

CAMERA GIÚP NGƯỜI MÙ PHỤC HỒI KHẢ NĂNG NHÌN

Hệ thống phục hồi thị lực cho người mù, gồm camera và các điện cực trong mắt, của một công ty đang được thử nghiệm tại Mỹ và châu Âu.

Argus II, tên của hệ thống phục hồi thị lực cho người mù, là phát minh của công ty Second Sight tại bang California, Mỹ. Mỗi chiếc được bán với giá 100.000 USD. Hệ thống bao gồm 60 điện cực được cấy vào mắt người sử dụng, một camera có chức năng phát tín hiệu được gắn trên kính, AFP đưa tin.

Nguyên lý hoạt động của Argus II như sau: Camera trên kính ghi lại hình ảnh ở trước mặt người sử dụng và chuyển chúng thành tín hiệu điện. Sau đó tín hiệu điện được truyền từ camera tới dây điện cực trong mắt người sử dụng.

Dây điện cực biến tín hiệu điện thành tín hiệu hình ảnh rồi truyền chúng tới dây thần kinh thị giác và não. Nhờ đó người mù thấy chúng dưới dạng các chớp sáng và những hình khối mờ.

16 chiếc vừa được cấp phép sử dụng tại châu Âu. Còn tại Mỹ 16 chiếc đang được thử nghiệm. Trong số những người sử dụng có ông Elias Konstantopoulos, cựu thợ điện 72 tuổi.

Chào đời tại Hy Lạp, Konstantopoulos tới Mỹ khi còn là một thanh niên trẻ và trở thành thợ điện. Ở độ tuổi 43, Konstantopoulos nhận thấy ông không thể nhìn thấy hai cánh tay nếu chúng được dang rộng sang hai bên vai. Khi tới phòng khám của bác sĩ nhãn khoa, người thợ điện được thông báo rằng thị lực ngoại biên của ông đang giảm dần theo thời gian.

Ông Elias Konstantopoulos, một người mù trong vài chục năm qua, đang tham gia thử nghiệm hệ thống Argus II. Ảnh: AFP.

Bác sĩ nói Konstantopoulos mắc bệnh viêm võng mạc sắc tố. Căn bệnh mang tính di truyền và không chữa được này tấn công khoảng 100.000 người Mỹ. Người bệnh mất dần các tế bào hình nón và hình que – hai loại tế bào tiếp nhận ánh sáng - ở võng mạc cho đến khi mù hẳn.

Khoảng 10 năm sau, thị lực của Konstantopoulos giảm tới mức ông không thể làm việc được nữa. Tới 5 năm trước thì ông trở thành người mù hoàn toàn. "Nếu mất thị lực, bạn gần như mất mọi thứ", người đàn ông 72 tuổi tâm sự.

Năm 2009, bác sĩ của Konstantopoulos hỏi ông muốn tham gia một thử nghiệm hệ thống Argus II hay không. Ông gật đầu với tâm trạng háo hức. Konstantopoulos kể rằng việc cấy dây điện cực vào mắt ông diễn ra trong khoảng ba giờ và không gây đau đớn. Sau đó chẳng ai nhận ra mắt ông được cấy điện cực nếu ông không nói.

Giờ đây mỗi sáng Konstantopoulos đeo cặp kính gắn camera và đứng gần cửa sổ hoặc sân để chờ đợi âm thanh của ô tô. Khi một chiếc ô tô chạy qua, người thợ điện già nói ông có thể thấy nó dưới dạng một khối ánh sáng.

Người đàn ông 72 tuổi đã có thể phân biệt được những vật thể có màu sắc với môi trường xung quanh chúng, tự xác định hướng trong phòng, mở cửa sổ và cửa chính. Ngoài ra, mỗi tuần ông tập luyện với chuyên gia một lần. Các bài tập bao gồm theo dõi vật thể di chuyển trên màn hình máy tính, xác định hình dáng đồ vật. Thị lực của ông tăng dần và ông có thể tự làm khá nhiều việc trong nhà.

"Điều mà tôi mong mỏi nhất là nhìn thấy mặt đứa cháu trai. Tôi chưa bao giờ nhìn thấy mặt nó", Konstantopoulos nói.

