

**«Утверждаю»**  
**Ректор-председатель Правления**  
**Медицинского университета Караганды**  
**д.м.н., профессор Досмагамбетова Р.С.**



2021г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической ценности диссертации Бекбоевой Кундуз Бекбоевны на тему: «Комбинированная склероукрепляющая операция с применением лазера при высокой близорукости», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни

### 1. Актуальность темы исследования и ее связь с запросами практики и развития науки

В последние десятилетия отмечается повсеместный рост частоты близорукости в мире. Статистические исследования рефракционных нарушений и обращаемости больных за помощью к окулисту свидетельствуют о том, что современных аметропов до сих пор волнуют проблемы полноценной и безопасной коррекции. В подавляющем большинстве случаев у больных с миопией возможно достижение достаточно высоких функциональных результатов с помощью традиционных методов -очковой или контактной коррекции, то есть операции носят косметический характер. Поэтому чрезвычайно высоки требования к функциональным результатам. Недопустимым является даже минимальный риск послеоперационных осложнений.

При этом в современной рефракционной хирургии лидирующие позиции сохраняются за склеропластикой с применением лазера, благодаря очевидным преимуществам данного метода, связанным с более широкими рефракционными возможностями и клиническими особенностями послеоперационного восстановления зрения.

Но, несмотря на высокий уровень оснащенности и совершенствование микрохирургической техники, любая операция вызывает в тканях глаза комплекс биохимических, иммунологических и функциональных изменений.

В настоящее время в клиниках Кыргызской Республики, специализирующихся на хирургической коррекции аномалий рефракции, выполняется большое количество фоторефракционных операций.

### 2. Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научных положений), выводов и заключений, сформулированных в диссертации

Согласно поставленным задачам диссертантом достигнуты результаты.

Для экспериментального исследования в качестве экспериментального



материала были использованы глаза кролика породы «шиншилла» весом 2600-2800 гр. В склере глаза кроликов, на расстоянии 13-15 мм от края роговицы, пересаживали импланты, которые фиксировали двумя способами: а) традиционным способом - фиксацией импланта к склере наложением шва; б) фиксацию с использованием лазера.

Для удобства наблюдения за процессом заживления и для сравнительной характеристики, использовались оба глаза одного и того кролика. Разделение по группам было следующим образом:

1-я группа: традиционный способ - кролики были подвергнуты процедуре склеропластики - фиксацией импланта к склере наложением шва на нижнем наружном квадранте. Разрез конъюнктивы на фоне предварительной местной анестезии с Оксibuпрокаин гидрохлоридом 0,4% (инокаин) в карман введен имплант, на рану шов № 8,0 (нейлон).

2-я группа: переакулярная анестезия. Разрез конъюнктивы в нижнем наружном квадранте 6 мм от лимба формирование эписклерального кармана (по направлению к заднему полюсу глаза эксплуатанта). В тоннель трансплантат располагает к заднему полюсу. Проведение фотополимеризации биоклин (аутокровь + колларгол) при помощи диодного лазера с длиной волны 810 нм. Герметизация конъюнктивы швом викрил 8-0. Послеоперационное введение: в конъюнктивальную полость закладывали 1% тетрациклиновую мазь, глазные капли Ципромед 0,3%, 6 раз после вмешательства в течение 7 дней.

Характеристика методов лечения: коррекция миопии хирургическим путем. Операция, комбинированной склеропластической процедуры, включающую в себя меридиальное укрепление склеры донорским имплантатом с фиксацией его при помощи биоклея с лазерной фотомодификацией и элементом реваскуляризации, позволяющую оптимизировать затраты при одновременной минимизации осложнений и достижении максимального эффекта в плане стабилизации прогрессирования близорукости.

Во второй главе диссертации автором детально расписана характеристика прооперированных пациентов/глаз с близорукостью высокой и средней степени 100 больных/200 глаз с диагностированной средней и высокой миопией. Возраст больных от 16-38 лет. Также в данной главе детально освещены методы исследования, как экспериментальной, так и клинической части работы.

В результатах исследования: 3-5 главы диссертации, показаны статистические достоверные преимущества перед аналогичными ранее существующими склероукрепляющими операциями.

В процессе проведения оперативного лечения по предложенной автором операции, был выработан ряд технологических приёмов, позволивших на наш взгляд, оптимизировать оперативную технику, как в плане временных затрат, так и в плане предупреждения осложнений и достижения максимально возможного эффекта.

1. Обеспечение свободного доступа к месту проведения оперативного вмешательства. С учётом того, что особенности проведения склеропластической процедуры по нашей методике, требуют хорошей визуализации имплантата на всём его протяжении, этот аспект приобретает особенное значение. При неглубокой орбите и сохранении контакта с пациентом, как правило, достаточно применение ретрактора для отодвигания теноновой оболочки и конъюнктивы в зоне сформированного эписклерального кармана. При глубокой орбите и (или) неадекватном поведении пациента, необходимо наложение двух тракционных швов на прямые мышцы по краям зоны вмешательства. Обычно швы накладываются на нижнюю и латеральную прямые мышцы. После наложения тракционных швов, глазное яблоко легко может быть ротировано и обеспечен свободный доступ к зоне вмешательства на всём её протяжении при достаточно хорошей визуализации операционного поля.

2. Формирование эписклерального кармана для имплантата. Эписклеральный карман для трансплантата должен отвечать следующим требованиям:

- быть достаточным по размеру для свободного размещения имплантата
- позволять свободно проводить манипуляции с наконечником диодного лазера
- обеспечивать достаточное качество визуализации манипуляций для безопасного и корректного выполнения процедуры
- входной разрез конъюнктивы не должен быть чрезмерно велик для манипуляции рубцевания поверхности глазного яблока

3. Гемостаз. С учётом повышенных требований, предъявляемых к визуализации операционного поля при проведении операции по разработанной нами технологии, качество проведения гемостаза является критически важным. Кроме того, склеральная поверхность в зоне нанесения биоклея должна быть абсолютно сухой для обеспечения качественной адгезии между склерой хозяине и имплантатом.

Чрезмерное применение диатермии для коагуляции представляется нежелательным вследствие опасности рубцевания и выраженной реакции в послеоперационном периоде.

4. Оптимизация фиксации имплантата. Данный этап, наверное, является наиболее ответственным в разработанной нами технологической цепочке. После того, как склеральное ложе полностью очищено от посторонних тканей и проведён тщательный гемостаз, на место, где в дальнейшем будет расположен имплантат из твёрдой мозговой оболочки, наносится тонкий слой биоклея (аутосыворотка пациента + колларгол). После этого сверху прикладывается и расправляется лоскут твёрдой мозговой оболочки. Лоскут расправляется и затем начинается этап лазерной полимеризации биоклея. При этом наконечник для проведения транссклеральной коагуляции прижимается плотно к имплантату и подаётся лазерный импульс. Мощность и длительность импульса подбираются индивидуально. Должно произойти лёгкое сморщивание имплантата под зондом. Коагуляты наносятся

равномерно в шахматном порядке. Как правило, достаточно бывает мощности 0.8-1.2 Ватта и длительности импульса порядка 1 секунды.

### **3. Оценка значимости полученных результатов, научных выводов и рекомендаций для развития науки и решения задач практики**

На этапах исследования анализ полученных результатов в 3-5 главах диссертации показал, что склеропластика с применением лазера позволяет повысить некорригированную остроту зрения до 1,0 в 96,7% при средней степени близорукости и в 94,9% случаев при высокой степени близорукости.

При традиционном подходе к оценке показателей к выполнению операции и техническому ее исполнению, в послеоперационном периоде развиваются типичные осложнения (отек роговичного лоскута, эпителиопатия, точечная инфильтрация в интерфейсе) - в 9,2% случаев при средней степени миопии и в 13,9% при высокой степени миопии.

Поскольку в литературе есть данные о влиянии изменений в иммунном статусе пациентов на развитие осложнений при оперативном вмешательстве различной офтальмопатологии, мы поставили одной из задач изучение иммунологических показателей в периферической крови и в слезной жидкости у пациентов с миопией до и после операции. Кроме этого, планировалось провести сравнительный анализ показателей иммунитета у пациентов с различным клиническим течением послеоперационного периода склероукрепляющей операции с применением лазера для обоснования новой схемы медикаментозного лечения с целью повышения эффективности операции, и прогнозирования развития послеоперационных осложнений.

На основании вышеизложенного можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма актуальным и своевременным из-за того, что разработан и апробирован в эксперименте, внедрен в клиническую практику принципиально новый способ комбинированной склеропластической операции для профилактики прогрессирующей близорукости.

Предложенная операция является высокотехнологичной и включает в себя такие элементы, как фиксацию трансплантата на всем протяжении при помощи биоклея с лазерной фотомодификацией (элемент distraction склеры) и элемент реваскуляризации.

Показания к применению данной операции весьма широки и позволяют проводить её при миопии даже очень высокой степени, в том числе с выраженной периферической витреохориоретинальной дистрофией.

Относительная техническая простота операции, отсутствие необходимости в специальном оборудовании и дорогих расходных материалах, а самое главное отсутствие каких-либо серьезных осложнений, позволяет внедрить её в широкую клиническую практику в стационарах вторичного или третичного уровня, или даже проводить её амбулаторно при наличии соответствующего технического оснащения.

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное

значение для развития офтальмологической помощи пациентам. Разработана принципиально новая технология склеропластической операции включающая в себя элемент реваскуляризации и предусматривающая фиксацию имплантата при помощи биопсии с лазерной фотомодификацией. В эксперименте подтверждено реваскуляризирующее и дистрактивное действие операции. Определены показания и противопоказания к проведению операции по предложенной технологии. Впервые в эксперименте и клинике показана безопасность и эффективность предложенной операции. Показаны статистически достоверные преимущества перед аналогичными ранее существующими склеропластическими операциями.

#### **4. Подтверждение опубликования основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации**

Научные результаты диссертации отражены в 12 статьях, опубликованы в периодических научных изданиях, вошедших в Перечень рецензируемых научных периодических изданий и соответствуют теме диссертации. Получено свидетельство о регистрации рационализаторского предложения «Способ коррекции близорукости» № 840 от 21.10.2016 г.

Все основные положения и результаты освещены в публикациях, подчеркивающие практическую ценность, клиническую направленность работы и позволяют широко использовать результаты исследования в программе операции и лечения больных с миопией высокой степени.

#### **5. Оформление и содержание диссертации, ее достоинства и недостатки**

Диссертационная работа характеризуется последовательностью изложенного материала. Выводы и практические рекомендации являются следствием проведенного исследования и полностью соответствуют поставленным в работе задачам.

Диссертационная работа состоит из: введения; 5 глав, содержащих - обзор литературы, методологию и методы исследования, результаты собственных исследований; заключение; практических рекомендаций; списка использованных источников и приложения. Работа изложена на 111 страницах компьютерного текста, содержит 27 рисунков (в том числе диаграммы), 19 таблиц, 1 приложения. Библиографический указатель содержит 216 источников русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные публикации соискателя.

#### **6. Соответствие автореферата содержанию диссертации**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленным в ней целям и задачам. Автореферат имеет идентичное резюме на кыргызском и английском языках.

В целом анализ диссертационной работы Бекбоевой К.Б. позволяет заключить, что работа написана на высоком научном уровне охватывающее проблемы офтальмологии. Замечаний нет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Бекбоевой Кундуз Бекбоевны на тему: «Комбинированная склероукрепляющая операция с применением лазера при высокой близрукости» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни является законченным научным трудом по изучению и внедрению в клиническую практику нового способа комбинированной склеропластической операции для профилактики прогрессирующей близрукости. Техническая простота операции, отсутствие необходимости в специальном оборудовании и дорогих расходных материалах, а самое главное отсутствие каких-либо серьезных осложнений.

По актуальности и значимости полученных результатов, а также их достоверности работа полностью соответствует требованиям п.10 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий в Кыргызской Республике», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни.

Отзыв на диссертационную работу обсужден на производственном заседании кафедры хирургических болезней Медицинского университета Караганды (протокол №10 от «11» 05 2021 г.).

Рекомендовано принять диссертационную работу к защите в диссертационном совете при Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б.Н. Ельцина.

**Проректор по стратегическому развитию  
и науке Медицинского Университета Караганды,  
д.м.н., профессор**

**Профессор кафедры хирургических болезней  
Медицинского Университета Караганды  
д.м.н., профессор**

