

Xác định đột quy, ung thư chỉ trong vài phút

08:57 16/05/2024

Máy CT 1975 lát cắt tại Bệnh viện Tâm Anh được đánh giá có tốc độ chụp nhanh nhất thế giới tính đến thời điểm này. Tốc độ chụp 1 trái tim chỉ cần 0,23 giây, chụp toàn thân 2 giây, xác định chính xác tình trạng đột quy não chỉ dưới 5 phút.



Ký kết hợp tác chiến lược giữa Hệ thống Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh và Tập đoàn GE Healthcare Việt Nam - Ảnh: BVCC

Sự kiện ra mắt hệ thống chụp CT 1975 lát cắt vừa diễn ra trong khuôn khổ lễ ký kết hợp tác toàn diện giữa Tập đoàn công nghệ y tế hàng đầu thế giới GE HealthCare (Mỹ) và Hệ thống Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh. Buổi lễ có sự chứng kiến của đại diện Lãnh sự quán Mỹ, các cơ quan quản lý tại TPHCM.

Tốc độ máy 'siêu nhanh'

Ông Vijay Subramaniam, Tổng Giám đốc mảng Sản phẩm chẩn đoán hình ảnh, GE HealthCare khu vực Đông Nam Á, Hàn Quốc, Australia và New Zealand cho

biết, đây là hệ thống chụp CT có số lượng lát cắt lớn nhất (1975 lát cắt) và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cao nhất thế giới hiện nay.

Tốc độ chụp của máy này hiện nhanh nhất thế giới (0,23 giây/độ phân giải thời gian 19,5 mili giây), độ bao phủ đầu thu 16 cm (mỗi vòng quay có thể thu hình được 16cm theo chiều dọc cơ thể), giúp thu hình nhanh chóng, rõ nét bất kể tình trạng khó khăn (như người bệnh béo phì nặng), giảm liều xạ đến 96%, đảm bảo an toàn cao nhất.

Đặc biệt, hệ thống ứng dụng công nghệ CT Quang phổ GSI Xtream thế hệ mới, tích hợp AI cao nhất trên thế giới, giúp phát hiện sớm và nhanh các tổn thương nhỏ chỉ 0,23 mm (các thế hệ máy trước đây cao nhất là 0,33 mm), nhờ đó giúp phát hiện các khối u, mảng xơ vữa, cục máu đông, sỏi... từ rất sớm mà các thế hệ máy cũ không phát hiện được.

Hiện nay, trên thế giới chỉ có 129 hệ thống chụp CT này được sử dụng tại các nước phát triển như Mỹ, Anh, Pháp, Bỉ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Australia, New Zealand... Việt Nam là nước sử dụng hệ thống thứ 130 trên thế giới và đầu tiên tại Đông Nam Á.

TS.BS Hồ Hoàng Phương, Giám đốc Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Điện quang can thiệp, Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh TP HCM cho biết, hệ thống ứng dụng AI cao cấp cung cấp hình ảnh với khả năng định lượng chính xác vượt trội, cải thiện tín hiệu và độ tương phản của hình ảnh, giúp mô tả tốt hơn ranh giới và cấu trúc của tổn thương, giảm nhiễu ảnh kim loại trên các cơ quan, để đánh giá chẩn đoán chính xác hơn.

Điển hình tại sọ não, CT 1975 lát cắt với phần mềm AI giúp chẩn đoán, xác định nhanh đột quỵ dưới 5 phút, thay vì mất nhiều thời gian hơn như trước đây, phát hiện túi phình vỡ mạch não, cục máu đông. Phần mềm Smart Stroke và các giải pháp xử lý bằng AI cao cấp cũng giúp giảm thời gian chụp, xử lý ảnh, đọc kết quả, xác định thể loại đột quỵ siêu nhanh, phục vụ cấp cứu đột quỵ chính xác, nhanh chóng, hiệu quả.



Hệ thống CT 1975 lát cắt ứng dụng trí tuệ nhân tạo đầu tiên tại Việt Nam giúp tầm soát, xác định sớm và nhanh nhiều bệnh nguy hiểm - Ảnh: BVCC

Hỗ trợ phân biệt u gan lành hay ác

Tại phổi, hệ thống giúp phát hiện sớm ung thư phổi với CT ngực liều siêu thấp bằng liều X-Quang phổi, thu hình CT phổi độ nét cao dưới 1 giây phát tia (đặc biệt hiệu quả cho những trường hợp hen suyễn, không nín thở được).

Hệ thống còn cho phép đánh giá tưới máu phổi, tự động phát hiện nốt phổi và phân biệt u phổi lành tính và ác tính. Tại gan, phần mềm AI của máy có thể giúp phân biệt u gan lành tính và ác tính, theo dõi hiệu quả điều trị.

Tại tim mạch, hệ thống giúp tưới máu toàn bộ tim, thu hình mạch vành chỉ trong 1 nhịp cho tất cả bệnh nhân với mọi nhịp tim, rất thuận lợi cho những trường hợp nhịp tim nhanh và loạn nhịp, rung nhĩ. Máy chụp nhanh với liều xạ siêu thấp, đảm bảo an toàn, hình ảnh rõ nét, giúp chẩn đoán, phát hiện hiệu quả vùng thiếu máu cơ tim hoặc vùng nhồi máu phổi. Các dòng máy CT khác hạn chế kỹ thuật này do liều xạ rất cao khi thực hiện.

Trí tuệ nhân tạo còn giúp hệ thống CT 1975 lát cắt phân biệt trên 20 loại vật chất khác nhau trong cơ thể người (mô, xương, cơ, khối u, cục máu đông, mảng xơ vữa, các loại sỏi..., mỗi cấu tạo khác nhau sẽ cho hình ảnh khác nhau). Từ đó chẩn đoán chính xác và điều trị hiệu quả hơn.

Hệ thống CT 1975 lát cắt còn cho phép thu hình nhi khoa nhanh chóng mà không cần sử dụng an thần và hạn chế chụp lại không cần thiết ở trẻ nhỏ.



Ông Vijay Subramaniam, Tổng giám đốc mảng Chẩn đoán Hình ảnh của GE Healthcare khu vực Đông Nam Á, Hàn Quốc, Australia và New Zealand phát biểu tại buổi lễ - Ảnh: BVCC

Hệ thống Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh, AI đang áp dụng trong nhiều quy trình chụp, sàng lọc tầm soát, chẩn đoán và theo dõi diễn tiến bệnh thông qua các kỹ thuật X-quang, siêu âm, chụp cắt lớp vi tính (CT-Scanner), cộng hưởng từ (MRI). Ở một số lĩnh vực, AI còn được ứng dụng trong hỗ trợ phẫu thuật, điều trị bệnh.

Hợp tác nhiều chiến lược

Bên cạnh bàn giao hệ thống CT 1975 lát cắt, GE Healthcare còn ký kết hợp tác với Hệ thống Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh 4 nội dung chiến lược, bao gồm: đẩy mạnh chuyển giao các công nghệ, kỹ thuật, máy móc y tế hiện đại hàng đầu thế giới; đào tạo, làm chủ các ứng dụng, thiết bị chẩn đoán hình ảnh hiện đại cho các bác sĩ; triển khai các dự án nghiên cứu khoa học, tạo ra dữ liệu, chứng cứ lâm sàng, thu thập đánh giá chuyên môn từ Bệnh viện Tâm Anh, ứng dụng vào phát triển các thiết bị y tế hiện đại; tổ chức các chuỗi hội thảo khoa học, cập nhật phương pháp, công nghệ mới trong khám chữa bệnh.

Phát biểu tại lễ ký kết và bàn giao, ông Vijay Subramaniam cho biết, với những thỏa thuận hợp tác quan trọng đã ký kết, GE Healthcare sẽ đẩy mạnh chuyển giao cho Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh các giải pháp, công nghệ y tế hàng đầu. Đồng thời, thông qua các dự án nghiên cứu, hội thảo chuyên sâu, hai bên hướng đến tiếp cận các giải pháp toàn diện về chẩn đoán hình ảnh, góp phần nâng cao chất lượng khám chữa bệnh cho người bệnh.

PGS.TS.BS Trần Quang Bính, Giám đốc chuyên môn Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh TPHCM, khẳng định, trong bối cảnh TPHCM hướng đến trở thành trung tâm y tế chuyên sâu, công nghệ cao của khu vực, sự hợp tác toàn diện với GE HealthCare giúp Hệ thống Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh có cơ hội sở hữu sớm nhiều thiết bị, máy móc y tế hiện đại ngang hàng thế giới, tiếp tục cho nỗ lực tiên phong đầu tư, ứng dụng các công nghệ y tế hiện đại, chuyên sâu, phục vụ tốt nhất cho người dân cả nước khám chữa bệnh.

C.P