

Katcung, B.G. Bazisnaja i klinicheskaia farmakologija: V 2 t. Tom 1 / B.G. Katcung; per. s angl. – 2-e izd. – M.: Binom; SPb.: Dialekt, 2007. – 648 s.

3. *Паттерсон, Р.* Аллергические болезни: диагностика и лечение: / Р. Паттерсон, Л.К. Грэммер, П.А. Гринбергер; пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2000. – 768 с.

Patterson, R. Allergicheskie bolezni: diagnostika i lechenie: / R. Patterson, L.K. Grjemmer, P.A. Grinberger; per. s angl. – M.: GJeOTAR-MEDICINA, 2000. – 768 s.

4. Histamine-Release – IBL International [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://www.ibl-international.com/media/catalog/product/R/E/RE95000_IFU_en_Histamine_Release_V2011-08_sym2.pdf. – Дата обращения: 3.12.2016 г.

5. *Гарднер, Д.* Базисная и клиническая эндокринология. Кн. 1 / Д. Гарднер, Д. Шобек; пер. с англ. – М.: Бином, 2013. – 464 с.

Gardner, D. Bazisnaja i klinicheskaia jendokrinologija. Kn. 1 / D. Gardner, D. Shobek; per. s angl. – M.: Binom, 2013. – 464 s.

Волкова Ольга Викторовна (контактное лицо) – к. м. н., доцент, доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. 8-905-607-09-01; e-mail: o-volkova64@yandex.ru.

УДК 617.753.2-089

В.Н. Голычев

К 35-ЛЕТИЮ СКЛЕРОУКРЕПЛЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра офтальмологии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава

В статье обобщен опыт автора в проведении склероукрепляющих операций при прогрессирующей миопии в Тверской клинике глазных болезней в течение 35 лет, дан анализ современных и более радикальных подходов к их выполнению.

Ключевые слова: прогрессирующая миопия, склероукрепляющие операции, показания, результаты.

BY THE 35th ANNIVERSARY OF THE SCLEROPLASTIC SURGERY FOR PROGRESSIVE MYOPIA IN THE TVER REGION

V.N. Golychev

Tver State Medical University

The article summarizes the author's experience in sclera-strengthening operations in patients with progressive myopia in the Tver clinic of ophthalmology for 35 years, an analysis of modern and more radical approaches to their implementation is given.

Key words: progressive myopia, sclera-strengthening operations, indications, results.

Частота миопии (близорукости) в последние десятилетия возросла и достигла в странах Европы и России 30–40%, а в Юго-Восточной Азии – 60–70% [1]. У части больных (16–18%) с высокой прогрессирующей миопией заболевание приобретает новое качество: возникает так называемая патологическая миопия, или миопическая болезнь, которая является одной из основных причин инвалидности по зрению [2].

Учитывая, что консервативные методики профилактики прогрессирования миопии оказались малоэффективными, возрос интерес офтальмологов к хирургическим вмешательствам при этом заболевании, принцип которых заключается в наложении своеобразного бандажа для предупреждения дальнейшего растяжения склеры в передне-заднем направлении миопического глаза [3].

В нашей стране первую склероукрепляющую операцию при прогрессирующей близорукости произвели в 1967 г. А.П. Нестеров и М.Б. Либен-

зон. В дальнейшем операции подобного типа стали выполняться в глазных клиниках Куйбышева, Владивостока, Новокузнецка, Ашхабада и др. городов.

В Калининской клинике глазных болезней первая склеропластическая операция произведена автором статьи в октябре 1982 года. В масштабах страны мы были явно не первыми, но и далеко не последними: находились в первой трети клиник, внедривших в свою работу данные операции. Для начала была выбрана сравнительно несложная методика Пивоварова – Приставко [4]. Причем почти все работы по изготовлению материала для трансплантации (кадаверной склеры) – получению и обработке его – выполнялись лично. Бокал склеры трупного глаза высушивался в стерильном боксе с помощью силикагеля. Перед операцией силиковосушенная склера регидратировалась на первых порах лишь в растворе антибиотика, а в дальнейшем с добавлением туда кальцитонина [5].

В первые годы показания к применению склеропластических операций при прогрессирующей миопии в калининской клинике были стандартными:

- высокая степень близорукости – 6,0 диоптрий и более при прогрессировании с годовым градиентом (ГПИ) 1,0 Д и выше;
- прогрессирующее снижение остроты зрения;
- появление дистрофических изменений в центральных отделах глазного дна.

Методика по Пивоварову–Приставко предполагает заведение трансплантатов шириной 5–6 мм и длиной 20–25 мм в теноново пространство до заднего полюса в 4 квадрантах миопического глаза с фиксацией их к склере швами в 10–12 мм от лимба. Однако вскоре данная методика была нами изменена [6]. Во-первых, оперируемый глаз укреплялся более длинными (до 27–32 мм) полосами аллосклеры, чтобы они захватывали не только задний, но и передний отделы, поскольку последний также может растягиваться, способствуя прогрессированию миопии. Во-вторых, верхне-наружный, более растяжимый, квадрант глаза укреплялся более широким склеральным трансплантатом, сформированным в виде «сапога» [3]. В-третьих, передний отдел трансплантата не подшивался, чтобы не задерживать ход операции. Для удержания трансплантата на поверхности склеры на боках под углом 45° наносились надрезы в виде елочки, «иглочки» которой удерживали введенный трансплантат на месте.

Обязательным условием успешных склероукрепляющих операций, в том числе и по Пивоварову–Приставко, является введение трансплантата под тенонову капсулу, т. е. в теноново пространство. Дело в том, что тенонова капсула представляет собой очень тонкую, почти прозрачную оболочку, которая на фоне белой склеры малозаметна. Ошибкой неопытного или невнимательного хирурга может быть введение трансплантата не под тенонову капсулу, а над ней, т. е. под конъюнктиву. В этом случае при смещении конъюнктивы трансплантат смещается вместе с ней. Эффект от такой операции нулевой, и к сожалению, таких больных мне приходилось видеть неоднократно. О подобных технических ошибках сообщает и Е.П. Тарутта [7].

Стабилизирующий эффект склеропластики по описанной выше методике составлял 66–72% при сроках наблюдения до 15 лет, причем наилучшие результаты отмечены в случаях незначительных изменений на глазном дне (1–2-я стадии по Аветисову–Флик).

С 1984 года при грубых дистрофических изменениях на глазном дне (4–5-я стадии) склеропластику по Пивоварову–Приставко мы стали сочетать с интрасклеральной васкуляризацией [8]. Для реваскуляризации склеры использовали лоскут теноновой капсулы с элементами подслизистой. Показанием для данной модификации явилось прогрессирующее ухудшение остроты зрения. Отдаленные наблюдения (до 12 лет) продемонстрировали достижение стаби-

лизации дистрофического процесса с сохранением зрительных функций у 70% оперированных.

С 1989 года нами стала широко использоваться склеропластика, предложенная Н.Н. Нурмамедовым и Г.К. Атамередовой [9]. Суть этой простой и малотравматичной операции в том, что широким трансплантатом (10 мм) укреплялся лишь один наиболее уязвимый для прогрессирования миопии верхне-наружный квадрант глаза большого. В срок от 5 до 11 лет после операции стабилизация отмечена на 45% оперированных глаз. Однолоскутная склеропластика оказалась наименее эффективной при прогрессирующей миопии высокой степени и у детей с миопической наследственностью со стороны обоих родителей.

В этих случаях целесообразно проведение склеропластики по Снайдер–Томпсону. В Калининской (Тверской) клинике глазных болезней данная методика в нашей модификации стала использоваться с 1986 года. Ее отличие в том, что трансплантат шириной 10–12 мм проводился под мышцами глазного яблока и укладывался между местом прикрепления косой мышцы и зрительным нервом. Являясь довольно надежным способом укрепления склеры миопического глаза, данная методика имеет технические сложности при нахождении и выделении нижней косой мышцы, а также заведении ее к заднему полюсу трансплантата. Для устранения этого недостатка форма трансплантата была нами изменена [10]. По данной методике выполнено 97 операций. Их отдаленные результаты изучены в сроки от 2 до 12 лет. Стабилизация процесса наблюдалась в 71% случаев.

Донорская (кадаверная) склера в качестве пластического материала для вышеназванных операций использовалась нами в первые 10 лет применения операции склеропластики. Это наиболее надежный плотный материал, из которого можно выкроить трансплантат любой конфигурации. Сложность здесь заключается в практически полной невозможности получения донорского материала.

Поэтому в дальнейшем мы использовали аллотрансплантаты из твердой мозговой оболочки человека, изготовлявшиеся в Московском МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова. В настоящее время используем трансплантаты из перикарда крупного рогатого скота.

Трансплантаты укрепляют склеру миопического глаза за счет их сращения со склерой реципиента, а также ее васкуляризации [3]. Мы смогли в этом убедиться при отсечении небольшой части трансплантата у пациентки 16 лет для коррекции косметического дискомфорта. После выполнения склеропластики прошло лишь 4 месяца. Кончик трансплантата длиной 7 мм был отсечен от основной его части, но отделить его пинцетом от склеры оказалось невозможно. Удалось сделать это лишь после рассечения спаек, образовавшихся между трансплантатом и склерой.

За 35 лет в клинике глазных болезней КГМИ/ТГМУ получили лечение свыше двух тысяч больных

с прогрессирующей близорукостью. У 1250 человек выполнены склеропластические операции по различным методикам, преимущественно по Пивоварову–Приставко, т. к. она технически несложная и обеспечивает вполне удовлетворительные результаты по остановке или торможению прогрессирования близорукости.

Показания для склеропластических операций, приведенные выше, следует, на наш взгляд, радикализировать. Зачем же ждать, чтобы прогрессирующая миопия достигла высокой степени – 6,0 и более диоптрий? И «тревожный» годовой градиент прогрессирования (ГПП) 0,7–0,8 диоптрий не мал. На все случаи жизни невозможно предусмотреть показания к тому или другому методу лечения. Наш 35-летний опыт лечения прогрессирующей близорукости свидетельствует, что в каждом случае нужно подходить индивидуально.

Например, если у детей 11 и 15 лет прогрессирующая миопия 4,5–5,0 Д при ГПП 0,75 Д, то первому из них в силу более юного возраста и большей вероятности прогрессирования процесса операция показана в первую очередь. Второму же со склеропластикой можно и повременить, назначив консервативное лечение с обязательным контрольным осмотром через полгода.

В 2011 году совместно с председателем областной глазной МСЭК мы опубликовали статью о состоянии и динамике инвалидности вследствие нарушения зрения у жителей Тверской области [11]. Оказалось, что за последние годы выход на инвалидность вследствие глаукомы и патологии сетчатки остался на прежнем уровне, но сократился вследствие катаракты в 2,5–3 раза и дегенеративной близорукости (миопической болезни) – в 2 раза. В первом случае на положительную динамику выхода на инвалидность, по нашему мнению, оказал влияние переход хирургии катаракты на использование ультразвуковых и лазерных аппаратов, во втором – широкое применение мер, направленных на профилактику прогрессирования близорукости, в первую очередь склероукрепляющих операций.

Литература/References

1. *Тарутта, Е.П.* Дальнейшее развитие патогенетически обоснованной системы диагностики и склеро-реконструктивного лечения патологической миопии / Е.П. Тарутта // Рефракционные и двигательные нарушения. – М., 2007. – С. 163–166.
2. *Tarutta, E.P.* Dal'nejshee razvitie patogeneticheski obosnovannoj sistemy diagnostiki i sklerorekonstruktivnogo lechenija patologicheskoi miopii / E.P. Tarutta // Refrakcionnye i dvigatel'nye narushenija. – М., 2007. – С. 163–166.
3. *Tano, J.* Pathologic myopia: where are we now? / J. Tano // Am. J. Ophth. – 2002. – Vol. 34, № 5. – P. 645–660.
4. *Аветисов, Э.С.* Близорукость / Э.С. Аветисов. – М.: Медицина, 1999. – 286 с.
5. *Аветисов, Je.S.* Blizorukost' / Je.S. Avetisov. – М.: Медицина, 1999. – 286 s.
6. *Приставко, Э.С.* Упрощенный метод хирургической профилактики прогрессирования близорукости:

методические рекомендации / Э.С. Приставко, Н.Н. Пивоваров. – М., 1980. – С. 12.

Pristavko, Je.S. Uproshhennyj metod hirurgicheskoj profilaktiki progressirovanija blizorukosti: metodicheskie rekomendacii / Je.S. Pristavko, N.N. Pivovarov. – М., 1980. – С. 12.

7. *Голычев, В.Н.* Использование кальцитонина в регидратации силиковывсушенной склеры / В.Н. Голычев // Научно-практические аспекты совершенствования лечебно-диагностической помощи. – Калинин, 1989. – С. 163–164.

Golychev, V.N. Ispol'zovanie kal'citonina v regidracii silikovysushennoj sklery / V.N. Golychev // Nauchno-prakticheskie aspekty sovershenstvovanija lecebno-diagnosticheskoi pomoshhi. – Kalinin, 1989. – С. 163–164.

8. *Голычев, В.Н.* Эффективность склеропластики при высокой прогрессирующей близорукости у детей и подростков / В.Н. Голычев // Материалы 5-го Всероссийского съезда офтальмологов, 1987. – С. 221–222.

Golychev, V.N. Jeffektivnost' skleroplastiki pri vysokoj progressirujushhej blizorukosti u detej i podrostkov / V.N. Golychev // Materialy 5-go Vserossijskogo s#ezda oftal'mologov, 1987. – С. 221–222.

9. *Тарутта, Е.П.* Выбор метода склеропластики при прогрессирующей близорукости / Е.П. Тарутта // Вестник офтальмологии. – 1992. – № 2. – С. 10–13.

Tarutta, E.P. Vybor metoda skleroplastiki pri progressirujushhej blizorukosti / E.P. Tarutta // Vestnik oftal'mologii. – 1992. – № 2. – С. 10–13.

10. *Голычев, В.Н.* О сочетании склеропластики с интрасклеральной реваскуляризацией склеры при миопической болезни / В.Н. Голычев, И.В. Морозова // Офтальмологический журнал. – 1989. – № 3. – С. 160–163.

Golychev, V.N. O sochetanii skleroplastiki s intraskleral'noj revaskuljarizaciej sklery pri miopicheskoi bolezni / V.N. Golychev, I.V. Morozova // Oftal'mologicheskij zhurnal. – 1989. – № 3. – С. 160–163.

11. *Медвецкая, Г.А.* Отдаленные результаты модифицированной склеропластики по Нурмамедову–Атамедовой / Г.А. Медвецкая, В.Н. Голычев // Вестник офтальмологии. – 1993. – № 5. – С. 15–16.

Medveckaja, G.A. Otdalennye rezul'taty modifitsirovannoj skleroplastiki po Nurmamedovu–Atamedovoj / G.A. Medveckaja, V.N. Golychev // Vestnik oftal'mologii. – 1993. – № 5. – С. 15–16.

12. *Голычев, В.Н.* Эффективность модификации склеропластики по Снайдер–Томпсону при высокой прогрессирующей близорукости / В.Н. Голычев // Материалы 1-й Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии. – Екатеринбург, 1998. – С. 133–134.

Golychev, V.N. Jeffektivnost' modifikacii skleroplastiki po Snajder–Tompsonu pri vysokoj progressirujushhej blizorukosti / V.N. Golychev // Materialy 1-oj Evro-Aziatskoj konferencii po oftal'mohirurgii. – Ekaterinburg, 1998. – С. 133–134.

13. *Голычев, В.Н.* Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушений зрения в Тверской области / В.Н. Голычев, С.В. Яковлева // Верхневолжский медицинский журнал. – 2011. – № 2. – С. 27–28.

Golychev, V.N. Sostojanie i dinamika invalidnosti vsledstvie narushenij zrenija v Tverskoj oblasti / V.N. Golychev, S.V. Jakovleva // Verhnevolzhskij medicinskij zhurnal. – 2011. – № 2. – С. 27–28.

Голычев Владимир Николаевич (контактное лицо) – к. м. н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. (4822) 77-54-79; e-mail: djoulai@mail.ru.