



HỘI NGHỊ KHOA HỌC 2025
KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN
TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20-21/9/2025



QUẢN LÝ VI KHUẨN ĐA KHÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỨC MINH TỪ THÁNG 6/2024 ĐẾN THÁNG 6/2025



Tuyên Quang, ngày 21/9/2025



1

NỘI DUNG

		
1	2	3
Mục tiêu, đặt vấn đề	Đối tượng, phương pháp nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu

2

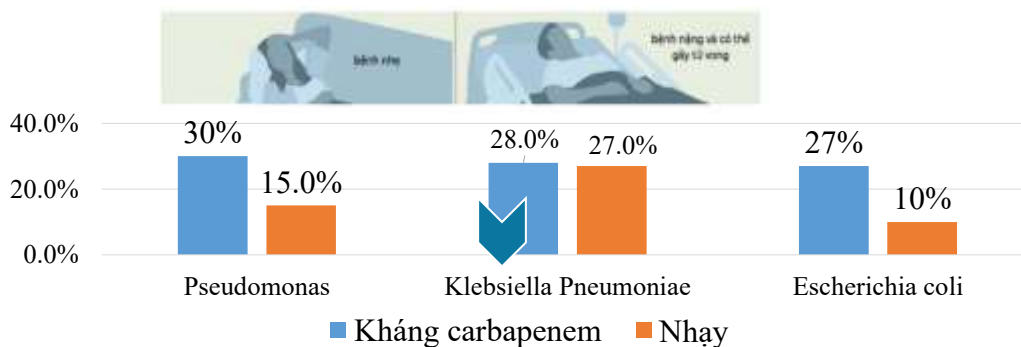
I. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Đánh giá hiệu quả trước và sau can thiệp triển khai hệ thống số hóa trong quản lý vi khuẩn đa kháng
- Đánh giá kết quả thực hiện sàng lọc tỷ lệ các chủng kháng kháng sinh thường gặp gây nhiễm khuẩn bệnh viện



3

II. ĐẶT VẤN ĐỀ



Nguồn: Clinical Impact of Multidrug-Resistant Organisms (MDRO) causing Healthcare-Associated Infections (HAIs) in 10 Colombian cities <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5782047/>

Qua tổng hợp từ nhiều nghiên cứu của các bài báo cáo khoa học trên tạp chí PMC cho ta thấy các chủng kháng carbapenem như TK mũ xanh, klebsiella lên đến 30%..

4

ĐẶT VẤN ĐỀ (tiếp) các biện pháp phòng ngừa

- Tăng cường vệ sinh tay
- Sàng lọc, đánh giá nguy cơ
- Đào tạo, giám sát chủ động
- Cách ly VKĐK
- Tăng cường làm sạch môi trường

5

5



ĐẶT VẤN ĐỀ (tiếp)



- Nhằm tăng cường kiểm soát vi khuẩn đa kháng, bệnh viện đã áp dụng nhiều biện pháp: quản lý sử dụng kháng sinh, vai trò của dược lâm sàng trong việc kiểm tra, giám sát và báo cáo sử dụng kháng sinh hàng tuần; ứng dụng bệnh án điện tử trong việc tích hợp dữ liệu thông tin như cảnh báo các ca mắc MDRO (+) quay lại trong vòng 1 năm; cảnh báo kết quả kháng sinh đồ khi phân lập tới khoa phòng; sàng lọc 100% bệnh nhân nhập viện nội trú và cách ly các bệnh nhân có nguy cơ cao; chiết được báo cáo từ các cửa sổ thiết lập như danh sách bệnh nhân sàng lọc; danh sách các ca mắc MDRO phân lập được.
- Với nhiều tiện ích trên, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu “Quản lý vi khuẩn đa kháng bằng công nghệ chuyển đổi số tại bệnh viện đa khoa Đức Minh” với mục tiêu: Đánh giá hiệu quả trước và sau can thiệp triển khai hệ thống số hóa trong quản lý vi khuẩn đa kháng giai đoạn 2024-2025.



6

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa điểm

Các khoa lâm sàng
trong toàn viện

T6/2024 đến T6/2025



Thời gian

Phương pháp

Nghiên cứu mô tả
cắt ngang

Phần mềm SPSS 20



Xử lý số liệu

Đạo đức
nghiên cứuĐề tài đã được thông qua hội đồng y đức và
khoa học bệnh viện đa khoa Đức Minh.

7

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Thông tin chung		Tần số (n=94)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	56	59.6%
	Nữ	38	40.4%
Tuổi trung bình	34 ± 24,56		
Nơi cư trú	Hà Giang	85	90.4%
	Tỉnh khác	9	9.6%
Thủ thuật	Thở máy	6	6.4%
	Catheter	6	6.4%
	Sonde tiểu	8	8.5%

Nhận xét: Qua bảng cho ta thấy độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 34, tỷ lệ nam nhiều hơn nữ chiếm 59,6%. Các ca mắc trong tỉnh chiếm 90,4%, số ca mắc do can thiệp thở máy, catheter chiếm 6,4%, sonde tiểu chiếm 8,5%.

8

Thực trạng giám sát khi chưa số hóa trên phần mềm

Đối tượng người bệnh:		☐ NB chuyển từ khoa HSCC bệnh viện khác đến
		☐ NB nhập viện nội trú
1. Đánh giá tình trạng mang/mắc vi khuẩn đa kháng và yếu tố nguy cơ		
1.1. Kết quả vi khuẩn đa kháng (trong vòng 1 năm)		1.2. Yếu tố nguy cơ lây truyền vi khuẩn đa kháng
☐ Tỷ cầu vàng kháng methicillin (MRSA: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)	☐ Tiêu chảy	☐ Đại tiểu tiện không tự chủ
☐ Vi khuẩn sinh enzyme beta-lactamase phổ mở rộng (ESBL: Extended spectrum beta-lactamase) (trừ E.Coli)	☐ Dẫn lưu ổ bụng hoặc ống thông dạ dày	☐ Mở khí quản
☐ VK đường ruột kháng carbapenem	☐ Ống thông tiểu hoặc ống thông nửa bàng quang ngắt quãng	☐ Vết thương lớn
(CRE: Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae)	☐ Không tuân thủ vệ sinh cơ bản	☐ Chế độ chăm sóc cấp 1
☐ Cầu khuẩn đường ruột kháng vancomycin (VRE: Vancomycin-Resistant Enterococci)	☐ NB đã từng điều trị nội trú tại bệnh viện/cơ sở y tế	☐ Không có yếu tố nguy cơ
☐ Pseudomonas aeruginosa đa kháng/kháng carbapenem	☐ Nguy cơ cao → Cách ly tiếp xúc	
☐ Acinetobacter đa kháng	☐ Nguy cơ trung bình → Cách ly tiếp xúc	
☐ Clostridium Difficile	☐ Nguy cơ thấp → Dự phòng chuẩn	
☐ Candida auris		
☐ Không có/không rõ kết quả VKĐK		
2. Chỉ định xét nghiệm sàng lọc: Có ☐ Không ☐		3. Đánh giá nguy cơ mắc/mang vi khuẩn đa kháng
☐ Dịch phế quản		☐ Nguy cơ cao → Cách ly tiếp xúc
☐ Đờm		☐ Nguy cơ trung bình → Cách ly tiếp xúc
☐ Phân		☐ Nguy cơ thấp → Dự phòng chuẩn
☐ Nước tiểu		
☐ Khác:		
Bác sĩ: / / 202...	Điều dưỡng: / / 202...	
Ngày: h / / 202...	Ngày: h / / 202...	

TEM VI KHUẨN ĐA KHÁNG

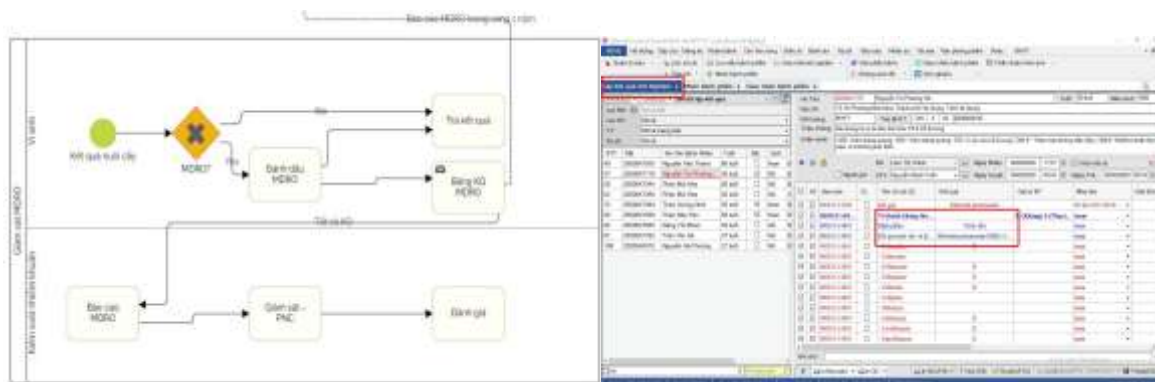
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK
VKĐK	VKĐK	VKĐK



Thực trạng giám sát khi chưa số hóa: phiếu sang lọc bằng thủ công, các ca mắc đa kháng dung tem màu để dán gậy bệnh án; treo biển cảnh báo bằng các màu sắc: nguy cơ cao màu đỏ; trung bình màu vàng; nguy cơ thấp màu xanh

9

4.2. Số hóa trong giám sát đa kháng



Đối với trường giám sát đa kháng bệnh viện chúng tôi đã thiết lập trường dữ liệu như sau: từ kết quả nuôi cấy KSNK sẽ chiết được báo cáo các ca mắc ĐK, kèm theo đó là cảnh báo cho các khoa lâm sàng.

10

4.2. Hiệu quả trước và sau áp dụng số hóa

Nội dung	Trước can thiệp (phút)	Sau can thiệp (phút)
Giám sát, nhập liệu	30 phút	15 phút
Xử lý, lấy báo cáo	30 phút	15 phút
Phát hiện ca bệnh	15 phút	5 phút
Cảnh báo, cách ly	15 phút	5 phút
Tổng (gs/ca bệnh)	90 phút	40 phút

Nhận xét: Qua bảng trên cho ta thấy tiện hiệu quả rõ nét về mặt thời gian trong công tác quản lý vi khuẩn đa kháng. Trước can thiệp tổng thời gian cho việc giám sát, phát hiện cách ly, nhập và xử lý số liệu báo cáo hết 90 phút sau khi áp dụng công nghệ số hóa tổng thời gian giảm xuống còn 40 phút.

11

4.3. Số hóa trong sàng lọc bệnh nhân nhập viện nội trú



Đối với trường sàng lọc bệnh viện đã thiết lập phiếu sàng lọc với cảnh báo bắt buộc đối với bệnh nhân nhập viện nội trú, từ đó KSNK lấy được báo cáo thông danh sách bệnh nhân đã sàng lọc

12

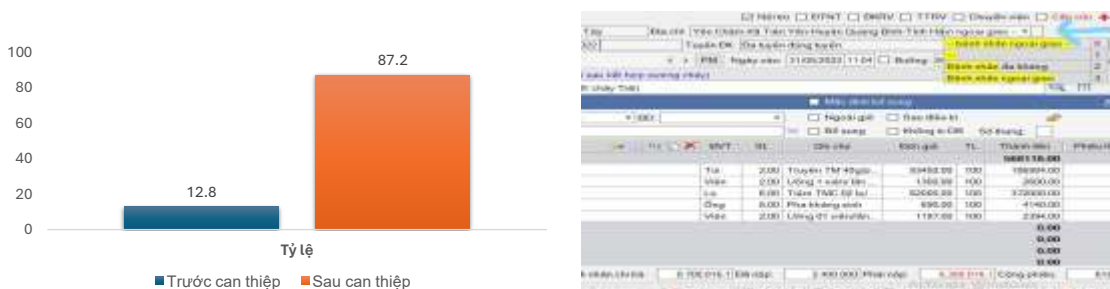
4.3.Sàng lọc bệnh nhân nhập viện nội trú

Nội dung	Số lượt tuân thủ (n=94)	Tỷ lệ (%)
Sàng lọc	94	100%
Chưa sàng lọc	0	0

[illegible]

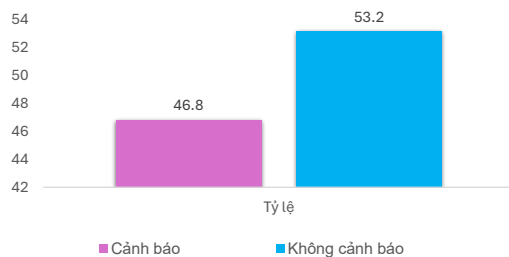
Nhận xét: Với ưu điểm thiết lập được trên phần mềm về trường dữ liệu sàng lọc và thiết lập cảnh báo bắt buộc các bệnh nhân nội trú nên tỷ lệ sàng lọc là 100%.

4.4.Thiết lập cảnh báo vi khuẩn đa kháng trên phần mềm



Nhận xét: Qua bảng cho thấy khi dùng bệnh án giấy, việc cảnh báo sàng lọc bn có kết quả mắc (MDRO+) trong vòng 12 tháng tại bv chúng tôi là 12,8%. Sau khi triển khai BA điện tử đã thiết lập cảnh báo với bệnh nhân đã từng điều trị tại bệnh viện trong vòng 12 tháng khi quay lại trên pm sẽ hiện thi thông tin cảnh báo nhấp nháy MDRO với tỷ lệ 87,2%

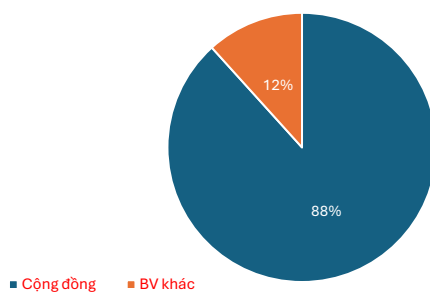
4.5. Tỷ lệ tuân thủ cảnh báo vi khuẩn đa kháng trên phần mềm



Nhận xét: Qua thực tế chúng tôi thấy việc cảnh báo kết quả trên pm sẽ hỗ trợ cho bs các khoa lâm sàng cũng như ĐD chăm sóc kịp thời phối hợp các biện pháp phòng ngừa là cần thiết. vì vậy, đến T1/2025 KSNK đề xuất phần mềm thiết lập thêm cảnh báo kết quả sau khi phân lập dương tính tới khoa phòng, sau can thiệp với tỷ lệ là 46,8%.

15

4.6. Đặc điểm dịch tễ các chủng vi khuẩn kháng kháng sinh



Nhận xét: Qua bảng cho ta thấy các chủng phân lập được từ cộng đồng chiếm 88,3%; từ các bệnh viện khác chuyển đến chiếm 11,7%.

16

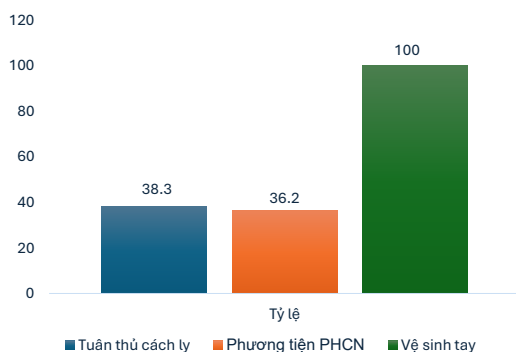
4.7. Tỷ lệ phân bố chung các chủng vi khuẩn mang gen đa kháng

Nội dung	Số mẫu (n=94)	Tỷ lệ (%)
MRSA	59	57.84%
ESBL	34	33.33%
CRE	2	1.96%
A. Baumannii	2	1.96%

Nhận xét: Trong tổng số các mẫu vi khuẩn mang gen kháng, tỷ lệ MRSA là 57,84%, ESBL là 33,33% và CRE, A. Baumannii là 1,96%.

17

4.8. Tuân thủ các biện pháp cách ly



Nhận xét: Sau khi sàng lọc các ca có nguy cơ cao sẽ được áp dụng các biện pháp cách ly trong đó chỉ số VST tuân thủ 100%; phương tiện PHCN là 36,2%; tuân thủ cách ly 38,3%.

18

4.9. Tỷ lệ phân loại gây NKBV từ các mẫu phân lập

Nội dung	Tần số (n=94)	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn VSVĐK từ bệnh viện	6	6.4%
Nhiễm khuẩn VSVĐK từ cộng đồng	88	93.7%



Nhận xét: Bảng 6 cho ta thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện của 94 trường hợp nhiễm khuẩn do VSVĐK là 6,4%.

V. BÀN LUẬN

- Trong nghiên cứu 1 năm (6/2024 – 6/2025), có 94 mẫu bệnh phẩm phân lập VKĐK, tuổi trung bình bệnh nhân là 34, thấp hơn nghiên cứu của Lê Trung (2024). Nam chiếm 59,6%
 - Sau khi triển khai bệnh án điện tử và áp dụng công nghệ số hóa, việc giám sát – sàng lọc – cách ly – xử lý số liệu – báo cáo trở nên nhanh chóng, thời gian quản lý VKĐK giảm từ 90 phút xuống 40 phút. Tỷ lệ tuân thủ sàng lọc cách ly đạt 100% nhờ phần mềm Minh Lộ có tính năng sàng lọc bắt buộc và cảnh báo ca tái nhập viện trong vòng 12 tháng. Kết quả tuân thủ: Vệ sinh tay: 100% Phòng ngừa chuẩn (PT HCNI): 36,6% Tuân thủ cách ly: 38,3%
 - Dữ liệu báo cáo dễ dàng được trích xuất và cảnh báo tự động tới các khoa qua Zalo nội bộ, giúp phối hợp giữa KSNK, vi sinh, dược lâm sàng và các khoa.
- Nhờ sự giám sát của Ban Giám đốc và các nhóm chuyên môn, tỷ lệ ca nhiễm VKĐK bệnh viện chỉ 6,4%, thấp hơn nghiên cứu của Lê Trung tại BV Ung bướu TP.HCM.
- Ứng dụng công nghệ số hóa giúp nâng cao hiệu quả quản lý VKĐK, tiết kiệm nhân lực, giảm nguy cơ lây chéo và tạo tiền đề mở rộng giám sát NKBV khác (SSI, CAUTI...).

KẾT LUẬN

- Việc áp dụng công nghệ số hóa trong quản lý vi khuẩn đa kháng rất hiệu quả từ khâu sàng lọc đến cảnh báo, cách ly, giám sát xử lý báo cáo. Rút ngắn thời gian cho nhân viên GS, khoa phòng cũng chủ động phối hợp.
- Can thiệp sớm bằng công nghệ giúp cho hoạt động KSNK trở nên chủ động, do đó công tác phối hợp sớm với vi sinh, dược lâm sàng, đến các khoa trong thực hành phòng ngừa lây truyền vi khuẩn đa kháng, tối ưu sử dụng kháng sinh, tiết kiệm chi phí điều trị thông qua sử dụng kháng sinh hợp lý, an toàn góp phần giảm tỷ lệ đề kháng kháng sinh, giảm tỷ lệ vi khuẩn đa kháng trong bệnh viện.

21

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2020), Quyết định 5631/QĐ-BYT ngày 31 tháng 12 năm 2020 về việc ban hành tài liệu “ Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện” .
2. Antibiotic Resistance Collaborators (2022). Gánh nặng toàn cầu của tình trạng kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn năm 2019: một phân tích có hệ thống .
3. Lê Trung (2024) cùng nhóm công sự “Đặc điểm người bệnh nhiễm khuẩn do vi sinh vật đa kháng tại bệnh viện ung bướu TP. Hồ Chí Minh”.

22