

## НОВЫЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ

**Бекбоева К.Б., Дикамбаева М.К., Усенко В.А., Мамытова Б.М., Медведев М.А.**

Кафедра офтальмологии, межотраслевой учебно-научный центр,  
кафедра патологической физиологии КГМА им. И. К. Ахунбаева

Близорукость является самой распространенной патологией органа зрения среди лиц молодого возраста. На настоящий момент не существует методик медикаментозного контроля прогрессирования миопического процесса во всяком случае в рамках доказательной медицины. Хотя исследования в этом направлении постоянно ведутся.

Чрезвычайное разнообразие различных, так называемых склеропластических операций с использованием самых разных склероукрепляющих материалов и технологических приемов убедительно свидетельствует, о недостаточной удовлетворенности офтальмохирургов результатами такого рода вмешательств 2, 3)

**Цель исследования:** изучить эффективность и безопасность нового комбинированного способа укрепления склеры при прогрессирующей близорукости.

**Материал и методы:** Под наблюдением находились 15 пациентов (27 глаз) с прогрессирующей близорукостью высокой степени. Мужчин 7, женщин 8, у 12 пациентов. Операция проведена на оба глаза с интервалом между операциями 6 месяцев. Величина близорукости варьировала от 6.5 диоптрий до 18.0 диоптрий. Возраст больных от 11 лет до 41 года (средний 17.6 лет). Градиент прогрессирования близорукости во всех случаях был не менее 1 диоптрий в год. Перед операцией с пациентами и их родителями проводилось подробное собеседование, в ходе которого в обязательном порядке получали информированное согласие. Предоперационное обследование включало в себя стандартный комплекс общеклинических и специальных методов обследования.

Оперативная техника вмешательства включала в себя следующие основные моменты: обработка операционного поля, перикулярная анестезия, разрез конъюнктивы в нижне-наружном квадранте в 6 мм. от лимба, формирование эписклерального «кармана» по направлению к заднему полюсу глаза эксплантата, проведение фотополимеризации биоклеем при помощи диодного лазера (с длиной волны 810 нм), герметизация конъюнктивальной раны шовным материалом Викрил 8-0, введение под конъюнктиву антибиотика с кортикостероидом.

Важнейшими моментами в ходе проведения операции считали следующее:

- минимальная травматизация тканей в месте разреза конъюнктивы и отсепаровки теменной оболочки

- формирование адекватного по размерам эписклерального тоннеля кармана по направлению к заднему полюсу глазного яблока. Размеры тоннеля по глубине не менее 10-12 мм, по ширине 5-6 мм.

- контроль качества очистки склеры от эписклеральных тканей на всем протяжении тоннеля;

- адекватное расположение склерального эксплантата в сформированном тоннеле, эксплантат должен равномерно прилегать к склере на всем протяжении;

- трансплантат должен быть расположен, как можно глубже по направлению к заднему полюсу глаза;

- равномерное распределение смеси биоклея с фотоотвердителем по внутренней поверхности эксплантата.

- выбор адекватной мощности излучения и длительности импульса. С одной стороны, процесс фотополимеризации должен обеспечить качественную адгезию между эксплантатом и склерой хозяина, с другой не допустимы ожоги (коагуляты) сетчатки. В идеале следует добиваться появления коагулятов 1-2 ст. Контроль адекватности мощности излучения может быть с успехом осуществлен при помощи непрямой офтальмоскопии или использования контактных диагностических линз непосредственно в момент операции.

При использовании диодного лазера с длиной волны 810 нм., мы учитывали, что эффект коагуляции полностью проявился только через несколько минут, поэтому сразу после коагуляции, для достижения необходимого эффекта, коагуляты должны были офтальмологически выглядеть, как еле заметные светлосерые очажки.

Коагуляты наносились по возможности почти по всей длине трансплантата, начиная от 12 мм от лимба и до 20 мм.

Коагуляты наносились в шахматном порядке обычно в количестве 9-12 шт. Дополнительная фиксация трансплантата не требуется.

**Результаты и обсуждения:** Несмотря на достаточно большой объем оперативного вмешательства, значительное количество эксплантируемой чужеродной ткани (гомосклера) и применение лазеркоагуляции в процессе вмешательства, значительной послеоперационной реакции не было отмечено ни в одном случае. В целом послеоперационное течение было адекватным и примерно соответствовало такому при проведении склеропластики по М.В. Зайковой («однолоскутный» вариант).

С первого дня после операции отмечался легкий отек нижнего века, умеренный отек и гиперемия конъюнктивы в нижнее - наружном квадранте, скудное слизистое отделяемое. На фоне применения комбинированных капель (антибиотик + кортикостероид) все вышеперечисленные явления проходили к концу первой недели после операции. Инстилляций продолжали постепенно, снижая их частоту до 4 недель после операции. Одновременно с этим в течении месяца назначали инстилляций ирифрина 2.5% по 1 капле утром и тимолола малеата 0.25% по 1 капле на ночь. Контрольные осмотры проводились еженедельно первый месяц, затем ежемесячно до 6 месяцев после операции и затем 2 раза в год. При каждом осмотре проводили рефрактометрию, биомикроскопию, визиометрию. Ежемесячно проводилось измерение внутриглазного давления (ВГД). Раз в 6 месяцев больным измеряли передне-задний размер глазного яблока (ПЗО), проверяли поле зрения и ПЧКХ. Минимальным сроком для того чтобы судить о стабилизации процесса считали 1 год. Все больные прослежены в сроки от 1 года до 2.5 лет. Средний срок наблюдения 1.4 года.

Основным критерием успеха склероукрепляющих операций является остановка прогрессирования близорукости. Оценку стабилизации процесса проводили по данным рефракции в условиях циклоплегии и измерения ПЗО ультразвуковым методом.

Прогрессирование миопии отмечено только в 1 случае на 2 глазах (7.4%) на 0.75 диоптрий за 2 года, что выявлялось по данным рефрактометрии при этом показатели ПЗО оставались стабильными.

В раннем послеоперационном периоде у части больных отмечено некоторое ослабление рефракции которое, однако проходило к 6-9 месяцам после операции, и рефракция возвращалась к исходной. Практически у всех больных отмечалось незначительное снижение ВГД которое возвращалось к норме через 6-12

месяцев. Эти эффекты нового оперативного вмешательства будут отдельно рассмотрены в специальном сообщении. Практически все больные 12 человек (80%) отмечали, что «мир стал ярким» что послужило основанием для включения в дальнейшем комплект исследовательских мероприятий изучения цветового зрения и контрастной чувствительности.

### Выводы:

1. Склеропластическая операция по разработанной нами технологии является безопасным оперативным вмешательством

2. По своей эффективности она как минимум с другими, причем более сложными и дорогими и травматическими операциями для остановки прогрессирования близорукости.

3. Некоторые эффекты наблюдения в послеоперационном периоде требуют дальнейшего исследования и объяснения.

### Литература:

1. Абннзова Р.Р. О биологическом действии склеропластики при высокой близорукости. // Тез. докладов 6-го Всесоюзного съезда офтальмологов. -М. 1985, 5 -С.161-162.
2. Аветисов Э.С. О патогенезе миопии и некоторых новых возможностях ее профилактики и лечения // Третий Всероссийский съезд офтальмологов: Тез. докл. М. - 1975. - Т 2. - С. 5 - 16.
3. Аветисов Э.С. О патогенезе миопии и некоторых новых возможностях ее профилактики и лечения // Третий Всероссийский съезд офтальмологов: Тез. докл. М. - 1975. - Т 2. - С. 5 - 16.
4. Беляев В.С., Ильина Т.С. Склеропластика в лечении прогрессирующей миопии // Вестн. офтальмол. 1972. - N3. - С. 60-63.
5. Бушуева Н.Н. Эксплантат для укрепления склеры при хирургическом лечении прогрессирующей близорукости // Офтальмол. журн. .1992. - N2. -С. 70-73.
6. Обрубов С.А., Учаева Н.С., Древаль А.А., и соавт. Дистракционная склеропластика: обоснование использования на модели экспериментальной развивающейся осевой близорукости. //Российская педиатрическая офтальмология. - № 3. - 2010. - С. 49-51.
7. Гарутта Е.П. Новая операция укрепления склеры при высокой близорукости и ее результаты: Автореф. дис. . канд. мед. наук. М. -1981.-С. 23.
8. Кварацхелия Н.Г. Сравнительное изучение анатомо-функциональных особенностей глаз с гиперметропией и миопией у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2010. - С. 18-21.
9. Иомдина Е.Н. Биомеханика склеральной оболочки глаза при миопии: диагностика нарушений и их экспериментальная коррекция // Дис. ... докт. биол. наук, М., 2000. - С. 103-118.
10. Экспериментальная офтальмология: морфологические основы новых технологий лечения / Под ред. С.А. Обрубова, Г.В. Ставицкой, И.Б. Медведева, А.А. Древалю. - М.: Бином, 2011. - 160 с.
11. Обрубов С.А. Биомеханические закономерности распределения напряжений в тканях глаза при эмметропии и аметропиях у детей: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. -М., 1998.- С. 21-41.
12. Учаева Н.С. Экспериментально-клиническое обоснование применения дистракционной склеропластики в лечении прогрессирующей близорукости у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2010. - 25 с.
13. Gerinec A., Slezakova G. Posterior scleroplasty in children with severe myopia // Bratisl-Lek-Lisky. - 2001. - Vol. 102, № 2. - P.73-80.
14. Noorani H. Z. Issues Emerg Health technol. - 2002. - 39. - P. 1-4.