

CÁCH NHÌN MỚI VỀ ĐỘT QUY

Giống như một ngọn lửa đang cháy, não liên tục cần oxy, và khi mạch máu bị nghẽn trong một lần đột quy, một phần của não thiếu oxy và dinh dưỡng. Khi điều này xảy ra, các neuron thần kinh ở phần não đó sẽ chết, khiến chức năng của cơ thể mà những neuron đó

Đột quy thường gắn liền với hiện tượng nghẽn mạch máu lớn làm tổn hại đến mô não, tuy nhiên những mạch máu nhỏ cũng có thể bị nghẽn với mức độ thường xuyên hơn. Những đột quy nhỏ như vậy không thể hiển ra bên ngoài khi xuất hiện, tuy nhiên những nghiên cứu y học cho thấy những đột quy nhỏ này sẽ khiến khả năng nhận thức của bạn sụt giảm cùng với tuổi tác.

Rất ít nghiên cứu được thực hiện tìm hiểu ảnh hưởng của việc nghẽn những mạch máu nhỏ đối với chức năng của những neuron thần kinh gần đó. Một vấn đề đặt ra đó là rất khó tạo ra sự nghẽn mạch máu nhỏ trong não của động vật thí nghiệm.

Đột quy gắn liền với hiện tượng nghẽn mạch máu làm tổn hại đến mô não. (Ảnh: vietbao.vn)

Nghiên cứu sinh bậc tiên sĩ tại Đại học Cornell John Nguyen cùng cố vấn Chris Schaffer đã phát triển một mô hình để tìm hiểu tác động của những lần đột quy nhỏ đối với não của động vật gặm nhấm. Họ sử dụng một ống kính laze phi tuyến tính để xác định và làm nghẽn mạch máu trong động vật gặm nhấm rồi giám sát tác động đối với dòng máu trong những mao dẫn ngược trong não. Họ phát hiện rằng sự nghẽn mạch máu có thể làm giảm đáng kể dòng máu ở những mao dẫn ngược, từ đó có thể khiến những neuron thần kinh chết dần.

Những phát hiện này cho thấy những tắc nghẽn nhỏ trong mạch máu đóng vai trò nhất định đối với sự suy giảm nhận thức. Những mô đã chết thường được tìm thấy trong tử thi của những người mắc chứng mất trí khi già yếu, và bây giờ các nhà nghiên cứu đã có cách để nghiên cứu hiện tượng này.

Nghiên cứu y học là nền tảng cho lĩnh vực quang học 2008 (FiO); Hội nghị thường niên lần thứ 92 của Hiệp hội quang học (OSA), được tổ chức từ 19 đến 23 tháng 10 tại Trung tâm hội nghị Riverside, Rochester, N.Y. Fio 2008 sẽ diễn ra song song với Khoa học Lazer XXIV, hội nghị thường niên của Ban khoa học Laze thuộc Hiệp hội vật lý Hoa Kỳ. Thuyết trình FTuE3. "Femtosecond Laser-Driven Photodisruption to Induce Single Venule Occlusions in Rodent Brain,"

vào ngày 21 tháng 10.