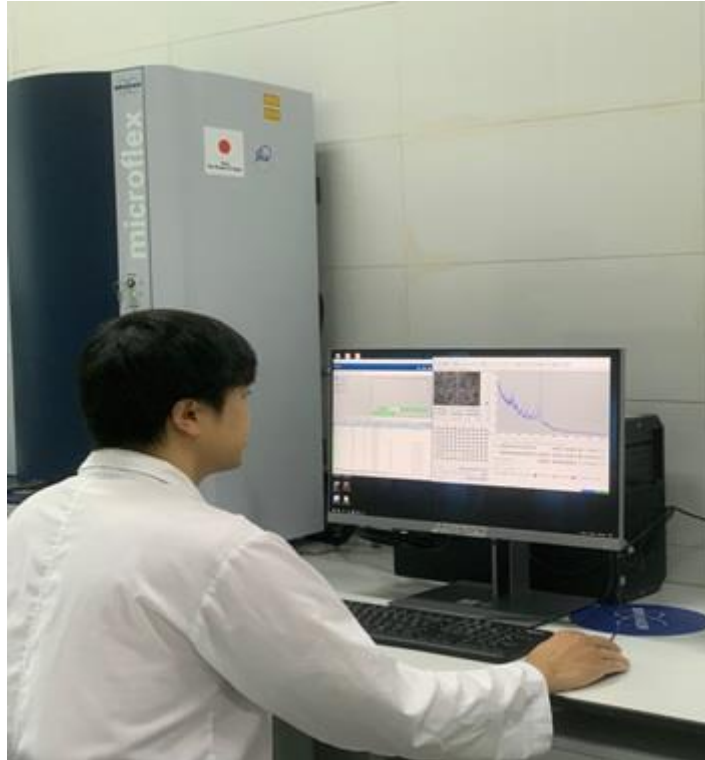


# Khắc phục tình trạng kháng kháng sinh ở Việt Nam

*Phân tích sâu các vi khuẩn kháng kháng sinh ở mức độ phân tử; xây dựng mạng lưới vệ tinh giám sát kháng kháng sinh (KKS) tại 4 bệnh viện và 4 trung tâm y tế dự phòng ở miền Bắc, giám sát 6 loại vi khuẩn KKS quan trọng; hình thành và vận hành phòng xét nghiệm tham chiếu quốc gia về giám sát KKS tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương... Đó là những kết quả quan trọng thu được của Chương trình hợp tác nghiên cứu song phương về khoa học công nghệ (KHCN) giữa Việt Nam và Vương quốc Anh với Đề tài “Đánh giá thực trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn tại Việt Nam, xác định đặc điểm cấu trúc gen và yếu tố liên quan của các vi khuẩn kháng thuốc thường gặp ở Việt Nam”. Đề tài do các nhà khoa học của Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương chủ trì thực hiện.*



*Hệ thống giải trình gen Miseq của Illumina nhằm nghiên cứu nhằm xác định các đột biến của vi khuẩn kháng kháng sinh*

## **Nghiên cứu mang tính cấp thiết**

Thực trạng KKS đã trở thành vấn đề toàn cầu, đặc biệt là ở các nước đang phát triển - nơi mà các loại bệnh truyền nhiễm còn chiếm tỷ lệ cao trong cơ cấu bệnh tật. Những năm gần đây, các kết quả nghiên cứu về lĩnh vực y tế tại Việt Nam cho thấy, vi khuẩn KKS hiện đang ở mức độ cao với các chủng đa dạng, kháng đa kháng sinh và cơ chế lây truyền phức tạp. Đặc biệt, nghiên cứu của TS. Bác sỹ Trần Huy Hoàng đã phát hiện được các vi khuẩn gram âm mang các gen như NDM-1, KPC kháng lại carbapenem là nhóm kháng sinh mạnh nhất hiện nay và thuộc nhóm “lựa chọn cuối cùng” của các chủng vi khuẩn Gram âm phân lập trên các bệnh nhân nhiễm khuẩn bệnh viện và trong môi trường bệnh viện. Không chỉ trong môi trường bệnh viện, các chủng vi khuẩn kháng các kháng sinh mạnh nhất hiện còn xuất hiện ở ngoài cộng đồng. Nhiều chuyên gia trong lĩnh vực y tế đã khẳng định, xu hướng KKS tại Việt Nam ngày càng gia tăng và nguy hiểm là sự lây lan nhanh chóng các gen mã hoá tính KKS thông qua trung gian plasmid.

Thực tế, từ năm 2010, ngành y tế Việt Nam đã nhận thức sâu sắc được mức độ nghiêm trọng của vi khuẩn KKS đe dọa tới công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân. Theo đó, nhiều giải pháp đã được triển khai, như: Nâng cao công tác phòng chống nhiễm khuẩn trong bệnh viện; xây dựng kế hoạch hành động phòng chống vi khuẩn KKS giai đoạn 2010 - 2020; thực hiện một số nghiên cứu dưới sự hỗ trợ của các tổ chức nước ngoài và Bộ Khoa học và Công nghệ. Tuy nhiên, do công nghệ, kỹ thuật nghiên cứu còn phụ thuộc vào đối tác nước ngoài nên việc

khắc phục tình trạng KKS ở Việt Nam chưa đạt được kết quả khả quan. Theo đó, việc thực hiện Đề tài nghiên cứu “Đánh giá thực trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn tại Việt Nam, xác định đặc điểm cấu trúc gen và yếu tố liên quan của các vi khuẩn kháng thuốc thường gặp ở Việt Nam” là cần thiết, nhằm mang lại thêm giải pháp nhanh chóng và hiệu quả để khắc phục tình trạng KKS ở Việt Nam.

Nhóm nghiên cứu do TS. Bác sỹ Trần Huy Hoàng làm chủ nhiệm đã thực hiện nhiều phương pháp nghiên cứu sâu với các kỹ thuật tiên tiến, như: Định danh nhanh vi khuẩn, nắm bằng hệ thống máy định danh khối phổ - MALDI Biotyper ứng dụng công nghệ MALDI TOF MS; kỹ thuật PCR phát hiện gen KKS của các chủng vi khuẩn; kỹ thuật kháng sinh đồ - khoan giấy khuếch tán; kỹ thuật xác định nồng độ kháng sinh tối thiểu ức chế vi khuẩn; điện di xung trường PFGE, MLST, Southern blot và kỹ thuật giải trình tự toàn bộ hệ gen vi khuẩn bằng máy giải trình tự gen thế hệ mới (Miseq) để nghiên cứu nhằm đánh giá các đột biến của vi khuẩn kháng kháng sinh, sự lây lan của vi khuẩn này trong các bệnh viện, giữa các bệnh viện và trên thế giới ở mức độ phân tử;... Dưới sự hỗ trợ về trang thiết bị, sinh phẩm và chuyển giao công nghệ tiên tiến nhất hiện nay từ các chuyên gia hàng đầu thế giới cho các thành viên trong nhóm nghiên cứu đã giải quyết được triệt để các vấn đề về công nghệ và ngang tầm với các quốc gia trong khu vực và trên thế giới.

### **Góp phần làm giảm tình trạng kháng kháng sinh**

Sau 3 năm nghiên cứu kiên trì và bài bản, kết quả thu được từ dự án nghiên cứu có ý nghĩa thiết thực trong tiến trình chống lại vi khuẩn KKS ở Việt Nam. Việc phân tích sâu các vi khuẩn KKS ở mức độ phân tử đã giúp nâng cao hiệu quả điều trị, phòng chống sự lây lan, giảm gánh nặng chi phí do vi khuẩn KKS gây nên cho gia đình và xã hội. Đồng thời, giúp nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của Việt Nam sánh ngang tầm với các quốc gia trong lĩnh vực xét nghiệm chuyên sâu KKS. Nhóm nghiên cứu đã hoàn thành báo cáo về tỷ lệ gen kháng, phân bố tính kháng theo loại bệnh, địa điểm, giới, tuổi, khoa điều trị. Tình trạng KKS ở cộng đồng, tình trạng lây truyền vi khuẩn kháng thuốc của 6/10 loại vi khuẩn; hoàn thành báo cáo đặc điểm cấu trúc gen của một số vi khuẩn KKS bao gồm E. coli, K. pneumoniae, P. aeruginosa tại bệnh viện.

Tuy nhiên, theo TS. Bác sỹ Trần Huy Hoàng, sản phẩm lớn nhất của nghiên cứu là xây dựng thành công kỹ thuật khoan giấy kháng sinh khuếch tán, kỹ thuật PCR phát hiện gen KKS đạt ISO 15189 và quy trình ứng dụng phần mềm phân tích hệ gen để hình thành và vận hành phòng xét nghiệm tham chiếu quốc gia về giám sát KKS tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương. Cùng với đó là việc xây dựng thí điểm mạng lưới vệ tinh giám sát KKS với quy trình kháng sinh đồ cụ thể tại 4 bệnh viện, gồm: Thanh Nhàn, Xanh Pôn, Quân đội 108, Hữu nghị Việt Xô và 4 cộng đồng, gồm: Hà Nam, Hà Nội, Bắc Ninh, Hải Dương.

Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) xếp Việt Nam vào danh sách các nước có tỷ lệ kháng thuốc kháng sinh cao nhất thế giới, do đó sự ra đời của phòng xét nghiệm tham chiếu quốc gia về genome tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương có ý nghĩa đặc biệt. Phòng xét nghiệm này có chức năng khẳng định kết quả nuôi cấy, phân lập, định danh và làm kháng sinh đồ. Đồng thời, thu thập, phân tích và báo cáo số liệu định kỳ về KKS để Bộ Y tế và các cơ quan liên quan tìm ra giải pháp ứng phó kịp thời, cũng như xây dựng chiến lược phòng chống kháng thuốc ở tầm quốc gia và khu vực cũng như trên thế giới.

Một trong những nguyên nhân làm gia tăng tình trạng vi khuẩn KKS trong cộng đồng là do người dân cứ ồm là ra hiệu thuốc mua thuốc kháng sinh về điều trị, thậm chí còn mượn đơn kháng sinh của người khác về dùng cho mình, cho con mình. Còn lại do một số bác sỹ ở các cơ sở y tế chưa được trang bị đầy đủ kiến thức về sử dụng kháng sinh hợp lý hoặc kê thuốc kháng sinh quá liều, không phù hợp cho bệnh nhân. Do đó, bên cạnh việc tăng cường bồi dưỡng kiến thức cho đội ngũ y bác sỹ thì việc đẩy mạnh công tác tuyên truyền cho người dân là rất cần thiết. Đặc biệt, cần bổ sung xây dựng các chính sách để quản lý, nghiên cứu khoa học nhằm khắc phục tình trạng KKS ở Việt Nam - Thứ trưởng Bộ Y tế GS.TS Trần Văn Thuấn.

*Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).*