

Аидов М. Р.

ИСКУССТВЕННЫЙ ГЛАЗНОЙ СЕНСОР

Научный руководитель ст. преп. Адашкевич И. В.

Кафедра белорусского и русского языков

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Искусственный глазной сенсор, созданный немецкими специалистами может вернуть к нормальной жизни более 200 тысяч человек. Уникальное устройство размером менее 1 см вживляется прямо под сетчатку и служит заменой оптических рецепторов.

Врачи из Института глазных исследований в Тюбингене проводили клинические испытания и получили впечатляющие результаты. Первые операции были произведены троим от рождения слепым пациентам. Уже через несколько дней после пересадки такой искусственной сетчатки все они начали различать очертания предметов в комнате. Позднее один из пациентов оказался в состоянии идентифицировать некрупные объекты на столе перед ним, самостоятельно ходить в помещении. Кроме того, он различал до семи оттенков серого цвета и даже мог определять время по комнатным часам.

«Пациенты с имплантированными чипами действительно вернулось зрение. Они описывают предметы в комнатах, а людей видят, как будто «призраков», – глаз различает силуэт и оттенки в черно-белом диапазоне», – рассказал профессор Эберхарт Зреннер, руководивший первыми клиническими исследованиями.

Уникальность имплантата состоит в том, что до сих пор никому не удавалось передать обработанную информацию с электронного сенсора далее по главному нерву в головной мозг. Все предыдущие модели могли лишь проецировать изображение на выносные дисплеи. Появление этого устройства специалисты называют настоящим прорывом и уже планируют сделать на основе сенсора полностью функциональный бионический глаз. «Это похоже на то, как если бы парализованный с повреждением спинного мозга вдруг встал и пошел», – считает Роберт Макларен, профессор Университета Оксфорда, где уже в будущем году пройдут британские испытания революционного имплантата.

Врачи планируют применять микрочип для лечения пигментной ретинопатии. Это наследственное заболевание, при котором человек слепнет фактически от рождения. "Результаты испытаний впечатляют, очевидно, что зрительные функции можно восстановить в степени, которой вполне достаточно для повседневной жизни", – уверен профессор Зреннер. При этом врачи считают, что усовершенствованный имплант откроет пути к исцелению и от других вариантов слепоты. Например, его можно использовать при возрастной макулярной дегенерации, поражающей одного из каждых ста человек в возрасте от 65 до 75 лет.