn/> Cục quản lý khám chữa bệnh- chương trình hợp tác với CDC, 27/04/2016.
12. Bộ Y tế (2016), Quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội, Bộ Y tế, Thông tư số: 15/2016/TT-BYT, ngày 15/5/2016.
13. Bộ Y tế (2017), Hướng dẫn vệ sinh môi trường bề mặt trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Bộ Y tế, Quyết định số: 3916/QĐ-BYT, ngày 28/08/2017.

14. Bộ Y tế (2018), Quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, ngày 20/7/2018 Thông tư số: 16/2018/TT-BYT.
15. Bộ Y tế (2020), Hướng dẫn phòng và kiểm soát lây nhiễm bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus Corona (Covid-19) trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Bộ Y tế, Quyết định số 468/QĐ-BYT, ngày 19/2/2020.
16. Trần Thị Thanh Tâm, Bùi Thị Thu Thủy (2012), "Đánh giá nhận thức, thái độ của nhân viên y tế trong việc thu gom, phân loại chất thải y tế tại các khoa lâm sàng, bệnh viện Thống Nhất", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. Tập 16, Phụ bản số 1, 2012.
17. Nguyễn Thị Dáng (2012), *Đánh giá thực trạng công tác quản lý chất thải rắn y tế tại BV Hữu nghị Việt Tiệp và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý*, Đại học Dân lập Hải Phòng Khóa luận tốt nghiệp.
18. Nguyễn Khắc Hải, Nguyễn Bích Diệp (2010), *An toàn vệ sinh lao động và phòng chống bệnh nghề nghiệp trong các cơ sở y tế*, Nhà xuất bản lao động, ed, Vol. 3-9.
19. Nguyễn Thị Kim Dung (2012), *Đánh giá thực trạng công tác quản lý chất thải y tế tại một số bệnh viện trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý*, Luận văn Thạc sỹ, Trường Đại học Khoa học tự nhiên.
20. Phạm Minh Khuê, Đoàn Văn Hiến (2010), *Hiệu quả can thiệp vệ sinh bàn tay thường quy của nhân viên y tế ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện tại Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng năm 2010*, Báo cáo kết quả nghiên cứu.
21. Lâm Thị Thu Tâm, Đỗ Thị Hà, Lê Văn Tinh, Lê Thụy Bích Thủy (2019), "Hiệu quả can thiệp truyền thông thay đổi thực hành VST của Điều dưỡng Bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. Phụ bản tập 23 số 3 2019.
22. Nguyễn Văn Hà (2012), *Nghiên cứu thực trạng và hiệu quả tăng cường vệ sinh tay trong phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện tại một số bệnh viện thuộc tỉnh Hưng Yên*, Luận án Tiến sỹ, 2009-2011.
23. Doãn Ngọc Hải và các cộng sự. (2015), "Thực trạng quản lý chất thải y tế rắn tại 22 bệnh viện khu vực miền Bắc năm 2014", *Tạp chí Y học Dự phòng*. Tập XXV, số 11 (171) 2015, tr. 78.
24. Phan Văn Tường, Hoàng Thị Thúy (2011), "Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế và kiến thức thực hành của NVYT bệnh viện đa khoa Đông Anh năm 2011", *Tạp chí Y học dự phòng*

25. Đỗ Minh Sinh, Hoàng Trung Tiến (2019), "Kiến thức và thực hành dự phòng tổn thương do vật sắc nhọn của điều dưỡng Bệnh viện đa khoa tỉnh Lâm Đồng năm 2019", *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. Tập 02, số 03.
26. Nguyễn Việt Hùng (2015), "Thực trạng nhiễm khuẩn bệnh viện tại các bệnh viện thuộc Sở Y tế Hà Nội và một số biện pháp can thiệp phòng ngừa ", *Kết quả nghiên cứu*.
27. Phạm Thị Bạch Yến, Lê Thị Thùy Dung, Công Ngọc Long (2017), "Tuân thủ rửa tay thường quy của điều dưỡng viên tại các Khoa lâm sàng, Bệnh viện đa khoa Lâm Đồng, năm 2017", *Tạp chí khoa học nghiên cứu sức khỏe và phát triển*. Tập 1, số 01- 2017.
28. Hoàng Thị Liên (2009), *Nghiên cứu thực trạng và một số yếu tố liên quan đến quản lý chất thải tại bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên*, Báo cáo luận văn Thạc sỹ Y học.
29. Nguyễn Thị Hoài Thu, Lục Thị Thu Quỳnh, Lê Kiến Ngãi (2010), "Hiệu quả của một số chương trình thúc đẩy tuân thủ VST tại bệnh viện Nhi Trung Ương năm 2010", *Tạp chí Y học lâm sàng, số chuyên đề (5/2010)*. 101- 108.
30. Vũ Mai Lan, Nguyễn Bạch Ngọc, Nguyễn Thị Kim Phụng, Nguyễn Thị Nhiên, Bùi Ngọc Huệ, Nguyễn Thị Kim Ngọc, Bùi Thị Huệ (2019), "Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến stress, trầm cảm và lo âu ở nhân viên điều dưỡng khối nội tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108", *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*. tập 16(số 6-2019).
31. Nguyễn Đỗ Nguyên, Nguyễn Lan Phương (2007), "Kiến thức thái độ thực hành xử lý y dụng cụ sau sử dụng của điều dưỡng tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2006", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. Tập 11, Phụ bản của số 1, 2007.
32. Lê Bá Nguyên (2009), *Nghiên cứu thực trạng kiến thức, thái độ, thực hành về kiểm soát nhiễm khuẩn của nhân viên y tế tại các tuyến bệnh viện khu vực phía miền Bắc*, Luận văn Thạc sỹ, tr 49-88., Học viện Quân Y.
33. Ngô Minh Diệu, Nguyễn Thị Kim Liên, Trần Thị Thu Sương, Mai Ngọc Xuân, Đặng Minh Xuân (2013), "Đánh giá thực hành rửa tay của NVYT bệnh viện Nhi đồng 2 năm 2013", *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. Tập 17, phụ bản số 4,2013, 71-77.
34. Nguyễn Thị Trang, Nguyễn Thị Khánh Hòa, Lê Thị Hải, Nguyễn Thị Thương, Nguyễn Thị Quỳnh Như, Lê Đình Dương (2019), "Kiến thức, thái độ về nhiễm khuẩn bệnh viện và thực hành vệ sinh tay của sinh viên

- bác sỹ đa khoa trường Đại học Y Dược Huế", *Tạp chí Y học Dự phòng*. Tập 29, số 3 2019.
35. Nguyễn Thị Thắm, Nguyễn Thị Thùy Linh, Phạm Thanh Hải (2019), "Kiến thức, thái độ về phòng ngừa chuẩn của sinh viên trường Đại học Y Dược Hải Phòng năm 2019", *Tạp chí Y học Dự phòng*. Tập 29, số 9, năm 2019.
 36. Trần Đỗ Hùng, Nguyễn Văn Dũng (2013), "Nghiên cứu kiến thức, thực hành về nhiễm khuẩn bệnh viện của NVYT tại các bệnh viện thuộc tỉnh Vĩnh Long năm 2012", *Tạp chí Y học thực hành* (857), số 1/2013.
 37. Nguyễn Xuân Quang, Nguyễn Việt Hùng (2014), "Nghiên cứu đặc điểm sinh học phân tử một số vi khuẩn thường gặp và hiệu quả can thiệp trong phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai và bệnh viện Chợ Rẫy từ 2008-2011, " *Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ*. tr 144-145.
 38. Nguyễn Huy Ngọc, Phạm Ngọc Vinh, Nguyễn Thị Kim Ngân, Đào Trọng Quân (2018), *Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tổn thương nghề nghiệp do vật sắc nhọn ở điều dưỡng tại Khối ngoại Bệnh viện đa khoa tỉnh phú thọ, năm 2018*, Báo cáo kết quả nghiên cứu.
 39. Trần Thị Ngọc Lan, Phan Thanh Lam, Lã Ngọc Quang (2013), "Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế tại các trạm y tế thuộc trung tâm y tế huyện Gia Lâm, năm 2013", *Tạp chí Y học thực hành*. 876, số 7/2013.
 40. Trần Thị Minh Phượng, Phan Văn Tường, Bùi Thị Mỹ Anh (2012), "Đánh giá thực hiện tiêm an toàn tại bệnh viện đa khoa Hà Đông, Hà Nội năm 2012", *Tạp chí Y học thực hành* (841), số 09/2012.
 41. Huỳnh Thị Phúc (2013), *Đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp quản lý chất thải rắn y tế trên địa bàn tỉnh Quảng Nam*, Luận văn thạc sỹ, , Đại học Đà Nẵng, Bộ Giáo dục và Đào tạo.
 42. Nguyễn Thị Tâm (2012), *Đánh giá kết quả rửa tay nhanh bằng cồn Manugel*, Luận văn, Đại học Thăng Long.
 43. Phạm Ngọc Tâm (2014), *Đánh giá thực trạng mũi tiêm an toàn tại một số khoa nội Bệnh viện Quân Y 103, 2014*, truy cập ngày, tại trang web <http://www.benhvien103.vn/>.
 44. Hà Thê Tân (2010), *Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe nhân viên y tế và đề xuất biện pháp can thiệp*, Luận án Tiến sỹ, Học viện Quân Y.

45. Tổ chức y tế thế giới (WHO) (2008), *Gánh nặng bệnh tật và chấn thương ở Việt Nam 2008*, Tổng quan về mô hình bệnh và chấn thương, Nhà xuất bản Y học.
46. Nguyễn Thị Phương Thảo (2019), *Kiến thức thái độ và thực hành vệ sinh tay thường quy và một số yếu tố liên quan của cán bộ y tế tại bệnh viện y học cổ truyền Trung ương năm 2018*, Luận văn Thạc sỹ quản lý bệnh viện, Trường Đại học Y Hà Nội.
47. Thủ Tướng Chính phủ (2011), *Phê duyệt đề án tổng thể xử lý chất thải y tế giai đoạn 2011-2015 và định hướng đến năm 2020*, Thủ Tướng Chính phủ, Quyết định số: 2083/QĐ - TTg- 15/11/2011.
48. Đào Thu Thủy (2013), *Tình hình tổn thương do vật sắc nhọn, kiến thức và thực hành tiêm an toàn của điều dưỡng viên Bệnh viện Da liễu Trung ương năm 2012*, Khóa luận tốt nghiệp, Đại học Thăng Long.
49. Hoàng Thị Thúy (2011), *Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế và kiến thức, thực hành của nhân viên y tế bệnh viện đa khoa Đông Anh năm 2011*, Luận văn Thạc sỹ Quản lý bệnh viện, Trường Đại học Y tế công cộng, Hà Nội.
50. Nguyễn Việt Hùng, Trương Anh Thư (2008), "Tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2006", *Tạp chí Y học Lâm sàng, Bệnh viện Bạch Mai, số chuyên đề. Số chuyên đề*, tr. tr 51-56.
51. Trương Anh Thư (2005), *Đánh giá hiệu quả lâm sàng của hai phương pháp khử khuẩn bàn tay bằng propanol và chlorhexidine trong phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện*, Luận văn thạc sỹ y học, Học viện Quân Y.
52. Nguyễn Tấn Thuận, Trần Thị Thu Trang, Nguyễn Phú Ngọc Hân (2017), "Đánh giá hiệu quả can thiệp về VST cho NVYT tại bệnh viện Tai Mũi Họng- Thành phố Hồ Chí Minh năm 2017", *Thời sự Y học*. 12/2017.
53. Nguyễn Việt Hùng, Trương Anh Thư, Nguyễn Gia Bình, Hồ Thị Minh Lý, Nguyễn Văn Bình (2011), "Nhiễm khuẩn phổi bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai: Tỷ lệ, căn nguyên và các yếu tố nguy cơ", *Tạp chí Y học dự phòng*. 7, tr.156-163.
54. Dương Khánh Vân (2013), *Nghiên cứu tổn thương nghề nghiệp do vật sắc nhọn ở nhân viên y tế và giải pháp can thiệp tại một số bệnh viện khu vực Hà Nội năm 2013*, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

55. Nguyễn Thị Hiền, Vũ Ngọc Anh, Nông Thị Vân Kiều (2017), "Đánh giá tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay ở một số khoa tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Thái Nguyên năm 2017", *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. Tập 1, số 4.
56. Trương Tuấn Anh, Vũ Thị Thu Thủy (2018), "Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thái độ về phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng trường đại học Y khoa Vinh năm 2018", *Khoa học điều dưỡng*. Tập 01, số 02, năm 2018.
57. Trần Mỹ Vy (2011), *Đánh giá hiện trạng và đề xuất các giải pháp quản lý chất thải rắn y tế tại Bệnh viện đa khoa khu vực Hóc Môn, Thành phố Hồ Chí Minh*, Báo cáo nghiên cứu tốt nghiệp, Trường Đại học kỹ thuật công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.
58. Đoàn Hoàng Yến (2012), *Khảo sát thực trạng sự tuân thủ vệ sinh tay thường quy của nhân viên y tế tại bệnh viện Tim Hà Nội*, Đề tài nghiên cứu cấp cơ sở, Bệnh viện Tim Hà Nội, Sở Y tế Hà Nội.

TÀI LIỆU TIẾNG ANH

59. Cabo Verde S, Almeida SM, Matos J, Guerreiro D, Meneses M, Faria T, Botelho D, Santos M, Viegas C (2015), "Microbiological assessment of indoor air quality at different hospital sites", *Res Microbiol. Sep*;166(7):557-63.
60. Decker BK, Palmore TN (2013), "The role of water in healthcare-associated infections", *Curr Opin Infect Dis*. 26(4):345-351.
61. Facciola A, Pellicano GF, Visalli G, Paolucci IA, Venanzi Rullo E, Ceccarelli M, D'Aleo F, Di Pietro A, Squeri R, Nunnari G, La Fauci V (2019), "The role of the hospital environment in the healthcare-associated infections: a general review of the literature", *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. Feb;23(3):1266-1278.
62. ID, Palmovi (1994), "Cmjakovic-Palmovic J. Vaccination against hepatitis B. Results of the analysis of 2000 population members in Croatia", *Eur J Epidemiol*. 10:541–547.
63. Marcus R (1988), "Center for Disease Control Co-operative needlestick surveillance group. Surveillance of health care workers exposed to blood from patients infected with human immunodeficiency virus", *N Eng J Med*. 319:118–1123.
64. Morgan DJ, Rogawski E, Thom KA, Johnson JK, Perencevich EN, Shardell M, Leekha S, Harris AD (2012), "Transfer of multidrug-resistant bacteria to healthcare workers' gloves and gowns after patient

- contact increases with environmental contamination", *Crit Care Med.* Apr;40(4):1045-51.
65. Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y (2005), "Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers", *Am J Ind Med.* 48:482–490.
 66. Salmon S, Truong AT, Nguyen VH, Pittet D, McLaws ML (2014), "Health care workers' hand contamination levels and antibacterial efficacy of different hand hygiene methods used in a Vietnamese hospital", *Am J Infect Control.* Feb;42(2):178-81.
 67. XP, Zhang and XQ, Lai (2019), "Model of Healthcare-Associated Infection Control in Primary Health Care Institutions: A Structural Equation Modeling", *Curr Med Sci.* Feb;39(1):153-158.
 68. Akagbo SE, Nortey P, Ackumey MM (2017), "Knowledge of standard precautions and barriers to compliance among healthcare workers in the Lower Manya Krobo District, Ghana", *BMC Res Notes.* 10(1):432.
 69. Albert Nienhaus, Chandrasekharan Kesavachandran, Dana Wendeler, Frank Haamann and Madeleine Dulon (2012), "Infectious diseases in healthcare workers – an analysis of the standardised data set of a German compensation", *Journal of Occupational Medicine and Toxicology.*
 70. Alhassan RK, Poku KA (2018), "Experiences of frontline nursing staff on workplace safety and occupational health hazards in two psychiatric hospitals in Ghana", *BMC Public Health.* 18(1):701.
 71. Amnesty International (2021), *COVID-19: Health worker death toll rises to at least 17000 as organizations call for rapid vaccine rollout*, accessed 5 March 2021, from <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2021/03/covid19-health-worker-death-toll-rises-to-at-least-17000-as-organizations-call-for-rapid-vaccine-rollout/>.
 72. Antonioli P, Manzalini MC, Stefanati A, Bonato B, Verzola A, Formaglio A, Gabutti G (2016), "Temporal trends of healthcare associated infections and antimicrobial use in 2011-2013, observed with annual point prevalence surveys in Ferrara University Hospital, Italy", *J Prev Med Hyg.* 2016 Sep;57(3):E135-E141.
 73. Arinze-Onyia SU, Ndu AC, Aguwa EN, Modebe I, Nwamoh UN (2018), "Knowledge and Practice of Standard Precautions by Health-Care

- Workers in a Tertiary Health Institution in Enugu, Nigeria", *Niger J Clin Pract.* 21(2):149-155.
74. Arnoldo L, Smaniotto C, Celotto D, Brunelli L, Cocconi R, Tignonsini D, Faruzzo A, Brusaferrero S; FVG Regional 'Safety Care' Group, "Monitoring healthcare-associated infections and antimicrobial use at regional level through repeated point prevalence surveys: what can be learnt? ", *J Hosp Infect.* 101(4):447-454.
 75. Bettercare Learning Programmes, Infection Prevention and Control (2020), *Role and structure of infection prevention and control programmes*, accessed, from <https://bettercare.co.za/learn/infection-prevention-and-control>.
 76. Beyamo A, Dodicho T, Facha W (2019), "Compliance with standard precaution practices and associated factors among health care workers in Dawuro Zone, South West Ethiopia, cross sectional study", *BMC Health Serv Res.* 19(1):381.
 77. Bouchra Oumokhtar, Abdelhakim El Ouali Lalami, Nadia Benaicha, Btissam Arhouneand Wafaa Bono (2017), "Environmental surfaces in healthcare setting: a great potential risk of pathogens transmission", *Research Article - Biomedical Research* Volume 28(Issue 6).
 78. Brannigan ET, Murray E, Holmes A (2009), "Where does infection control fit into a hospital management structure", *J Hosp Infect.* 73(4):392-6.
 79. Carling PC, Parry MM, Rupp ME, Po JL, Dick B, Von Beheren S (2008), "Healthcare Environmental Hygiene Study Group. Improving cleaning of the environment surrounding patients in 36 acute care hospitals", *Infect Control Hosp Epidemiol.* 29(11):1035-41.
 80. Cohen B, Hyman S, Rosenberg L, Larson E. (2012), "Frequency of patient contact with health care personnel and visitors: implications for infection prevention", *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 38(12):560-5.
 81. Cummings KJ, Choi MJ, Esswein EJ, de Perio MA, Harney JM, Chung WM, Lakey DL, Liddell AM, Rollin PE (2016), "Addressing Infection Prevention and Control in the First U.S. Community Hospital to Care for Patients With Ebola Virus Disease: Context for National Recommendations and Future Strategies", *Ann Intern Med.* 165(1):41-49.
 82. Chiang CH, Pan SC, Yang TS, Matsuda K, Kim HB, Choi YH, Hori S, Wang JT, Sheng WH, Chen YC, Chang FY, Chang SC (2018),

- "Healthcare-associated infections in intensive care units in Taiwan, South Korea, and Japan: recent trends based on national surveillance reports", *Antimicrob Resist Infect Control*. 7:129.
83. De Souza LM, Ramos MF, Santos da Silva Becker E, da Silva Meirelles LC, Monteiro SA and et (2015), "Adherence to the five moments for hand hygiene among intensive care professionals", *Rev Gaucha Enferm*. 36(4):21-8.
 84. Deress T, Jemal M, Girma M, Adane K (2019), "Knowledge, attitude, and practice of waste handlers about medical waste management in Debre Markos town healthcare facilities, northwest Ethiopia", *BMC Res Notes*. 12(1):146.
 85. Desta M, Ayenew T, Sitotaw N, Tegegne N, Dires M, Getie M (2018), "Knowledge, practice and associated factors of infection prevention among healthcare workers in Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia", *BMC Health Serv Res*. 18(1):465.
 86. E, Rafa, et al. (2021), "The Incidence of Healthcare-Associated Infections, Their Clinical Forms, and Microbiological Agents in Intensive Care Units in Southern Poland in a Multicentre Study from 2016 to 2019", *Int J Environ Res Public Health*. 18(5):2238.
 87. Edine W. Tiemersma, Nguyen Thien Huong , Pham Hoang Yen, Bui Thi Tinh, Tran Thi Bich Thuy, Nguyen Van Hung, Nguyen Thanh Mai , Suzanne Verver, Agnes Gebhard and Nguyen Viet Nhung (2016), "Infection control and tuberculosis among health care workers in Viet Nam, 2009- 2013 a cross-sectional survey", *BMC Infectious Diseases*, Article number. 664 (2016).
 88. Edine W. Tiemersma, Nguyen Thien Huong, Pham Hoang Yen, Bui Thi Tinh, Tran Thi Bich Thuy, Nguyen Van Hung, Nguyen Thanh Mai, Suzanne Verver, Agnes Gebhard and Nguyen Viet Nhung (2016), "Infection control and tuberculosis among health care workers in Viet Nam, 2009- 2013: a cross-sectional survey", *BMC Infectious Diseases*. Article number: 664 (2016).
 89. Euronews (2021), *COVID-19: Estimated 115,000 healthcare workers have died from disease, says WHO*, accessed 24/05/2021, from <https://www.euronews.com/2021/05/24/covid-19-estimated-115-000-health-workers-have-died-from-disease-says-who>.

90. Farley JE, Tudor C, Mphahlele M, Franz K, Perrin NA, Dorman S, Van der Walt M (2012), "A national infection control evaluation of drug-resistant tuberculosis hospitals in South Africa", *Int J Tuberc Lung Dis.* 16(1):82-9.
91. Fukuda H, Imanaka Y, Hirose M, Hayashida K (2009), "Factors associated with system-level activities for patient safety and infection control", *Health Policy.* 2009 Jan;89(1):26-36.
92. G Migliara, C Di Paolo, D Barbato, V Baccolini, C Salerno, A Nardi, A Cottarelli, C Marzuillo, M De Giusti, P Villari (2019), "Multimodal Surveillance of HAI in an Intensive Care Unit of a Large Teaching Hospital", *European Journal of Public Health.* Volume 29(Issue Supplement_4), p. ckz185.288.
93. Goniewicz M, Włoszczak-Szubzda A, Niemcewicz M, Witt M, Marciniak-Niemcewicz A, Jarosz MJ (2012), "Injuries caused by sharp instruments among healthcare workers--international and Polish perspectives", *Ann Agric Environ Med.* 19(3):523-7.
94. Haile TG, Engeda EH, Abdo AA (2017), "Compliance with Standard Precautions and Associated Factors among Healthcare Workers in Gondar University Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia", *J Environ Public Health.* 2017:2050635.
95. Hausemann A, Grünewald M, Otto U, Heudorf U (2018), "Cleaning and disinfection of surfaces in hospitals. Improvement in quality of structure, process and outcome in the hospitals in Frankfurt/Main, Germany, in 2016 compared to 2014", *GMS Hyg Infect Control.* 13:Doc06.
96. Haylamicheal ID, Desalegne SA (2012), "A review of legal framework applicable for the management of healthcare waste and current management practices in Ethiopia", *Waste Manag Res.* 30(6):607-18.
97. Hyang Soon Oh , Dong Choon Uhm (2015), "Current Status of Infection Prevention and Control Programs for Emergency Medical Personnel in the Republic of Korea", *Journal of Preventive Medicine & Public Health, J Prev Med Public Health* 2015. 48:330-341.
98. Iliyasu G, Dayyab FM, Habib ZG, et al (2016), "Knowledge and practices of infection control among healthcare workers in a Tertiary Referral Center in North-Western Nigeria", *Ann Afr Med.* 2016;15(1):34-40.

99. Itoga M, Inoue F, Saito N, Kayaba H (2016), "Increase in *Bacillus* spp.-positive Blood Culture Specimens Linked to Inadequate Linen Management", *Kansenshogaku Zasshi*. Jul;90(4):480-5. Japanese.
100. Jane Spencer, The Guardian and Christina Jewett (APRIL 8, 2021), *12 Months of Trauma: More Than 3,600 US Health Workers Died in Covid's First Year*, accessed, from <https://khn.org/news/article/us-health-workers-deaths-covid-lost-on-the-frontline/>.
101. Jos H Verbeek , Sharea Ijaz, Christina Mischke, Jani H Ruotsalainen, Erja Mäkelä, Kaisa Neuvonen, Michael B Edmond, Riitta Sauni, F Selcen Kilinc Balci, Raluca C Mihalache (2016), "Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff", *Cochrane Database Syst Rev*. 4:CD011621.
102. Kołpa M, Wałaszek M, Gniadek A, Wolak Z, Dobroś W. Incidence (2018), "Microbiological Profile and Risk Factors of Healthcare-Associated Infections in Intensive Care Units: A 10 Year Observation in a Provincial Hospital in Southern Poland", *Int J Environ Res Public Health*. 15(1):112.
103. Kramer A, Schwebke I, Kampf G (2006), "How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review", *BMC Infect Dis*. 6:130.
104. Laskar AM, R D, Bhat P, Pottakkat B, Narayan S, Sastry AS, Sneha R (2018), "A multimodal intervention to improve hand hygiene compliance in a tertiary care center", *Am J Infect Control*. 46(7):775-780.
105. Lee JH, Cho J, Kim YJ, et al (2017), "Occupational blood exposures in health care workers: incidence, characteristics, and transmission of bloodborne pathogens in South Korea", *BMC Public Health*. 17(1):827.
106. Lenglet A, van Deursen B, Viana R, Abubakar N, Hoare S, Murtala A, Okanlawon M, Osatogbe J, Emeh V, Gray N, Keller S, Masters P, Roolvink D, Davies J, Hickox K, Fotso A, Bil K, Ikenna Nwankwo C, Ahmad B, Caluwaerts A, Lessard I, Dimeglio S, Malou N, Kanapathipillai R, McRae M, Wong S, Hopman J (2019), "Inclusion of Real-Time Hand Hygiene Observation and Feedback in a Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in Low-Resource Settings", *AMA Netw Open*. 2(8):e199118.

107. Ling, M.L., Ching, P., Widadaputra, A. et al (2018), "APSiC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities", *Antimicrob Resist Infect Control*. 7, 25.
108. LM, Sehulster (2015), "Healthcare laundry and textiles in the united states: Review and commentary on contemporary infection prevention issues", *Infect Control Hosp Epidemiol*. 36(9):1073–1088.
109. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, Lynfield R, Maloney M, McAllister-Hollod L, Nadle J, Ray SM, Thompson DL, Wilson LE, Fridkin SK (2014), "Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections", *N Engl J Med*. 370(13):1198-208.
110. Meng M, Sorber M, Herzog A, Igel C, Kugler C (2019), "Technological innovations in infection control: A rapid review of the acceptance of behavior monitoring systems and their contribution to the improvement of hand hygiene.", *Am J Infect Control*. 47(4):439-447.
111. Ndu AC, Arinze-Onyia SU (2017), "Standard precaution knowledge and adherence: Do Doctors differ from Medical Laboratory Scientists", *Malawi Med J*. 29(4):294-300.
112. Nobile, M & Agodi, Antonella & Barchitta, Martina & Brusaferrò, Silvio & Castaldi, S & D'Alessandro, Daniela & Montagna, Maria & Mura, I & Tardivo, Stefano & Torregrossa, M.valeria & Zannini, Lucia & Pasquarella, C & Auxilia, Francesco (2018), "The effectiveness of educational interventions in university training on hospital hygiene: results of action research. Annali di igiene ", *Medicina preventiva e di comunita*. 30. 111-120. .
113. Oh, Ji Eun, Park, Ju Young (2018), "Influencing Factors on Performance for Standard Precaution of Healthcare Workers of General Hospital for Infection Control", *Journal of Digital Convergence*. Volume 16 Issue 4, pp. Pages.231-249.
114. Okechukwu EF, Modreshi C (2012), "Knowledge and practice of standard precautions in Public health facility in Abuja, Nigeria", *Int Jf Infect Control*. 8:3.
115. Paudel R, Pradhan B (2010), "Health care waste management practice in a hospital", *J Nepal Health Res Counc*. 8(2):86-90.

116. Punia S, Nair S, Shetty RS (2014), "Health Care Workers and Standard Precautions: Perceptions and Determinants of Compliance in the Emergency and Trauma Triage of a Tertiary Care Hospital in South India", *Int Sch Res Notices*. 2014:685072.
117. Phan HT, Tran HTT, Tran HTM, et al (2018), "An educational intervention to improve hand hygiene compliance in Vietnam", *BMC Infect Dis*. 18(1):116.
118. Phan LT, Maita D, Mortiz DC, Weber R, Fritzen-Pedicini C, Bleasdale SC, Jones RM (2019), "Personal protective equipment doffing practices of healthcare workers", *CDC Prevention Epicenters Program, J Occup Environ Hyg*. 16(8):575-581.
119. Q, Zhao, et al. (2018), "How to make hand hygiene interventions more attractive to nurses: A discrete choice experiment", *PLoS One*. 13(8):e0202014.
120. Quan M, Wang X, Wu H, Yuan X, Lei D, Jiang Z, Li L (2015), "Influencing factors on use of standard precautions against occupational exposures to blood and body fluids among nurses in China", *Int J Clin Exp Med*. 8(12):22450-9.
121. Quinn MM, Henneberger PK; National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), National Occupational Research Agenda (NORA) Cleaning and Disinfecting in Healthcare Working Group, Braun B, Delclos GL, Fagan K, Huang V, Knaack JL, Kusek L, Lee SJ, Le Moual N, Maher KA, McCrone SH, Mitchell AH, Pechter E, Rosenman K, Schulster L, Stephens AC, Wilburn S, Zock JP (2015), "Cleaning and disinfecting environmental surfaces in health care: Toward an integrated framework for infection and occupational illness prevention", *Am J Infect Control*. 43(5):424-34.
122. Rachel T Weber, Linh T Phan, Charissa Fritzen-Pedicini, Rachael M Jones (2019), "Environmental and Personal Protective Equipment Contamination during Simulated Healthcare Activities", *Annals of Work Exposures and Health*. Volume 63(Issue 7), pp. Pages 784–796.
123. Reichardt C, Königer D, Bunte-Schönberger K, van der Linden P, Mönch N, Schwab F, Behnke M, Gastmeier P (2013), "Three years of national hand hygiene campaign in Germany: what are the key conclusions for clinical practice", *J Hosp Infect*. 83 Suppl 1:S11-6.

124. Roden MM, Zaoutis TE, Buchanan WL, et al (2005), "Epidemiology and outcome of zygomycosis: a review of 929 reported cases", *Clin Infect Dis.* 41:634–53.
125. Russell, David et al (2018), "Factors for compliance with infection control practices in home healthcare: findings from a survey of nurses' knowledge and attitudes toward infection control", *American journal of infection control.* vol. 46,11 (2018): 1211-1217.
126. Sangini P, Sumia N, Ranjitha SS (2014), "Health care workers and standard precautions: perceptions and determinants of compliance in the emergency and trauma triage of a tertiary care hospital in S. India", *International Scholarly Research Notices.* Article ID 685072, p. 5 pages.
127. Serdar T, Derek L, Unić A, Marijancević D, Marković D, Primorac A, Petrovecki M (2013), "Occupational exposures in healthcare workers in University Hospital Dubrava-10 year follow-up study", *Cent Eur J Public Health.* 21(3):150-4.
128. Shelley S. Magill, M.D., Ph.D., Jonathan R. Edwards, M.Stat., Wendy Bamberg, M.D., Zintars G. Beldavs, M.S., Ghinwa Dumyati, M.D., Marion A. Kainer, M.B., B.S., M.P.H., Ruth Lynfield, M.D., Meghan Maloney, M.P.H., Laura McAllister-Hollod, M.P.H., Joelle Nadle, M.P.H., Susan M. Ray, M.D., Deborah L. Thompson, M.D., M.S.P.H., et al (2014), "Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care–Associated Infections", *The new england journal of medicine.*
129. Storr J, Twyman A, Zingg W, et al (2017), "Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations", *Antimicrob Resist Infect Control.* 2017;6:6.
130. Storr, J., Twyman, A., Zingg, W. et al (2017), *Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations.* , <https://doi.org/10.1186/s13756-016-0149-9>, accessed.
131. Sundermann AJ, Clancy CJ, Pasculle AW, et al (2019), "How Clean Is the Linen at My Hospital? The Mucorales on Unclean Linen Discovery Study of Large United States Transplant and Cancer Centers", *Clin Infect Dis.* 2019;68(5):850-853.

132. Tao C, Gan Y, Su W, Li Z, Tang X (2019), "Effectiveness of hospital disinfection and experience learnt from 11 years of surveillance", *J Biomed Res.* 33(6):408-413.
133. Tomas ME, Kundrapu S, Thota P, et al (2015), "Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment", *JAMAInternMed.* 2015;175(12):1904–1910.
134. Wagenvoort JH, Sluijsmans W, Penders RJ (2000), "Better environmental survival of outbreak vs. sporadic MRSA isolates", *J Hosp Infect.* 45:231–4.
135. Wang J, Liu F, Tan JBX, Harbarth S, Pittet D, Zingg W (2019), "Implementation of infection prevention and control in acute care hospitals in Mainland China - a systematic review", *Antimicrob Resist Infect Control.* 2019;8:32.
136. WHO (2015), *Health worker Ebola infections in Guinea, Liberia and Sierra Leone*, A Preliminary Report
137. WHO (2015), *Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance.* Geneva, accessed, from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/163468/1/9789241564946_eng.pdf?ua=1&ua=1. Accessed 13 Oct 2016.
138. WHO (2020), "Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions".
139. Wong SS, Huang CH, Yang CC, et al (2018), "Reducing health care-associated infections by implementing separated environmental cleaning management measures by using disposable wipes of four colors", *Antimicrob Resist Infect Control.* 7:34.
140. Xiu Bin Tao, Li Hua Qian, Yan Li, Qun Wu, Jing Jing Ruan, Dong Zhen Cai, Hui Peng (2014), "Hospital acquired infection rate in a tertiary care teaching hospital in China: a cross-sectional survey involving 2434 inpatients", *International Journal of Infectious Diseases.* Volume 27, 2014, pp. Pages 7-9.
141. Yakob E, T, Lamaro, and A, Henok (2015), "Knowledge, Attitude and Practice towards Infection Control Measures among Mizan-Aman General Hospital Workers, South West Ethiopia", *Journal of community Medicine and Health Education.*

142. Yonit Wiener-Well, et al., "Nursing and physician attire as possible source of nosocomial infections", *American Journal of Infection Control*. Volume 39, Issue 7, 2011(Pages 555-559).
143. M. A. Borg, A. Portelli (1999), "Hospital laundry workers — an at-risk group for hepatitis A", *Occupational Medicine*. Volume 49(Issue 7), pp. September 1999, Pages 448–450.

PHỤ LỤC

PHIẾU 1: ĐÁNH GIÁ TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Tên bệnh viện:

.....

1.2. Địa chỉ:

.....

1.3. Tuyến bệnh viện:

- BV trực thuộc Bộ Y tế
- BV tỉnh, thành phố
- BV huyện

1.4. Hạng bệnh viện:

- BV hạng 1
- BV hạng 2
- BV hạng 3

1.5. Loại bệnh viện:

- BV đa khoa
- BV chuyên khoa

II. NHÂN LỰC KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

2.1. Tổng số nhân lực khoa (tổ) KSNK: người. Trong đó:

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| - Bác sĩ | Không <input type="checkbox"/> | Có <input type="checkbox"/> | Số lượng: người |
| - Điều dưỡng/Hộ sinh | Không <input type="checkbox"/> | Có <input type="checkbox"/> | Số lượng: người |
| - Dược sĩ | Không <input type="checkbox"/> | Có <input type="checkbox"/> | Số lượng: người |
| - CN vi sinh/môi trường | Không <input type="checkbox"/> | Có <input type="checkbox"/> | Số lượng: người |
| - KTV xét nghiệm | Không <input type="checkbox"/> | Có <input type="checkbox"/> | Số lượng: người |

2.5. Họ tên phó khoa/Tổ KSNK (nếu có):

ĐT:..... Địa chỉ email:..... Số năm công tác tại khoa

KSNK:

Nghề nghiệp	Trình độ*	Đào tạo về KSNK		Nếu đã được đào tạo KSNK, ghi rõ thời gian, nơi đào tạo của các khóa đã tham gia (<i>ưu tiên liệt kê các khóa đào tạo dài ngày</i>)
		Có	Không	
Bác sĩ				1.
Dược sĩ				
Điều dưỡng/Hộ sinh				2.
CN vi sinh/KTV-XN				
Cử nhân YTCC				3.
Kỹ sư				
Khác:.....				4.

2.6. Họ tên điều dưỡng trưởng khoa/Tổ KSNK (nếu có):

ĐT:..... Địa chỉ email:..... Số năm công tác tại khoa KSNK:

Nghề nghiệp	Trình độ*	Đào tạo về KSNK		Nếu đã được đào tạo KSNK, ghi rõ thời gian, nơi đào tạo của các khóa đã tham gia (<i>ưu tiên liệt kê các khóa đào tạo dài ngày</i>)
		Có	Không	
Bác sĩ				1.
Dược sĩ				
Điều dưỡng/Hộ sinh				2.
CN vi sinh/KTV-XN				
Cử nhân YTCC				3.
Kỹ sư				
Khác:.....				4.

2.7. Số nhân lực chuyên trách kiểm tra, giám sát, đào tạo KSNK:

.....người, trong đó số lãnh đạo khoa (tổ) tham gia:người.

Điền các thông tin của từng người theo bảng dưới đây:

STT	Nghề nghiệp	Trình độ	Lãnh đạo khoa (tổ)		Đào tạo về KSNK		Ghi rõ thời gian, nơi đào tạo của các khóa đào tạo KSNK đã tham gia (<i>ưu tiên liệt kê các khóa đào tạo dài ngày</i>)
			Có	Không	Có	Không	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

III. HỆ THỐNG TỔ CHỨC KIỂM SOÁT NHIỆM KHUẢN VÀ HOẠT ĐỘNG

3.1. Bệnh viện hiện có tổ chức KSNK nào dưới đây:

- Hội đồng KSNK Có Không Số lượng: người
- Mạng lưới KSNK Có Không Số lượng: người
- Khoa KSNK Có Không Số lượng: người
- Tổ KSNK Có Không Số lượng: người

Lưu ý: Chỉ lựa chọn khoa KSNK (thường cho các BV tuyến TƯ/Tỉnh/TP) hoặc tổ KSNK (thường cho các BV tuyến Quận/Huyện)

3.2. Khoa (tổ) KSNK hiện có các bộ phận nào dưới đây

- Hành chính/giám sát Có Không Số lượng: người
- Tiết khuẩn Có Không Số lượng: người
- Vệ sinh nội ngoại cảnh Có Không Số lượng: người
- Xử lý chất thải Có Không Số lượng: người
- Giặt là Có Không Số lượng: người
- Khác ghi cụ thể:.....

3.3. Thành phần và hoạt động của Hội đồng KSNK trong 12 tháng qua

- Thành phần tham gia Hội đồng:

- + Lãnh đạo BV: **Có** **Không** Số lượng: người
+ Lãnh đạo khoa/phòng: **Có** **Không** Số lượng: người
+ Nhân viên chuyên trách KSNK: **Có** **Không** Số lượng: người
+ Bác sỹ/Dược sỹ: **Có** **Không** Số lượng: người
+ ĐD/NHS/KTV: **Có** **Không** Số lượng: người
+ Khác (.....): **Có** **Không** Số lượng: người

- Số lần Hội đồng họp: Lần

- Nội dung và kết quả họp Hội đồng (*Một lần họp có thể gồm nhiều nội dung*):

- + Thông qua kế hoạch công tác tháng/quý/năm: **Có** **Không** Số lượng: lần
+ Thông qua kế hoạch công tác chuyên đề (nghiên cứu, đào tạo, chống dịch, rửa tay, tiệt khuẩn, vệ sinh ...): **Có** **Không** Số lượng: lần
+ Thông qua qui định/qui trình KSNK: **Có** **Không** Số lượng: lần
(Quy định về VST/ khử khuẩn, tiệt khuẩn/.....)
+ Tổng kết công tác tháng/quý/năm: **Có** **Không** Số lượng: lần
+ Tổng kết công tác chuyên đề (nghiên cứu, đào tạo, chống dịch, rửa tay, tiệt khuẩn, vệ sinh): **Có** **Không** Số lượng: CD

Tên các chuyên đề đã tổng kết:

- + Ban hành qui định/qui trình KSNK: **Có** **Không** S.lượng: ...QĐ/QT

Tên QĐ/QT đã ban hành:

- + Thông báo nội dung các cuộc họp HĐ: **Có** **Không** Số lượng: lần

Hình thức thông báo:

- *Bằng văn bản: **Có** **Không** Số lượng: lần

- *Bằng miệng (trong buổi họp, giao ban): **Có** **Không** Số lượng: lần

* **Lưu ý: Chỉ tổng kết hoạt động của Hội đồng KSNK trong 12 tháng qua.**

3.4. Thành phần và hoạt động của Mạng lưới viên KSNK trong 12 tháng qua

- Số khoa/phòng tham gia mạng lưới: /.....khoa phòng của BV

- Thành phần tham gia mạng lưới KSNK:

+ ĐDT/KTV trưởng khoa: **Có** **Không** Số lượng: người

+ Nhân viên: **Có** **Không** Số lượng: người

- Trình độ chuyên môn của mạng lưới KSNK:

+ Bác sỹ/Dược sỹ: **Có** **Không** Số lượng: người

+ ĐD/NHS/KTV: **Có** **Không** Số lượng: người

+ Khác (.....): **Có** **Không** Số lượng: người

- Số lần họp, sinh hoạt mạng lưới: Lần

- Nội dung và kết quả họp, sinh hoạt mạng lưới (*một buổi họp có thể kết hợp nhiều nội dung*):

+ Học tập chuyên môn chung về KSNK: **Có** **Không** Số lượng:lần

+ Học các QĐ/QT KSNK đã được BV ban hành: **Có** **Không** Số lượng: ...lần

+ Học các QĐ/QT KSNK do BHYT ban hành: **Có** **Không** Số lượng:....lần

+ Triển khai công tác tháng/quí/năm: **Có** **Không** Số lượng:lần

+ Tổng kết công tác tháng/quí/năm: **Có** **Không** Số lượng:lần

+ Điều tra NKBV: **Có** **Không** Số lượng:lần

+ Kiểm tra công tác KSNK: **Có** **Không** Số lượng:lần

*** Lưu ý: Chỉ tổng kết hoạt động của mạng lưới KSNK trong 12 tháng qua.**

3.5. Nội dung và kết quả công tác của Khoa/Tổ KSNK

- Cung cấp dụng cụ tiệt khuẩn (đáp ứng đủ, giao nhận tại các khoa): **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Giặt là đồ vải y tế (cho phẫu thuật, thủ thuật; BN, NVYT) **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Cung cấp đồ vải y tế (đáp ứng đủ, giao nhận tại các khoa): **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Quản lý chất thải (phân loại, vận chuyển, lưu giữ, tiêu hủy) **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Vệ sinh bệnh viện (sàn, tường nhà và bề mặt môi trường buồng bệnh) **Có**

Không

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Đề xuất kế hoạch mua hóa chất, bông gạc, phương tiện KSNK... **Có**

Không

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Cung cấp hóa chất, bông gạc, phương tiện KSNK... **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Xây dựng Kế hoạch KSNK hàng năm, trình GD phê duyệt **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Huấn luyện, đào tạo KSNK cho nhân viên BV **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Triển khai các qui định/qui trình KSNK **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Kiểm tra công tác KSNK **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- Giám sát tuân thủ qui trình KSNK ở NVYT **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

- NCKH về KSNK **Có** **Không**

Nếu có, chất lượng thực hiện: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Kém**

IV. ĐIỀU KIỆN BẢO ĐẢM CÔNG TÁC KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

4.1. Phương tiện, hóa chất, điều kiện thiết yếu

Đánh giá khả năng đáp ứng theo 4 mức:

- **Tốt:** Luôn có sẵn ở mọi khoa/mọi nơi cần thiết theo qui định
- **Khá:** Luôn có sẵn ở hầu hết các khoa theo qui định

- Trung bình: Luôn có sẵn chỉ ở một số khoa/một số thời điểm
- Kém: Không có hoặc rất ít khi có ở hầu hết các khoa

STT	Nội dung	Mức độ đáp ứng			
		Tốt	Khá	TB	Kém
1.	Dụng dịch rửa tay khử khuẩn ở khu phẫu thuật				
2.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở khu phẫu thuật				
3.	Khăn lau tay tiệt khuẩn ở khu phẫu thuật				
4.	Bàn chải đánh tay được khử khuẩn ở khu phẫu thuật				
5.	Nước vô khuẩn cho rửa tay ngoại khoa				
6.	Xà phòng rửa tay ở buồng tiêm/thủ thuật				
7.	Khăn lau tay dùng một lần ở buồng tiêm/thủ thuật				
8.	Nước máy cho các bồn rửa tay				
9.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng thủ thuật				
10.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng HSCC				
11.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng bệnh thường				
12.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng khám bệnh				
13.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở buồng cách ly				
14.	Dụng dịch cồn khử khuẩn tay ở xe tiêm				
15.	Khẩu trang giấy ngoại khoa ở các khoa				
16.	Găng tay hộ lý cho thu gom, rửa dụng cụ				
17.	Kính mắt, tấm che mặt cho làm phẫu thuật/thủ thuật có nguy cơ bắn tóe máu				
18.	Phương tiện thu gom CT thông thường ở buồng bệnh				
19.	Phương tiện thu gom CT lây nhiễm ở buồng thủ thuật				
20.	Phương tiện thu gom CT sắc nhọn trên xe tiêm				
21.	Phương tiện vận chuyển CT thông thường và lây nhiễm riêng biệt				

22.	Phương tiện lưu giữ chất thải tại nơi tập trung CT				
23.	Khu lưu giữ chất thải đạt chuẩn				
24.	Nơi riêng cho rửa, khử nhiễm dụng cụ tại mỗi khoa				
25.	Thùng ngâm và hóa chất khử nhiễm tại mỗi khoa				
26.	Bàn chải, tạp dề, găng hộ lý cho rửa dụng cụ				
27.	Tủ/buồng riêng lưu giữ dụng cụ vô khuẩn tại mỗi khoa				
28.	Bộ dụng cụ sử dụng riêng cho mỗi thủ thuật				
29.	Hóa chất cho làm sạch dụng cụ (hóa chất có enzyme)				
30.	Hóa chất khử khuẩn cho lau khử khuẩn sàn nhà				
31.	Hóa chất cho khử khuẩn bề mặt phương tiện, thiết bị trong buồng bệnh (xe tiêm, máy thở, lồng ấp...)				
32.	Đơn vị Tiệt khuẩn tập trung đạt tiêu chuẩn theo Khoản 2 Điều 11 Thông tư 18/2009/TT-BYT				
33.	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải y tế				
34.	Mỗi khoa lâm sàng có 1 buồng cách ly theo đúng quy định và hướng dẫn của BHYT				
35.	Buồng cách ly chuẩn tại khoa Truyền nhiễm luôn có sẵn phương tiện cách ly				
36.	BV luôn có sẵn cơ sở phương tiện cách ly và hóa chất khử khuẩn cho chống dịch				
37.	Luôn có sẵn thuốc điều trị dự phòng HIV cho NVYT bị phơi nhiễm				
38.	NVYT khu vực có nguy cơ cao được tiêm phòng vắc xin viêm gan B				
39.	Bộ dụng cụ riêng cho mỗi lần thực hiện thủ thuật, chăm sóc				
40.	Dụng cụ phẫu thuật nội soi được tiệt khuẩn trước mỗi lần sử dụng				

4.2. Thiết bị thiết yếu

Trang thiết bị phục vụ công tác KSNK	Số lượng	Tình trạng hoạt động		
		Tốt	Hay xảy ra sự cố	Không hoạt động
Máy lấy mẫu không khí				
Máy giám sát vệ sinh bề mặt				
Máy kiểm tra vệ sinh tay				

4.3. Điều kiện, phương tiện cho kiểm tra, giám sát

- Điều kiện, phương tiện cho kiểm tra, giám sát tuân thủ KSNK:

+ BV có nhóm (người) chuyên trách kiểm tra, giám sát **Có** **Không**

+ BV có bộ phiếu, bảng kiểm sử dụng trong kiểm tra, giám sát được Hội đồng KSNK phê duyệt: **Có** **Không**

+ Khoa (tổ) KSNK có nhân viên đã được đào tạo về phương pháp kiểm tra, giám sát và sử dụng phần mềm thống kê y học **Có** **Không**

+ NVYT bệnh viện được phổ biến, học tập các nội dung liên quan tới kiểm tra, giám sát tuân thủ **Có** **Không**

- Điều kiện, phương tiện cho giám sát vi sinh môi trường và vi khuẩn kháng thuốc:

+ BV có các phương tiện, dụng cụ lấy mẫu vi sinh môi trường **Có** **Không**

- Điều kiện, phương tiện cho giám sát, quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp

+ BV có Hướng dẫn/quy định thông báo và quản lý phơi nhiễm nghề nghiệp (do BV ban hành theo quy trình của Bộ y tế) **Có** **Không**

+ BV có đơn vị (nhân viên) chịu trách nhiệm theo dõi và quản lý NVYT bị phơi nhiễm **Có** **Không**

+ BV luôn có sẵn thuốc điều trị dự phòng HIV đặt tại một tủ thuốc cấp cứu và có thể cấp cho NVYT 24/24h **Có** **Không**

- Điều kiện, phương tiện cho đào tạo, tập huấn KSNK

+ BV có đủ chương trình, tài liệu đào tạo KSNK theo hướng dẫn của BHYT:

Có **Không**

+ BV có đủ giảng viên (đã qua các khóa đào tạo của tuyển trên về KSNK) để thực hiện đào tạo

Có **Không**

+ BV có đủ kinh phí cho đào tạo KSNK (do BV bỏ ra hoặc được tuyển trên cấp, hoặc được tài trợ từ các hãng/chương trình/dự án)

Có **Không**

+ BV có đủ thời gian cho đào tạo KSNK

Có **Không**

V. MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CỤ THỂ VỀ KSNK CỦA BỆNH VIỆN

5.1. Đào tạo, tập huấn KSNK

- Mở lớp đào tạo theo chương trình đào tạo liên tục của Bộ Y tế (nội dung KSNK cơ bản, thời gian: 24 tiết):

Có **Không**

Nếu có:

+ Số lớp được thực hiện trong 12 tháng qua: lớp

+ Đối tượng tham gia: BS: **Có** **Không**

ĐD/NHS/KTV: **Có** **Không**

Hộ lý: **Có** **Không**

Mạng lưới KSNK: **Có** **Không**

+ Giảng viên: Của BV: **Có** **Không**

Tuyển trên: **Có** **Không**

Cả 2: **Có** **Không**

+ Kinh phí: Của BV: **Có** **Không**

Tuyển trên: **Có** **Không**

Cả 2: **Có** **Không**

+ Nội dung đào tạo: Toàn bộ chương trình

Một phần chương trình

+ Số NVYT được đào tạo: Hầu hết NV

Một phần NV

- Hộ lý **Có** **Không**
- Mạng lưới KSNK: **Có** **Không**
- + Giảng viên: Cửa BV: **Có** **Không** ;
Tuyên trên: **Có** **Không** ;
Cả 2: **Có** **Không**
- + Kinh phí: Cửa BV: **Có** **Không** ;
Tuyên trên: **Có** **Không** ;
Cả 2: **Có** **Không**
- + Nội dung đào tạo: Toàn bộ các qui trình Một số qui trình
- + Số NVYT được đào tạo: Hầu hết NV
Một phần NV
Một số ít NV
- + Đánh giá chung kiến thức của NVYT của BV về các QĐ/QT phòng chống dịch đang áp dụng tại BV: **Tốt** **Khá** **Trung bình** **Yếu**
- Đánh giá chung kiến thức của NVYT về KSNK:
Tốt **Khá** **Trung bình** **Yếu**
- Nếu đánh giá chung kiến thức của NVYT về KSNK thuộc mức “trung bình” hoặc “yếu”, những nguyên nhân chính dẫn tới tình trạng đó là gì? (đề nghị xếp theo mức độ quan trọng từ cao tới thấp theo số thứ tự 1, 2, 3... vào các ô trống tương ứng ở đầu mỗi mục):
- Thiếu tài liệu đào tạo Thiếu giảng viên
..... Thiếu kinh phí cho đào tạo Thiếu thời gian cho đào tạo
..... Thiếu kiểm tra, hướng dẫn của cấp trên Thiếu sự quan tâm của lãnh đạo khoa/phòng
..... Thiếu sự quan tâm của NVYT Thiếu điều kiện/phương tiện để áp dụng

Khác (đề nghị nêu cụ thể):

.....

5.4. Giám sát vi sinh môi trường BV: Có Không

Nếu có:

+ BV tự thực hiện: **Có Không**

+ BV thuê đơn vị khác thực hiện: **Có Không**

- Trong 3 năm qua, số đợt giám sát đã thực hiện: đợt

- Trong 12 tháng qua, số đợt giám sát đã thực hiện:đợt; Nếu có:

+ Giám sát toàn BV: **Có Không** ;

+ Giám sát khoa trọng điểm: **Có Không**

+Nội dung giám sát:

.....

.....

+ Những vấn đề chính được phát hiện qua giám sát:

.....

+ Đã triển khai các biện pháp khắc phục: **Có Không** ;

Nếu có, Nêu rõ các biện pháp đã triển khai:

.....

.....

Kết quả can thiệp: **Tốt Chưa tốt Không biết**

5.5. Kiểm tra, giám sát tuân thủ quy định/quy trình KSNK: Có

Không Nếu có,

- Phạm vi: **Toàn BV Một số khoa trọng điểm**

- Tần suất thực hiện: **Hàng ngày ; Hàng tuần ; Hàng tháng**

- Nội dung kiểm tra/giám sát:

+ Kỹ thuật VST: **Có Không**

+ Chỉ định VST: **Có Không**

- + Chỉ định sử dụng găng: **Có** **Không**
- + Qui định KK/TK: **Có** **Không**
- + Phân loại chất thải: **Có** **Không**
- + Trật tự, vệ sinh: **Có** **Không**
- + Các hướng dẫn KSNK **Có** **Không**
- + KSNK theo khoa: **Có** **Không**
- Tổng kết, thông báo kết quả sau mỗi đợt giám sát: **Có** **Không** Nếu có:
- + Cho lãnh đạo BV **Có** **Không**
- + Cho hội đồng KSNK: **Có** **Không**
- + Cho khoa được GS: **Có** **Không** ;
- Cho toàn BV: **Có** **Không**

5.6. Xây dựng, điều chỉnh qui định/qui trình KSNK **Có** **Không**

Nếu có,

- Xây dựng qui định KSNK: **Có** **Không**

Nếu có, lựa chọn 1 trường hợp sau:

- + Với hầu hết nội dung KSNK ;
- + Với nhiều nội dung KSNK ;
- + Với một số ít nội dung KSNK

- Xây dựng qui trình KSNK: **Có** **Không**

Nếu có, lựa chọn 1 trường hợp sau:

- + Với hầu hết QT KSNK ;
- + Với nhiều QT KSNK ;
- + Với một số ít QT KSNK

- Trong 12 tháng qua, BV có:

- + Xây dựng mới qui định KSNK: **Có** **Không** Nếu có, số lượng:

QĐ

- + Xây dựng mới qui trình KSNK: **Có** **Không** Nếu có, số lượng: QT

+ Sửa đổi, bổ sung nội dung vào QĐ đã có: Có Không Nếu có, số lượng:....QĐ

+ Sửa đổi, bổ sung nội dung vào QT đã có: Có Không Nếu có, số lượng:....QĐ

VI. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ CÔNG TÁC KSNK CỦA BỆNH VIỆN VÀ ĐỀ XUẤT

- Đánh giá chung công tác KSNK của bệnh viện:

Tốt **Khá** **Trung bình** **Yếu**

- Nếu đánh giá chung thuộc mức “trung bình” hoặc “yếu”, những nguyên nhân chính dẫn tới tình trạng đó là gì? *(đề nghị xếp theo mức độ quan trọng từ cao tới thấp theo số thứ tự 1, 2, 3... vào các ô trống tương ứng ở đầu mỗi mục):*

.... NVYT thiếu kiến thức KSNK

.... Thiếu nhân lực chuyên trách KSNK

.... BV thiếu kinh phí cho triển khai

.... NVYT thiếu thời gian để thực hiện

.... Thiếu kiểm tra, hướng dẫn của cấp trên

.... Thiếu quan tâm của LĐ khoa/phòng

.... Thiếu sự quan tâm của NVYT

.... Thiếu điều kiện/phương tiện

.... Chưa phát huy vai trò của Hội đồng KSNK

.... Chưa phát huy vai trò của mạng lưới KSNK

Khác (đề nghị nêu cụ thể):

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

- Ý kiến đóng góp, đề xuất của anh/chị nhằm phát triển tốt chuyên môn và kỹ thuật KSNK bệnh viện?

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

....., ngày.....tháng.....năm 20.....

LÃNH ĐẠO KHOA/TỔ KSNK

(Ký và ghi rõ họ, tên)

NGƯỜI ĐÁNH GIÁ

(Ký tên, đóng dấu)

PHIẾU 2: ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC VÀ THỰC HÀNH PHÒNG NGỪA CHUẨN CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ

- Bệnh viện: Khoa/ Phòng: Đơn nguyên:
- Ngày đánh giá:/...../201..... Người đánh giá:

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
1. Buồng nhân viên <i>(Đánh giá bất kỳ 1 buồng của điều dưỡng hoặc bác sỹ)</i>	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bụi bẩn hoặc CT ở sàn nhà; (2) Quần áo, giày dép, sách, tài liệu,... để lộn xộn; (3) Phương tiện VST, bàn ghế... bụi bẩn		
	b. Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng qui định	(1) Không có thùng/túi CT sinh hoạt; (2) Thùng/túi CT không đúng/không đạt tiêu chuẩn; (3) Đẻ chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		
	c. Có phương tiện VST đúng qui định	(1) Không có xà phòng/cồn khử khuẩn tay; (2) Bình lưu giữ xà phòng/cồn khử khuẩn tay không có tên/hết hạn sử dụng; (3) Không có/thiếu phương tiện khác cho VST*		
2. Khu hành chính <i>(Đánh giá trạm điều dưỡng hoặc buồng hành chính)</i>	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bẩn hoặc chất thải ở sàn nhà hoặc các tủ, bàn ghế, phương tiện VST bụi bẩn; (2) Bệnh án, giấy tờ để lộn xộn, không trật tự, ngăn nắp; (3) Các biển hướng dẫn cũ rách, bẩn		
	b. Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng qui định	(1) Không có thùng/túi CT sinh hoạt; (2) Thùng/túi CT không đúng/không đạt tiêu chuẩn; (3) Đẻ chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		
	c. Có phương tiện VST đúng qui định	(1) Không có xà phòng/cồn khử khuẩn tay; (2) Bình lưu giữ xà phòng/cồn khử khuẩn tay không có tên/hết hạn sử dụng/không đúng chủng loại theo khuyến cáo; (3) Không có/thiếu phương tiện khác cho VST*		

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
3.1. Buồng kỹ thuật <i>(Đánh giá bất kỳ một trong các buồng tiêm, thủ thuật, thay băng, buồng đẻ, buồng phẫu thuật,...)</i>	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bẩn hoặc chất thải ở sàn nhà hoặc các xe tiêm, tủ, bàn ghế, phương tiện VST bụi bẩn; (2) Giấy tờ, sổ ghi chép, vật dụng trên xe tiêm hoặc các phương tiện khác để lộn xộn; (3) Các biển hướng dẫn cũ rách, bẩn		
	b. Có thùng/túi CT sinh hoạt, lâm sàng và phân loại đúng	(1) Không có hoặc thiếu thùng/túi cho 2 loại CT; (2) Thùng/túi CT không đúng/không đạt tiêu chuẩn; (3) Đẻ chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		
	c. Có phương tiện rửa tay và cồn khử khuẩn tay	(1) Không có/có bồn rửa tay nhưng thiếu phương tiện (xà phòng, nước sạch) cho rửa tay; (2) Không có/có bình cồn nhưng hết cồn hoặc không gắn cố định hoặc cồn không đúng tiêu chuẩn; (3) Không có/thiếu phương tiện khác cho VST*		
3.2. Buồng kỹ thuật <i>(Đánh giá bất kỳ một trong các buồng tiêm, thủ thuật, thay băng, buồng đẻ, buồng phẫu thuật,...) về khử khuẩn - tiệt khuẩn và phương tiện PHCN</i>	a. Khử nhiễm và làm sạch dụng cụ	(1) Dụng cụ bẩn để trên mặt xe tiêm, trong bồn rửa tay (không để trong thùng, chậu ngâm dụng cụ); (2) Chậu ngâm không đúng (không có nắp đậy kín), hoặc hoá chất không còn hạn sử dụng hoặc không có nhãn ghi rõ ngày pha; (3) Không có/thiếu phương tiện làm sạch, phương tiện PHCN, hoặc không có tờ qui trình khử nhiễm, làm sạch		
	b. Khử khuẩn mức độ cao/TK dụng cụ (nếu có)	(1) Không có quy trình KK MĐC/TK hoặc có nhưng không đúng hướng dẫn; (2) Hoá chất/thiết bị KK/TK không đúng hoặc không đảm bảo vô khuẩn; (3) Không có sổ ghi chép quy trình KK/TK hoặc không áp dụng biện pháp kiểm soát chất lượng theo qui định		

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
	c. Lưu giữ, bảo quản dụng cụ đã KK/TK	(1) Dụng cụ không để trong hộp/bao gói; (2) Hộp/bao gói dụng cụ không còn nguyên vẹn hoặc hết hạn sử dụng; (3) Dụng cụ không để trong tủ/ngăn riêng		
	d. Có sẵn phương tiện PHCN cho PNC	(1) Không có sẵn găng sạch và găng hộ lý; (2) Không có sẵn khẩu trang ngoại khoa; (3) Không có áo choàng giấy hoặc tạp dề và tấm che mặt hoặc kính bảo hộ		
4. Xe tiêm/xe thủ thuật (Đánh giá bất kỳ 1 xe tiêm)	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bẩn, bụi; (2) Phương tiện, dụng cụ, thuốc để lộn xộn, không theo quy định; (3) Chất thải không phân loại ngay, để trên mặt sàn xe tiêm		
	b. Có đủ thùng/túi chất thải và phân loại đúng	(1) Không có/thiếu thùng/túi cho cô lập chất thải tái chế, sắc nhọn và lâm sàng không SN; (2) Thùng/túi không đạt tiêu chuẩn; (3) Để chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		
	c. Có phương tiện VST	(1) Không có còi VST; (2) Có bình còi nhưng hết hóa chất, hết hạn hoặc không đúng chủng loại qui định (3) Bình còi không gắn cố định, bình bơm cấp còi không hoạt động hoặc bụi bẩn		
5.1. Buồng bệnh nhân 1 (Đánh giá bất kỳ một buồng bệnh)	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bẩn hoặc CT ở sàn nhà; (2) Quần áo, đồ dùng cá nhân của NB/người nhà để lộn xộn; (3) Người nhà nằm, ngồi trên GB		
	b. Có thùng/túi CT sinh hoạt và phân loại đúng	(1) Không có thùng/túi hoặc có thùng/túi nhưng không đúng chuẩn; (2) Không có tờ phân loại CT treo ở buồng bệnh; (3) Để chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
	c. Có phương tiện VST	(1) Không có xà phòng/cồn khử khuẩn tay; (2) Bình lưu giữ xà phòng/cồn không có tên/hết hạn sử dụng/không đúng chủng loại; (3) Không có/thiếu phương tiện khác cho VST*		
5.2. Buồng bệnh nhân 2 <i>(Đánh giá bất kỳ một buồng bệnh về công tác quản lý đồ vải, vệ sinh, bề mặt thiết bị xung quanh NB)</i>	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Có vết bẩn hoặc CT ở sàn nhà; (2) Quần áo, đồ dùng cá nhân của NB/người nhà để lộn xộn; (3) Người nhà nằm, ngồi trên GB		
	b. Quản lý đồ vải	(1) BB không có lịch thay đồ vải; (2) GB không được trải ga hoặc chiếu; (3) Đồ vải NB/người nhà NB quá bẩn, nhàu nát hoặc được thay không đúng qui định		
	c. Bề mặt thiết bị xung quanh NB (GB, bàn đêm, máy thở...) sạch sẽ	(1) Có vết cáu bẩn hoặc bụi bám trên bề mặt; (2) Có nước ứ đọng hoặc bắn tràn ra sàn nhà hoặc có mùi khó chịu; (3) Được làm sạch, khử khuẩn hàng ngày.		
6. Khu vệ sinh <i>(Đánh giá bất kỳ một buồng vệ sinh của nhân viên hoặc bệnh nhân và nơi tập trung chất thải của khoa)</i>	a. Sạch, gọn gàng, ngăn nắp	(1) Sàn nhà ướt, trơn, không thoát nước; (2) Có vết bẩn hoặc CT ở sàn nhà; (3) Có mùi hôi		
	b. Có thùng/túi CT và phân loại đúng (nơi tập trung CT)	(1) Không có thùng/túi cho lưu giữ tạm thời chất thải sinh hoạt, sắc nhọn, lâm sàng không SN và tái chế; (2) Thùng/túi không đúng; (3) Đẻ chất thải quá đầy hoặc phân loại không đúng		
	c. Có giấy vệ sinh và phương tiện rửa tay	(1) Không có bồn rửa tay; (2) Có bồn nhưng không sạch sẽ (cáu bẩn, ứ tắc); (3) Không có giấy vệ sinh		

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
7. Kiến thức của NVYT về KSNK <i>(Đánh giá 3 NVYT bất kỳ, mỗi NVYT đánh giá 1 nội dung)</i>	a. Thời điểm VST thường quy <i>(hỏi 1 nhân viên)</i>	(1) Trước khi thăm khám NB; (2) Trước khi làm thủ thuật sạch, xâm lấn; (3) Sau khi khám NB; (4) Sau tiếp xúc máu, dịch cơ thể; (5) Sau tiếp xúc môi trường xung quanh NB		
	b. Thời điểm không sử dụng găng <i>(hỏi 1 nhân viên)</i>	(1) Khám bệnh; (2) Cho ăn; (3) Lấy mạch, nhiệt độ, huyết áp; (4) Thay đồ vải cho NB; (5) Tiêm bắp, tiêm trong da, dưới da; (6) Viết hồ sơ BA, giấy XN... ; (7) Đi từ buồng bệnh này sang buồng bệnh khác, từ khoa này sang khoa khác.		
	c. Kỹ thuật VST thường quy <i>(hỏi 1 nhân viên về kỹ thuật VST thường qui)</i>	(1) Chà 2 lòng BT vào nhau; (2) Chà lòng BT này vào mu BT kia và ngược lại; (3) Chà 2 lòng BT vào nhau, miết các ngón tay vào kẽ ngón; (4) Chà mu các ngón tay này lên lòng BT kia và ngược lại; (5) Chà lòng BT này vào ngón cái của BT kia và ngược lại; (6) Chà đầu các ngón tay này vào lòng BT kia và ngược lại.		
	d. Các nhóm CT phát sinh trong khám/chữa bệnh cần phân loại riêng và nêu ví dụ cho từng loại	(1) CT sắc nhọn; (2) CT lâm sàng không sắc nhọn; (3) CT hóa học; (4) CT phóng xạ; (5) CT thông thường; (6) CT tái chế.		

Địa điểm, nội dung đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Lý do không đạt (Vòng tròn hoặc gạch dưới nội dung không đạt)	Ghi chú (Mô tả rõ hơn lý do không đạt)	Điểm (từ 0-3)
	e. Nêu các phương tiện (tính chất, mã màu) để cô lập các loại CT tương ứng theo qui định	(1) Hộp/thùng kháng thủng màu vàng cho CT sắc nhọn; (2) Thùng/túi màu vàng cho CT lâm sàng không sắc nhọn; (3) Thùng/túi màu đen cho CT hóa học; (4) Thùng/túi màu đen cho CT phóng xạ; (5) Thùng/túi màu xanh cho CT thông thường; (6) Thùng/túi màu trắng cho CT tái chế.		

**Biển hướng dẫn: posters, tờ hướng dẫn quy trình, khăn lau tay dùng một lần...*

Tổng điểm tối đa: **Tổng điểm đạt:** **Tỷ lệ % điểm đạt:**

*** Nhận xét khái quát về kết quả kiểm tra** (Nêu những điểm chính đạt được và chưa đạt của những nội dung được kiểm tra):

1. Trật tự, vệ sinh:.....
2. Vệ sinh tay:
3. KK/TK:
4. Quản lý đồ vải:
5. Quản lý CT:
6. Phương tiện PHCN:
7. Kiến thức của NVYT:.....
8. Nội dung khác (nếu có):

**** Ý kiến phản ánh, đề xuất của đơn vị được kiểm tra:.....**

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ

ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ

(Ký và ghi rõ họ tên)

NGƯỜI ĐÁNH GIÁ

(Ký tên)

GHI CHÚ:

1. Đánh giá ở tất cả các khoa lâm sàng. Nếu khoa lâm sàng có nhiều đơn nguyên khác nhau thì mỗi đơn nguyên lập 1 phiếu đánh giá.
2. Đánh giá đầy đủ các nội dung theo trình tự ở cột 1. Riêng nội dung khử khuẩn MĐC/TK (3.2 tiêu chí b) chỉ đánh giá ở những khoa (đơn nguyên) có thực hiện. Nếu không có thì ghi “không thực hiện” vào cột “ghi chú”.
3. Trong quá trình đánh giá tại mỗi khoa (đơn nguyên), người đánh giá và cộng tác viên KSNK của khoa cùng thống nhất đánh giá, nhận xét theo từng nội dung đánh giá, khoanh tròn vào các nội dung đạt ở cột “Tiêu chí đánh giá”, khoanh tròn và gạch chân các nội dung không đạt ở cột “Lý do không đạt”. Mô tả rõ hơn tình huống không đạt ở cột “ghi chú”. *Riêng nội dung kiểm tra kiến thức thì khoanh tròn và gạch chân những nội dung đã nêu được.*
4. Mỗi nội dung đánh giá đạt tối đa 3 điểm nếu cả 3 tiêu chí đều đạt, 2 điểm nếu có 1 tiêu chí không đạt, 1 điểm nếu có 2 tiêu chí không đạt, và 0 điểm nếu có cả 3 tiêu chí không đạt.
 - **Về thời điểm VST:** đạt 3 điểm nếu NVYT nêu được 5 thời điểm VST, đạt 2 điểm nếu NVYT nêu được 4 thời điểm, 1 điểm nếu nêu được 3 thời điểm và 0 điểm nếu nêu được < 3 thời điểm.

- **Về thời điểm không sử dụng găng:** Đạt 3 điểm nếu NVYT nêu được 6 - 7 thời điểm; đạt 2 điểm nếu nêu được 5 thời điểm, 1 điểm nếu nêu được 4 thời điểm và 0 điểm nếu nêu được < 4 thời điểm.
 - **Về kỹ thuật VST:** NVYT đạt 3 điểm nếu thực hiện đầy đủ 6 bước VST, đạt 2 điểm nếu thực hiện 5 bước, 1 điểm nếu thực hiện 4 bước và 0 điểm nếu chỉ thực hiện < 4 bước.
 - **Về phân loại và cô lập chất thải (nội dung 7, tiêu chí d và e):** Đạt 3 điểm nếu đủ 6 loại CT, 2 điểm nếu nêu được 5 loại CT; 1 điểm nếu nêu được 4 loại chất thải; 0 điểm nếu nêu < 4 loại CT.
 - Mỗi phiếu đánh giá được đánh giá bằng tỷ lệ % điểm đạt = tổng điểm đạt/tổng điểm tối đa x 100. Riêng nội dung khử khuẩn MĐC/TK (nội dung 2.3, mục b) nếu đơn vị nào không có thì không tính vào tổng điểm kiểm tra.
5. Sau mỗi buổi kiểm tra ở một khoa (đơn nguyên), người kiểm tra phải trao đổi với người cùng kiểm tra của khoa (đơn nguyên) và ghi vắn tắt kết quả kiểm tra cũng như những ý kiến phản ánh, đề xuất của đơn vị được kiểm tra

PHIẾU 3: PHIẾU GIÁM SÁT TUÂN THỦ VỆ SINH TAY

Bệnh viện

Đơn vị:

Tên giám sát viên:

Ngày (Ngày/tháng/năm):

...../...../.....

Buổi giám sát số:

Giai đoạn:

Giờ bắt đầu/kết thúc;

Nghề nghiệp: Số lượng NVYT :		
Cơ hội	Chỉ định	Hành động
1	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
2	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
3	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
4	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
5	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
6	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
7	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S

Nghề nghiệp: Số lượng NVYT :		
Cơ hội	Chỉ định	Hành động
1	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
2	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
3	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
4	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
5	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
6	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
7	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S

Nghề nghiệp: Số lượng NVYT :		
Cơ hội	Chỉ định	Hành động
1	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
2	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
3	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
4	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
5	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
6	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
7	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S

Nghề nghiệp: Số lượng NVYT :		
Cơ hội	Chỉ định	Hành động
1	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
2	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
3	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
4	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
5	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
6	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S
7	<input type="checkbox"/> T- BN <input type="checkbox"/> T-VK <input type="checkbox"/> S-DCT <input type="checkbox"/> S- BN <input type="checkbox"/> S-XQBN	<input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Đ <input type="checkbox"/> S

PHIẾU 4: PHIẾU ĐIỀU TRA NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN

(Điền thông tin vào chỗ trống hoặc tích dấu X vào ô trống)

I. Thông tin chung

Ngày vào khoa:/...../201..... Ngày vào viện:/...../201.....

Mã BA..... Bệnh viện: Khoa

Ngày điều tra:...../...../201..... Họ tên BN:.....

Giới: Nam Nữ Tuổi Nơi chuyển tới:

Chẩn đoán lúc vào:

Ngày ra viện:/...../201..... Chẩn đoán xác định:

Nhiễm khuẩn lúc vào: Có Không

II. NKBV: Có Không

Loại nhiễm khuẩn	Ngày xuất hiện và triệu chứng chỉ điểm đầu tiên

III. Xét nghiệm vi sinh chẩn đoán NKBV: Có Không nếu có:

Tên xét nghiệm	Ngày xét nghiệm	Kết quả	Tên VSV

Kết quả kháng sinh đồ: Có Không, nếu có photo lại KSD

Bác sỹ điều trị

(ký tên)

Bác sỹ điều tra

(ký tên)