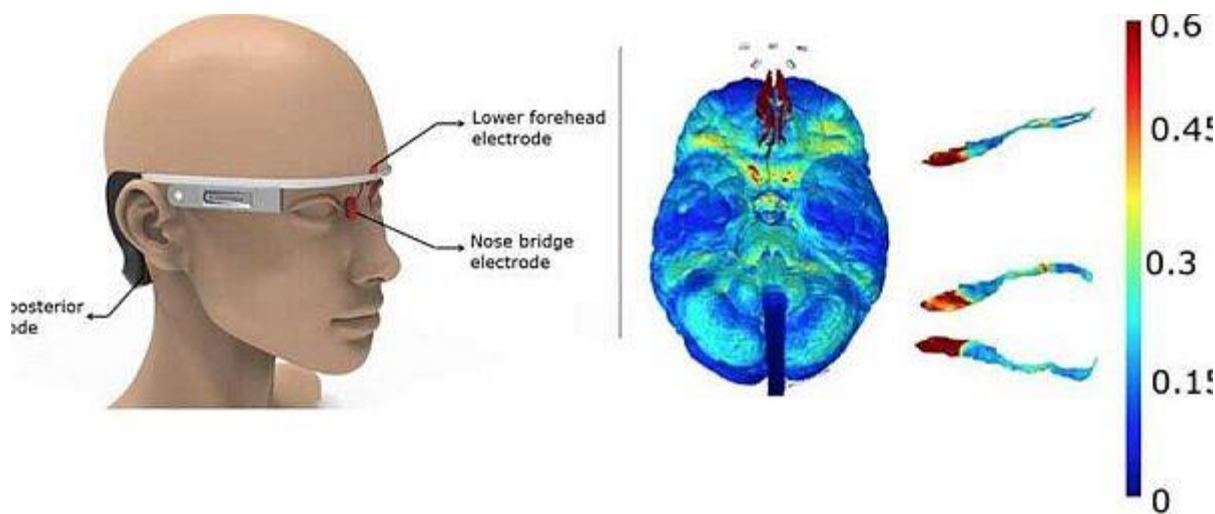


Nghiên cứu mới giúp ngăn chặn bệnh Alzheimer

Theo Hiệp hội về bệnh Alzheimer, cứ 10 người từ 65 tuổi trở lên thì có một người (10%) mắc chứng mất trí nhớ và 13,8 triệu người ở Mỹ từ 65 tuổi trở lên được dự đoán mắc chứng mất trí nhớ vào năm 2050.



Kích thích khứu giác của con người để ngăn ngừa các bệnh như Bệnh Alzheimer là trọng tâm của nghiên cứu quốc tế do Đại học Otago - New Zealand đứng đầu. Hệ thống khứu giác, hay còn gọi là khứu giác, được biết là bị rối loạn chức năng trong giai đoạn đầu của bệnh Alzheimer và Parkinson. Nó cũng chỉ ra rằng chức năng khứu giác thích hợp có thể đóng vai trò quan trọng trong việc lấy lại ý thức sau chấn thương não.

Các nghiên cứu của Otago xoay quanh một nguyên mẫu ý tưởng có thể đeo được, tương tự như kính Google, tạo ra các xung điện tử nhỏ trên da để kích thích hệ thần kinh khứu giác. Một số vùng não dễ bị bệnh Alzheimer, Parkinson và hôn mê, có thể được khởi động để giảm hoặc đảo ngược sự khởi phát của các tình trạng nghiêm trọng đó. Tác giả chính, Phó Giáo sư Yusuf Ozgur Cakmak từ Khoa Giải phẫu của Đại học Otago, cho biết: *"Những kết quả ban đầu đầy hứa hẹn mở đường cho việc phát triển hệ thống kích thích điện không xâm lấn, đầu tiên trên thế giới, có thể đeo được nhằm vào vùng khứu giác"*. Các dây thần kinh khứu giác có phần cuối nằm sâu trong vùng não ảnh hưởng đến trí nhớ và điều hướng. Chúng tôi hy vọng phương pháp này sẽ giúp kích thích những mạng lưới này để giảm bớt triệu chứng hoặc ngăn chặn sự tiến triển của bệnh Alzheimer thành sa sút trí tuệ. Nó cũng có khả năng giúp phục hồi hôn mê và Parkinson.

Trước đây, việc điều chỉnh các vùng khứu giác đã được thử nghiệm thành công với sự kích thích điện, hoặc trực tiếp (phẫu thuật qua xương mũi); gián tiếp qua dây thần kinh phế vị. Nghiên cứu này đã tìm cách phát triển một phương tiện truyền kích thích điện đến vùng khứu giác theo cách không xâm lấn và đơn giản hơn, dễ dàng và ít cồng kềnh hơn. Việc áp dụng phương pháp điều trị này qua tai nghe trên vùng không có tóc có thể được đeo trong sinh hoạt hàng ngày thay vì các phương pháp điều trị xâm lấn hơn khiến phương pháp này trở nên độc đáo. Các cấu hình nhiều điện cực đã được thử nghiệm với sự hỗ trợ của mô hình điện trường được xác nhận với các bản ghi trực tiếp não người trong quá trình phẫu thuật não.

Nhóm nghiên cứu của Otago đang hợp tác với công ty Soterix Medical có trụ sở tại New York, công ty hàng đầu thế giới về công nghệ theo dõi não và điều hòa thần kinh không xâm lấn. Nhóm nghiên cứu quốc tế sẽ thử nghiệm thiết bị kích thích có thể đeo được của họ trong một thử nghiệm lâm sàng vào năm 2020. Nghiên cứu *"vị trí điện cực được tối ưu hóa để kích thích điện không xâm lấn của bóng đèn khứu giác và niêm mạc khứu giác"*, đã được xuất bản trên tạp chí chuyên ngành *Frontiers in Neuroscience*.

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