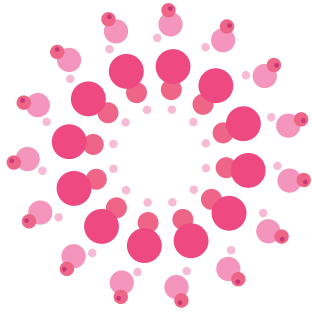




Nguyên tắc kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở lâm sàng Châu Á



AMR&S
WORKING GROUP



Nguyên tắc kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở lâm sàng Châu Á

Quản lý các bệnh nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc sức khỏe (HAI) là một thách thức dai dẳng đối với các bệnh viện trên toàn thế giới nhưng gánh nặng HAI tại các quốc gia châu Á có thu nhập thấp và trung bình được ước tính ít nhất là gấp đôi so với các quốc gia phương Tây phát triển.^{1,2} HAI - thường do các vi khuẩn đa kháng (MDR) gây ra, góp phần vào sự xuất hiện và lan rộng của tình trạng kháng thuốc kháng sinh (AMR), dẫn đến kết quả điều trị kém cho bệnh nhân và tạo gánh nặng lớn về bệnh tật và tài chính đối với các bệnh viện và hệ thống chăm sóc sức khỏe.²⁻⁵

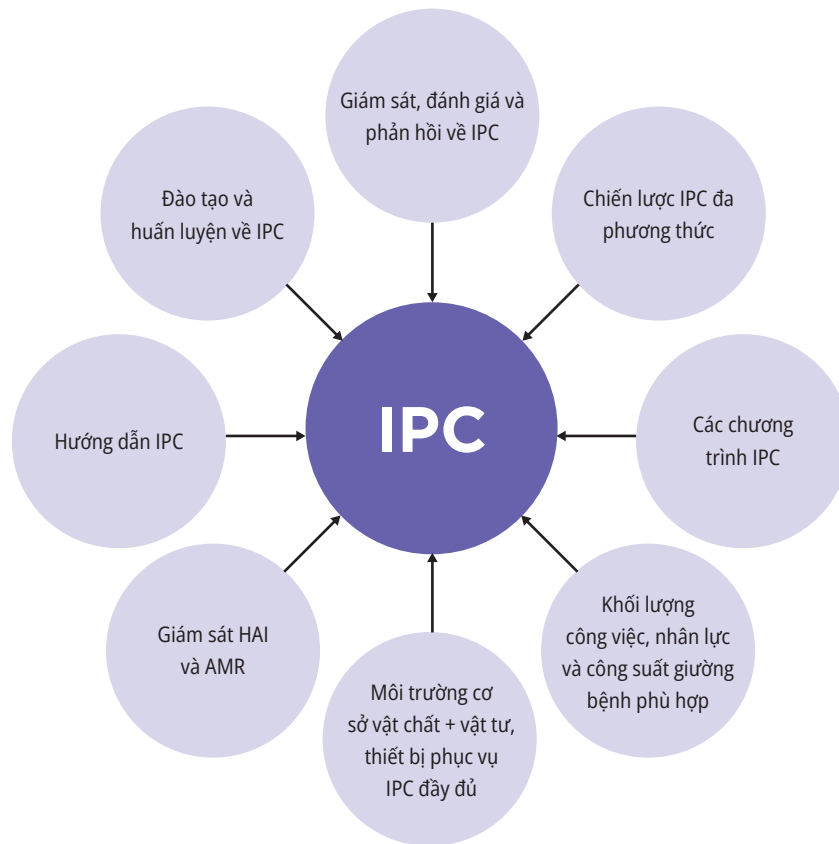
HAI có thể phòng tránh thông qua việc triển khai hiệu quả các biện pháp kiểm soát và phòng ngừa nhiễm khuẩn (IPC).^{2,3} Mặc dù IPC hiệu quả có tầm quan trọng trong việc giảm gánh nặng HAI và AMR tại các cơ sở y tế Châu Á là rất lớn nhưng việc triển khai IPC vẫn chưa đồng đều trong khu vực này vì nhiều lý do, bao gồm thiếu hụt nguồn lực tài chính, cơ sở hạ tầng chưa tối ưu, thiếu các hoạt động đào tạo, thiếu nhân sự và tình trạng quá tải.^{2,6-10}

Lý tưởng nhất, tất cả các cơ sở y tế nên cố gắng đáp ứng các yêu cầu tối thiểu về IPC của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO)¹¹ và mục tiêu của chúng tôi là giúp các bệnh viện Châu Á đạt được điều này. Tài liệu này giới thiệu các thành phần cơ bản của IPC được WHO khuyến nghị cùng một số chiến lược triển khai và cải thiện IPC khả thi trong các cơ sở có nguồn lực hạn chế. **Phụ lục 1** bao gồm một bảng chia sẻ các đường liên kết đến các tài liệu IPC hữu ích của WHO và Hiệp hội Kiểm soát nhiễm khuẩn châu Á – Thái Bình Dương (APSIC).

Nội dung này được phát triển độc lập và thuộc sở hữu của các thành viên Nhóm Công tác về Tình trạng kháng thuốc kháng sinh và Quản lý sử dụng thuốc kháng sinh. Trong quá trình phân phối các tài liệu này, nhóm xin được ghi nhận sự hỗ trợ về mặt tài chính của Pfizer.

Hình 1

Các thành phần cốt lõi của IPC.³



Các thành phần cốt lõi của IPC

Hướng dẫn của WHO về các thành phần cốt lõi trong chương trình IPC³ có thể giúp thiết lập hoặc củng cố các sáng kiến IPC tại các bệnh viện và cơ sở y tế Châu Á.^{7,8,12} Các hướng dẫn này có thể áp dụng cho mọi quốc gia và được điều chỉnh tùy theo sự sẵn có của cơ sở hạ tầng và nguồn lực hỗ trợ.³ WHO xác định 8 thành phần cốt lõi của IPC là yêu cầu cần thiết để quản lý hiệu quả các bệnh nhiễm khuẩn trong các cơ sở chăm sóc lâm sàng (**Hình 1**).³

1. Các chương trình IPC

Tất cả các cơ sở y tế cần xây dựng chương trình IPC với mục tiêu là cải thiện việc thực hành IPC nhằm giảm thiểu HAI và AMR, đồng thời cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân.³ Chương trình IPC giúp triển khai các thành phần cốt lõi khác của IPC, bao gồm:³

- Xây dựng và triển khai các hướng dẫn IPC
- Các sáng kiến đào tạo và huấn luyện về IPC
- Giám sát HAI và AMR
- Theo dõi, kiểm tra và phản hồi về IPC

Trong khuôn khổ tiếp cận từng bước với chương trình IPC, các mục tiêu ban đầu của chương trình IPC có thể bao gồm việc cung cấp dung dịch rửa tay chứa cồn (ABHR) tại tất cả các điểm chăm sóc trong khu hồi sức tích cực (ICU) và thực hiện các sáng kiến tuyên truyền, giám sát, kiểm tra và phản hồi về vệ sinh tay.¹⁴

Quá trình triển khai chương trình IPC cần đảm bảo các yếu tố sau:^{3,11}

- Các chuyên gia IPC, lý tưởng nhất là có tỷ lệ tối thiểu một y tá hoặc một bác sĩ đã qua đào tạo về IPC toàn thời gian trên mỗi 250 giường bệnh, có thời gian chuyên trách để thực hiện các hoạt động IPC. Nếu có thể, tỷ lệ này nên được xem xét tăng lên (ví dụ: 1 chuyên gia IPC/100 giường bệnh)
- Nguồn ngân sách riêng cho IPC
- Hỗ trợ từ phòng xét nghiệm vi sinh chất lượng tốt.

Mặc dù việc xây dựng các chương trình IPC toàn diện cần được ưu tiên hàng đầu song điều này có thể gặp khó khăn ở nhiều cơ sở y tế thiếu nguồn lực.^{7,13,14} Trong trường hợp này, nên áp dụng phương pháp tiếp cận IPC theo từng bước và xây dựng nguồn lực. Cần bắt đầu từ một khoản ngân sách nhỏ và một nhóm nhân viên tận tâm, sẵn sàng dành ít nhất 1 đến 2 ngày làm việc mỗi tuần cho IPC.¹⁴ Với phương thức tiếp cận này, có thể áp dụng các biện pháp IPC đơn giản, chi phí thấp trước, ưu tiên cho các khu vực có nguy cơ cao (ví dụ: khoa hồi sức tích cực (ICU) và phòng mổ).¹³⁻¹⁷

2. Hướng dẫn IPC

Cần chuẩn bị sẵn các hướng dẫn dựa trên bằng chứng về các hoạt động IPC để giúp đội ngũ nhân viên y tế nắm rõ quy trình tiêu chuẩn cần tuân thủ.³ Các hướng dẫn này nên bao gồm chỉ dẫn về biện pháp phòng ngừa IPC tiêu chuẩn và biện pháp phòng ngừa lây nhiễm, kỹ thuật vô khuẩn và quản lý thiết bị trong các thủ thuật lâm sàng cũng như phòng ngừa các trường hợp nhiễm khuẩn liên quan đến thiết bị hoặc thủ thuật xâm lấn.^{3,11} Có thể tận dụng các hướng dẫn thực hành tốt về IPC có sẵn, chẳng hạn như những tài liệu trên trang web của WHO và APSIC

(tham khảo **Phụ lục 1**) để xây dựng các khuyến nghị cụ thể cho từng cơ sở y tế, điều chỉnh phù hợp với bối cảnh địa phương.

Các biện pháp phòng ngừa IPC tiêu chuẩn cần duy trì trong suốt quá trình bao gồm:¹⁸

- Vệ sinh tay
- Tiệt trùng và khử nhiễm thiết bị y tế
- Sử dụng phòng cách ly và phân nhóm bệnh nhân
- Thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE)
- Kỹ thuật vô khuẩn
- Quản lý chất thải
- Vệ sinh môi trường.

Các biện pháp phòng ngừa lây truyền cần được áp dụng bên cạnh các biện pháp phòng ngừa tiêu chuẩn cho bệnh nhân nghi ngờ hoặc đã được xác định nhiễm các tác nhân gây bệnh có khả năng lây nhiễm hoặc có ý nghĩa dịch tễ học (ví dụ: các vi khuẩn đa kháng), bao gồm:¹⁹

- Sàng lọc để xác định bệnh nhân bị nhiễm/mang mầm bệnh
- Sắp xếp các bệnh nhân nhiễm bệnh vào phòng cách ly hoặc khu vực chia nhóm (dành cho các bệnh nhân có triệu chứng tương tự hoặc cùng kết quả chẩn đoán)
- Chia nhóm nhân viên (giới hạn số lượng nhân viên y tế chăm sóc bệnh nhân cách ly) và áp dụng các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc cùng với PPE khi chăm sóc bệnh nhân nhiễm bệnh
- Tiến hành thêm các biện pháp vệ sinh môi trường cho các phòng cách ly và khu vực chia nhóm, đặc biệt là các khu vực có nguy cơ cao như bồn rửa và bề mặt có khả năng tiếp xúc cao ở gần bệnh nhân (ví dụ: lan can giường, bàn, tay nắm cửa).

Có thể liên kết các hướng dẫn IPC với các chương trình đào tạo và đánh giá hiệu suất của nhân viên (chẳng hạn như về việc thực hành vệ sinh tay).¹⁴

Có thể lồng ghép hoạt động đào tạo, tập huấn trong các chương trình định hướng cho tất cả các nhân viên y tế mới, bao gồm cả nhân viên vệ sinh;^{3,24} cân nhắc lồng ghép năng lực đào tạo IPC vào mô tả công việc và các lần đánh giá hiệu suất.¹⁴

Nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc sức khỏe thường liên quan đến thiết bị hoặc thủ thuật xâm lấn bao gồm:²⁰

- Nhiễm khuẩn huyết liên quan đến đường truyền trung tâm (CLABSI)
- Nhiễm trùng đường tiết niệu liên quan đến ống thông (CAUTI)
- Nhiễm trùng vết mổ (SSI)
- Viêm phổi liên quan đến máy thở (VAP).

Một điều quan trọng nữa là xây dựng hướng dẫn thực tiễn về IPC, đặc biệt là về cách kiểm soát sự lây lan của vi khuẩn Gram âm kháng carbapenem vì các bệnh nhiễm khuẩn liên quan đến chăm sóc sức khỏe do các vi khuẩn đa kháng này gây ra có khả năng lây truyền cao và cực kỳ khó điều trị.²¹ WHO đã đưa ra các hướng dẫn toàn cầu về phòng ngừa và kiểm soát vi khuẩn Gram âm kháng carbapenem trong các cơ sở y tế.²¹

3. Đào tạo và huấn luyện về IPC

Ngoài việc tạo cơ hội đào tạo và huấn luyện liên tục cho các chuyên gia IPC, toàn bộ đội ngũ nhân viên tham gia vào việc chăm sóc bệnh nhân đều cần được đào tạo và huấn luyện về IPC phù hợp với vai trò của từng người ngay từ khi bắt đầu công việc và định kỳ sau đó (ví dụ: hàng năm).^{3,22} Quá trình đào tạo và huấn luyện IPC cho những người tham gia chăm sóc bệnh nhân nên sử dụng các phương pháp tham gia, làm việc theo nhóm và theo nhiệm vụ, bao gồm đào tạo trực tiếp tại giường bệnh và đào tạo thông qua mô phỏng.³

Các bệnh viện có thể sử dụng nguồn tài liệu đào tạo trực tuyến miễn phí để xây dựng các khóa học đào tạo IPC phù

hợp với từng vai trò của các nhân viên y tế khác nhau. Chẳng hạn, các phương pháp vệ sinh môi trường hợp lý là yêu cầu đặc biệt quan trọng trong việc giảm thiểu HAI^{17,23}. Vì vậy, WHO đã cung cấp gói đào tạo dành riêng cho nhân viên vệ sinh trong các cơ sở y tế tại các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình.²⁴

4. Giám sát

Kết quả giám sát HAI cần cung cấp thông tin về tỷ lệ mắc, loại bệnh, nguyên nhân, các ổ dịch và sự bùng phát sớm cũng như các mô hình AMR và tác động của các biện pháp can thiệp.³

Các hoạt động giám sát sau đây cần được ưu tiên:³

- HAI ở các nhóm bệnh nhân dễ bị tổn thương (như trẻ sơ sinh, bệnh nhân bỏng, bệnh nhân ICU)
- Nhiễm khuẩn liên quan đến các thiết bị hoặc thủ thuật xâm lấn (CAUTI, CLABSI, SSI, VAP)
- Nhiễm khuẩn do các sinh vật đa kháng (ví dụ: vi khuẩn Gram âm kháng carbapenem).

Trong trường hợp bùng phát dịch, cần tiến hành điều tra để xác định nguồn lây nhiễm và xác minh cách thức lây lan của tác nhân gây bệnh (ví dụ: lấy mẫu môi trường từ các bề mặt tiếp xúc nhiều có thể xác định nguồn lây quan trọng). Khi đã xác định được các nguồn lây nhiễm, bệnh viện có thể tiến hành triển khai hoặc củng cố các biện pháp IPC để ngăn chặn tình trạng lây lan.^{25,26} Bên cạnh cung cấp bộ công cụ ứng phó với dịch bệnh,²⁶ WHO còn cung cấp khóa học hướng dẫn nhận diện dịch bệnh HAI và các biện pháp cần thực hiện sau khi dịch bệnh được xác định.²⁷

Trong khuôn khổ của phương pháp tiếp cận từng bước đối với giám sát HAI, cần ưu tiên những điểm khởi đầu khả thi nhưng có tác động lớn hoặc thực hiện các dự án thí điểm (ví dụ: nhiễm trùng vết mổ hoặc nhiễm trùng liên quan đến thiết bị tại ICU), sau đó mở rộng dần dần để đạt hiệu quả tối ưu.¹⁴

Vi khuẩn Gram âm kháng carbapenem

Enterobacteriaceae kháng carbapenem (CRE), *Acinetobacter baumannii* kháng carbapenem (CRAB) và *Pseudomonas aeruginosa* kháng carbapenem (CRPsA) là tình trạng phổ biến ở các quốc gia châu Á.^{16,28-34} Việc nhận diện tình trạng kháng carbapenem từ các mẫu cấy lâm sàng giúp các cơ sở y tế xác định các mô hình nhiễm khuẩn và phân bổ nguồn lực vào các khu vực cần thiết (ví dụ, ICU).^{21,23,35,36}

Việc sàng lọc chủ động để giám sát tình trạng mang mầm bệnh không có triệu chứng không phải là tiêu chuẩn điều trị nhưng trong các ổ dịch và môi trường dịch tễ học, tình trạng mang mầm bệnh cần được xác định định kỳ khi bệnh nhân nhập viện, đặc biệt là đối với các bệnh nhân nhập ICU – những khu vực có nguy cơ cao về HAI và AMR.^{21,23,36}

Sàng lọc chủ động giúp phát hiện sớm và thực hiện các biện pháp cách ly hoặc phân nhóm bệnh nhân để giảm nguy cơ lây nhiễm. Tuy nhiên, trong các môi trường quá tải có cơ sở vật chất và nguồn lực hạn chế, việc ưu tiên cải thiện cơ sở hạ tầng và thực hành IPC quan trọng hơn so với việc sàng lọc giám sát.^{16,21} Trong các cơ sở không có dịch và không có môi trường dịch tễ học, việc sàng lọc giám sát CRE (cấy phân hoặc lấy mẫu trực tràng) nên dựa trên đánh giá nguy cơ của bệnh nhân.²¹ Các phương pháp vi sinh học tối ưu để giám sát CRAB và CRPsA vẫn chưa rõ ràng, mặc dù việc sàng lọc giám sát có thể có lợi trong các môi trường bùng phát dịch hoặc dịch tễ học³⁵ nhưng hiện tại chưa có khuyến nghị chính thức về việc sàng lọc giám sát để ngăn chặn sự lây lan của CRAB và CRPsA.^{21,36}

Các nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao cần cân nhắc để sàng lọc giám sát CRE:²¹

- Bệnh nhân có tiền sử nhiễm hoặc mang CRE đã được xác nhận
- Có tiếp xúc về dịch tễ với những bệnh nhân được xác định nhiễm trùng hoặc mang vi khuẩn cư trú CRE (ví dụ, bệnh nhân ở cùng phòng, khoa hoặc khu vực điều trị)
- Bệnh nhân vừa nhập viện tại những khu vực mà dịch tễ học tại địa phương cho thấy nguy cơ cao nhiễm CRE (ví dụ, bệnh nhân nhập viện tại cơ sở y tế đã ghi nhận hoặc nghi ngờ có CRE)
- Bệnh nhân có thể có nguy cơ nhiễm CRE cao dựa trên đặc điểm dịch tễ của khoa tiếp nhận (ví dụ: bệnh nhân nhập viện tại ICU, khoa ghép tạng hoặc khoa huyết học)

5. Chiến lược IPC đa phương thức

Thay vì chỉ áp dụng một chiến lược đơn lẻ, cần áp dụng các chiến lược đa phương thức để cải thiện thực hành IPC và giảm thiểu HAI cũng như AMR.³ Một chiến lược đa phương thức bao gồm nhiều yếu tố được triển khai một cách tích hợp nhằm thay đổi hành vi và cải thiện kết quả.³

Các yếu tố chính trong chiến lược đa phương thức bao gồm:³

1. Thay đổi hệ thống để tạo điều kiện thuận lợi cho thực hành tốt IPC
2. Hướng dẫn, đào tạo và tập huấn
3. Giám sát, kiểm tra và phản hồi
4. Nhắc nhở và chia sẻ thông tin, khuyến khích hành động mong muốn vào đúng thời điểm
5. Xây dựng văn hóa an toàn trong tổ chức, coi trọng IPC.

Các chiến lược đa phương thức thường bao gồm các gói biện pháp can thiệp sau: thực hành dựa trên bằng chứng đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc cải thiện kết quả điều trị (ví dụ: giảm tình trạng nhiễm trùng liên quan đến thiết bị y tế) khi được thực hiện đồng thời và đảm bảo tính nhất quán.³

Các nghiên cứu tình huống chứng minh việc sử dụng chiến lược IPC đa phương thức để đạt được các mục tiêu khác nhau tại các bệnh viện Châu Á được trình bày trong **Phụ lục 2**. Các nghiên cứu này bao gồm: chương trình cải thiện IPC tổng thể tại một bệnh viện ở Philippines,¹² chiến dịch vệ sinh tay toàn diện và phản ứng IPC đối với

sự bùng phát *Klebsiella pneumoniae* kháng carbapenem tại các bệnh viện Việt Nam,^{25,37} các biện pháp IPC ứng phó với CRAB lưu hành tại ICU của một bệnh viện ở Hàn Quốc³⁵ và các biện pháp can thiệp nhằm giảm tỷ lệ CLABSI tại các khoa điều trị của một bệnh viện ở Malaysia.³⁸

Ví dụ về các gói phòng ngừa đã áp dụng và đem lại hiệu quả cao tại các bệnh viện Thái Lan³⁹

Gói CLABSI:

- Vệ sinh tay
- Áp dụng biện pháp bảo vệ vô trùng tối đa
- Sử dụng dung dịch chlorhexidine gluconate để sát khuẩn vị trí đặt ống thông
- Lựa chọn vị trí tối ưu để đặt ống thông
- Đánh giá nhu cầu sử dụng ống thông hàng ngày

Gói VAP:

- Vệ sinh tay
- Đặt bệnh nhân ở tư thế ngồi, đầu giường nâng cao
- Tránh thay đổi thường xuyên hệ thống máy thở
- Sử dụng dung dịch sát khuẩn miệng
- Kiểm tra thành phần thức ăn để tránh ngạt khi nuốt
- Phòng ngừa lây nhiễm chéo

6. Giám sát/kiểm tra thực hành IPC và phản hồi

Các bệnh viện cần tiến hành giám sát và kiểm tra định kỳ việc thực hành IPC, kết hợp phản hồi kịp thời cho tất cả các nhân viên được kiểm tra và các bên liên quan khác (ví dụ: ban quản lý bệnh viện) nhằm khuyến khích hành động thích hợp và thay đổi hành vi (cả cá nhân lẫn tổ chức).³

Hoạt động rửa tay của nhân viên y tế - hoạt động quan trọng nhất trong việc ngăn ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện (HAI) và sự lây lan của các sinh vật đa kháng (MDR),^{3,36,40,41} là một ví dụ điển hình về chỉ số quy trình thiết yếu cần được giám sát và đánh giá để tìm kiếm cơ hội cải tiến.^{7,11}

5 thời điểm quan trọng cần thực hiện vệ sinh tay:⁴²

1. Trước khi tiếp xúc với bệnh nhân
2. Trước khi thực hiện các công việc hoặc thủ thuật sạch hoặc vô trùng
3. Sau khi tiếp xúc với bệnh nhân
4. Sau khi tiếp xúc với dịch cơ thể có nguy cơ
5. Sau khi tiếp xúc với các vật dụng xung quanh bệnh nhân

Khuyến khích xây dựng văn hóa kiểm tra, đánh giá và phản hồi tích cực thay vì hình thức trừng phạt, xem xét ghi nhận hiệu quả thông qua các phần thưởng (ví dụ: giải thưởng cho khoa hoặc cá nhân nhân viên).¹⁴

7. Khối lượng công việc, nhân sự và tỷ lệ sử dụng giường bệnh

Để giảm nguy cơ lây truyền bệnh, công suất giường bệnh của cơ sở y tế không được vượt quá mức đã được phê duyệt với quy định mỗi giường chỉ có 1 bệnh nhân và khoảng cách giữa các giường ≥ 1 mét.^{3,11} Nhân sự cũng phải đầy đủ để đáp ứng khối lượng công việc chăm sóc bệnh nhân.³ Việc triển khai các hệ thống quản lý phân loại bệnh nhân (trong đó bệnh nhân được đánh giá khi nhập viện, bao gồm cả nguy cơ lây truyền các bệnh truyền nhiễm) và việc điều phối bệnh nhân đến các khu vực khác nhau trong cơ sở y tế cũng giúp giảm nguy cơ quá tải vốn có thể dẫn đến tình trạng lây lan bệnh.¹¹

Việc tránh tình trạng quá tải giường bệnh không phải lúc nào cũng khả thi và bệnh nhân có thể phải lựa chọn điều trị tại các cơ sở y tế quá tải nếu đây là lựa chọn duy nhất.³ Điều này đặc biệt đáng lo ngại ở các thành phố đông dân tại châu Á, nơi các sinh vật đa kháng (MDR) phổ biến và số lượng giường bệnh không đủ đáp ứng nhu cầu điều trị.^{6,16,43} Trong những trường hợp này, các cơ sở y tế cần tìm kiếm các giải pháp tạm thời để đảm bảo cung cấp dịch vụ chăm sóc bệnh nhân an toàn và hiệu quả nhất có thể.³

8. Môi trường xây dựng và vật tư, thiết bị IPC

Để ngăn ngừa HAI và hạn chế sự lây lan của sinh vật đa kháng (MDR), các hoạt động chăm sóc bệnh nhân cần được thực hiện trong môi trường sạch sẽ, vệ sinh, có đầy đủ dịch vụ nước sạch, vệ sinh môi trường (WASH), cùng các vật tư và thiết bị phù hợp để thực hiện IPC.³

Các yêu cầu đối với cơ sở y tế bao gồm:^{3,811,35}

- Nguồn cung cấp nước sạch đầy đủ và liên tục (đảm bảo không phát hiện *Escherichia coli* trong 100 mL nước và/ hoặc tồn dư clo tự do 0,5 mg/L) phục vụ các hoạt động kiểm soát nhiễm khuẩn liên quan đến nước như vệ sinh tay, làm sạch môi trường và tái xử lý thiết bị y tế
- Các trạm rửa tay được trang bị dung dịch vệ sinh tay chứa cồn (ABHR), nước, xà phòng lỏng và tốt nhất là khăn lau dùng một lần được bố trí tại các điểm chăm sóc bệnh nhân và trong phạm vi 5 mét từ khu vực vệ sinh
- Thùng rác đủ số lượng và được dán nhãn rõ ràng để phân loại rác thải y tế (trong phạm vi <5 mét từ nơi phát sinh rác) cùng phương pháp thải bỏ an toàn (như thiêu hủy)
- Khu vực riêng biệt dành cho việc khử nhiễm và tiệt trùng thiết bị y tế

Nếu bệnh viện không có hoặc có quá ít phòng cách ly, có thể thực hiện biện pháp phân nhóm bệnh nhân có nguy cơ lây nhiễm bệnh truyền nhiễm cao nhất vào các khu vực khoa riêng biệt.

Một số đề xuất đơn giản để giảm nguy cơ nhiễm trùng liên quan đến môi trường trong các cơ sở y tế có nguồn lực hạn chế bao gồm việc cung cấp các vật dụng sau: cung cấp dung dịch rửa tay có cồn (ABHR) tại tất cả các điểm chăm sóc (sản xuất nội bộ hoặc tại chỗ có thể giúp giảm chi phí mua sắm), bọc đệm và ghế nhựa dễ làm sạch, thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) cho nhân viên vệ sinh (ví dụ: găng tay dùng một lần) và dung dịch vệ sinh kết hợp với chất khử trùng.^{22,37,44}

- Hệ thống thông gió phù hợp, giúp ngăn ngừa lây truyền mầm bệnh, bao gồm thông gió cơ học dương cho các khu vực sạch (như phòng mổ) và thông gió áp lực âm cho khu cách ly (ví dụ: khu vực dành cho bệnh nhân lao đa kháng)
- Vật tư và thiết bị đầy đủ, phù hợp để thực hiện tất cả các biện pháp thực hành IPC, bao gồm các biện pháp phòng ngừa chuẩn và phòng ngừa lây truyền
- Phòng cách ly đơn (có phòng tắm và nhà vệ sinh riêng) dành cho bệnh nhân nghi ngờ hoặc đã xác nhận mắc bệnh truyền nhiễm (với tỷ lệ khuyến nghị là ≥ 1 phòng cách ly trên mỗi 20 giường tại cơ sở y tế tuyến hai và ≥ 1 phòng cách ly trên mỗi 10 giường tại cơ sở y tế tuyến ba) và/hoặc bố trí khu vực dành riêng cho việc cách ly nhóm bệnh nhân có cùng loại mầm bệnh (lý tưởng nhất là các khu vực có vách ngăn hoặc rèm nhựa và cửa đóng kín nhằm giảm nguy cơ lây truyền qua đường không khí như với *Acinetobacter baumannii* đa kháng – CRAB^{35,45}).

Công cụ WASHFIT của Tổ chức Y tế Thế giới hiện có thể sử dụng để hỗ trợ cải thiện các dịch vụ WASH tại các cơ sở y tế ở các quốc gia thu nhập thấp và trung bình.¹⁴ Trong trường hợp xây dựng bệnh viện mới, cần có sự tham gia của các chuyên gia kiểm soát nhiễm khuẩn ngay từ giai đoạn lập kế hoạch.¹⁴

Kết hợp với AMS

Các chương trình AMS nhằm mục đích giảm tình trạng AMR bằng cách loại bỏ việc sử dụng kháng sinh không phù hợp. Tuy nhiên, việc chỉ triển khai các chương trình AMS là không đủ để giảm tỷ lệ HAI do các vi khuẩn đa kháng (MDR) gây ra.⁴⁶ Việc tuân thủ các biện pháp phòng ngừa IPC theo chuẩn và theo đường lây truyền là yếu tố then chốt trong việc kiểm soát sự lây lan của các sinh vật MDR trong môi trường lâm sàng.⁴⁶ Thực hành IPC nhằm ngăn ngừa các HAI phổ biến cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giảm sử dụng kháng sinh phổ rộng và hạn chế sự phát triển của AMR.^{7,46} Do đó, các thành viên trong nhóm IPC và AMS cần phối hợp chặt chẽ để giảm tỷ lệ HAI và kiểm soát sự lây lan của các sinh vật MDR trong môi trường lâm sàng.^{7,8,35,36,44,46-49}

Để đạt được các mục tiêu đồng thời, các nhóm IPC và AMS cần tận dụng kỹ năng bổ trợ để hợp tác trong các sáng kiến đào tạo về IPC và AMS, các chương trình giám sát sinh vật đa kháng (MDR) và cung cấp kháng sinh đồ đặc thù của cơ sở.⁴⁷⁻⁴⁹

Các thông điệp cần ghi nhớ

- ✔ Áp dụng chiến lược IPC đa phương thức để giảm tỷ lệ HAI và AMR trong môi trường lâm sàng
- ✔ Thực hiện phương thức tiếp cận từng bước để cải thiện IPC phù hợp với cơ sở hạ tầng và nguồn lực sẵn có
- ✔ Ưu tiên cung cấp liên tục các vật tư cơ bản cho IPC (chẳng hạn như dung dịch rửa tay chứa cồn (ABHR), sản phẩm vệ sinh môi trường và thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE))
- ✔ Khi có đủ nguồn lực, cần ưu tiên nâng cấp cơ sở hạ tầng IPC, bao gồm việc bố trí tối ưu các trạm nước sạch (WASH) và cung cấp các khu cách ly. Đồng thời, bệnh viện cần thực hiện sàng lọc tích cực đối với các sinh vật MDR nguy hiểm, kết hợp với các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc, cách ly hoặc chia nhóm các bệnh nhân bị nhiễm hoặc mang mầm bệnh để giảm thiểu nguy cơ lây truyền
- ✘ Tránh rơi vào bẫy “không có dữ liệu thì không có vấn đề”
- ✘ Không đánh giá thấp tầm quan trọng của những biện pháp can thiệp đơn giản và ít tốn kém trong việc cải thiện việc thực hành IPC cơ bản như tuân thủ quy trình vệ sinh tay đúng cách và duy trì môi trường cũng như thiết bị sạch, để ngăn ngừa HAI và kiểm soát sự lây lan của các sinh vật MDR.

Tài liệu tham khảo

1. Ling ML, et al. The Burden of Healthcare-Associated Infections in Southeast Asia: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2015;60(11):1690-9.
2. Apisarnthanarak A, et al. Infection Prevention and Control in Asia: Current Evidence and Future Milestones. *Clin Infect Dis*. 2017;64(Suppl 2):S49-S50.
3. World Health Organization. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: World Health Organization; 2016. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929>.
4. Liu, et al. A systematic review and meta-analysis of disease burden of healthcare-associated infections in China: an economic burden perspective from general hospitals. *J Hosp Infect*. 2022;123:1-11.
5. Lv Y, et al. Economic burden attributable to healthcare-associated infections at western China hospitals: 6 Year, prospective cohort study. *J Infect*. 2024;88(2):112-122.
6. Eshan A, et al. Infection control practices in public sector hospitals of Punjab: a critical analysis. *BMJ Open Qual*. 2024;13(Suppl 2):e002380.
7. Harun GD, et al. Rationale and guidance for strengthening infection prevention and control measures and antimicrobial stewardship programs in Bangladesh: a study protocol. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):1239.
8. Ling ML, et al. A handbook of infection control for the Asian Healthcare worker. Fourth edition. APSIC 2022. Available at: <https://apsic-apac.org/wp-content/uploads/2022/06/Handbook-Compile-Final.pdf>.
9. Savul S, et al. Infection prevention and control situation in public hospitals of Islamabad. *J Infect Dev Ctries*. 2020;14(9):1040-1046.
10. Swaminathan S, et al. Strengthening infection prevention and control and systematic surveillance of healthcare associated infections in India. *BMJ*. 2017;358:j3768.
11. World Health Organization. Minimum requirements for infection prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2019. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516945>.
12. Hospital Management Asia (HMA). Infection control excellence beyond the pandemic: Insights from St. Luke's Medical Center. April 2024. Available at: <https://www.hospitalmanagementasia.com/patient-safety/infection-control-excellence-beyond-the-pandemic-insights-from-st-lukes-medical-center/>.
13. Avorti GS, Nabyonga-Orem J. The Global call for action on infection prevention and control: Implication for low income countries. *Int J Health Care Qual Assur*. 2019;32(6):927-940.
14. Tomczyk S, et al. Infection prevention and control (IPC) implementation in low-resource settings: a qualitative analysis. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2021;10(1):113.
15. Apisarnthanarak A, et al. Feasibility and efficacy of infection-control interventions to reduce the number of nosocomial infections and drug-resistant microorganisms in developing countries: What else do we need? *Clin Infect Dis*. 2009;48(1):22-4.
16. Zhong Z, et al. Infection control in the era of antimicrobial resistance in China: Progress, challenges, and opportunities. *Clin Infect Dis*. 2020;71(Suppl 4):S372-S378.

17. Birgand G, et al. Innovation for infection prevention and control—revisiting Pasteur’s vision. *Lancet*. 2022;400(10369):2250-2260.
18. World Health Organization. Standard precautions for the prevention and control of infections: Aide-memoire. Geneva: World Health Organization; 2022. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHL-IHS-IPC-2022.1>.
19. World Health Organization. Transmission-based precautions for the prevention and control of infections. Geneva: World Health Organization; 2022. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHL-IHS-IPC-2022.2>.
20. Al-Tawfiq JA, Tambyah PA. Healthcare associated infections (HAI) perspectives. *J Infect Public Health*. 2014;7(4):339-44.
21. World Health Organization. Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, Acinetobacter baumannii and Pseudomonas aeruginosa in health care facilities. Geneva: World Health Organization; 2017. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550178>.
22. Apisarnthanarak A, Weber DJ. Environmental Cleaning in Resource-Limited Settings. *Curr Treat Options Infect Dis*. 2018;10:48-54.
23. Hu Y, et al. Competitive transmission of carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae in a newly opened intensive care unit. *mSystems*. 2022;7(6):e0079922.
24. World Health Organization. Environmental cleaning and infection prevention and control in health care facilities in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 2023. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051065>.
25. Nguyen TNT, et al. Emerging carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae sequence type 16 causing multiple outbreaks in a tertiary hospital in southern Vietnam. *Microb Genom*. 2021;7(3):mgen000519.
26. World Health Organization. WHO Outbreak Toolkit. Available at: <https://www.who.int/emergencies/outbreak-toolkit>.
27. OpenWHO. Outbreak investigations in health facilities. Available at: <https://openwho.org/courses/IPC-outbreak>.
28. Lai C-C, et al. High burden of antimicrobial drug resistance in Asia. *J Glob Antimicrob Resist*. 2014;2(3):141-147.
29. Hsu L-Y, et al. Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii and enterobacteriaceae in South and Southeast Asia. *Clin Microbiol Rev*. 2017;30(1):1-22.
30. Zhang Y, et al. Epidemiology of carbapenem-resistant enterobacteriaceae infections: Report from the China CRE network. *Antimicrob Agents Chemother*. 2018;62(2):e01882-17.
31. Effah CY, et al. Klebsiella pneumoniae: An increasing threat to public health. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2020;19(1):1.
32. Akeda Y. Current situation of carbapenem-resistant enterobacteriaceae and Acinetobacter in Japan and Southeast Asia. *Microbiol Immunol*. 2021;65(6):229-237.
33. Lan P, et al. A global perspective on the convergence of hypervirulence and carbapenem resistance in Klebsiella pneumoniae. *J Glob Antimicrob Resist*. 2021;25:26-34.
34. Lee Y-L, et al. Geographic patterns of carbapenem-resistant Pseudomonas aeruginosa in the Asia-Pacific region: Results from the Antimicrobial Testing Leadership and Surveillance (ATLAS) Program, 2015–2019. *Antimicrob Agents Chemother*. 2022;66(2):e0200021.

35. Cheon S, et al. Controlling endemic multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* in Intensive Care Units using antimicrobial stewardship and infection control. *Korean J Intern Med.* 2016;31:367-374.
36. Mills JP, Marchaim D. Multidrug-resistant Gram-negative bacteria: Infection prevention and control update. *Infect Dis Clin North Am.* 2021;35(4):969-994.
37. Phan HT, et al. Sustained effects of a multimodal campaign aiming at hand hygiene improvement on compliance and healthcare-associated infections in a large gynaecology/obstetrics tertiary-care centre in Vietnam. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2020;9(1):51.
38. Poh KW, et al. Reduction of central-line-associated bloodstream infection (CLABSI) in resource limited, non-intensive care unit (ICU) settings. *Int J Health Care Qual Assur.* 2020;33(2):210-220.
39. Apisarnthanarak A, et al. National survey of practices to prevent health care-associated infections in Thailand: The role of prevention bundles. *Am J Infect Control.* 2017;45(7):805-810.
40. Luangasanatip N, et al. Comparative efficacy of interventions to promote hand hygiene in hospital: Systematic review and network meta-analysis. *BMJ.* 2015;351:h3728.
41. Vermeil T, et al. Hand Hygiene in hospitals: Anatomy of a revolution. *J Hosp Infect.* 2019;101(4):383-392.
42. World Health Organization. Hand hygiene: why, how & when? Geneva: World Health Organization; 2009. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/hand-hygiene-why-how-when>.
43. Wang X-T, et al. Multidrug-resistant organisms may be associated with bed allocation and utilization efficiency in healthcare institutions, based on national monitoring data from China (2014–2020). *Sci Rep.* 2023;13(1):22055.
44. World Health Organization. Improving infection prevention and control at the health facility: An interim practical manual. Geneva: World Health Organization; 2018. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2018.10>.
45. Apisarnthanarak A, et al. The role of environmental and healthcare-associated infections in Asia: Lessons learned from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Antimicrob Steward Health Epidemiol.* 2023;3(1):e100.
46. Apisarnthanarak A, et al. Antimicrobial stewardship for acute-care hospitals: An Asian perspective. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018 Oct;39(10):1237-1245.
47. Chen C-H, et al. Infection control programs and antibiotic control programs to limit transmission of multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* infections: Evolution of old problems and new challenges for institutes. *Int J Environ Res Public Health.* 2015 Jul 30;12(8):8871-82.
48. Gentry EM, et al. Bugs and drugs: Collaboration between infection prevention and antibiotic stewardship. *Infect Dis Clin North Am.* 2020;34(1):17-30.
49. Zhou S, et al. Antimicrobial stewardship and the infection control practitioner: A natural alliance. *Infect Dis Clin North Am.* 2021;35(3):771-787.

Phụ lục 1

Các tài liệu trực tuyến

Bảng này cung cấp các đường liên kết đến các tài liệu trực tuyến hữu ích nhằm hỗ trợ việc triển khai hoặc tăng cường thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn (IPC).

Danh mục	Nguồn lực	Đường liên kết
IPC chung	WHO <ul style="list-style-type: none">Hướng dẫn về thành phần cốt lõiYêu cầu tối thiểuNguồn lực triển khaiCác công cụ đánh giá	https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/core-components
	Tài liệu hướng dẫn kiểm soát tỷ lệ nhiễm APSIC	https://apsic-apac.org/wp-content/uploads/2022/06/Handbook-Compile-Final.pdf
	Các khóa đào tạo mở của WHO	https://www.who.int/publications/m/item/openwho-ipc-training-courses-catalog
Vi khuẩn đa kháng	WHO <ul style="list-style-type: none">Hướng dẫn IPC cho CRE-CRAB-CRPsA	https://www.who.int/publications/i/item/9789241550178
SSI	WHO <ul style="list-style-type: none">Hướng dẫn phòng ngừaCông cụ triển khaiCông cụ đào tạoCông cụ theo dõi	https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/surgical-site-infection
	Hướng dẫn phòng ngừa APSIC ^a	https://apsic-apac.org/guidelines-and-resources/apsic-guidelines/
Nhiễm trùng liên quan đến ống thông tĩnh mạch	WHO <ul style="list-style-type: none">Hướng dẫn phòng ngừa (ống thông ngoại vi)^b	https://www.who.int/publications/i/item/9789240093829
	Hướng dẫn phòng ngừa APSIC CLABSI	https://apsic-apac.org/guidelines-and-resources/apsic-guidelines/
CAUTI	Tài liệu đào tạo của WHO	https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/ipc-training-resources
	Hướng dẫn phòng ngừa APSIC	https://apsic-apac.org/guidelines-and-resources/apsic-guidelines/

Vệ sinh tay	WHO <ul style="list-style-type: none"> • Hướng dẫn • Công cụ thực hiện • Công cụ triển khai • Công cụ đào tạo • Công cụ giám sát 	https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/hand-hygiene https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289055437
Khử trùng và tiệt trùng thiết bị y tế	Hướng dẫn APSIC	https://apsic-apac.org/guidelines-and-resources/apsic-guidelines/
PPE	Công cụ thực hiện của WHO	https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289055437
Vệ sinh môi trường	WHO <ul style="list-style-type: none"> • Công cụ đào tạo • Công cụ thực hiện 	https://www.who.int/publications/i/item/9789240051041 https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289055437
	Hướng dẫn APSIC	https://apsic-apac.org/guidelines-and-resources/apsic-guidelines/

^aMột số phiên bản tài liệu có sẵn bằng các ngôn ngữ châu Á.

^bPhần 1 trong hướng dẫn 2 phần, trong đó phần 2 (ống thông trung tâm) hiện đang trong quá trình xây dựng.

Phụ lục 2

Ví dụ về các biện pháp can thiệp IPC tại các bệnh viện Châu Á

St Luke's Medical Center - Quezon City (SLMC-QC), Philippines ¹²		
Vấn đề		
<ul style="list-style-type: none">• Không có chính sách IPC rõ ràng• Thiếu cơ sở hạ tầng và đào tạo nhân viên về IPC• Tăng tỷ lệ HAI		
Biện pháp can thiệp		
Liên tục phát triển chương trình IPC đa phương thức:		
1. Thay đổi hệ thống (cung cấp cơ sở hạ tầng và vật tư phù hợp hỗ trợ đảm bảo thực hành IPC tốt)		
<ul style="list-style-type: none">• Các trạm rửa tay và phòng cách ly đặt ở vị trí chiến lược• Các phòng cách ly mô-đun		
2. Đào tạo và huấn luyện nhân viên y tế và những người chủ chốt (ví dụ: các nhà quản lý)		
<ul style="list-style-type: none">• Khóa chứng nhận cơ bản về kiểm soát nhiễm khuẩn cho tất cả nhân viên y tế mới• Khóa huấn luyện lại cho tất cả nhân viên hiện tại		
3. Theo dõi cơ sở hạ tầng, thực hành, quy trình, kết quả và đưa ra ý kiến phản hồi bằng dữ liệu		
<ul style="list-style-type: none">• Kiểm tra và theo dõi việc tuân thủ IPC (ví dụ: vệ sinh tay)• Theo dõi điện tử qua hồ sơ, xét nghiệm và chẩn đoán các trường hợp HAI		
4. Nhắc nhở tại nơi làm việc/trao đổi thông tin		
<ul style="list-style-type: none">• Áp phích nhắc nhở nhân viên về giữ khoảng cách vật lý, đeo khẩu trang và vệ sinh tay		
5. Thay đổi văn hóa tại cơ sở y tế/củng cố môi trường làm việc an toàn		
<ul style="list-style-type: none">• Tổ chức lễ kỷ niệm Ngày Vệ sinh tay Thế giới hàng năm• Cam kết của ban giám đốc đối với IPC, đảm bảo hỗ trợ và phân bổ ngân sách riêng• Sáng kiến cải tiến chất lượng và chỉ định nhân viên chuyên trách về kiểm soát nhiễm khuẩn trong mỗi khoa		
Kết quả		
	2012	2022
HAI/1000 ngày bệnh nhân		
CAUTI	7	0,8
CLABSI	6	2,76
VAP	20	0,57
MRSA ở tất cả các thể phân lập SA	60%	48%
Sự tuân thủ vệ sinh tay	NA	97%

CAUTI, catheter-associated urinary tract infection (Nhiễm trùng đường tiết niệu liên quan đến ống thông); CLABSI, central line-associated bloodstream infection (Nhiễm trùng máu liên quan đến ống thông trung tâm); HAI, healthcare-associated infection (Nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc sức khỏe); MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (*Staphylococcus aureus* kháng methicillin); SA, *S. aureus*; NA, not available (Không áp dụng); VAP, ventilator-associated pneumonia (Viêm phổi liên quan đến máy thở)

Phụ lục 2

Ví dụ về các biện pháp can thiệp IPC tại các bệnh viện Châu Á

Bệnh viện Hùng Vương, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam ³⁷
<p>Vấn đề</p> <ul style="list-style-type: none">Tuân thủ vệ sinh tay kém
<p>Biện pháp can thiệp</p> <ul style="list-style-type: none">Triển khai chiến lược đa phương thức, thúc đẩy thực hành vệ sinh tay của WHO với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ ban giám đốc bệnh viện<ul style="list-style-type: none">Nếu không có sẵn tài liệu bằng tiếng Việt, các công cụ được dịch và điều chỉnh phù hợp với bối cảnh địa phươngSản xuất ABHR nội bộ tiết kiệm chi phí theo công thức ABHR của WHO, cung cấp tại tất cả các điểm chăm sócTổ chức các buổi đào tạo thường xuyên, bao gồm trò chơi đóng vai, bài tập thực hành và bài giảng khoa họcTreo áp phích nhắc nhở tại nơi làm việcTổ chức các cuộc thi vệ sinh tay với phần thưởng khiêm tốnKiểm tra và phản hồi thường xuyên về việc tuân thủ vệ sinh tayTặng thưởng cho khoa có tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay cao nhấtCác chiến lược phòng ngừa CAUTI và SSI cũng được triển khai trong thời gian nghiên cứuGiám sát HAI trên toàn bệnh viện
<p>Kết quả</p> <p>Từ năm 2010 đến 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">Tỷ lệ tuân thủ vệ sinh tay (rửa tay hoặc chà tay) tăng từ 21,5% lên 75,1%<ul style="list-style-type: none">Thành công này chủ yếu là do sự gia tăng mạnh việc sử dụng ABHR trong khi tỷ lệ rửa tay bằng xà phòng và nước vẫn ổn địnhTỷ lệ HAI giảm từ 1,10 xuống còn 0,45 trường hợp/1.000 ngày bệnh nhân

Phụ lục 2

Ví dụ về các biện pháp can thiệp IPC tại các bệnh viện Châu Á

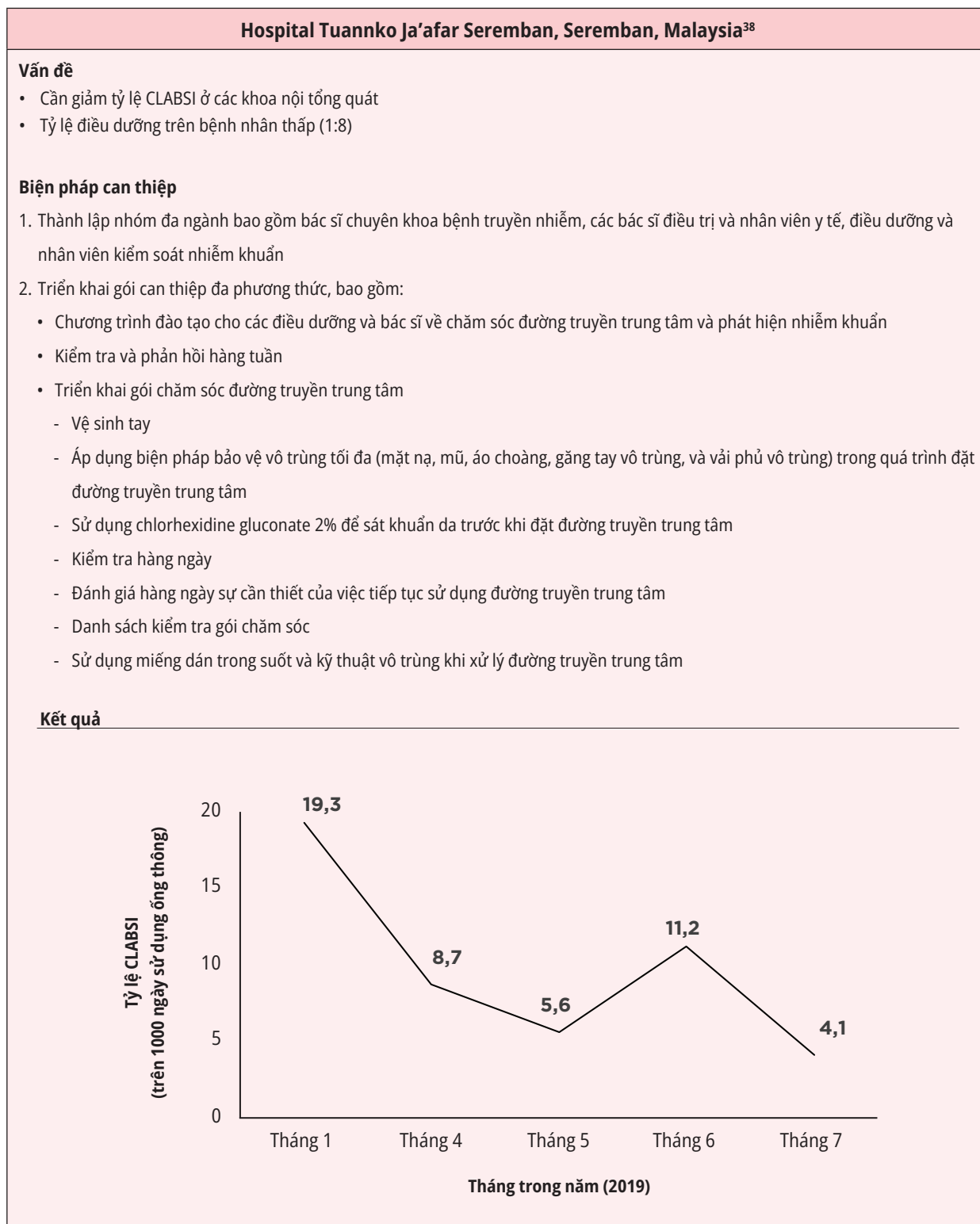
Chungnam National University Hospital, Daejeon, Nam Triều Tiên ³⁵		
Vấn đề		
<ul style="list-style-type: none">• CRAB (<i>Acinetobacter baumannii</i> kháng carbapenem) lưu hành trong các phòng ICU có nhiều giường với việc phát hiện CRAB trên các thiết bị như màn hình máy tính và ECG, máy bơm truyền dịch, tay vịn giường, bàn phím máy tính, rèm cửa, ống nghe và bàn, mặc dù đã thực hiện các biện pháp thông thường sau:<ul style="list-style-type: none">- Đeo găng tay và mặc áo choàng khi chăm sóc bệnh nhân mang mầm bệnh- Vệ sinh môi trường bằng dung dịch hypochlorite natri 0,01% mỗi ngày• Khoảng cách giữa các giường trong ICU < 1 mét• Chỉ bố trí một giường cách ly cho mỗi phòng ICU• Sử dụng carbapenem không hợp lý		
Biện pháp can thiệp		
1. Chiến lược IPC toàn diện và tăng cường:		
<ul style="list-style-type: none">• Đào tạo, khuyến khích và giám sát quá trình thực hiện vệ sinh tay<ul style="list-style-type: none">- Sử dụng áp phích, tờ rơi và video để khuyến khích quá trình thực hiện vệ sinh tay- Màn hình chờ máy tính của bệnh viện bao gồm các hướng dẫn vệ sinh tay tải từ trang web của WHO (https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/hand-hygiene)- Cung cấp ABHR tại tất cả các giường ICU• Đào tạo để nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc ngừng lây lan CRAB• Tất cả bệnh nhân nhập viện ICU đều được sàng lọc CRAB, với các lần cấy mẫu giám sát hai lần mỗi tuần sau đó• Bệnh nhân có kết quả cấy dương tính với CRAB được chuyển đến khu vực riêng biệt và thực hiện các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc:<ul style="list-style-type: none">- Đeo găng tay và áo choàng khi tiếp xúc với bệnh nhân hoặc các bề mặt gần khu vực bệnh nhân- Khi có thể, sử dụng riêng thiết bị y tế cho bệnh nhân bị nhiễm hoặc mang mầm bệnh- Dùng rèm nhựa phân cách giữa các bệnh nhân- Tăng cường vệ sinh và khử trùng môi trường, bao gồm thêm 2 giờ vệ sinh môi trường mỗi ngày và lau các bề mặt hay tiếp xúc 3 lần/ngày bằng vải thấm dung dịch tẩy rửa bleach pha loãng 1:100 hoặc khăn lau chứa ammonium chloride bậc bốn		
2. Các biện pháp của AMS nhằm giảm việc sử dụng carbapenem không hợp lý		
Kết quả		
	Tháng 4 năm 2013	Tháng 3 năm 2014
Tỷ lệ mật độ mắc CRAB, số ca/1000 ngày bệnh nhân	22,82	2,68*
CRAB ở tất cả các thể phân lập AB	93,16%	87,26%
Tỷ lệ tiêu thụ carbapenem, DDD/1.000 ngày bệnh nhân	134,99	94,85
Tuân thủ vệ sinh tay	71,4%	86,5%

AB, *Acinetobacter baumannii*; CRAB, carbapenem-resistant *A. baumannii* (*Acinetobacter baumannii* kháng carbapenem); DDD, daily defined doses (liều khuyến cáo hàng ngày)

* $p < 0,001$ so với tháng 4 năm 2013

Phụ lục 2

Ví dụ về các biện pháp can thiệp IPC tại các bệnh viện Châu Á



Phụ lục 2

Ví dụ về các biện pháp can thiệp IPC tại các bệnh viện Châu Á

Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam²⁵

Vấn đề

- Dịch bệnh có tỷ lệ tử vong cao do *Klebsiella pneumoniae* kháng carbapenem tại hai khoa trong quá trình giám sát định kỳ
 - *K. pneumoniae* kháng carbapenem được tìm thấy trong mẫu dịch rửa phế quản (BAL) và máu của 3 bệnh nhân tại ICU dành cho người lớn (đợt bùng phát 1)
 - *K. pneumoniae* kháng carbapenem được phát hiện trong mẫu nước tiểu, BAL, đờm, mủ và máu của 5 bệnh nhân trong khoa điều trị bệnh nhân nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương (CNS) (đợt bùng phát 2)
- Hồ sơ AMR của các chủng *K. pneumoniae* trong hai khoa là khác nhau, cho thấy có hai dịch bệnh đồng thời

Biện pháp can thiệp

- Để đối phó với dịch bệnh, nhóm IPC của bệnh viện đã triển khai các biện pháp nhằm xác định nguồn gốc và ngăn ngừa sự lây lan của vi khuẩn, bao gồm:
 - Lấy mẫu môi trường từ các thiết bị y tế (màn hình theo dõi bệnh nhân, máy lọc máu, xe đẩy y tế, giường bệnh, quạt, máy bơm truyền dịch, ống nghe, bơm huyết áp, ống hút và bồn rửa)
 - Thông báo cho bác sĩ, điều dưỡng và nhân viên vệ sinh về các bệnh nhân bị nhiễm khuẩn
 - Cách ly bệnh nhân nhiễm khuẩn trong phòng riêng, bao gồm nhân viên điều dưỡng và các thiết bị y tế không sử dụng cho bệnh nhân đặc biệt (như ống nghe, bơm huyết áp, nhiệt kế)
 - Vệ sinh tất cả bề mặt trong phòng (bao gồm giường, xe y tế, tay nắm cửa, toilet, v.v.) bằng dung dịch tẩy rửa chứa dung dịch tẩy trắng ba lần mỗi ngày
 - Thực hiện nghiêm ngặt việc vệ sinh tay
 - Sử dụng đồng phục bảo hộ cho tất cả nhân viên y tế trước khi vào và ra khỏi phòng cách ly
 - Khử khuẩn tất cả các phòng và thiết bị đã sử dụng cho bệnh nhân nhiễm khuẩn bằng hơi hydrogen peroxide sau khi bệnh nhân xuất viện
 - Tăng cường vệ sinh và rửa tay tại khoa ICU người lớn và khoa điều trị bệnh nhân nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương (CNS)

Kết quả

- Các đợt bùng phát đã được xác định nhanh chóng và kiểm soát hiệu quả
- Phân tích gen toàn bộ cho thấy các dịch bệnh được gây ra bởi hai dòng khác biệt *K. pneumoniae* kháng carbapenem ST16 khác nhau. Các chủng này có mối liên hệ di truyền với các chủng ST16 đã được ghi nhận trước đó trong bệnh viện và các bệnh viện khác ở miền Nam Việt Nam. Điều này cho thấy chủng vi khuẩn này có thể đã tồn tại trong bệnh viện và/hoặc các bệnh viện khác, trong đó việc chuyển viện của bệnh nhân nặng giữa các khoa và bệnh viện có thể là yếu tố quan trọng trong sự lây lan
- Các thể phân lập *K. pneumoniae* được phát hiện trên giường bệnh và máy đo huyết áp trong đợt dịch bệnh thứ hai có mối liên quan di truyền với các ca bệnh trong cụm dịch bệnh, cho thấy các thiết bị tiếp xúc nhiều có thể là nguồn lây nhiễm và duy trì sự tồn tại của *K. pneumoniae* trong bệnh viện



AMR&S
WORKING GROUP