

KÍNH VIỄN VỌNG SIÊU NHỎ GIÚP CẢI THIỆN THỊ LỰC

Một loại kính viễn vọng nhỏ chỉ bằng hạt táo được cấy ghép vào mắt nhằm giúp cải thiện thị lực cho người bị thoái hóa điểm vàng do tuổi già. Thiết bị hỗ trợ thị giác này đang chờ FDA cấp phép sử dụng.

Là sản phẩm của công ty VisionCare Ophthalmic Technologies Inc. (Mỹ), “kính viễn vọng thu nhỏ có thể cấy ghép” này được gọi tắt theo tiếng Anh là IMT (Implantable Miniature Telescope) và là sáng chế của 2 nhà sáng lập công ty: Isaac Lipshitz và Yossi Gross.

Với đường kính chỉ bằng chiều ngang của một hạt táo nhỏ, thiết bị thị giác nhân tạo này có khả năng cải thiện thị lực và chất lượng cuộc sống của những người mắc bệnh thoái hóa điểm vàng do tuổi già (Age-related Macular Degeneration – AMD).

Là kính viễn vọng nhỏ nhất thế giới, IMT đã giúp cải thiện thị lực cho 2/3 trong số 200 bệnh bị thoái hóa điểm vàng ở tuổi già. (Ảnh: VisionCare)

Điểm vàng (macular) là một khu vực nhỏ ở trung tâm của võng mạc, nơi có chức năng điều tiết thị lực ở phần trung tâm của tầm nhìn. Khi điểm vàng bị thoái hóa, thị lực ở phần trung tâm của tầm nhìn sẽ dần dần bị xóa đi, khiến bệnh nhân gặp nhiều khó khăn trong việc đọc, đi lại, xem truyền hình, và thậm chí không thể nhận ra người quen.

Trong các cuộc thử nghiệm lâm sàng giai đoạn 2 và 3 vừa qua, IMT đã giúp 2/3 trong số 200 bệnh nhân cải thiện được khả năng thị giác.

Khi được ghép vào mắt, IMT, cùng với giác mạc, sẽ đóng vai trò như một hệ thống chụp ảnh từ xa để phóng to hình ảnh với độ phóng đại 3X hoặc 2,2X, tùy theo loại IMT, tạo điều kiện cho bệnh nhân thấy rõ hơn trong phần trung tâm của tầm nhìn.

Khả năng chụp ảnh từ xa của IMT cho phép hình ảnh không bị tập trung trực tiếp trên điểm vàng đã bị thương tổn, mà phủ lên trên khu vực lành mạnh ở trung tâm và ngoại vi của võng mạc.

Kỹ thuật quang học này giúp bệnh nhân bị mất thị lực do AMD nhận ra được những hình ảnh mà họ không thể hoặc rất khó nhìn thấy khi chưa được cấy ghép IMT.

Với kính viễn vọng nhỏ nhất thế giới này, bệnh nhân sẽ có khả năng sử dụng những chức năng bình thường của mắt để quan sát mọi vật xung quanh và đọc sách, báo... Sau khi phẫu thuật ghép IMT, bệnh nhân sẽ được tham gia vào một chương trình phục hồi thị lực để tối đa hóa khả năng sử dụng mắt trong sinh hoạt.

Việc cấy ghép IMT vào mắt được hy vọng trở thành giải pháp lâu dài và ổn định đối với những

bệnh nhân bị mất thị lực do AMD.

Hiện nay, VisionCare đang chờ Cơ quan Quản lý Dược phẩm và Thực phẩm Hoa Kỳ (FDA) cấp phép sử dụng cho thiết bị hỗ trợ thị giác này.

IMT giúp hình ảnh không bị tập trung trực tiếp trên điểm vàng đã bị thương tổn, mà phủ lên trên khu vực lành mạnh ở trung tâm và ngoại vi của võng mạc, giúp bệnh nhân thấy rõ hơn. (Ảnh: VisionCare)

Quang Thịnh

Theo Vision Care, ABC News, VietNamNet