

Ứng dụng công nghệ trí tuệ AI trong đọc dấu hiệu ung thư vú sớm

15:25 20/01/2026

Nhờ sự hỗ trợ của công nghệ trí tuệ AI, ung thư vú sẽ được phát hiện rất sớm ngay từ giai đoạn đầu, khi tổn thương còn rất nhỏ chỉ vài mm. Đây là thông điệp xuyên suốt tại hội thảo “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong sàng lọc và phát hiện sớm ung thư vú và tuyến giáp” vừa diễn ra tại BVĐK Hồng Ngọc Phúc Trường Minh.



Hội thảo góp phần giúp đội ngũ bác sĩ và nhân viên y tế được tiếp cận, học hỏi những nội dung hiện đại của y học thế giới.

AI hỗ trợ phát hiện chính xác tổn thương vú cấp độ milimet

Hiệu quả của AI trong phát hiện sớm ung thư vú không chỉ dừng ở lý thuyết mà đã được chứng minh bằng các dữ liệu nghiên cứu cụ thể.

Theo đó, PGS.TS.BS Won Hwa Kim (Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Chilgok, Đại học Quốc gia Kyungpook) đã trích dẫn nghiên cứu hồi cứu đa trung

tâm trên 1.000 ca kiểm chứng với sự tham gia của 15 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh ở nhiều mức kinh nghiệm khác nhau. Báo cáo cho thấy, khi có sự hỗ trợ của AI, độ chính xác chẩn đoán tăng từ 0,891 lên 0,937; độ nhạy chẩn đoán và phát hiện ung thư vú đồng thời tăng từ 85,3% lên 95%. Đáng chú ý, khi vận hành độc lập, AI đạt độ nhạy phát hiện lên tới 96%, với thời gian xử lý chỉ 0,02 giây mỗi ảnh, khẳng định tiềm năng lớn của trí tuệ nhân tạo trong nâng cao hiệu quả phát hiện sớm ung thư vú trong thực hành lâm sàng.



PGS.TS.BS Won Hwa Kim nhấn mạnh: AI cung cấp một cái nhìn khách quan hơn trong chẩn đoán hình ảnh.

Khác với cách đọc hình ảnh truyền thống vốn phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm cá nhân, AI được huấn luyện trên kho dữ liệu lớn gồm hàng trăm nghìn hình ảnh nhũ ảnh và siêu âm. Với khả năng phát hiện tổn thương trong thời gian thực, AI có thể định lượng rõ ràng kích thước từ vài milimet, phạm vi lan rộng và mối liên quan với mô xung quanh, giúp bác sĩ có thêm căn cứ để đánh giá chính xác giai đoạn bệnh.

Trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam, BSCCKII Lê Thị Thùy Trang (Phó Trưởng khoa Chẩn đoán hình ảnh & Can thiệp điện quang, BVĐK Hồng Ngọc Phúc Trường Minh) cho biết: “AI là phương tiện sàng lọc bổ sung hữu ích cho phương pháp chụp nhũ ảnh, đặc biệt là ở những phụ nữ có mô vú đặc. Nó cũng đánh giá được sự lan rộng của tổn thương và cung cấp thông tin về phân loại giai đoạn ung thư, từ đó giúp bác sĩ chỉ định phương án điều trị phù hợp.”



BSKII Lê Thị Thùy Trang báo cáo những ca bệnh thực tế, chứng minh AI có thể phát hiện tổn thương chỉ từ 3mm.

Kết quả phân tích của AI giúp mở rộng cơ hội phẫu thuật bảo tồn vú

Phát hiện sớm ung thư vú không chỉ tác động đến tiên lượng sống, mà còn quyết định trực tiếp khả năng bảo tồn tuyến vú, điều từng được xem là rất hạn chế khi bệnh chỉ được phát hiện ở giai đoạn muộn.

Tại hội thảo, GS.TS.BS Ho Yong Park (Khoa Phẫu thuật Vú, Bệnh viện Chilgok, Đại học Quốc gia Kyungpook) cho rằng khi tổn thương được nhận diện từ sớm và được đo đạc chính xác về kích thước, phạm vi lan rộng, bác sĩ có thể xây dựng chiến lược điều trị phù hợp. Theo ông, điều này cho phép bác sĩ lựa chọn linh hoạt các phương pháp phẫu thuật bảo tồn kết hợp tái tạo khi cần thiết, nhằm tối ưu hiệu quả kiểm soát bệnh.



GS.TS.BS Ho Yong Park nhấn mạnh những nội dung về phẫu thuật bảo tồn và tái tạo vú.

Với người bệnh, phẫu thuật bảo tồn không chỉ là một lựa chọn điều trị mà còn đảm bảo tính nhân văn trong chăm sóc toàn diện. Khả năng tái tạo vú góp phần giúp người bệnh duy trì hình thể, ổn định tâm lý và nâng cao chất lượng sống trong quá trình điều trị và hồi phục.

Từ báo cáo đến ứng dụng thực tế

Không dừng lại ở các nghiên cứu, những lợi ích của AI đối với sàng lọc và điều trị ung thư vú đã được ghi nhận rõ ràng trong thực hành lâm sàng. Tại các bệnh viện lớn trên thế giới, trong đó có BVĐK Hồng Ngọc, phẫu thuật bảo tồn vú đã được triển khai như một phần trong chiến lược điều trị ung thư vú hiện đại, cá thể hóa với sự phối hợp chặt chẽ đa chuyên khoa.

Một ca bệnh được BSCKII Lê Thị Thùy Trang đưa ra trong khuôn khổ hội thảo đã minh họa rõ nét cho vai trò này. Theo đó, bệnh nhân nữ 44 tuổi được phát hiện tổn thương ung thư chỉ 5mm nhờ siêu âm và chụp X-quang vú tích hợp AI tại BVĐK Hồng Ngọc. Nhờ phát hiện sớm, người bệnh được thực hiện phẫu thuật bảo tồn tuyến vú, tránh nguy cơ tế bào ung thư lan rộng và ảnh hưởng đến sức khỏe sau này.



Phẫu thuật bảo tồn vú được chỉ định trong trường hợp ung thư giai đoạn sớm chưa xâm lấn.

Từ các báo cáo khoa học đến ca bệnh thực tế, AI đang cho thấy vai trò hỗ trợ hiệu quả cho bác sĩ trong phát hiện sớm ung thư vú, qua đó góp phần mở rộng cơ hội bảo tồn vú và nâng cao chất lượng sống cho người bệnh.

Bùi Quyền