

Công nghệ AI của Trung Quốc nhận diện ung thư thực quản sớm chính xác hơn đánh giá bằng mắt thường

Thuật toán giúp các bác sĩ phát hiện tổn thương ung thư thực quản trong quá trình nội soi hiện đang được sử dụng tại hàng trăm bệnh viện ở Trung Quốc. Phát hiện sớm là chìa khóa quan trọng vì ung thư thực quản có tỷ lệ sống sót trên 90% trong vòng 5 năm khi được điều trị nội soi hoặc phẫu thuật.



Một nhóm các nhà khoa học Trung Quốc cho biết họ đã phát triển một hệ thống trí tuệ nhân tạo (AI) để giúp các bác sĩ nhận diện ung thư thực quản giai đoạn đầu, với kết quả tăng gấp đôi tỷ lệ phát hiện so với đánh giá bằng mắt thường của bác sĩ. Thuật toán này hiện đã được sử dụng tại hàng trăm bệnh viện trên khắp Trung Quốc. Nó hoạt động bằng cách làm nổi bật các tổn thương trên thực quản cho các bác sĩ trong quá trình nội soi - một quy trình y tế sử dụng camera để quan sát đường tiêu hóa - theo thời gian thực trên màn hình.

“Trợ giúp bằng học sâu có thể tăng cường chẩn đoán và điều trị sớm ung thư thực quản và có thể trở thành công cụ hữu ích cho việc sàng lọc ung thư thực quản”, nhóm nghiên cứu viết trong một bài báo được công bố trên tạp chí *Science Translational Medicine* vào tháng 4/2024. Nhóm nghiên cứu đến từ Bệnh viện Thái Châu thuộc Đại học Y khoa Ôn Châu, Bệnh viện Nhân Dân của Đại học Vũ Hán, Trường Y thuộc Đại học Chiết Giang - Bệnh viện Ung thư Hàng Châu.

Ung thư thực quản đứng thứ 7 trong các loại ung thư phổ biến nhất trên toàn cầu và là nguyên nhân gây tử vong do ung thư đứng thứ 7. Châu Á, đặc biệt là Đông và Trung Á, có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn các khu vực khác trên thế giới. Phát hiện sớm là yếu tố then chốt vì ung thư thực quản có tỷ lệ sống sót trên 90% trong vòng 5 năm khi được điều trị nội soi hoặc phẫu thuật trước khi triệu chứng xuất hiện. Tuy nhiên, hầu hết bệnh nhân phát hiện ung thư ở giai đoạn muộn.

Mặc dù ung thư thực quản thường không có triệu chứng rõ, nhưng các khối u và tổn thương tiền ung thư có thể được phát hiện bằng nội soi. Để giúp các bác sĩ sử dụng nội soi nhận diện các dấu hiệu này, nhóm nghiên cứu đã sử dụng công nghệ học sâu, nổi bật trong việc trích xuất các đặc điểm hình ảnh nhỏ và phân loại hình ảnh.

Họ đã huấn luyện máy móc với hơn 190.000 hình ảnh thực quản thu thập từ các phòng khám ở Trung Quốc để cho phép nó nhận diện các tổn thương với độ chính xác cao và dự đoán mức độ rủi ro của tổn thương. Hệ thống này được thử nghiệm trên hơn 3.000 bệnh nhân trong một cuộc thử nghiệm lâm sàng từ năm 2021 đến 2022. Một nửa số bệnh nhân được nội soi hỗ trợ AI trong khi nửa còn lại thực hiện quy trình thông thường. Nhóm có sự hỗ trợ của AI có tỷ lệ phát hiện là 1,8%, so với nhóm đối chứng là 0,9%, theo nghiên cứu. Các nhà khoa học cho biết sự gia tăng này là *“một cải thiện lớn có thể có ý nghĩa lâm sàng đáng kể trong việc cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân”*.

Tác giả chính Mao Xinli, bác sĩ trưởng khoa tiêu hóa tại Bệnh viện Thái Châu thuộc Đại học Y khoa Ôn Châu, cho biết độ chính xác của chẩn đoán từ nội soi phần lớn liên quan đến kỹ năng của bác sĩ nội soi. Các bác sĩ có nhiều kinh nghiệm thực hiện nội soi thường có khả năng nhận diện các bất thường ung thư giai đoạn đầu tốt hơn so với những người ít kinh nghiệm, bà nói. Công nghệ này là một công cụ tuyệt vời để tăng cường khả năng phát hiện ung thư giai đoạn đầu và cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân.

P.A.T (NASATI, theo <https://www.reuters.com/>, 6/2024

Nguồn: Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.