

Robot làm công việc phức tạp của bác sĩ

Tác Giả: Smitha Raghunathan / VOA

Thứ Bảy, 07 Tháng 8 Năm 2010 02:01

Các bác sĩ thường hay dùng robot để giúp họ trong phẫu thuật. Nhưng bây giờ các nhà khoa học đang thử sẽ dùng robot để thực hiện những thao tác y khoa thông thường

mà không cần sự hiện diện của bác sĩ.



Hình: photos.com / Công nghệ chấp hành bằng máy vi tính kết hợp với robot có trí thông minh nhân tạo có thể giúp các bác sĩ khi phẫu thuật thực hiện thao tác thông thường

Các ca sinh thiết, lấy mẫu tế bào để chẩn đoán những loại ung thư, có thể giúp tránh được những ca phẫu thuật không cần thiết khi kết quả cho thấy các tế bào này thực sự lành. Khi làm sinh thiết, bác sĩ đâm một kim vào mô để lấy ra một mẫu tế bào để kiểm tra.

Nhưng các nhà khoa học tại Trường Đại học Duke nói rằng, chúng bao lâu nữa công nghệ chấp hành bằng máy vi tính kết hợp với robot có trí thông minh nhân tạo, gọi tắt là AI, có thể giúp cho các bác sĩ khi phẫu thuật thực hiện công tác thông thường này.

Ông Stephen Smith, giáo sư ngành kỹ thuật sinh y, X quang và vật lý y khoa tại trường đại học Durham, North Carolina cho biết:

“Trước hết chúng tôi tái tạo mô thực tế y mô u khối u nội tạng. Chúng tôi tạo ra hình ảnh nội tạng mô con gà tây, và bên trong nội tạng con gà tây đó chúng tôi tạo ra mô khối u giả bằng cách đưa mô trái nho vào nội tạng con gà tây đó.”

Các cuộc thí nghiệm với AI đã cho thấy rằng cách đó có thể thực hiện chính xác những thao tác phẫu thuật đến gần đây. Giáo sư Smith nói tiếp:

“Sau đó chúng tôi thực hiện mô hình ảnh siêu âm ba chiều của nội tạng gà tây đó. Và khi đó chúng tôi gửi hình ảnh này tới mô máy vi tính có trí thông minh nhân tạo thì robot nhúng ra khoang giả khối u, và máy vi tính sẽ báo cho robot biết nơi đâm kim chích vào.”

AI có thể xác định vị trí và lấy mô u tế bào trong khoang 2 milimet chung quanh trung tâm của khối u được tạo ra này.

AI cũng có thể được chọn để lấy mô u những khoang cách nhau trên toàn bộ mô. Phương pháp này quan trọng cho việc chọn bỏ những các trường hợp phức tạp như ung thư tuyến tiền liệt, trong đó mô protein cao nào đó cũng có thể báo động cho việc lấy mô u tế bào dù không có sự hiện diện của khối u.

Giáo sư Smith nói rằng, ông hy vọng là kỹ thuật này cuối cùng có thể được sử dụng tại các nước đang phát triển, nơi không có sự bác sĩ, đặc biệt là các chuyên gia X quang, giúp chẩn đoán sớm sủa, có thể cứu được mạng người.

“Chúng tôi đã কিন sẵn dùng mô xe van lưu động đi tới nơi này tới nơi khác, các bệnh nhân có thể chấp X quang để xét nghiệm ung thư vú, và nếu trí thông minh nhân tạo phát hiện mô bất thường trên X quang thì người ta có thể rọi siêu âm ba chiều. Và nếu nếu vật thể này được máy vi tính phát hiện thì robot sẽ lấy mô u tế bào để xét nghiệm.”

Robot làm công việc phẫu thuật của bác sĩ

Tác Giả: Smitha Raghunathan / VOA

Thứ Bảy, 07 Tháng 8 Năm 2010 02:01

Hiện nay toàn bộ thao tác này chỉ mất một phút để hoàn tất. Nhờ ng với các máy vi tính nhanh hơn và các robot nh y bén hơn thì một phút đó có thể giảm xuống chỉ vài giây, trong thời gian đó bệnh nhân có thể nằm thoải mái khi kim chích thực hiện việc lấy mô u tế bào.

Bác sĩ Vipul Patel thực tế chỉc Ph u Thu t B ng Robot nói rằng, kỹ thuật này h t s c h p d n, và ông bày tỏ lo c quan dè d t r ng kỹ thuật này sẽ d n đ ng cho nh ng ca m chính xác hơn, ít đau đ n h n, và d dàng hơn.

“Tôi nghi rằng trong tương lai các cuộc giải phẫu sẽ được vi tính hóa và tự động hóa, trong đó robot sẽ thực hiện các cuộc phẫu thuật mà không phải của con người.”

Ông Patel nói rằng các bác sĩ đã bắt đầu quay sang chi u h ng đó. B c đ u tiên là sẽ d ng cho khoa ti t ni u và ung thư tuyến tiền liệt. Hiện nay 85% bệnh nhân của hai loại này được giải phẫu bằng robot.

Công nghệ này trở thành đang được hoàn thiện và các khách u được đưa nh v b ng máy vi tính sẽ được so sánh với nh ng v t do các chuyên viên X quang tìm thấy.

Các v xét nghiệm lâm sàng có thể được tiến hành trong vòng từ 3 t i 5 năm và hy vọng rằng công nghệ này sẽ được tung ra thị trường trong vòng một thập niên.