

KÍNH ĐẶC BIỆT PHÒNG VÀ CHỮA CÁC BỆNH VỀ MẮT

Các nhà khoa học Nga đã thiết kế chế tạo được loại kính đặc biệt để phòng và chữa khỏi các bệnh về mắt ở người cao tuổi.

Cho đến gần đây, sự suy giảm thị lực ở độ tuổi cao được coi là hiện tượng không tránh khỏi và không chữa được.

Tác giả của ph

Các nhà khoa học Nga đã thiết kế chế tạo được loại kính đặc biệt để phòng và chữa khỏi các bệnh về mắt ở người cao tuổi.

Cho đến gần đây, sự suy giảm thị lực ở độ tuổi cao được coi là hiện tượng không tránh khỏi và không chữa được.

Tác giả của phát minh này, Mikhail Ostrovski, Viện sĩ Viện Hàn lâm Khoa học Nga hiện đang làm việc tại Viện vật lý hóa sinh mang tên N.M.Emanuel, cho biết mắt của động vật và con người là một công cụ thuận lợi nhất để tiếp thu ánh sáng mặt trời tự nhiên.

Trong mắt nhiều loài động vật có thủy tinh thể màu vàng, có khả năng chặn tia cực tím và phần nào cả tia tím xanh. Đây là hai màu nguy hiểm nhất đối với võng mạc.

Còn ở con người, trong độ tuổi niên thiếu, thủy tinh thể hầu như không màu, cho vào tia sáng cực ngắn trong quang phổ nhìn thấy được (400-500 nanomét) và lại không cho tia cực tím lọt vào mắt. Theo thời gian, thủy tinh thể dần đục màu và ngả vàng (chính bởi vậy khi con người còn trẻ thì họ nhìn bầu trời xanh hơn).

Như một phản xạ tự nhiên, trong võng mạc mắt xuất hiện kính lọc màu vàng bổ sung. Chính vì thể thủy tinh thể màu vàng là đối tượng nghiên cứu của nhà khoa học Mikhail Ostrovski.

Ở nghiên cứu này, các nhà khoa học đã tìm hiểu về quá trình năng lượng ánh sáng biến thành tín hiệu nhìn trong tế bào thị giác của mắt. Tiếp sau đó, tín hiệu nhìn được chuyển lên não bộ để tổng hợp thông tin, và con người thấy được thế giới xung quanh.

Nói cách khác, ánh sáng là những đơn vị mang thông tin thị giác. Song, vẫn tồn tại cả khái niệm "nghịch lý thị giác".

Một thực tế là trong những tình huống mạo hiểm, ánh sáng có thể tác động tiêu cực đến võng mạc. Vì vậy các nhà khoa học đã nghiên cứu tỉ mỉ quá trình tia sáng gây tác hại đến các tế bào mắt. Kết quả nghiên cứu đã gợi mở cho họ hướng suy luận khá giản đơn.

Như được biết, trong trường hợp mắt người bệnh bị đục thủy tinh thể, thì cần có sự can thiệp bằng phẫu thuật để thay thủy tinh thể nhân tạo. Ý tưởng của các nhà khoa học này là cần phẫu thuật cấy thủy tinh thể màu vàng chứ không phải là không màu. Khi đó, bộ phận nhân tạo này sẽ đóng

vai trò chiếc kính lọc màu, không cho các tia sáng nguy hiểm xâm nhập võng mạc.

Theo Viện sĩ Mikhail Ostrovski, đến nay Viện vật lý hóa sinh mang tên N.M.Emanuel đã cấy được gần 1,3 triệu thủy tinh thể nhân tạo màu vàng. Kết quả là đã giảm 10 lần số trường hợp bong võng mạc và những biến chứng khác.

Ông cũng cho biết Viện đã chế ra mẫu thấu kính mặt trời theo kiểu thủy tinh thể nhân tạo màu vàng, có khả năng bảo vệ mắt của những người đã có những biến dạng bệnh lý trong màng lưới mắt khỏi tác động nguy hại của tia tím xanh.

Kính loại mới trông giống như kính mát bình thường. Chỉ có điều khác là nó được làm bằng vật liệu có khả năng chặn các tia sáng nguy hiểm để bảo vệ võng mạc khỏi tác động tiêu cực của ánh sáng cực mạnh./.