

НОВИНКИ МЕДИЦИНЫ — ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЗРЕНИЯ

К.А.Титова

студентка «Частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»

Е.А. Кирина, преподаватель «Частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»

Аннотация: в статье представлены самые интересные и актуальные вопросы российской и мировой офтальмологии, результаты применения новых методик, новости научно-исследовательских институтов в области диагностики, лечения и профилактики заболеваний глаз.

Ключевые слова: наука, офтальмология, новые методики, заболевание глаз, лечение, профилактика, перспективные направления, медицина завтрашнего дня, специалисты в области глазных заболеваний.

Более 285 млн. человек во всем мире страдают от потери зрения и слепоты.

Независимо от того, потерял человек только часть или все зрение, это может быть эмоционально разрушительным.

Это очень тяжело для каждого, чувствовать, как они теряют свою независимость, как могут видеть только часть от целого. Но имеются хорошие новости в области диагностики и лечения различных глазных заболеваний. Это одно из самых захватывающих событий в офтальмологии, когда развитие технологии может помочь людям, что однажды ослепли, видеть снова.

Медицина завтрашнего дня и ее новейшие технологии уверенно входят в день сегодняшний. Широко практикуется малоинвазивная микрохирургия и высокоточная компьютерная диагностика, давно никого не удивляют возможности томографии, УЗИ, доплерометрии и других инновационных методик. А ученый мир уже предлагает новые прогрессивные технологии в сфере медицины, многие из которых уже взяты ею на вооружение в борьбе здоровое человечество.

Ежегодно наука открывает и испытывает множество новых методов и технологий в области медицины, многие из которых уже стали частью общедоступного здравоохранения. Немало их находится и в стадии разработки и испытаний, чтобы уже завтра помогать мировой медицине спасать человеческие жизни и неуклонно повышать ее качество[1].

Ученые изобрели контактные линзы, изготовленные с использованием крошечных наноалмазов, для лечения глаукомы. Покрытые лекарственным средством с замедленным выделением, они могут доставить точную дозу препарата в точное место и в нужное время.

Благодаря 3D-печати удалось создать более дешевые и более точно соответствующие по цвету и форме протезы глазного яблока.

КАМРА. Это небольшое кольцо, которое вставляется в роговицу, улучшает зрение людей пожилого возраста. С его помощью удалось улучшить зрение вблизи на 80%.

Другие перспективные направления включают в себя достижения в лекарственной терапии, лечение стволовыми клетками, и даже бионический глаз.

Ведутся испытания бионического глаза или искусственной сетчатки. Фантастичность изобретения заключается в том, что люди с диагнозом «фактическая полная слепота» получают возможность вернуть зрение. Прибор устанавливается на собственную сетчатку человека и подключается к зрительному нерву, передавая изображение в мозг. Правда, пока что картинка может быть только черно-белая. Операции по установке таких протезов стали безусловным прорывом в офтальмологии и дают надежду на полноценное восстановление для людей, лишившихся способности видеть.

Биосовместимый имплантат. В ходе разработок новых офтальмологических компонентов был обнаружен биоматериал, идеально подходящий для создания оптических микролинз: он не отторгается тканями человека. Таким материалом оказалась натуральная шелковая нить. Для использования в офтальмологии нить утончают до минимальных размеров, добиваясь 95 % прохождения видимого света.

Одним из наиболее захватывающих изучений является лечение с помощью стволовых клеток. Это будущее офтальмологии. Ученными проводится работа и сосредоточена она на использовании специфических для глаза стволовых клеток, называемых лимбальными, для лечения специфических видов слепоты, которая развивается после повреждения роговицы. Есть надежда, что их создание и имплантация могут восстановить зрение у людей с макулярной дегенерацией.

Лазерная коррекция зрения. Сама процедура лазерной коррекции появилась довольно давно, однако достижение максимального качества операции стало доступным совсем недавно. Для этого потребовались новые технические устройства, позволяющие безошибочно проводить подобные микрооперации. Устранение практически всех видов патологий стало доступным благодаря эксимерному лазеру, который с ювелирной точностью корректирует роговицу глаза, возвращая зрение и восстанавливая нормальную рефракцию глаза. Преимуществом такой техники является сохранение целостности глазного яблока и биомеханики самого глаза.

Факоземulsionификация. Это метод дробления ядра ультразвуком, который используется для устранения катаракты. Преимущество такого

лечения заключается в отсутствии послеоперационных швов и, как следствие, небольшом реабилитационном периоде.

Ультразвуковая биомикроскопия. Борьба с глазными заболеваниями включает в себя не только методы лечения, но и способы диагностики. Ультразвуковая биомикроскопия – это новый метод обследования пациента, позволяющий выявлять инородные тела в глазном яблоке, исследовать глазное дно и обнаруживать внутриглазную опухоль на ранних стадиях развития. Высокая точность диагностических исследований выступает особым гарантом правильной постановки диагноза и назначения оптимального индивидуального плана лечения.

Генная терапия. Метод основывается на инъекционном внедрении здоровых генов в сетчатку глаза для замещения поврежденных. Такая терапия создана для лечения пациентов с наследственными заболеваниями сетчатки.

Торические линзы, корректирующие астигматизм. На смену корректирующим данную патологию очкам, требующим длительного ношения, и контактными линзами старого поколения, не гарантирующим точного положения на глазном яблоке, приходят торические линзы, практически лишенные всех имеющихся ранее недостатков. Стабильная фиксация этих линз обеспечивается их неравномерной толщиной, увеличивающейся книзу и обеспечивающей призматический балласт и отсутствие смещения при любых движениях.

Устройство для устранения сухости глаза. Создано как альтернатива привычным каплям для устранения сухости глаз. Прибор вставляется в носовую полость и, воздействуя на нервные окончания, стимулирует выделение слезной жидкости.

Очки с саморегулирующимися линзами. По внешнему виду устройство мало чем отличается от привычных нам очков. Суть изобретения состоит в том, что линзу можно настроить посредством особого регулятора. Нужно отметить, что специалисты не приветствуют такую технологию устранения офтальмологических проблем, так как любое заболевание требует тщательной диагностики и назначения индивидуального плана лечения. Такой прибор подойдет для использования в малоразвитых странах, где у людей нет возможности обратиться за помощью к квалифицированным специалистам. [2]

Правительство страны уделяет особое внимание медицинскому новаторству и, в частности, созданию новых технологий и методик в офтальмологии. Государственная программа развития, рассчитанная до 2020 года, ставит следующие задачи:

Увеличение производства отечественных научно-технологических приборов и лекарственных препаратов, направленных на повышение эффективности лечения офтальмологических проблем;

Повышение квалификации медицинских работников и создание кадрового резерва;

Формирование научно-технического и производственного потенциала страны.

За последнее десятилетие в России созданы центры для внедрения в широкую практику важнейших достижений офтальмологической науки. К ним относятся центры микрохирургии глаза, по искусственным хрусталикам, офтальмоонкологии и др.

Большое внимание уделяется систематической и планомерной организации борьбы с глазным травматизмом на производстве, в агропромышленных комплексах, сельском хозяйстве.

Правительство Российской Федерации всегда уделяло особенно важное внимание охране зрения детей. Педиатрическая офтальмология выделилась в самостоятельную область. При многих медицинских институтах созданы специальные факультеты для подготовки специалистов в области глазных заболеваний у детей. Развернута широкая сеть кабинетов охраны зрения детей.

В настоящее время в офтальмологии проводится огромная работа по переходу ко всеобщей диспансеризации населения. [3]

Предстоит ещё много работы! Но уже существующая технология – это огромный шаг. Можно сказать, что мы стоим на переднем краю науки. Вы только попытайтесь себе представить, что это такое для человека, потерявшего зрение. Человек на много лет вернёт себе утраченное зрение. Пусть пока только частично. Но это уже не так мало!

Библиографический список:

1. Журнал "Вестник офтальмологии" - год основания журнала: 1884. Страна: Россия, город – Москва. Главный редактор журнала - доктор мед. наук, профессор, академик РАМН, Директор ГУ НИИ глазных болезней РАМН С. Э. Аветисов.
<https://web.archive.org/web/20100530133325/http://www.medlit.ru/medrus/vestof.htm>
2. Рубан Э.Д. Глазные болезни: новейший справочник/Э.Д. Рубан.- Ростов н/Д:Феникс, 2016.-622с.
3. «Национальный журнал глаукома» — научно-клинический рецензируемый журнал. Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ ФС77-41241 от 19 июля 2010 г. Учредитель — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт глазных болезней». Адрес учредителя: 119021, Россия, Москва, ул. Россолимо, д. 11, корпус А, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней».
<https://www.glaucomajournal.ru/jour>