

CÓ THỂ KIỂM SOÁT SUY NGHĨ CỦA CON NGƯỜI?

Câu trả lời là ở một góc độ nào đó thì điều này là "có thể". Nhưng trước tiên, chúng ta cần một công cụ và cần hiểu cách sử dụng công cụ này để đọc và nhập thông tin vào bộ não một cách hoàn chỉnh.

>>> Điều gì sản sinh ra suy nghĩ?

"Chúng ta có thể truyền thông tin vào bộ não", Edward Boyden, Giáo sư phát triển sự nghiệp Benesse tại phòng thí nghiệm MIT Media Lab của Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) cho biết. Đúng hơn, việc truyền bá thông tin này không phải là sự kiểm soát, mà là thay thế những giác quan đã mất. Chẳng hạn, các ca cấy ghép ốc tai có thể phục hồi khả năng nghe cho những người khiếm thính bằng cách bắt chước hiện tượng thần kinh của thính giác trong bộ não. Đây có phải là một sự kiểm soát ý nghĩ? Không chính xác lắm, nhưng cũng có một phần.

Như Boyden đã nói, "Bộ não giống như một thiết bị điện tử. Xung điện là ngôn ngữ chung". Tuy nhiên, vấn đề sử dụng xung điện để kích thích các cảm giác là một dạng như "điện chảy đi tất cả mọi hướng". Nó lan toả dọc theo các dây dài những tế bào thần kinh tiếp nhận thông tin đầu vào từ các tế bào cảm giác trong tai. Chính vì thế mà những âm thanh sắc nhọn, chói lên của một chiếc còi thiếc kích thích nhiều tế bào thần kinh hơn là những âm thanh cao đơn thuần.

Để giải quyết vấn đề này, phòng thí nghiệm của Boyden đã sử dụng ánh sáng làm tín hiệu đầu vào bộ não. "Bạn có thể sử dụng ánh sáng", Boyden nói. "Một ca cấy ghép ốc tai sử dụng ánh sáng có thể chính xác hơn nhiều lần so với việc truyền đạt âm thanh".

Kỹ thuật này liên quan đến các tế bào thần kinh, kỹ thuật di truyền hoạt động như các tấm pin mặt trời nhỏ xíu biến ánh sáng thành điện. Để làm điều này, Boyden sử dụng các công cụ kỹ thuật di truyền chuẩn. Đầu tiên, ông chèn các gene, được mã hoá cho một protein biến ánh sáng thành điện năng, thành một dạng virus. Sau đó, các virus này đó lan truyền đến các tế bào chuyển hoá – những tế bào này sẽ tiếp nhận những suy nghĩ cấy ghép – và trao cho chúng quyền lực hành động như các tấm pin mặt trời. Bước tiếp theo là cấy ghép một thiết bị quang học chiếu sáng vào các tế bào "nhân tạo" này để cung cấp đầu vào cảm giác.

Nghe có vẻ không tự nhiên, không thật lắm. Nhưng Boyden đã thử nghiệm hệ thống này trên các loài động vật linh trưởng, và loại kỹ thuật di truyền này bắt đầu được các chuyên gia ở Hiệp hội Thuốc và Thực phẩm Mỹ (FDA) theo dõi. Trong thực tế, các ca cấy ghép thần kinh đã trở nên rất phổ biến. Hàng trăm ngàn người đã nhận được các ca cấy ghép ốc tai và các thiết bị kích thích bộ não khác. Nếu tất cả hoạt động tốt, Boyden tin rằng các ca cấy ghép bằng quang học (ánh sáng) thực thụ có thể "cấy" suy nghĩ vào bộ não con người trong vòng thập kỷ.

Tuy nhiên, mục tiêu cuối cùng của Boyden là để đọc suy nghĩ và điều khiển suy nghĩ. Ông hình dung như các chân tay giả thích ứng dần theo thời gian khi con người thay đổi. Ông tưởng tượng việc kiểm soát mã bộ não này sẽ mở ra một cánh cửa để hiểu biết hơn nữa về bộ não và thực sự phát triển được các công nghệ có thể hoạt động hợp tác với bộ não.

Nhưng đầu tiên, ông nói, "chúng ta cần một công cụ và cần hiểu cách sử dụng công cụ này để đọc và nhập thông tin vào bộ não một cách hoàn hảo".

