

NHÌN NHẬN MỚI VỀ CÁCH NÃO BỘ ĐỊNH VỊ CƠN ĐAU

Cơn đau trong lồng ngực thật ra là do đau tim hay là do khó tiêu? Một cuộc nghiên cứu mới của trường đại học Y dược Wake Forest tiết lộ khả năng có nhiều khu vực của não bộ tham gia vào việc xác định vị trí của cơn đau hơn chúng ta vẫn tưởng.

Theo tiến sĩ Robert Coghill, nhà nghiên cứu lão thành của cuộc nghiên cứu này – và cũng là một nhà thần kinh học thuộc đại học Y dược Wake Forest – thì vị trí của các cơn đau là một vấn đề thường gặp trong chẩn đoán. Chẳng hạn như, bệnh nhân không phải lúc nào cũng phân biệt được là mình đang đau do rối loạn tiêu hóa hay do đau tim. Cơn đau do dây thần kinh bị tổn thương thường được cảm nhận ở những vị trí khác hơn là nơi bị tổn thương. Và trong một số trường hợp một chấn thương ở một bên cơ thể gây ra cơn đau ở cả hai bên.

Giáo sư Coghill cho biết: “Kiến thức khoa học về vị trí của cơn đau còn quá hạn hẹp đến nỗi bệnh nhân bị đau toàn thân thường được gửi đến trị liệu tâm lý hơn là đến bệnh viện để cắt cơn đau. Cuộc nghiên cứu này mở rộng sự hiểu biết về vị trí trong não bộ "nơi mà" vị trí tương ứng với cơn đau đang được xử lý. Điều này không đơn giản như chúng ta nghĩ. Các bộ phận trong não bộ điều khiển vị trí cơn đau giờ đây tỏ ra rất giống với các bộ phận cảm nhận thị giác và thính giác.”

Con đường dẫn đến não của cơn đau
(Ảnh: wildirismedicaleducation)

Phát hiện mới được đề cập trong ấn bản tuần này của Tập san Khoa học về thần kinh cho rằng có nhiều khu vực của não bộ có liên quan đến việc quyết định vị trí của cơn đau đạt được là nhờ vào kỹ thuật fMRI – mô phỏng bằng hình ảnh trường âm phản xạ chức năng - kỹ thuật thể hiện hoạt động của não bộ khi có một nhiệm vụ nào đó đang được thực hiện.

Cuộc nghiên cứu được tiến hành với 12 người tình nguyện khỏe mạnh trong độ tuổi từ 22 đến 39. Hai thiết bị kích thích bằng nhiệt được đặt cách nhau từ 1.5 đến 6 inch trên phần dưới cẳng chân của mỗi người tham gia. Một trong 2 thiết bị sẽ được kích hoạt ở nhiệt độ từ 95 – 120oC trong khi thực hiện phương pháp fMRI. Cứ sau mỗi 30 giây, một trong hai thiết bị sẽ được kích hoạt, khi đó mỗi người tham gia được yêu cầu ấn một nút tín hiệu cho biết lần kích hoạt thứ hai cơn đau ở cùng hay khác vị trí so với lần kích hoạt đầu.

Theo một tác giả nghiên cứu hàng đầu, tiến sĩ Yoshitetsu Oshiro, với những hiểu biết thông thường hiện nay thì một vài vùng của não bộ bao gồm cả vùng vỏ não nhạy nhiệt và tiếp xúc có liên quan

đến việc định vị cơn đau. Tuy nhiên, kỹ thuật kiểm tra MRI cho thấy các khu vực khác của não bộ, vẫn được biết đến như là hệ thống tiếp nhận cơn đau trung gian và biểu hiện cảm xúc của cơn đau, cũng tham gia vào việc xác định vị trí của cơn đau.

Ông Oshiro cũng nói thêm rằng: "Điều này thật đáng ngạc nhiên. Chúng ta đã không hiểu biết đầy đủ về cơn đau và các phương pháp chữa trị hiệu quả hơn thực sự cần thiết. Sự chuyển hướng từ kết quả nghiên cứu này có vai trò quan trọng đưa các nghiên cứu và các liệu pháp có liên quan đi đúng hướng hơn."

Giáo sư Coghill cũng đồng ý khi cho rằng: "Hệ thống toàn bộ các vùng của não bộ đều sáng lên khi chủ thể cảm nhận vị trí của kích thích. Chúng tôi đang chứng minh một việc rất mới mẻ và khác biệt so với hiểu biết trước đây. Các vùng của não bộ, trước đây vẫn được biết đến là có liên quan đến việc xử lý khía cạnh cảm xúc của cơn đau, cũng tham gia đến việc định vị cơn đau. Phát hiện này đem đến cho chúng ta một cơ sở nhìn nhận toàn cầu mới khi xem xét vị trí của cơn đau". Ông cũng cho rằng: "Nghiên cứu này cho thấy trải nghiệm cảm quan có được dựa trên cơ sở so sánh thông tin sắp được tiếp nhận với thông tin được cảm nghiệm trước đó và tập hợp các thông tin đó mang đến cho chúng ta một sự trải nghiệm cảm quan đầy đủ đối với các thông tin đến từ hệ thần kinh."

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Viện Y tế quốc gia. Các nhà nghiên cứu khác cùng tham gia vào công trình này bao gồm Alexandre Quevedo, Tiến sĩ nha khoa, Tiến sĩ John McHaffie, Tiến sĩ Robert Kraft, tất cả đều đến từ trường Wake Forest.

Thiên Kim