

УДК 617.753.2-089.819.843-07

## ВЛИЯНИЕ НА ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ НОВОЙ СКЛЕРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ВЫСОКОЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ

К.Б. Бекбоева, М.А. Медведев

Представлены отдаленные результаты проведения склеропластики при высокой прогрессирующей миопии с использованием разработанной авторами оперативной техники. Анализ влияния операции на динамику внутриглазного давления позволяет сделать вывод о его роли в механизме остановки прогрессирования близорукости.

*Ключевые слова:* ВГД; склеропластика; результаты реваскуляризации; биоклей.

---

## THE IMPACT OF NEW SCLEROPLASTY SURGERY ON INTRAOCULAR PRESSURE AT PROGRESSIVE MYOPIA ALTA

К.В. Bekboyeva, M.A. Medvedev

The article presents long-term results of conducting a scleroplasty at progressive myopia alta with the use of operative technique developed by the authors. The analysis of the surgery's impact on the dynamics of intraocular pressure allows defining its role in the mechanism of stopping progression of myopia.

*Keywords:* IP; scleroplasty; revascularization results; biological adhesive.

Вопрос о влиянии различных склеропластических операций на внутриглазное давление (ВГД) не нашел своего освещения в литературе. Несмотря на то, что еще в самых первых работах, посвященных этой проблеме, было отмечено некоторое снижение ВГД после проведения склеропластических операций бандажного типа [1, 2], в дальнейшем этому аспекту проблемы внимание практически не уделялось. Изменение направленности напряжения растяжения в экваториальной области склеры миопических глаз обусловлено нарушением архитектоники структурных компонентов ткани склеры: фрагментацией, разрыхлением и разволокнением коллагеновых фибрилл с их преимущественным меридиональным направлением волокон, нарушением пространственной структуры протеогликановых компонентов межклеточного вещества и недостаточным образованием либо разрушением стабилизирующих внутри- и межмолекулярных связей в соединительной ткани. Поэтому разработка патогенетически ориентированных склеропластических операций, которые сочетали бы в себе преимущества ранее известных вмешательств с получением еще большего эффекта в улучшении состояния оболочек и функций миопического глаза, нуждается в сопровождении

экспериментально-клинических исследований, четком обосновании критериев оценки их эффективности. Одновременно с этим роль ВГД в патогенезе развития прогрессирующей близорукости вряд ли может быть подвергнута сомнению. Влияние на ВГД комбинированных операций при прогрессирующей близорукости, включающих в себя помимо собственно склеропластики еще и элемент реваскуляризации хориоидеи, в литературе не нашел освещения [3–5]. Исходя из этого мы определили цель исследования.

Цель исследования – изучить динамику ВГД в послеоперационном периоде после проведения комбинированной склеропластической операции по разработанной нами технологии.

**Материал и методы.** В данное исследование были включены 20 пациентов молодого возраста (от 14 до 22 лет, средняя – 17 +/- 2.1D). Мужчин – 9, женщин – 11. Все пациенты с близорукостью средней степени (от 3.25 D до 6.0 D, средняя – 4.75 +/- 1.25 D) с градиентом прогрессирования миопии не менее 1.0 D в год. Передне-задняя ось глаза, по данным ультразвуковой биометрии, не менее 24.0 мм. Ни у кого из пациентов не было выявлено признаков выраженной миопической хориоретинальной дегенерации. Операции всем пациентам проведе-

ны по разработанной нами технологии, описанной ранее у экспериментальных животных при склеропластике с использованием лазера. Все операции прошли без осложнений. Внутриглазное давление измеряли до операции и в следующие сроки после операции: 1, 3 и 6 месяцев, 1, 2 и 3 года.

Измерение ВГД производилось при помощи бесконтактного тонометра Торсон, тонометра Маклакова 10.0 гр. Топографические исследования выполнялись при помощи электронного тонометра импрессионного типа Глаукотест-60. Все измерения проводились троекратно и за результат принималось среднее значение из 3-х измерений.

**Результаты и обследование.** Исходный уровень ВГД у всех пациентов находился в пределах нормы и составил в среднем  $16 \pm 2.2$  мм рт. ст. (истинное ВГД). К концу первого месяца после операции ВГД было равно  $14.6 \pm 2.5$  мм рт. ст. К концу третьего месяца –  $15.0 \pm 2.5$  мм рт. ст. К концу шестого месяца –  $15.2 \pm 2.5$  мм рт. ст. К концу первого года после операции –  $15.2 \pm 2.5$  мм рт. ст. К концу 2-го года после операции –  $15.5 \pm 2.5$  мм рт. ст. К концу 3-го года после операции –  $15.5 \pm 2.5$  мм рт. ст. При анализе полученных данных видно, что в послеоперационном периоде отмечается четкая тенденция к снижению ВГД. Максимальное снижение ВГД отмечается в течение первых 6–12 месяцев после операции. ВГД так и не достигает исходного уровня, хотя эта разница статистически недостоверна.

За время наблюдения ни у одного из пациентов не было отмечено прогрессирования близорукости как по данным рефрактометрии, так и по данным ультразвуковой биометрии. Не отмечено также появления каких-либо новых патологических изменений в сосудистой и сетчатой оболочках как в области заднего полюса, так и в экваториальной зоне, не только по данным офтальмоскопии, но и по данным ОКТ.

Полученные данные позволяют предположить, что в механизме “торможения” прогрессии миопии играет роль не только укрепление склеры с развитием соединительной ткани и не только улучшение кровоснабжения за счет ревазуляризирующего эффекта операции, но и относительное снижение ВГД [6–8].

Относительно незначительный материал, хотя и с достаточными сроками отдаленных наблюдений не позволяет делать окончательные выводы. Однако с достаточной уверенностью можно утверждать следующее:

1. Проведение склеропластической операции по предложенной нами методике приводит к стойкому снижению ВГД в послеоперационном периоде.

2. Даже через 3 года после операции ВГД остается ниже исходного.

3. Роль относительного снижения ВГД после склеропластических операций как фактора стабилизации близорукости нуждается в дальнейшем изучении.

#### Литература

1. *Тарутта Е.П.* Склероукрепляющее лечение и профилактика осложнений прогрессирующей близорукости у детей и подростков: дис. ... д-ра мед. наук / Е.П. Тарутта. М., 1993. С. 321.
2. *Ковалевский Е.И.* Результаты хирургической профилактики прогрессирования близорукости у детей / Е.И. Ковалевский, Л.А. Дубовская, В.В. Мишустин и др. // Близорукость. Патогенез, профилактика прогрессирования и осложнений: материалы междунар. симпоз. М., 1990. С. 150–152.
3. *Жукова О.В.* Эффективность склероукрепляющих операций в зависимости от метода операции и вида биоматериала / О.В. Жукова, Е.Ю. Смирницкая, Т.Ф. Акимова // Тезисы докладов VIII съезда офтальмологов России. М., 2005. С. 719.
4. *Сидоренко Е.И.* О причинах недостаточной эффективности коллагенопластики (экспериментальное исследование) / Е.И. Сидоренко, С.А. Обрубов, А.А. Древал и др. // Вестник офтальмологии. 1995. Т. 3. № 1. С. 4–6.
5. *Савиных В.И.* Отдаленные результаты простой склеропластики при прогрессирующей близорукости / В.И. Савиных, Г.Н. Татарникова, О.В. Столяренко // Офтальмологический журнал. 1988. № 8. С. 459–461.
6. *Иомдина Е.Н.* Биомеханика склеральной оболочки глаза при миопии: диагностика нарушений и их экспериментальная коррекция: дис. ... д-ра биол. наук / Е.Н. Иомдина. М., 2000. С. 103–118.
7. *Обрубов С.А.* Биомеханические закономерности распределения напряжений в тканях глаза при эмметропии и аметропиях у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.А. Обрубов. М., 1998. С. 21–41.
8. *Учаева Н.С.* Экспериментально-клиническое обоснование применения дистракционной склеропластики в лечении прогрессирующей близорукости у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.С. Учаева. М., 2010. 25 с.