

# CHIẾN LƯỢC KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN NHẪM GIẢM VI KHUẨN KHÁNG THUỐC TRONG CƠ SỞ KHÁM CHỮA BỆNH

TS. BS CKII. NGUYỄN THỊ THANH HÀ; PHÓ CHỦ TỊCH HỘI KSNK  
VIỆT NAM VÀ TP HCM

# MỤC TIÊU

1. Tác động của nhiễm khuẩn vi khuẩn đa kháng thuốc kháng sinh
2. Chiến lược toàn cầu về phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn của WHO 2023
3. Chính sách kiểm soát vi khuẩn kháng thuốc tại Việt Nam
4. Kết luận

# 1. Tác động của nhiễm vi khuẩn đa kháng thuốc kháng sinh

# COMBATING ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND PROTECTING THE MIRACLE OF MODERN MEDICINE

Gillian J. Buckley and Guy H. Palmer, *Editors*

Committee on the Long-Term Health and Economic Effects of  
Antimicrobial Resistance in the United States

Board on Population Health and Public Health Practice

Health and Medicine Division

A Consensus Study Report of  
*The National Academies of*  
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE

THE NATIONAL ACADEMIES PRESS

Washington, DC

[www.nap.edu](http://www.nap.edu)

THE NATIONAL ACADEMIES PRESS 500 Fifth Street, NW Washington, DC 20001

This project has been funded in whole or in part with federal funds from the National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HHSN263201800029I, Task Order No. 75N98020F00003. Any opinions, findings, conclusions, or recommendations expressed in this publication do not necessarily reflect the views of any organization or agency that provided support for the project.

International Standard Book Number-13: 978-0-309-26945-2

International Standard Book Number-10: 0-309-26945-8

Digital Object Identifier: <https://doi.org/10.17226/26350>

Library of Congress Control Number: 2021949602

Additional copies of this publication are available from the National Academies Press, 500 Fifth Street, NW, Keck 360, Washington, DC 20001; (800) 624-6242 or (202) 334-3313; <http://www.nap.edu>.

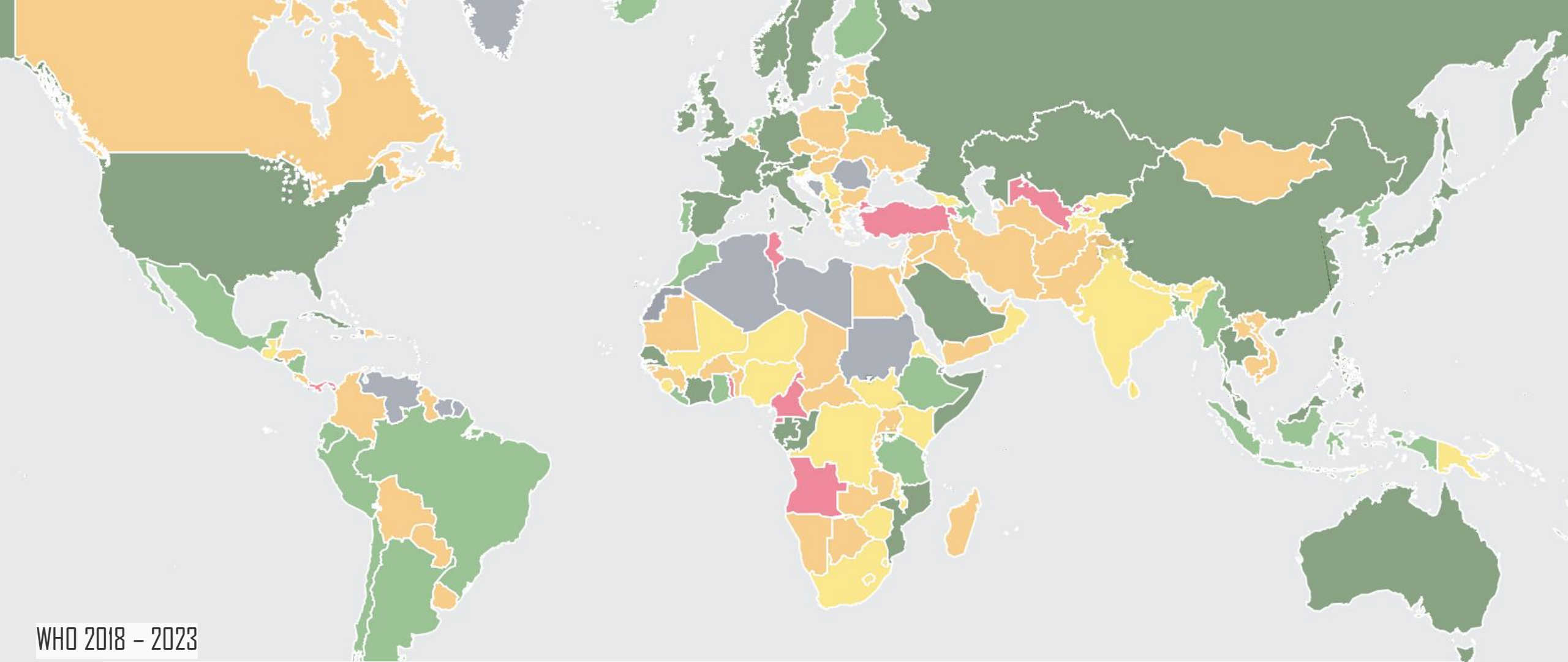
Copyright 2022 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.

Printed in the United States of America

Suggested citation: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2022. *Combating antimicrobial resistance and protecting the miracle of modern medicine*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26350>.

# Tác động của vi khuẩn kháng thuốc

- 2019 (CDC): giám sát dân số và hồ sơ y tế điện tử ước tính rằng mỗi năm có 2,8 triệu ca nhiễm VK kháng thuốc tại Hoa Kỳ gây ra 35.900 ca tử vong, trong đó nhiễm trùng *Clostridioides difficile* giết chết thêm 12.800 người.
- Hoa Kỳ và Châu Âu cùng gây ra khoảng 60.000 ca tử vong mỗi năm do các bệnh nhiễm VK kháng thuốc, 1,75 triệu năm cuộc sống khỏe mạnh bị mất đi trên khắp các quốc gia OECD.
- Các bệnh nhiễm trùng tương tự có thể khiến hệ thống y tế của các quốc gia này thiệt hại khoảng 3,5 tỷ đô la mỗi năm.



### WHO 2018 - 2023

- A - Không có cơ chế quản lý hoặc phối hợp đa ngành chính thức nào về AMR.
- B - Nhóm công tác đa ngành hoặc ủy ban cơ chế phối hợp về AMR được thành lập với sự lãnh đạo của Chính phủ.
- C - Cơ chế phối hợp đa ngành chính thức với các nhóm công tác kỹ thuật được thành lập Nhóm công tác đa ngành đang hoạt động, có điều khoản tham chiếu rõ ràng, các cuộc họp thường xuyên và tài trợ cho nhóm công tác với các hoạt động và thỏa thuận báo cáo/trách nhiệm được xác định.
- D - Làm việc chung về các vấn đề bao gồm thỏa thuận về các mục tiêu chung.
- E - Các phương pháp tiếp cận tích hợp được sử dụng để thực hiện kế hoạch hành động quốc gia về AMR với dữ liệu có liên quan và các bài học kinh nghiệm từ tất cả các ngành được sử dụng để điều chỉnh việc thực hiện kế hoạch hành động.

**TABLE 3-6 Estimates of the Effect of Antimicrobial Resistance on Mortality from Recent Prominent Reports**

Publication Year	Report	Measure	Quantity	Geographic Area
2019	<i>AR Threats Report</i>	Deaths per year	35,900	United States
2019	<i>AR Threats Report</i>	Deaths per year (drug-resistant <i>C. difficile</i> )	12,800	United States
2018	<i>Stemming the Superbug Tide</i>	Deaths per year, 2015 to 2050	30,000	United States
2018	<i>Stemming the Superbug Tide</i>	Deaths per year	60,000	United States, Europe
2018	<i>Stemming the Superbug Tide</i>	Deaths per year, 2015 to 2050	2.4 million	North America, Europe, Australia
2018	<i>Stemming the Superbug Tide</i>	DALYs lost per year	1.75 million	33 high-income countries
2014	O'Neill report's RAND model	Cumulative deaths 2015 to 2050	11 to 444 million adults	Global
2014	O'Neill report's KPMG model	Cumulative deaths 2015 to 2050	200 to 700 million	Global
2014	The O'Neill report	Deaths per year by 2050	10 million	Global
2019	European CDC, Cassini and colleagues	Deaths in 2015	33,000	Europe
2021	The Global Burden of Disease	Deaths caused by infection with a resistant pathogen in 2019	0.91 to 1.71 million	Worldwide
2021	The Global Burden of Disease	Deaths associated with infection with a resistant pathogen in 2019	3.62 to 6.57 million	Worldwide

SOURCES: AMR Collaborators; [CDC, 2019](#); [KPMG LLP, 2014](#); [OECD, 2018](#); [O'Neill, 2014](#); [Taylor et al., 2014](#).

From: [3, The Health and Economic Burden of Resistance](#)

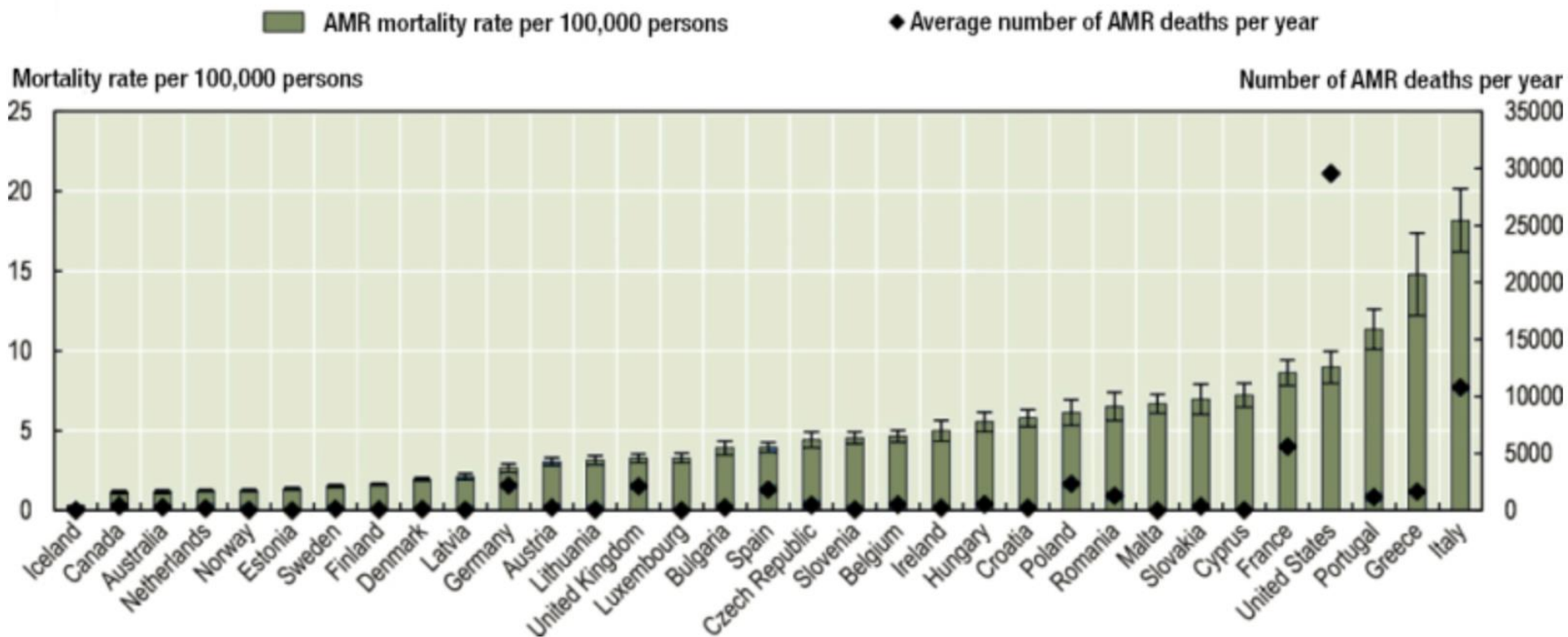


Combating Antimicrobial Resistance and Protecting the Miracle of Modern Medicine.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Population Health and Public Health Practice; Committee on the Long-Term Health and Economic Effects of Antimicrobial Resistance in the United States; Palmer GH, Buckley GJ, editors.

Washington (DC): [National Academies Press \(US\)](#); 2021 Oct 20.

Copyright 2022 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.

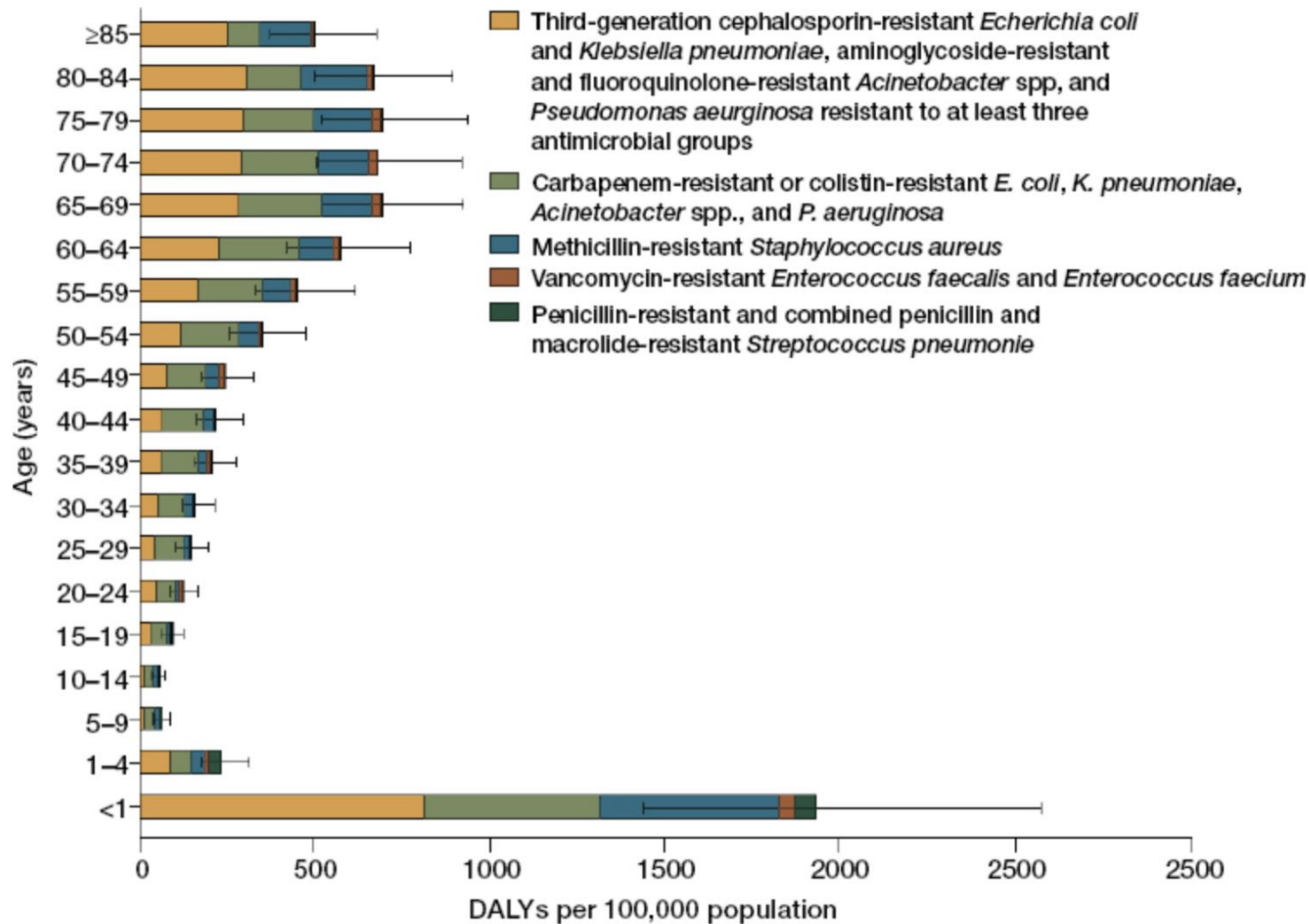


**Figure 3-2 Projected average annual number of deaths from resistant infections and mortality rate per 100,000, 2015 to 2050**

NOTE: AMR = antimicrobial resistance.













SOURCE: [OECD, 2018](#).





**Figure 3-7** Estimates of the burden of drug-resistant bacterial infections in DALYs by age group, European Union and European Economic Area, 2015 data

SOURCE: [Cassini et al., 2019](#).

Themes	COVID-19 IMPACTS	AMR Emergence  New drug-resistant strains emerge and/or are selected for	AMR Transmission  Antimicrobial-resistant organisms spread between hosts and environment	Burden of AMR Illness  Number and nature of infections due to antimicrobial-resistant organisms
Antimicrobial use	 COVID-19 patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>High abx use</li> <li>Abx into environment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High abx use, predispose to ARO carriage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High abx use, predispose to ARO infection</li> </ul>
	 Availability	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treatment regimen disruption</li> <li>Non-optimal abx prescribed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longer infectiousness if treatment unavailable or sub-optimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sub-optimal treatment</li> </ul>
	 Financial hardship	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higher abx use</li> <li>Increased unregulated abx use</li> <li>Sub-optimal treatment</li> <li>No access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longer infectiousness if treatment sub-optimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sub-optimal treatment</li> </ul>
Infection prevention	 Health care settings	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biocide use: Cross selection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Long hospital stays</li> <li>Overwhelmed health care system</li> <li>Hand hygiene and PPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Long hospital stays and vulnerable, high-risk case mix requiring invasive procedures</li> <li>Short term fewer elective procedures</li> </ul>
	 Increased community hygiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biocide use: Cross selection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hand hygiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fewer infections</li> </ul>
	 Physical distancing and travel restrictions		<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical distancing and masks</li> <li>Fewer stochastic introductions</li> <li>"Lockdowns": impact on households, but may saturate</li> </ul>	
Health system	 Clinical care disruptions	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Just in case" prescribing</li> <li>Inappropriate prescribing</li> <li>Unregulated use</li> <li>Treatment regimen disruption</li> <li>Sub-optimal treatment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longer infectiousness if diagnostic delay</li> <li>Delayed detection of ARO outbreaks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sub-optimal treatment</li> </ul>
	 Health-seeking behavior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delays with immediate consequences: more unregulated immediate abx use</li> <li>"Just in case" prescribing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longer infectiousness if delay to health care seeking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longer time with disease</li> <li>Long-term worse outcomes</li> </ul>
	 Vaccination	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increased vaccine uptake</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lower coverage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lower coverage</li> <li>Raised awareness and uptake</li> </ul>

**Figure 3-10.** Interactions between COVID-19 and the emergence of antimicrobial resistance. NOTE: abx = antibiotics; AMR = antimicrobial resistance; ARO = antibiotic-resistant organism  
SOURCE: [Knight et al., 2021](#).

**TABLE 3-2 Costs Attributable to Antimicrobial-Resistant Pathogens in the United States, in Constant 2017 Dollars**

<b>Pathogen</b>	<b>Estimated Attributable Health Care Costs</b>	<b>Annual Direct Medical Costs</b>	<b>Annual Discounted Lifetime Direct Medical Costs</b>
Carbapenem-resistant <i>Acinetobacter</i>	\$281 million	—	—
Hospital-associated <i>Clostridioides difficile</i>	\$1 billion	—	—
Carbapenem-resistant Enterobacterales	\$130 million	—	—
Drug-resistant <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	—	—	\$133.4 million
Drug-resistant <i>Campylobacter</i>	—	\$270 million	—
Drug-resistant <i>Candida</i>	—	\$3 billion	—
ESBL-producing Enterobacterales	\$1.2 billion	—	—
Vancomycin-resistant <i>Enterococcus</i>	\$539 million	—	—
Multidrug-resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	\$767 million	—	—
Drug-resistant nontyphoidal <i>Salmonella</i>	—	\$400 million	—
Drug-resistant <i>Shigella</i>	—	\$93 million	—
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	\$1.7 billion	—	—
Drug-resistant <i>Streptococcus pneumoniae</i>	—	\$1.3 billion	—

NOTE: ESBL = extended-spectrum beta-lactamases.

SOURCE: CDC, 2019.

## **2. Chiến lược toàn cầu về phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn của WHO 2023**

“Strong IPC is vital for protecting health, stopping the spread of drug resistance bacteria and **preparing for and responding to outbreaks.**”



**Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus**

Director-General



World Health  
Organization

# Global strategy on infection prevention and control



## Foreword



No patient seeking care should be infected while receiving it, just as no health worker should risk infection while caring for their patients. Infection prevention and control is one of the cornerstones of quality of care; the embodiment of the Hippocratic entreaty to "first do no harm".

The COVID-19 pandemic laid bare the profound gaps in infection prevention and control in countries at all income levels, including some of the very richest. Of course, the problem pre-dates the pandemic.

More than 150 years after the death of the IPC pioneer Dr Ignaz Semmelweis, hand hygiene remains a struggle in health facilities around the globe. In fact, less than half of the world's health facilities have services for hand hygiene.

The result is immense, in terms of the human suffering resulting from infections in health care settings, as well as the spread of antimicrobial resistance, which is associated with nearly five million deaths per year. Infections acquired in health care settings not only cause avoidable death and disability, they also badly undermine the public's faith in health systems. As we have seen with COVID-19, Ebola virus disease, resistant bacteria and fungi, and other pathogens, a lack of well-implemented infection prevention and control procedures in health care settings can also fan the flames of an outbreak.

This global strategy on infection prevention and control addresses the needs of people, patients, families and health and care workers. It was developed through a consultative process taking in contributions from WHO Member States, health care institutions and researchers, and was adopted by the World Health Assembly (WHA) in May 2023. The strategy provides the business case, strategic directions and effective approaches for establishing or bolstering IPC programmes and plans in the context of health systems strengthening and the implementation of the International Health Regulations (2005).

The strategy lays out three key objectives: to Prevent infections in health care, to Act to ensure IPC programmes are in place and implemented, and to Coordinate IPC activities with other complementary areas (such as antimicrobial resistance, and water, sanitation and hygiene). Eight strategic directions - in line with the key principles articulated in the WHA resolution and WHO recommendations on the core components for infection prevention and control programmes - are proposed to help Member States achieve these three objectives.

I urge all parties to vigorously absorb all the guidance in this strategy and develop and implement IPC improvement plans for the benefit of everyone and move us rapidly and decisively towards a world of safer health care for all.

**Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus**  
Director-General, World Health Organization



**Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus**

Director-General, World Health Organization

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'Tedros Adhanom Ghebreyesus'.

Để không bệnh nhân nào bị nhiễm khuẩn trong khi được chăm sóc, cũng như không nhân viên y tế nào nên có nguy cơ bị nhiễm khuẩn trong khi chăm sóc bệnh nhân của mình. Phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn (IPC) là một trong những nền tảng của chất lượng chăm sóc; Trong lời kêu gọi của Hippocrates đã nói là "trước tiên không gây hại". Đại dịch COVID-19 đã phơi bày những lỗ hổng sâu sắc trong công tác phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn ở các quốc gia ở mọi mức thu nhập, bao gồm cả một số quốc gia rất giàu có. Tất nhiên, vấn đề này đã có từ trước đại dịch. Hơn 150 năm sau khi Tiến sĩ Ignaz Semmelweis, người tiên phong của IPC qua đời, vệ sinh tay vẫn là một cuộc đấu tranh tại các cơ sở y tế trên toàn cầu. Trên thực tế, có chưa đến một nửa số cơ sở y tế trên thế giới có cung cấp dịch vụ vệ sinh tay.

Hậu quả là vô cùng to lớn, xét về nỗi đau của con người do nhiễm khuẩn trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe, cũng như sự lây lan của tình trạng kháng thuốc kháng sinh, liên quan đến gần năm triệu ca tử vong mỗi năm. Nhiễm khuẩn mắc phải trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe không chỉ gây ra tử vong và tàn tật có thể tránh được mà còn làm suy yếu nghiêm trọng niềm tin của công chúng vào hệ thống y tế. Như chúng ta đã thấy với dịch bệnh COVID-19, do vi-rút Ebola, vi khuẩn và nấm kháng thuốc, cùng các tác nhân gây bệnh khác, việc thiếu các quy trình phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn chưa được thực hiện tốt trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe cũng có thể thổi bùng ngọn lửa bùng phát. Chiến lược toàn cầu về IPC này giải quyết nhu cầu của mọi người, bệnh nhân, gia đình và nhân viên y tế và chăm sóc. Chiến lược này được xây dựng thông qua quá trình tham vấn có sự đóng góp của các quốc gia thành viên WHO, các tổ chức chăm sóc sức khỏe và các nhà nghiên cứu, và được Đại hội đồng Y tế Thế giới (WHA) thông qua vào tháng 5 năm 2023. Chiến lược này cung cấp hoạch định kinh tế, định hướng chiến lược và các cách tiếp cận hiệu quả để thiết lập hoặc củng cố các chương trình và kế hoạch IPC trong bối cảnh tăng cường hệ thống y tế và thực hiện Quy định Y tế Quốc tế (2005).



Chiến lược đặt ra **ba mục tiêu chính**: *Phòng ngừa* nhiễm khuẩn trong chăm sóc sức khỏe, *Hành động* để đảm bảo các chương trình IPC được triển khai và thực hiện, và *Phối hợp* các hoạt động IPC với các lĩnh vực bổ sung khác (như phòng chống kháng thuốc kháng sinh, cung cấp nước sạch, và vệ môi trường). **Tám định hướng chiến lược** - phù hợp với các nguyên tắc chính được nêu trong nghị quyết WHA và các khuyến nghị của WHO về các **thành phần cốt lõi** cho các chương trình IPC - được đề xuất để giúp các quốc gia thành viên đạt được ba mục tiêu này.

Tôi kêu gọi tất cả các bên tiếp thu mạnh mẽ tất cả các hướng dẫn trong chiến lược này và xây dựng, thực hiện các kế hoạch cải thiện IPC vì lợi ích của mọi người và đưa chúng ta nhanh chóng và quyết đoán hướng tới một thế giới chăm sóc sức khỏe an toàn hơn cho tất cả mọi người.

# Tám định hướng chiến lược

## 1. Cam kết chính trị và chính sách

Thể hiện sự tham gia lãnh đạo rõ ràng và cam kết chính trị hướng đến hành động, sao cho:

- các chính sách được đưa ra đòi hỏi phải mở rộng quy mô và thực thi các thành phần cốt lõi cho các chương trình IPC, bao gồm thông qua khuôn khổ pháp lý và trách nhiệm giải trình, các quy định và hệ thống công nhận; và
- các nguồn lực được huy động cho

## 2. Các chương trình IPC cần thiết

- a. Thiết lập các chương trình IPC hoạt động và bền vững được hỗ trợ bởi một môi trường thuận lợi;
- b. Đảm bảo rằng ít nhất các yêu cầu tối thiểu đối với các chương trình IPC được áp dụng ở tất cả các quốc gia ở mọi cấp độ của hệ thống y tế, bao gồm cả chăm sóc ban đầu và dài hạn, và rằng tiến độ đang được thực hiện để đáp ứng tất cả các yêu cầu của các khuyến nghị của các thành phần cốt lõi của IPC;
- c. Thực hiện các can thiệp IPC bằng cách sử dụng các chiến lược thay đổi hành vi và đa phương thức, bao gồm trong bối cảnh thực hiện các kế hoạch hành động quốc gia về AMR; và
- d. củng cố và duy trì IPC trong bối cảnh chuẩn bị, sẵn sàng hoạt động và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng (như dịch bệnh bùng phát, xung đột và bối cảnh mong manh, thảm họa và khủng hoảng nhân đạo) ở cấp quốc gia và cấp cơ sở y tế.

### 3. Tích hợp và phối hợp IPC

- a. **Phối hợp IPC** một cách nhất quán với các chương trình và ưu tiên y tế khác, bao gồm các chương trình về: **AMR (đặc biệt là quản lý và giám sát thuốc kháng khuẩn, và giám sát AMR)**, bao gồm thông qua phương pháp tiếp cận 'Một sức khỏe'); an toàn cho bệnh nhân và chất lượng chăm sóc; WASH; sức khỏe và an toàn nghề nghiệp; các trường hợp khẩn cấp về sức khỏe; an toàn sinh học và an ninh sinh học; và các chương trình khác (bao gồm tiêm chủng, vi-rút gây suy giảm miễn dịch ở người [HIV], bệnh lao, sốt rét, viêm gan và sức khỏe bà mẹ, trẻ sơ sinh và trẻ em); và
- b. **Tích hợp các biện pháp IPC** vào các lộ trình điều trị cho bệnh nhân và cung cấp dịch vụ chăm sóc lâm sàng tại điểm chăm sóc trên khắp các dịch vụ y tế ở mọi cấp độ của hệ thống y tế, bao gồm chăm sóc ban đầu và có sự điều chỉnh cho các bối cảnh dễ bị tổn thương và thiếu nguồn lực.

## **4. Tăng cường kiến thức về IPC cho NVYT, chăm sóc và lộ trình nâng cao nghề nghiệp cho các chuyên gia IPC**

- a. Xây dựng chương trình giảng dạy về IPC (cho đào tạo trước, sau đại học và tại chức) cho NVYT và chăm sóc và liên kết với các lĩnh vực liên quan khác (ví dụ, an toàn nước và sức khỏe và an toàn nghề nghiệp trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe);
- b. Cung cấp giáo dục IPC trên toàn bộ hệ thống giáo dục sức khỏe (đào tạo trước và sau đại học);
- c. Đảm bảo đào tạo tại chức cho tất cả nhân viên y tế và chăm sóc về các tiêu chuẩn và thực hành IPC, và đào tạo cụ thể cho các chuyên gia IPC, theo các năng lực do WHO khuyến nghị;
- d. Đảm bảo lộ trình nghề nghiệp được công nhận cho các chuyên gia IPC và các cơ hội việc làm trao quyền cho vai trò của họ; và
- e. Phát triển các phương pháp tiếp cận và nguồn lực để giáo dục và định hướng cho bệnh nhân và gia đình.

## 5. Cung cấp Dữ liệu để hành động

- a. Thiết lập và/hoặc sử dụng tốt nhất các hệ thống để thu thập dữ liệu thường xuyên (bao gồm dữ liệu phòng xét nghiệm chất lượng cao) và phản hồi về các chỉ số IPC và WASH (đặc biệt là vệ sinh tay) và giám sát HAI (bao gồm các bệnh dễ gây dịch bệnh/đại dịch và các bệnh nhiễm trùng của NVYT và chăm sóc);
- b. đảm bảo đào tạo và chuyên môn để thu thập, phân tích, giải thích và kiểm soát chất lượng dữ liệu;
- c. đảm bảo tích hợp dữ liệu ipc và hai vào các hệ thống thông tin y tế quốc gia và công nhận, và cung cấp phản hồi thường xuyên về các chỉ số hiệu suất ipc chính cho các đối tượng và bên liên quan có liên quan;
- d. thiết lập các cơ chế giải trình dựa trên dữ liệu ipc và hai;
- e. sử dụng các dữ liệu này để hành động theo tinh thần cải thiện an toàn và chất lượng chứ không phải để trừng phạt hoặc xử phạt; và
- f. xây dựng, triển khai, đo lường và thường xuyên cập nhật các kế hoạch cải tiến phù hợp và khả thi tại địa phương.

## 6. Vận động và truyền thông

- a. Tổ chức và triển khai các chiến dịch để thúc đẩy và nâng cao nhận thức về các chủ đề và mục tiêu của IPC và hỗ trợ huy động xã hội, bao gồm thông qua sự tham gia của bệnh nhân và cộng đồng;
- b. cung cấp các thông tin liên lạc phù hợp và nhất quán từ các nguồn có thẩm quyền, dựa trên khoa học và được điều chỉnh cho phù hợp với các đối tượng khác nhau; và
- c. cung cấp các phương pháp vận động sáng tạo thông qua nhiều kênh truyền thông.

## 7. Nghiên cứu và phát triển

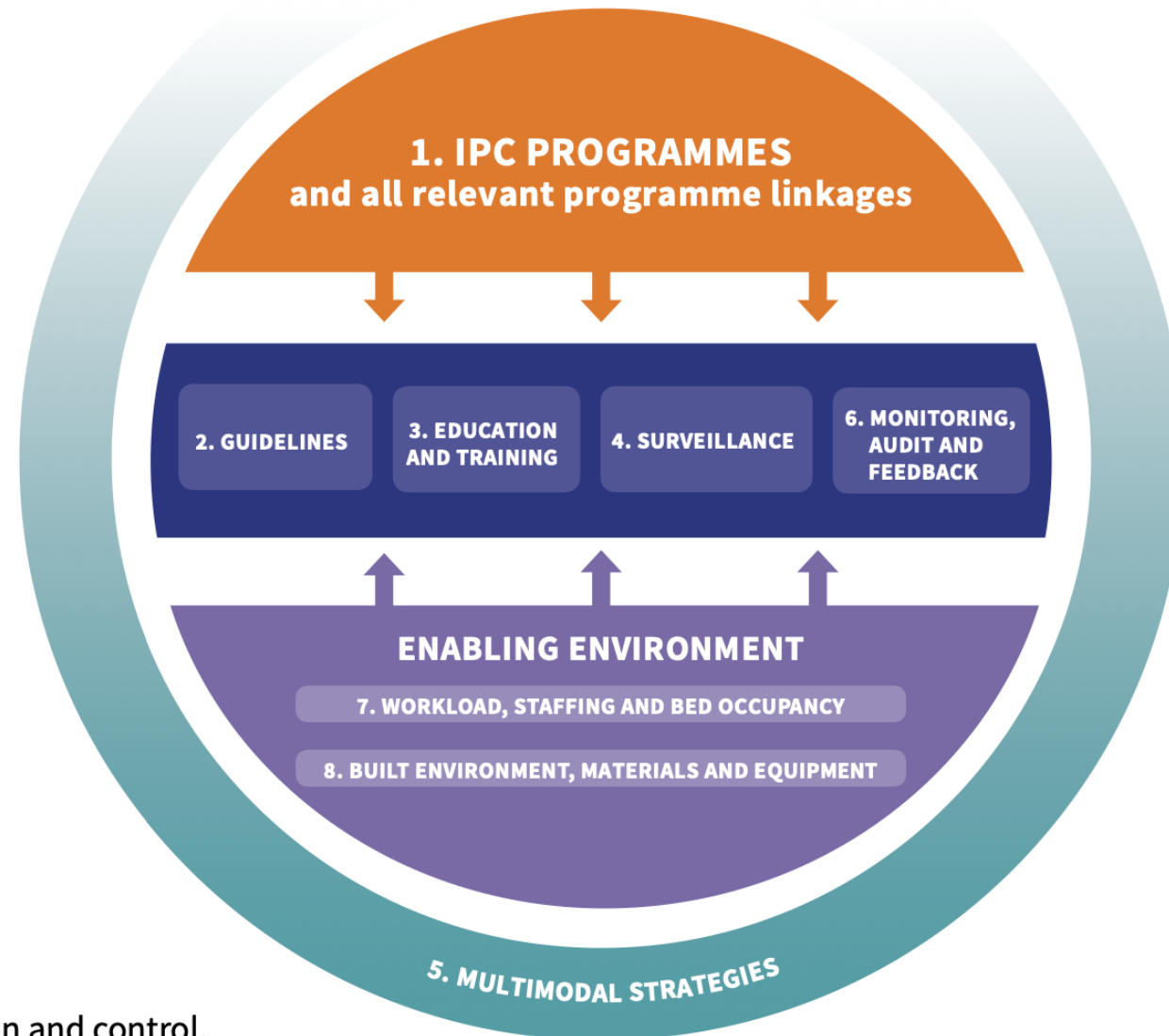
- a. Xác định các khoảng trống nghiên cứu cho IPC;
- b. tài trợ và tạo điều kiện cho nghiên cứu chất lượng tốt, trả lời các câu hỏi chính và phát triển các sáng kiến trong IPC;
- c. bao gồm tập trung vào các bối cảnh địa phương, với việc điều chỉnh IPC cho các quốc gia dễ bị tổn thương và/hoặc các quốc gia có nguồn lực hạn chế; và
- d. hỗ trợ chia sẻ dữ liệu, nghiên cứu hợp tác và xây dựng năng lực nghiên cứu.



## 8. Hợp tác và hỗ trợ của các bên liên quan

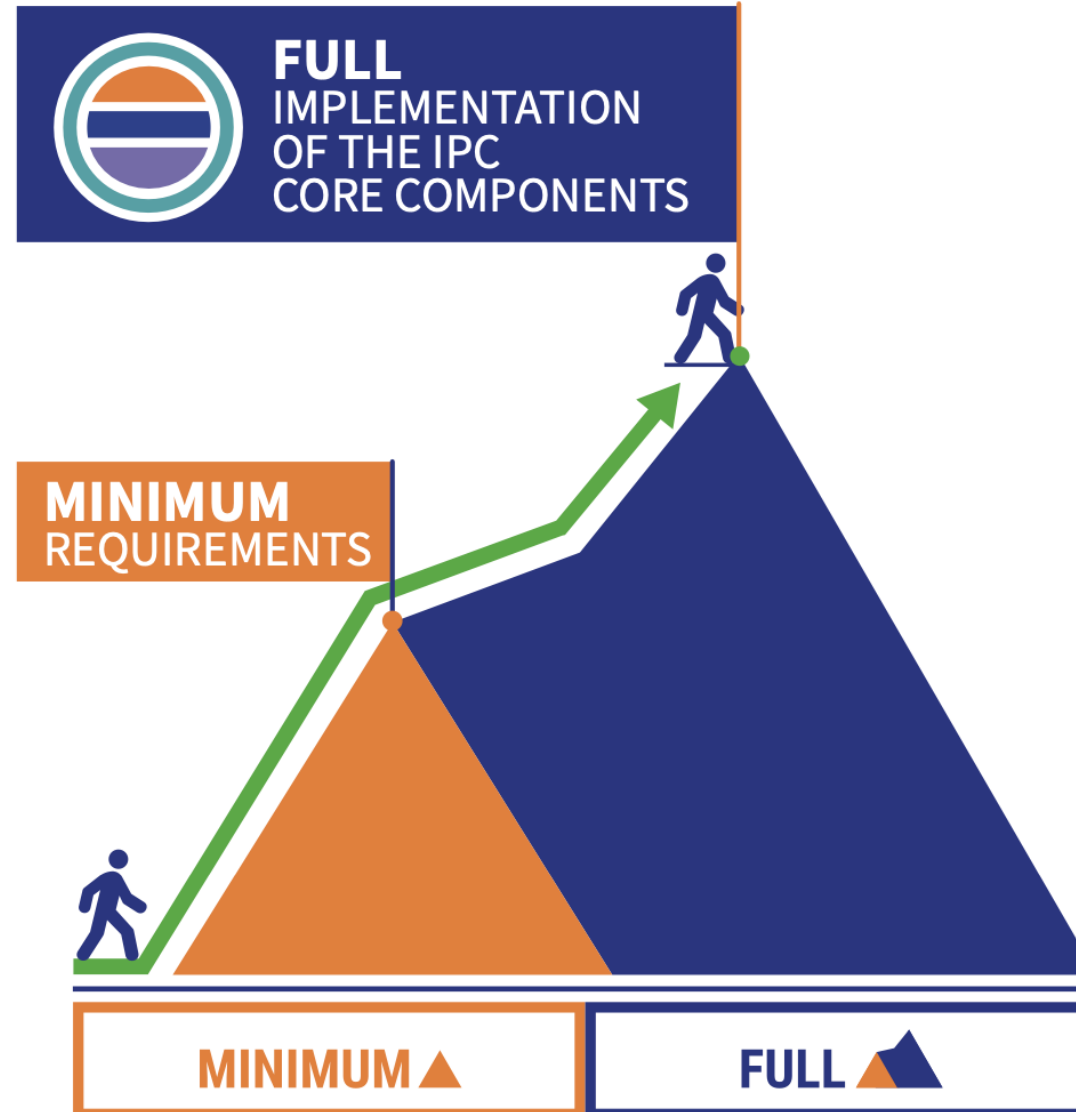
- a. Tăng cường hợp tác và sự liên kết giữa các đối tác và bên liên quan để hỗ trợ các quốc gia một cách có hiệu quả nhằm cải thiện IPC theo các ưu tiên và kế hoạch của họ; và
- b. hỗ trợ mạng lưới và quan hệ đối tác giữa các cơ sở, tổ chức và quốc gia cũng như trên phạm vi quốc tế để chia sẻ kinh nghiệm và chuyên môn về IPC, đặc biệt là bằng cách thúc đẩy hợp tác Nam-Nam và Bắc-Nam.

**Fig. 1. Core components for effective IPC programmes at the national and facility level (6)**



IPC: infection prevention and control.

■ Fig. 2. A stepwise approach from minimum requirements to full achievement of all requirements of the IPC core components (7)



## Đánh giá về kinh tế trong IPC

“ Phòng bệnh hơn chữa  
bệnh — ”

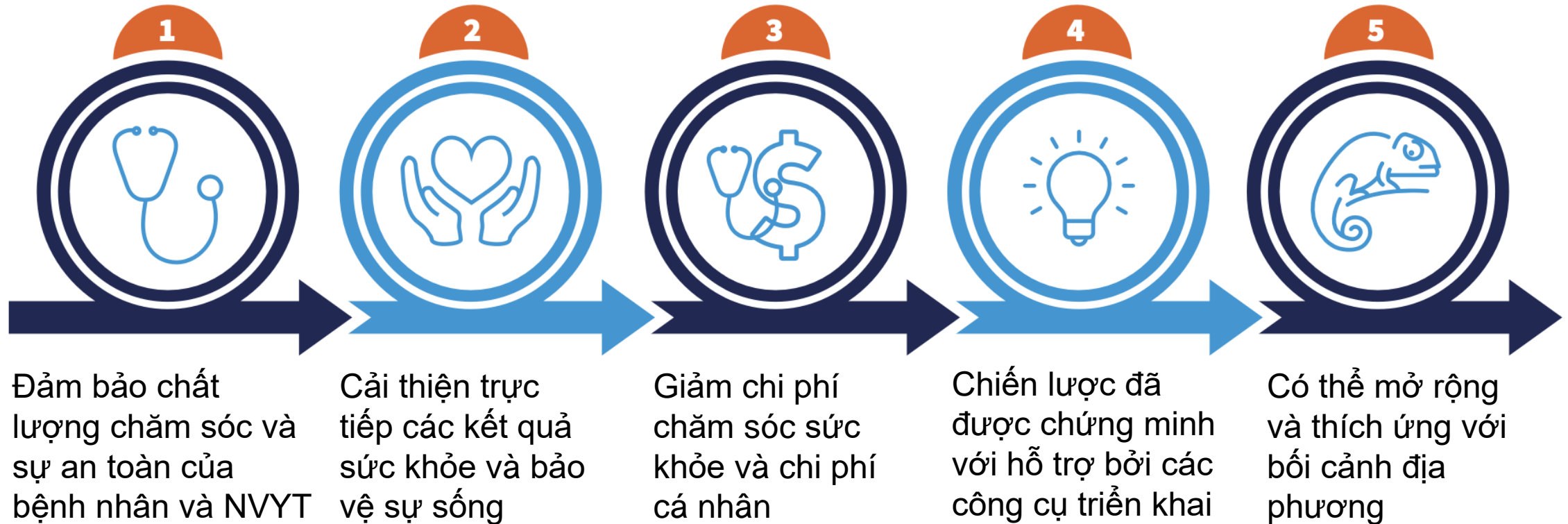
**Desiderius Erasmus (~ 1500)**  
Dutch philosopher



Nhiễm khuẩn và sự lây lan AMR trong các cơ sở KBCB dẫn đến gánh nặng không thể tính toán được về mặt tinh thần của con người, sức khỏe và tổn thất kinh tế. Do đó, việc ngăn ngừa nhiễm khuẩn và lây lan mang lại lợi ích to lớn trong việc giảm tác động này và tạo ra lợi thế kinh tế. Có ít nhất năm lý do để đầu tư vào IPC

1. Phòng ngừa là rất quan trọng để cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe an toàn, chất lượng cao. Vệ sinh và sạch sẽ mang lại phẩm giá và là dấu hiệu tôn trọng đối với những người đang tìm kiếm sự chăm sóc và tạo điều kiện thuận lợi cho công việc của những người cung cấp dịch vụ chăm sóc.
2. Bằng chứng khoa học cho thấy các biện pháp can thiệp IPC có hiệu quả cao trong việc ngăn ngừa sự lây lan của các mầm bệnh dễ gây dịch và kháng thuốc kháng sinh cũng như nhiễm trùng trong chăm sóc sức khỏe (1). Hơn nữa, ngoài tác động của chúng đối với HAI và AMR, việc tăng quy mô đầu tư vào các biện pháp can thiệp IPC sẽ giúp thúc đẩy các kết quả y tế ưu tiên quan trọng khác, bao gồm phòng ngừa và kiểm soát các bệnh truyền nhiễm khác như nhiễm trùng huyết ở bà mẹ và trẻ sơ sinh, bệnh lao, vi-rút gây suy giảm miễn dịch ở người (HIV), sốt rét và các bệnh nhiệt đới bị lãng quên.
3. Tỷ lệ nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe giảm không chỉ có nghĩa là giảm đau khổ cho bệnh nhân và gia đình mà còn giảm nhu cầu nhập viện và điều trị, dẫn đến tiết kiệm chi phí chăm sóc sức khỏe, chi phí cá nhân và giảm tác động của bệnh tật đối với xã hội, do đó cho phép duy trì năng suất (1, 50).

4. Không giống như một số sáng kiến chăm sóc sức khỏe khác, hầu hết các chiến lược IPC đều có lịch sử sử dụng lâu dài và nhìn chung được nhân viên y tế và cộng đồng rộng lớn hiểu rõ. Điều quan trọng là chúng đã được chứng minh là hiệu quả và có quy trình triển khai được xác định rõ ràng với các phương tiện hỗ trợ hiện có sẵn ngay lập tức nếu cần.
5. Nhiều phương pháp tiếp cận IPC có thành tích đã được chứng minh là có thể mở rộng quy mô và thích ứng với các bối cảnh, điều kiện và hoàn cảnh tại địa phương. Mặc dù các chiến lược như vệ sinh tay đa phương thức và chiến lược cải thiện IPC có giá trị đối với mọi bối cảnh, nhưng cần đặc biệt chú ý và nghiên cứu triển khai nhiều hơn để chúng thích ứng với các hoàn cảnh có ít nguồn lực.

# Năm lý do để đầu tư vào IPC





*“ Can thiệp của IPC có hiệu  
quả cao trong việc ngăn  
ngừa HAI và AMR ”*



Các NC từ đánh giá có hệ thống: can thiệp IPC giảm 35-70% tỷ lệ HAI. Đặc biệt đối với các bệnh NK tại vị trí phẫu thuật và các bệnh NK liên quan đến các thiết bị xâm lấn, chẳng hạn như ống thông mạch máu và ống thông tiểu và thở máy, bất kể mức thu nhập của quốc gia. Dù can thiệp độc lập hay đa phương diện, vệ sinh tay đã được chứng minh là một biện pháp rất hiệu quả và thiết yếu để

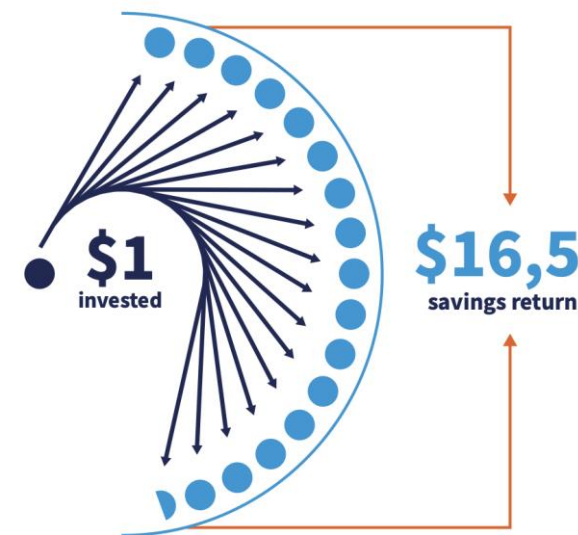
IPC có vai trò quan trọng trong việc chống lại AMR: 1) ngăn chặn sự lây lan của các viVSV kháng thuốc kháng sinh; và 2) giảm tần suất NK và do đó giảm nhu cầu sử dụng thuốc kháng sinh chắc chắn sẽ dẫn đến AMR.

Sử dụng hợp lý và phù hợp các thuốc kháng sinh (còn gọi là "quản lý thuốc kháng sinh"), cũng như sử dụng và tiếp cận các chẩn đoán trong phòng xét nghiệm chất lượng để phát hiện sớm và điều trị có mục tiêu, cũng rất cần

Tác động lớn hơn nhiều trong việc giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn đa kháng thuốc khi quản lý thuốc kháng sinh được kết hợp

“ IPC là một phương pháp tiếp cận hiệu quả về chi phí và “đầu tư tốt nhất” để giảm HAI và AMR trong chăm sóc sức khỏe ”

Ngân hàng Thế giới và Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), xác nhận lợi tức đầu tư từ việc triển khai và thực thi các biện pháp IPC phù hợp. Cải thiện vệ sinh tay trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe có thể tiết kiệm khoảng 16,5 đô la Mỹ chi phí chăm sóc sức khỏe cho mỗi đô la Mỹ đầu tư



## Categories of Cost

Direct Hospital Costs

Fixed Costs

Buildings

Utilities

Equipment/Technology

Labor (laundry, environmental control, administration)

Variable Costs

Medications

Food

Consultations

Treatments

## Categories of Cost

### Indirect Costs

Lost wages

Diminished worker productivity on the job

Short-term and long-term morbidity

Mortality

Income lost by family members

Forgone leisure time

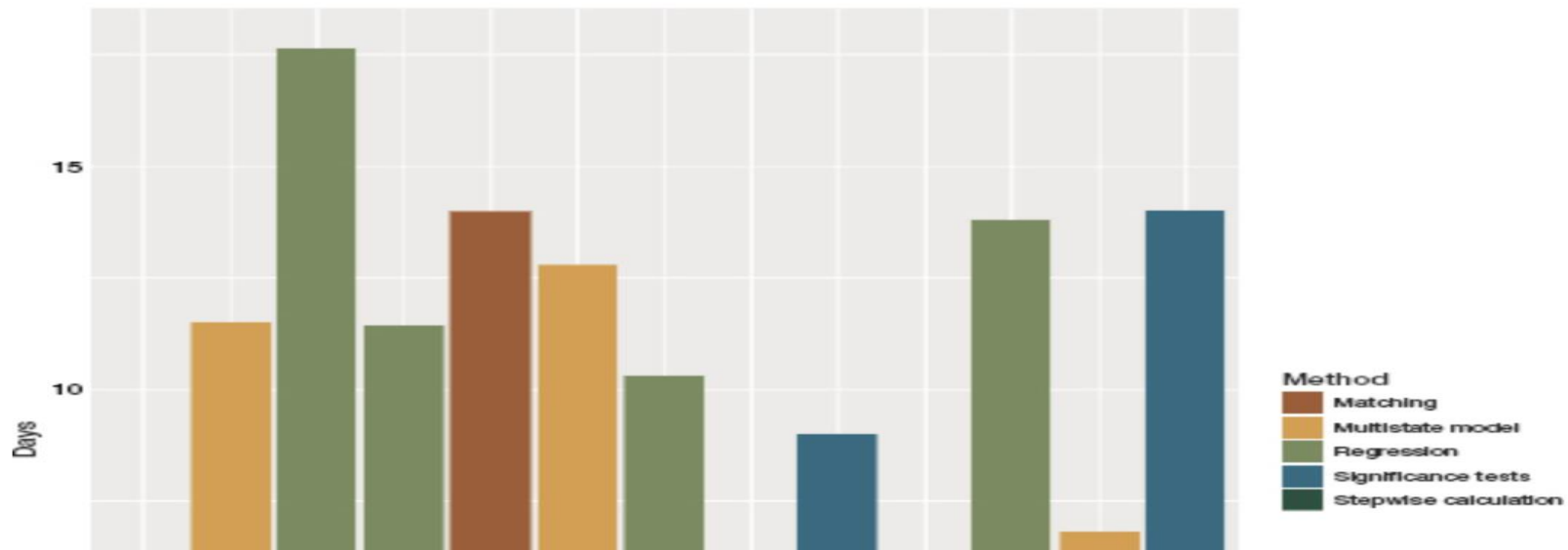
Time spent by family and friends for hospital visits, travel costs, home care

### Intangible Costs

Psychological Costs (i.e., anxiety, grief disability, job loss)

Pain and suffering

Change in social functioning and daily activities



Hình 3-11 cho thấy một đánh giá có hệ thống gần đây đã xác định rằng các phương pháp phân tích khác nhau, đôi khi thậm chí được báo cáo trong cùng một nghiên cứu, có thể ảnh hưởng đến ước tính của nghiên cứu về số ngày nằm viện vượt mức (Naylor và cộng sự, 2018). Ví dụ, khi đo lường chi phí vượt mức liên quan đến thời gian nằm viện, các nghiên cứu thường không điều chỉnh kết quả (tức là thời gian nằm viện) để chỉ tính những ngày sau khi nhiễm trùng kháng thuốc bắt đầu (Wozniak và cộng sự, 2019). Sai lệch phụ thuộc vào thời gian này có xu hướng làm tăng ước tính về chi phí. Một đánh giá có hệ thống gần đây phát hiện ra rằng trong số 14 nghiên cứu về chi phí vượt mức liên quan đến nhiễm trùng kháng thuốc, chỉ có hai nghiên cứu tính đến sai lệch một cách thích hợp trong các phân tích của họ (Wozniak và cộng sự, 2019). Sau khi xem xét hơn 1.000 bản tóm tắt, các nhà nghiên cứu kết luận rằng, trong khi việc định giá kinh tế về chi phí vượt mức liên quan đến các bệnh nhiễm trùng kháng thuốc là rất cần thiết, đặc biệt là ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, thì hiện nay nghiên cứu nghiêm ngặt và khách quan duy nhất có sẵn là về các bệnh nhiễm trùng huyết liên quan đến chăm sóc sức khỏe với vi khuẩn Enterobacterales kháng thuốc và MRSA (Wozniak và cộng sự, 2019).

**TABLE 3-5 Adjusted Attributable Cost by Pathogen for Community and Hospital Onset Infections**

Pathogen	Invasive <sup>a</sup>			Noninvasive <sup>a</sup>		
	Estimate	95% Confidence Interval		Estimate	95% Confidence Interval	
Community Onset						
MRSA	\$19,749	\$17,414	\$22,084	\$596	-\$162	\$1,355
VRE	\$17,490	\$8,475	\$26,505	\$7,590	\$4,796	\$10,384
ESBL	\$7,352	\$3,903	\$10,802	\$3,914	\$1,880	\$5,948
CRE	\$8,354	-\$1,191	\$17,899	\$5,154	\$908	\$9,400
CR <i>Acinetobacter</i>	\$62,396	\$20,370	\$104,422	\$29,265	\$11,412	\$47,119
MDR <i>Pseudomonas</i>	\$13,442	-\$5,257	\$32,140	\$11,882	\$5,987	\$17,776
Hospital Onset						
MRSA	\$30,998	\$25,272	\$36,724	\$9,588	\$7,088	\$12,087
VRE	\$37,893	\$31,598	\$44,188	\$6,835	\$3,630	\$10,039
ESBL	\$33,637	\$20,074	\$47,200	\$16,240	\$11,316	\$21,163
CRE	\$54,614	\$26,992	\$82,236	\$16,606	\$8,684	\$24,529
CR <i>Acinetobacter</i>	\$74,306	\$20,377	\$128,235	\$30,590	\$12,784	\$48,396
MDR <i>Pseudomonas</i>	\$66,934	\$32,943	\$100,925	\$50,810	\$41,062	\$60,558

NOTE: CI = confidence interval; CR = carbapenem-resistant; CRE = carbapenem-resistant Enterobacterales; ESBL = extended-spectrum beta-lactamase; ICU = intensive care unit; MDR = multidrug-resistant; MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; VRE = vancomycin-resistant *Enterococci*.

<sup>a</sup>The [CDC \(2020\)](#) defines invasive disease as when pathogens invade parts of the body, like blood, that are normally free from germs. Noninvasive infections refer to bacteria that do not spread to or damage internal organs and tissues ([New Mexico Department of Health, 2021](#)).

## Khảo sát tự đánh giá tình trạng kháng thuốc kháng sinh của quốc gia (TrACCS)

<b>A</b>	Không có chương trình IPC quốc gia hoặc kế hoạch hoạt động nào khả dụng.
<b>B</b>	Có chương trình IPC quốc gia hoặc kế hoạch hoạt động nào khả dụng. Các tiêu chuẩn IPC và WASH và sức khỏe môi trường quốc gia đã có nhưng chưa được triển khai đầy đủ
<b>C</b>	Có chương trình IPC quốc gia và kế hoạch hoạt động và các hướng dẫn quốc gia về IPC trong chăm sóc sức khỏe đã có và được phổ biến. Các cơ sở y tế được lựa chọn đang triển khai các hướng dẫn, có giám sát và phản hồi.
<b>D</b>	Có chương trình IPC quốc gia, theo hướng dẫn về các thành phần cốt lõi của IPC của WHO và các kế hoạch và hướng dẫn về IPC được triển khai trên toàn quốc. Tất cả các cơ sở chăm sóc sức khỏe đều có môi trường xây dựng chức năng (bao gồm nước và vệ sinh), cũng như các vật liệu và thiết bị cần thiết để thực hiện IPC, theo các tiêu chuẩn quốc gia.
<b>E</b>	Các chương trình IPC đã có và đang hoạt động ở cấp quốc gia và cấp cơ sở y tế, theo hướng dẫn về các thành phần cốt lõi của IPC của WHO. Việc tuân thủ và hiệu quả được đánh giá và công bố thường xuyên. Các kế hoạch và hướng dẫn được cập nhật để ứng phó với việc giám sát.

## Indicators

### C9.1. IPC programmes

<b>Level 1</b>	An active national IPC programme or operational plan according to the WHO minimum requirements is not available or is under development.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 2</b>	An active national IPC programme or operational plan according to WHO minimum requirements exists but is not fully implemented. National IPC guidelines/standards exist but are not fully implemented.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 3</b>	An active national IPC programme exists, and a national IPC operational plan according to the WHO minimum requirements is available. National guidelines/standards for IPC in health care are available and disseminated. Selected health facilities are implementing guidelines using multimodal strategies, including health workers' training and monitoring feedback.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 4</b>	An active national IPC programme is available according to WHO IPC core component guidelines and is leading implementation of the national IPC operational plan and guidelines nationwide using multimodal strategies, including health workers' training and monitoring and feedback in place. More than 75% of health care facilities meet WHO minimum requirements for IPC programmes, guidelines, training, and monitoring feedback.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 5</b>	IPC programmes are in place and functioning at national and health facility levels according to WHO IPC core components and their compliance and effectiveness are exercised (as applicable), reviewed, evaluated and published. Plans and guidance are regularly updated in response to monitoring and feedback.	<input type="checkbox"/>



## Indicators

### C9.2. Health care-associated infections (HCAI) surveillance

<b>Level 1</b>	No national HCAI surveillance programme or national strategic plan for HCAI surveillance, including pathogens that are antimicrobial resistant and/or prone to outbreaks is available or under development.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 2</b>	A national strategic plan for HCAI surveillance (including antimicrobial resistant pathogens that are antimicrobial resistant and/or prone to outbreaks) is available but not implemented.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 3</b>	A national strategic plan for HCAI surveillance (including antimicrobial resistant pathogens that are antimicrobial resistant and/or prone to outbreaks) is available and implemented through a national system. Selected secondary and tertiary health care facilities are conducting HCAI surveillance (as specified above) and provide timely and regular feedback to senior management and health workers.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 4</b>	A national strategic plan for HCAI surveillance (including antimicrobial resistant pathogens that are antimicrobial resistant and/or prone to outbreaks) is available and implemented nationwide in health care facilities through a national system according to WHO recommendations on IPC core components. Regular reports are available for providing feedback.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 5</b>	A national strategic plan for HCAI surveillance (including antimicrobial resistant pathogens that are antimicrobial resistant and/or prone to outbreaks) is available and implemented nationwide in health care facilities through a national system according to the WHO recommendations on IPC core components. Data are shared and being used continuously and in a timely manner to inform prevention efforts. The quality and impact of the system are regularly evaluated, and improvement actions are taken accordingly.	<input type="checkbox"/>

## Indicators

### C9.3. Safe environment in health facilities

<b>Level 1</b>	National standards and resources for safe built environment, e.g., water, sanitation and hygiene (WASH) in health care facilities, including appropriate infrastructure, materials and equipment for IPC; as well as standards for reduction of overcrowding and for optimization of staffing levels in health care facilities are not available or under development.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 2</b>	National standards and resources for safe built environment, e.g., WASH in health care facilities, including appropriate infrastructure, materials and equipment for IPC; as well as standards for reduction of overcrowding and optimization of staffing levels in health care facilities, according to WHO minimum requirements, exist but they are not fully implemented through a national plan.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 3</b>	National standards and resources for safe built environment, e.g., WASH in health care facilities, including appropriate infrastructure, materials and equipment for IPC; as well as standards for reduction of overcrowding and optimization of staffing levels in health care facilities, according to WHO minimum requirements, exist and are implemented in health care facilities at national level through a national plan.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 4</b>	National standards and resources for safe built environment, e.g., WASH in health care facilities, including appropriate infrastructure, materials and equipment for IPC; as well as standards for reduction of overcrowding and optimization of staffing levels in health care facilities, according to WHO minimum requirements, exist and are implemented in health care facilities at national and intermediate levels according to a national plan.	<input type="checkbox"/>
<b>Level 5</b>	National standards and resources for safe built environment, e.g., WASH in health care facilities, including appropriate infrastructure, materials and equipment for IPC; as well as standards for reduction of overcrowding and optimization of staffing levels in health care facilities, according to WHO minimum requirements, exist and are implemented in health care facilities at national and subnational levels according to a national plan, and are regularly exercised (as applicable) and monitored and improvement actions are taken accordingly.	<input type="checkbox"/>

### **3. Chính sách kiểm soát vi khuẩn kháng thuốc tại Việt Nam**

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện”**

**BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ**

*Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;*

*Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính Phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu “Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện”.

**Điều 2.** Tài liệu “Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện” ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng tại các bệnh viện. Căn cứ vào tài liệu này và điều kiện cụ thể của đơn vị, Giám đốc bệnh viện tổ chức triển khai thực hiện tại đơn vị.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định 772/QĐ-BYT ngày 04/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu “Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện”

**Điều 4.** Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Cục trưởng và Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Giám đốc các bệnh viện, viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, Thủ trưởng Y tế các Bộ, Ngành và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Bộ Y tế (để b/c);
- Các Thứ trưởng BYT;
- Công thông tin điện tử BYT;
- Website Cục KCB;
- Lưu VT, KCB.



**HƯỚNG DẪN**

**THỰC HIỆN QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG BỆNH VIỆN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 5631 ngày 31 tháng 12 năm 2020)*

**A. GIẢI THÍCH TỪ NGỮ**

- Kháng sinh (antibiotics) là chất được tạo ra bởi các chủng vi sinh vật có tác dụng tiêu diệt hoặc ức chế sự phát triển của các vi sinh vật sống khác. Kháng sinh không phải là chất tổng hợp, bán tổng hợp hoặc dẫn xuất từ thực vật hoặc động vật.

- Thuốc kháng vi sinh vật (antimicrobial)-là chất được tạo ra từ các nguồn khác nhau (vi sinh vật, thực vật, động vật, tổng hợp hoặc bán tổng hợp), có tác dụng trên các loài vi sinh vật bao gồm vi khuẩn (kháng khuẩn), vi nấm (kháng nấm), kí sinh trùng (kháng kí sinh trùng) và vi rút (kháng vi rút). Tất cả các kháng sinh đều được coi là thuốc kháng vi sinh vật, tuy nhiên thuốc kháng vi sinh vật không nhất thiết phải là kháng sinh.

- Vi sinh vật là các sinh vật có kích thước rất nhỏ và thường chỉ quan sát được qua kính hiển vi. Vi sinh vật bao gồm vi khuẩn, vi nấm và động vật đơn bào. Mặc dù vi rút không được coi là sinh vật sống, nhưng đôi khi cũng được xếp vào vi sinh vật.

- Tuy nhiên, với mục đích của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh, định nghĩa “Kháng sinh” được đề cập trong hướng dẫn này bao gồm bao gồm tất cả các chất có tác dụng trên vi sinh vật gây bệnh (vi khuẩn, vi rút và vi nấm gây bệnh).

**B. MỤC ĐÍCH**

1. Nâng cao hiệu quả điều trị bệnh nhiễm trùng
2. Đảm bảo an toàn, giảm thiểu các biến cố bất lợi cho người bệnh.
3. Giảm khả năng xuất hiện đề kháng của vi sinh vật gây bệnh
4. Giảm chi phí nhưng không ảnh hưởng tới chất lượng điều trị
5. Thúc đẩy chính sách sử dụng kháng sinh hợp lý, an toàn.

**C. YÊU CẦU (Đối với đơn vị thực hiện)**

1. Thành lập Ban quản lý sử dụng kháng sinh và xác định được vai trò, chức năng, nhiệm vụ của mỗi thành viên trong Ban.
2. Xây dựng kế hoạch hoạt động định kỳ hoặc đột xuất và triển khai thực hiện các hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện theo kế hoạch đã xây dựng.
3. Kiểm tra, giám sát và tiến hành các can thiệp.
4. Đánh giá, tổng kết và báo cáo kết quả sử dụng kháng sinh và mức độ đề kháng của vi sinh vật gây bệnh tại đơn vị.

**D. NỘI DUNG THỰC HIỆN**

**06 nhiệm vụ cốt lõi của chương trình quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, bao gồm:**

- ✓ Thành lập Ban quản lý sử dụng kháng sinh của bệnh viện.

# MỤC ĐÍCH

1. Nâng cao hiệu quả điều trị bệnh nhiễm trùng
2. Đảm bảo an toàn, giảm thiểu các biến cố bất lợi cho người bệnh.
3. Giảm khả năng xuất hiện đề kháng của vi sinh vật gây bệnh
4. Giảm chi phí nhưng không ảnh hưởng tới chất lượng điều trị
5. Thúc đẩy chính sách sử dụng kháng sinh hợp lý, an toàn.

# YÊU CẦU THỰC HIỆN

1. Thành lập Ban quản lý sử dụng kháng sinh và xác định được vai trò, chức năng, nhiệm vụ của mỗi thành viên trong Ban.
2. Xây dựng kế hoạch hoạt động định kỳ hoặc đột xuất và triển khai thực hiện các hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện theo kế hoạch đã xây dựng.
3. Kiểm tra, giám sát và tiến hành các can thiệp.
4. Đánh giá, tổng kết và báo cáo kết quả sử dụng kháng sinh và mức độ đề kháng của vi sinh vật gây bệnh tại đơn vị.

# NỘI DUNG THỰC HIỆN

## **06 nhiệm vụ cốt lõi của CT quản lý sử dụng kháng sinh:**

- Thành lập Ban quản lý sử dụng kháng sinh của bệnh viện.
- Xây dựng các quy định về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.
- Giám sát sử dụng kháng sinh và giám sát đề kháng kháng sinh tại bệnh viện.
- Triển khai các can thiệp nâng cao chất lượng sử dụng kháng sinh trong bệnh viện.
- Đào tạo, tập huấn cho nhân viên y tế trong bệnh viện.
- Đánh giá thực hiện, báo cáo và phản hồi thông tin.

# Hướng dẫn lựa chọn kháng sinh

- Nếu có bằng chứng rõ ràng về vi sinh vật và kết quả vi sinh phù hợp với tình trạng lâm sàng và đáp ứng với phác đồ kháng sinh của người bệnh, cần cân nhắc lựa chọn kháng sinh có hiệu quả cao nhất với độc tính thấp nhất và có phổ tác dụng hẹp nhất trên các tác nhân gây bệnh được phát hiện;
- Xuống thang kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ sau khi cân nhắc diễn biến lâm sàng;
- Cân nhắc phối hợp kháng sinh nhằm mục đích mở rộng phổ tác dụng trên vi sinh vật gây bệnh, hiệp đồng tăng cường tác dụng diệt khuẩn, giảm thiểu và ngăn ngừa phát sinh đột biến kháng thuốc trong quá trình điều trị.



# Hướng dẫn tối ưu chế độ liều của kháng sinh

- Liều dùng của kháng sinh phụ thuộc vào: mức độ nặng của bệnh, tình trạng miễn dịch của người bệnh, mức độ nhạy cảm của vi sinh vật gây bệnh và nguy cơ nhiễm vi sinh vật kháng thuốc (trong trường hợp không có kết quả vi sinh), các thay đổi sinh lý bệnh và các can thiệp thực hiện trên người bệnh có thể ảnh hưởng đến dược động học của kháng sinh;
- Tối ưu chế độ liều dựa vào đặc tính dược động học/dược lực học của thuốc;
- Với các đơn vị có điều kiện triển khai giám sát điều trị thông qua định lượng nồng độ thuốc trong máu (kháng sinh nhóm aminoglycosid, glycopeptid...) cần đảm bảo nồng độ thuốc đích theo khuyến cáo để đạt hiệu quả điều trị và giảm thiểu độc tính.

## 2. Xây dựng hướng dẫn điều trị một số bệnh nhiễm khuẩn thường gặp tại bệnh viện

Tùy theo đặc thù chuyên môn của từng cơ sở KCB, các nhiễm khuẩn cần ưu tiên xây dựng hướng dẫn hoặc phác đồ điều trị bao gồm:

1. Nhiễm khuẩn huyết,
2. Viêm phổi cộng đồng, viêm phổi bệnh viện (bao gồm viêm phổi thở máy),
3. Nhiễm khuẩn tiết niệu,
4. Nhiễm khuẩn da mô mềm,
5. Nhiễm khuẩn ổ bụng, hoặc các
6. Nhiễm khuẩn chuyên khoa đặc thù của bệnh viện.

# 3. Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh dự phòng phẫu thuật

## 3.1. Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh dự phòng phẫu thuật:

- Hướng dẫn này cần căn cứ trên đặc điểm người bệnh, đặc điểm phẫu thuật, tình hình nhiễm khuẩn vết mổ và đề kháng kháng sinh của vi sinh vật gây bệnh phân lập từ nhiễm khuẩn vết mổ và
- Thực trạng công tác kiểm soát nhiễm khuẩn tại bệnh viện.

## 3.2. Một số nội dung cần chú ý khi xây dựng hướng dẫn:

- Phân loại phẫu thuật và nguy cơ nhiễm khuẩn vết mổ hoặc các nhiễm khuẩn liên quan đến phẫu thuật: Sạch, Sạch- Nhiễm, Nhiễm và Bẩn.
- Lựa chọn bệnh nhân đủ tiêu chuẩn khuyến cáo sử dụng kháng sinh dự phòng
- Lựa chọn loại KS, liều lượng, đường dùng, thời điểm sử dụng, thời gian sử dụng.
- Theo dõi và đánh giá bệnh nhân trong quá trình sử dụng kháng sinh dự phòng.

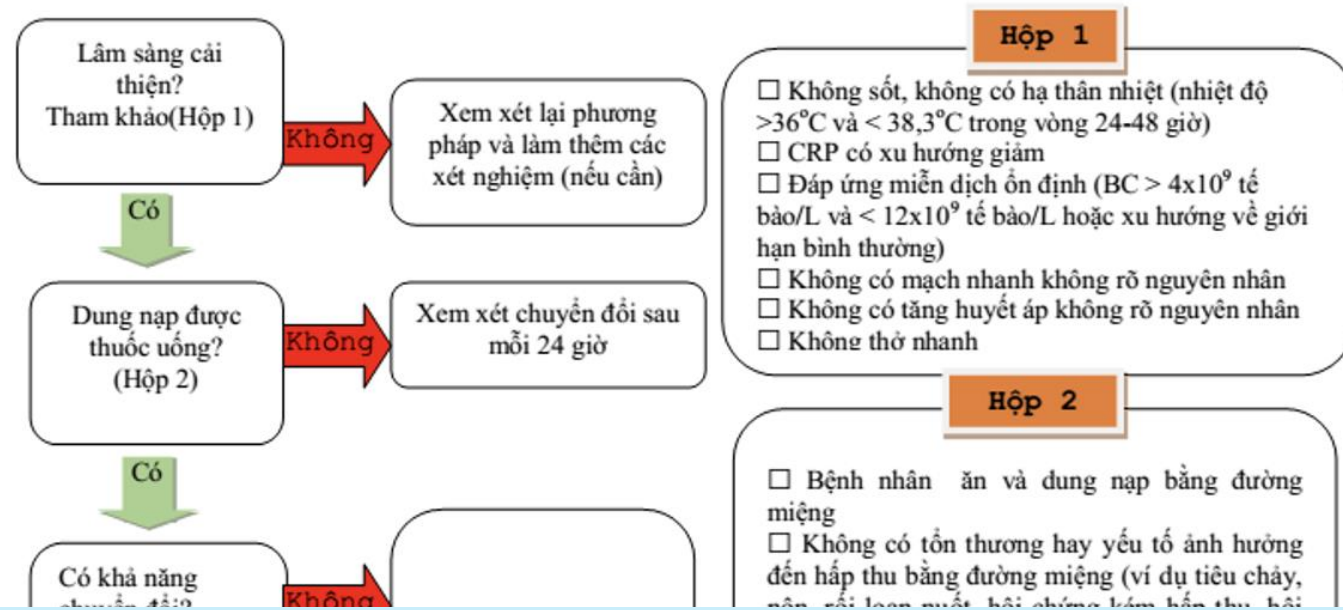
## 4. Xây dựng danh mục kháng sinh cần ưu tiên quản lý và các quy định giám sát

4.1. Kháng sinh cần ưu tiên quản lý sử dụng tại BV là các KS được xây dựng trên nguyên tắc:

- KS để điều trị nhiễm trùng do vi sinh vật kháng thuốc, đa kháng hoặc được sử dụng trong trường hợp không đáp ứng, thất bại điều trị với các kháng sinh lựa chọn đầu tay;
- KS có độc tính cao cần giám sát nồng độ thuốc trong máu hoặc cần biện pháp quản lý giám sát chặt chẽ các tác dụng không mong muốn và độc tính;
- KS có nguy cơ bị đề kháng cao nếu sử dụng rộng rãi;
- KS có khả năng gây tổn hại phụ cận và có tỷ lệ đề kháng của vi sinh vật gây bệnh gia tăng nhanh;
- KS có giá thành trên một ngày điều trị hoặc một đợt điều trị cao;
- KhKS mới được phê duyệt đưa vào sử dụng trên thế giới, mới được cấp số đăng ký hoặc dự kiến sẽ được cấp số đăng ký lưu hành tại Việt Nam.

## 5. Xây dựng hướng sang đường uống

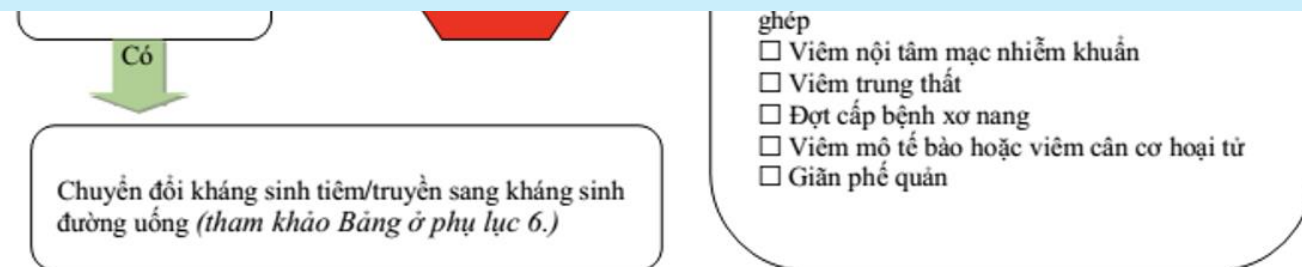
Dựa trên đáp ứng lâm sàng bệnh và sơ đồ chuyển đổi (Danh mục KS)



## 6. Xây dựng tài liệu, hướng dẫn về kỹ thuật vi sinh lâm sàng

6.1. Tùy theo điều kiện của từng bệnh viện, Khoa Vi sinh/ hoặc bộ phận Vi sinh trong Khoa Xét nghiệm xây dựng, thẩm định, triển khai, định kỳ rà soát và điều chỉnh Quy trình nuôi cấy, phân lập, định danh và làm kháng sinh đồ.

6.2. Xây dựng quy trình và hướng dẫn lấy, bảo quản, vận chuyển, nhận bệnh phẩm đúng quy cách cho các khoa lâm sàng và khoa vi sinh.



# Xây dựng các quy định, quy trình KSNK cơ bản

## QUY TRÌNH

1. Quy trình vệ sinh tay;
2. Quy trình xử lý y dụng cụ tái sử dụng (khử khuẩn, tiệt khuẩn);
3. Quy trình xử lý đồ vải (thu gom và xử lý đồ vải bẩn; cấp phát đồ vải sạch);
4. Quy trình vệ sinh bề mặt bệnh viện (làm sạch, khử khuẩn);
5. Quy trình phân loại, thu gom, vận chuyển và lưu giữ chất thải rắn y tế;
6. Quy trình xử lý mẫu bệnh phẩm.

# **Xây dựng các quy định, quy trình KSNK cơ bản**

## **QUY ĐỊNH:**

1. Quy định sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân trong: lấy mẫu, vận chuyển và xử lý mẫu bệnh phẩm;
2. Quy định cách ly người bệnh nhiễm vi sinh vật đa kháng;
3. Làm sạch môi trường trong chăm sóc người bệnh;
4. Quản lý đồ vải phòng lây nhiễm.

# Giám sát sử dụng kháng sinh và đề kháng kháng sinh

## Phân tích chi phí (phân tích ABC)

- Phân tích tiêu thụ thông qua DDD (Defined daily dose) quy mô toàn BV và/hoặc phân theo từng khoa phòng. DDD hiệu chỉnh cho 100 hoặc 1000 (người- ngày hoặc ngày – giường) (ngày nằm viện).
- Phân tích tiêu thụ thông qua thời gian sử dụng kháng sinh DOT (Days of therapy), LOT (Length of therapy). DOT và LOT hiệu chỉnh theo 100 hoặc 1000 (người - ngày hoặc ngày - giường) (hay ngày nằm viện).

Phân tích chuyên sâu các vấn đề liên quan đến sử dụng KS (ví dụ KS cần ưu tiên quản lý trong CT:

- + các kháng sinh sử dụng nhiều hoặc có gia tăng đột biến trong sử dụng,
- + các kháng sinh được ghi nhận có xu hướng đề kháng của vi sinh vật gây bệnh gia tăng, kháng sinh sử dụng trong các bệnh nhiễm khuẩn quan trọng và thường gặp trong bệnh viện).
- + Phân tích có thể khu trú tại một số khoa, đơn vị lâm sàng sử dụng nhiều kháng sinh quan tâm.
- + Các chỉ tiêu phân tích có thể bao gồm: chỉ định, lựa chọn, chế độ liều, cách dùng, chuyển đổi tiêm - uống, xuống thang kháng sinh, biến cố bất lợi, thời gian sử dụng kháng sinh.



## 2. Giám sát đề kháng kháng sinh

2.1. BV có khoa vi sinh, BV cần định kỳ tổng kết đề KKS (tối thiểu 1 năm/lần và khi cần)

2.3. Dữ liệu về các chủng vi sinh vật gây bệnh và mức độ nhạy cảm nên được sử dụng để xây dựng phác đồ điều trị kháng sinh kinh nghiệm tại cơ sở.

2.4. Ban QLSDKS cần đảm bảo rằng tất cả các nhân viên y tế trong bệnh viện tiếp cận được kết quả vi sinh và tổng kết kết quả vi sinh cũng như đã được tập huấn về phiên giải, áp dụng được kết quả này trong chăm sóc và điều trị bệnh nhân.

# ĐÀO TẠO, TẬP HUẤN

Tổ chức đào tạo, tập huấn liên tục cho bác sỹ, dược sỹ, điều dưỡng về CT quản lý sử dụng kháng sinh (tuân thủ các hướng dẫn, quy định, cách thức làm việc nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý sử dụng KS tại BV:

1. Cập nhật các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị, hướng dẫn sử dụng kháng sinh và kháng nấm.
2. Đào tạo, tập huấn về chẩn đoán và điều trị các bệnh lý nhiễm khuẩn/nhiễm nấm, kê đơn kháng sinh hợp lý.
3. Đào tạo, cập nhật, tập huấn về vi sinh cơ bản, phân giải kết quả vi sinh, kháng sinh đồ, áp dụng được kết quả này trong chăm sóc bệnh nhân.
4. *Đào tạo, tập huấn cho nhân viên y tế về các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn, xử lý bệnh phẩm, xử lý dụng cụ dùng trong phẫu thuật, thủ thuật,...*
5. *Giáo dục người bệnh và người chăm sóc người bệnh: về các nguyên tắc cơ bản về phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn, vệ sinh cá nhân, rửa tay....*

## ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN, BÁO CÁO VÀ PHẢN HỒI THÔNG TIN

### Chỉ số khuyến khích thực hiện:

- Ngày điều trị kháng sinh (DOT - Days of Therapy) trung bình. DOT có thể được báo cáo thêm dưới dạng DOT/100 hoặc 1000 (người - ngày hoặc ngày – giờ) (ngày nằm viện).
- Thời gian sử dụng kháng sinh (LOT – Length of Therapy) trung bình.
- Số lượng, tỷ lệ % người bệnh được kê đơn 1 kháng sinh.
- Số lượng, tỷ lệ % người bệnh được kê kháng sinh phối hợp.
- Số lượng, tỷ lệ % người bệnh kê đơn kháng sinh đường tiêm.
- Số lượng, tỷ lệ % ca phẫu thuật được chỉ định kháng sinh dự phòng.
- Số lượng, tỷ lệ % chuyển kháng sinh từ đường tiêm sang kháng sinh uống.
- Tỷ lệ đơn kê phù hợp theo hướng dẫn sử dụng kháng sinh; hướng dẫn điều trị các bệnh nhiễm khuẩn hoặc hướng dẫn sử dụng kháng sinh dự phòng.

# Tiêu chí về nhiễm khuẩn bệnh viện

- Tỷ lệ % NB mắc NKBV trên tổng số người bệnh nằm viện.
- Tỷ lệ % ca phẫu thuật bị NK vết mổ trên tổng số ca phẫu thuật.
- Tỷ lệ % NB mắc viêm phổi do thở máy trên tổng số NB thở máy.
- Tỷ lệ % NB mắc NKH liên quan đến đặt đường truyền trung tâm (catheter) trên tổng số người bệnh đặt đường truyền trung tâm.
- Tỷ lệ % NB mắc NK tiết niệu trên tổng số NB được đặt thông tiểu .
- Tỷ lệ % dung dịch vệ sinh tay sử dụng trên tổng số số giường bệnh.
- Tỷ lệ % các trường hợp nhiễm vi khuẩn đa kháng (trong đó có carbapenem) được cách ly.

*Thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, Quyết định số 772/QĐ-BYT ngày 04 / 3 / 2016*

## Tiêu chí mức độ kháng thuốc (theo tiêu chuẩn EUCAST hoặc CLSI):

- Số lượng, tỷ lệ % VK kháng thuốc với từng loại KS /từng loại bệnh phẩm/khoa hoặc khối lâm sàng;
- Số lượng, tỷ lệ % chủng VK sinh ( $\beta$  - lactamase phổ rộng (Extended spectrum beta-lactamase - **ESBL**);
- Số lượng, tỷ lệ % chủng tụ cầu vàng kháng methicillin (Methicillin- resistant *Staphylococcus Aureus* - **MRSA**);
- Số lượng, tỷ lệ % chủng tụ cầu vàng kháng vancomycin (Vancomycin - resistant *Staphylococcus Aureus* - **VRSA**);
- Số lượng, tỷ lệ % chủng cầu khuẩn đường ruột kháng vancomycin (Vancomycin-Resistant *Enterococcus* - **VRE**);
- Số lượng, tỷ lệ % chủng **vi khuẩn kháng carbapenem**;
- Số lượng, tỷ lệ % chủng **vi khuẩn kháng colistin**;
- Số lượng, tỷ lệ % chủng **vi khuẩn *Clostridium difficile* kháng kháng sinh**.

*Thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện, Quyết định số 772/QĐ-BYT ngày 04 / 3 / 2016*

# KẾT LUẬN

- Nhiễm khuẩn do vi khuẩn đa kháng thuốc làm gia tăng nguy cơ bệnh nặng, kéo dài thời gian nằm viện, chi phí điều trị và tử vong
- Ngành y tế, các cơ sở KBCB cần phải xây dựng chính sách kiểm soát vi khuẩn kháng thuốc và sử dụng kháng sinh đúng quy định,
- NVYT cần phải có kiến thức, kỹ năng thực hành kiểm soát lây nhiễm vi khuẩn đa kháng trong bệnh viện,
- Cần phải huấn luyện cập nhật các hướng dẫn phòng và kiểm soát VKĐK bao gồm các hoạt động KSNK.
- Xây dựng chỉ số chất lượng giám sát VKĐK, Sử dụng KS và KSNK

# XIN CHÂN THÀNH CÁM ƠN

Mọi thắc mắc, hỏi đáp xin gửi về địa chỉ:

E-mail: [thanhhanhidong1@gmail.com](mailto:thanhhanhidong1@gmail.com)

Tel: 0913629608

