

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 617.758.11–089.844

Оригинальная статья

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СХОДЯЩЕГОСЯ СОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ СХЕМЫ ДОЗИРОВАНИЯ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА МЫШЦАХ

О. В. Жукова — ГУЗ Самарская клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского, детское отделение, заведующий, кандидат медицинских наук; **В. К. Степанов** — ГБОУ ВПО Самарский ГМУ Минздрава России, НИИ глазных болезней, ученый секретарь, профессор, доктор медицинских наук; **А. В. Золотарев** — ГУЗ Самарская клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского, главный врач, ГБОУ ВПО Самарский ГМУ Минздрава России, НИИ глазных болезней, директор, профессор, доктор медицинских наук.

THE LONG TERM RESULTS OF PEDIATRIC ESOTROPIA SURGERY PERFORMED ACCORDING TO NEW SCHEME OF MUSCLE RECESSIO N / RESECTION

O. V. Zhukova — Samara Clinical Ophthalmologic Hospital n.a. T.I. Eroshevsky, Head of Pediatric Ward, Candidate of Medical Science; **V. K. Stepanov** — Samara State Medical University, Ophthalmologic Research Institute, Professor, Doctor of Medical Science; **A. V. Zolotarev** — Samara Clinical Ophthalmologic Hospital n.a. T.I. Eroshevsky, Chief Physician, Director of Ophthalmologic Research Institute, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 17.05.2011 г.

Дата принятия в печать — 08.12.2011 г.

Жукова О. В., Степанов В. К., Золотарев А. В. Отдаленные результаты хирургического лечения сходящегося содружественного косоглазия у детей, оперированных с использованием новой схемы дозирования вмешательства на мышцах // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 4. С. 857–859.

Цель: оценить отдаленные результаты хирургического лечения детей со сходящимся содружественным косоглазием, произведенного в соответствии с новой схемой дозирования вмешательства на глазодвигательных мышцах. **Материал.** Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 50 детей со сходящимся содружественным косоглазием, оперированных с использованием новой схемы дозирования рецессии и резекции мышц. **Результаты.** В сроки наблюдения от 1 до 5 лет более чем у половины детей сохраняется правильное положение глаз, даже при первоначальном угле девиации 25°; почти у 40% детей повысилась острота зрения косящего глаза, выработался одновременный характер зрения. Вторичное расходящееся косоглазие развилось у двух детей. **Заключение.** Новая схема дозирования операций на мышцах при сходящемся содружественном косоглазии позволяет получать правильное положение глаз как в ближайшем, так и в отдаленном периоде наблюдения даже при больших углах девиации, что уменьшает необходимость в повторных операциях. Использование новой схемы дозирования перемещения мышц при хирургическом лечении сходящегося косоглазия не приводит к увеличению частоты развития вторичной расходящейся девиации.

Ключевые слова: сходящееся косоглазие, отдаленные результаты, хирургическое лечение, рецессия, резекция.

Zhukova O. V., Stepanov V. K., Zolotarev A. V. The long term results of pediatric esotropia surgery performed according to new scheme of muscle recession / resection // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2011. Vol. 7, № 4. P. 857–859.

The purpose of the investigation is to evaluate the long term results of surgical treatment in children with esotropia, operated according to new scheme of muscle procedures. **Materials.** The retrospective analysis of surgical treatment in 50 children with esotropia was made. The new scheme of muscle recession / resection was used. **Results.** The duration of monitoring was 1–5 years. More than half of all patients has orthotropia, even in cases with 25° primary deviation angle. Almost 40% of patients has increasing of visual acuity of amblyopic eye and binocular functions. **Conclusion.** The new scheme of muscle recession / resection allows to receive orthotropia after surgical treatment in large esotropia and avoid the reoperations. Using of the new scheme of strabismus surgery don't increase the quantity of secondary exodeviation.

Key words: esotropia, long term results, surgical treatment, recession, resection.

Введение. Правильное дозирование эффекта операции — главный вопрос, который должен решать хирург, оперирующий косоглазие. При исправлении сходящегося косоглазия следует учитывать, что слишком большая величина рецессии внутренних прямых мышц ведет к ослаблению конвергенции, затруднениям при работе вблизи и вторичному расходящемуся косоглазию в отдаленные сроки после операции. В то же время недостаточный объем резекции ведет к гипозффекту, для исправления которого, как правило, требуется повторная операция. В литературе существуют разные мнения о вариантах перемещения глазодвигательных мышц при различных углах косогла-

зия. Общеизвестной является схема, предложенная Э. С. Аветисовым и Х. М. Махамовой [1]. В соответствии с этой схемой величина рецессии внутренних прямых мышц при любых углах косоглазия составляет 4 мм от места прикрепления мышцы, а величина резекции зависит от величины угла косоглазия и колеблется от 6 мм при угле в 15 градусов до 8 мм при углах 20 и более градусов, причем углы косоглазия 25 градусов и более оперируются в 2 этапа: сначала на одном, затем на другом глазу. Величина рецессии и резекции мышц при устранении остаточного угла девиации на другом глазу планируется по той же схеме в зависимости от величины этой девиации.

Наш многолетний опыт работы показал, что в ближайшем послеоперационном периоде гиперэфект после исправления сходящегося косоглазия по данной схеме встречается редко — в 1,2% случаев.

Ответственный автор — Жукова Ольга Владимировна.
Адрес: 443096, г. Самара, ул. Больничная, 39, кв. 77.
Тел.: +79272082546.
E-mail: olga-g@list.ru

В то же время у 57,1% больных, даже с небольшой девиацией (15–20 градусов) сохранялся остаточный угол косоглазия, который не исправляется консервативными методами лечения и требует дополнительного хирургического вмешательства [2].

Одной из возможных причин недостаточной эффективности традиционной схемы является то, что в ней не учтены индивидуальные анатомические и гистологические особенности внутренней и наружной прямых мышц косящего глаза. Х.М. Махкамова указывает, что место прикрепления внутренней прямой мышцы располагается в среднем в $5,85 \pm 0,2$ мм от лимба [3]. Интраоперационные измерения показали, что положение проксимального конца внутренней прямой мышцы может располагаться на расстоянии от 4 до 6 мм от лимба. Для оценки состояния наружной прямой мышцы было проведено гистологическое морфометрическое исследование ее фрагментов, иссеченных при резекции. Были обнаружены вторичные дистрофические изменения, степень выраженности которых находится в прямой зависимости от величины угла девиации и длительности существования косоглазия [4].

Поскольку результаты операций, произведенных по традиционной схеме, не могли полностью удовлетворить нас из-за значительного количества гипозффектов даже при малых углах девиации, нами предложена уточненная схема дозирования рецессии и резекции мышц при сходящемся содружественном косоглазии, которая учитывает морфологические и топографические аспекты, в частности расположение места прикрепления внутренней прямой мышцы по отношению к лимбу, а также длительность существования косоглазия и состояние сухожилия наружной прямой мышцы (3). Применение новой схемы позволило в ближайшие сроки наблюдения получить правильное положение глаз у 83,8% пациентов, остаточный угол сохранился у 15,1%, гиперэфект развился в 1,1% наблюдений [5].

По данным литературы, положение оперированного глаза в отдаленные сроки наблюдения зависит от ряда факторов: объема произведенного хирургического вмешательства, соблюдения пациентом режима ношения очков, адекватности мероприятий, направленных на устранение амблиопии и развитие бинокулярных функций. При этом возможны как увеличение положительной девиации, так и развитие вторичного расходящегося косоглазия, что, по мнению исследователей, встречается у 10–25% оперированных пациентов [6].

Цель работы: оценить отдаленные результаты хирургического лечения детей со сходящимся содружественным косоглазием, произведенного в соответствии с новой схемой дозирования вмешательств на глазодвигательных мышцах.

Методы. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения сходящегося содружественного косоглазия у 50 детей в возрасте от 3 до 7 лет, находившихся на лечении в детском отделении Самарской клинической офтальмологической больницы им. Т.И. Ершова в 2006–2008 гг. Мальчиков было 23, девочек 27. Косоглазие у всех детей возникло в возрасте от 3 месяцев до 5 лет, у большинства в 1–3 года. У 14 пациентов косоглазие было монолатеральным и имела амблиопия косящего глаза средней и высокой степени с корригированной остротой зрения от 0,09 до 0,2. У 36 больных косоглазие было альтернирующим (из них у 11 — с одним чаще косящим глазом). У детей с альтернирующим косоглазием острота зрения была высокой, на чаще косящем глазу имела амблиопия слабой или средней степени с остротой зрения не ниже 0,4 с коррекцией. Характер зрения у всех детей был монокулярный.

Все дети имели гиперметропическую рефракцию от 1,0 до 6,0 диоптрий и сложный гиперметропический астигматизм от 0,75 до 3,5 диоптрий. Величина угла девиации и рефракции у наблюдаемых детей представлена в табл. 1.

Таблица 1

Величина угла девиации у прооперированных пациентов со сходящимся косоглазием

Угол девиации (град.)	Количество пациентов
15	11
20	16
25	11
30 и более	12
Всего	50

Как при монолатеральном, так и при альтернирующем косоглазии операция производилась сначала на одном глазу (постоянно косящем или реже фиксирующем) и заключалась в типичной рецессии внутренней прямой мышцы и резекции наружной прямой мышцы. «Объективный» угол девиации, определенный на синоптофоре, при сходящемся косоглазии, как правило, превышает угол, определенный по Гиршбергу при панорамном зрении, поэтому при определении величины перемещения и укорочения мышц мы ориентировались на последний. Величина рецессии внутренней прямой мышцы определялась на операционном столе и зависела от положения места ее прикрепления. При углах косоглазия от 15 до 25 градусов внутреннюю прямую мышцу при рецессии перемещали на 10 мм от лимба (точка отсчета — наиболее выступающая часть лимба — на 3 или 9 часах). Таким образом, если внутренняя прямая мышца прикреплялась в 5 мм от лимба, то величина рецессии составляла 5 мм от места прикрепления. При увеличении или уменьшении расстояния места прикрепления мышцы от лимба соответственно увеличивалась или уменьшалась величина рецессии. При угле девиации 30 и более градусов рецессированную мышцу располагали в 11 мм от лимба.

Величина резекции наружной прямой мышцы зависела от угла девиации, длительности существования косоглазия и ширины сухожилия наружной прямой мышцы, взятой на крючок для косоглазия. При измерении ширины сухожилия важно, чтобы оно располагалось на горизонтальной части крючка и не деформировалось. Ширина сухожилия 5 мм и менее предполагала увеличение размера резекции мышцы на 0,5 мм. Также величина резекции увеличивалась на 0,5 мм, если длительность существования косоглазия у данного пациента была 4 года и больше. Точка отсчета величины резекции располагалась непосредственно у передней линии прикрепления сухожильных волокон к склере, то есть у края крючка, обращенного к лимбу. Общая схема дозирования вмешательств на мышцах представлена в табл. 2.

Положение глаз в ближайшем послеоперационном периоде оценивалось через 7 дней после вмешательства. Положение глаз считалось правильным в случае отсутствия девиации при определении по Гиршбергу и наличия остаточной положительной девиации на синоптофоре до 7 градусов. Гипозэффект определялся как наличие видимой остаточной девиации по Гиршбергу и + 8 и более градусов на синоптофоре. Гиперэфект определялся как наличие объективной отрицательной девиации 5 и более градусов на синоптофоре.

В ближайшем послеоперационном периоде ни у одного пациента не отмечено гиперэффекта. Остаточная положительная девиация имела у 16 больных (одна треть обследованных).

Результаты. Отдаленные результаты проанализированы в сроки от одного года до 5 лет после первичного хирургического вмешательства. В течение этого срока 42 пациента получали систематические курсы плеоптического и диплоптического лечения (от 2 до 10 раз). Положение глаз через 7 дней после операции и на момент обследования в отдаленном периоде представлено в табл. 3.

Как в ближайшем, так и в отдаленном периоде более чем у половины пациентов сохранилось правильное положение глаз. В эту группу входили пациенты с исходным углом косоглазия от 15 до 25 градусов. Повторная операция для исправления остаточной девиации потребовалась десяти пациентам (20%), у шести остаточный угол уменьшился на фоне аппаратного лечения. Следует отметить, что у части пациентов, не получавших лечения, остаточный угол увеличился. Это увеличение было небольшим и не превысило 10 градусов. У двух пациентов развилось вторичное расходящееся косоглазие, доля вторичной девиации составила 4%, что значительно меньше, чем по данным литературы.

У пациентов, получавших регулярные курсы лечения, сохранялось правильное положение глаз. Повторные операции привели к уменьшению угла остаточной девиации. Корректированная острота зрения на амблиопичном глазу повысилась у 21 пациента. Степень повышения остроты зрения составила от 0,06 до 0,4. У 19 пациентов (39%) удалось достичь одновременного характера зрения.

Обсуждение. Предложенная схема хирургического лечения сходящегося косоглазия позволяет индивидуализировать хирургическое вмешательство, так как учитывает анатомические особенности расположения глазодвигательных мышц, а также степень выраженности вторичных дистрофических изменений в них. Место прикрепления внутренней

прямой мышцы у прооперированных нами пациентов варьировало от 4 до 6 мм от лимба, поэтому при проведении рецессии внутренней прямой мышцы ее величина может меняться также от 4 до 6 мм от места прикрепления. Проведенные нами ранее гистологические исследования показали, что термин «резекция мышцы», общепринятый в хирургии косоглазия, неверен по своей сути. Все фрагменты наружной прямой мышцы, иссеченные во время операции, при гистологическом исследовании оказались сухожилиями. Косвенным образом о степени дистрофии сухожилия можно судить по его толщине и длительности существования косоглазия, что также позволяет индивидуализировать величину резекции сухожилия.

Выводы.

1. Предложенная уточненная схема дозирования операций на мышцах при сходящемся косоглазии позволяет получать правильное положение глаз как в ближайшем, так и в отдаленном периоде даже при больших углах девиации, что уменьшает необходимость в повторных операциях для исправления остаточного угла.

2. Использование новой схемы дозирования перемещения мышц при хирургическом лечении сходящегося косоглазия не приводит к увеличению частоты развития вторичной расходящейся девиации.

Конфликт интересов. Работа выполнена в научно-исследовательском институте глазных болезней Самарского государственного медицинского университета в рамках подготовки докторской диссертации О.В. Жуковой. Исследование проводилось на базе детского отделения Самарской клинической офтальмологической больницы им. Т.И. Ерошевского.

Библиографический список

1. Аветисов Э. С. Содружественное косоглазие. М., 1977. С. 273–278.
2. Жукова О. В., Маркова Т. А., Золотарев А. В. К вопросу о дозировании эффекта операции при хирургическом лечении сходящегося косоглазия у детей // Ерошевские чтения: тр. Всерос. конф., посвященной 105-летию со дня рождения Т.И. Ерошевского. Самара, 2007. С. 644–647.
3. Махкамова Х. М. Анатомо-топографические особенности наружных мышц глаза // Вестн. офтальмол. 1970. № 3. С. 78–80.
4. Жукова О. В., Ямщиков Н. В., Николаева Г. А. Гистологическое строение сухожилий глазодвигательных мышц человека в норме и при сходящемся косоглазии // Морфологические вестники. 2011. № 1. С. 93–96.
5. Жукова О. В., Золотарев А. В. Новая схема перемещения и укорочения глазодвигательных мышц при хирургическом лечении сходящегося содружественного косоглазия у детей // Вестн. Волгоград. гос. мед. ун-та. 2009. № 3. С. 41–43.
6. Гончарова С. А., Пантелеев Г. В. Функциональное лечение содружественного косоглазия. Луганск, 2010. С. 106–112.

Translit

1. Avetisov Je. S. Sodruzhestvennoe kosoglazie. M., 1977. S. 273–278.
2. Zhukova O. V., Markova T. A., Zolotarev A. V. K voprosu o dozirovanii jeffekta operacii pri hirurgicheskom lechenii shodjavegosja kosoglazija u detej // Eroshevskie chtenija: tr. Vseros. konf., posvjawennoj 105-letiju so dnja rozhdenija T. I. Eroshevskogo. Samara, 2007. S. 644–647.
3. Mahkamova H. M. Anatomo-topograficheskie osobennosti naruzhnyh myshc glaza // Vestn. oftal'mol. 1970. № 3. S. 78–80.
4. Zhukova O. V., Jamwikov N. V., Nikolaeva G. A. Gistologicheskoe stroenie suhozilij glazodvigatel'nyh myshc cheloveka v norme i pri shodjawemsja kosoglazii // Morfologicheskie vedomosti. 2011. № 1. S. 93–96.
5. Zhukova O. V., Zolotarev A. V. Novaja shema peremewenija i ukorochenija glazodvigatel'nyh myshc pri hirurgicheskom lechenii shodjavegosja sodruzhestvennogo kosoglazija u detej // Vestn. Volgograd. gos. med. un-ta. 2009. № 3. S. 41–43.
6. Goncharova S. A., Panteleev G. V. Funkcional'noe lechenie sodruzhestvennogo kosoglazija. Lugansk, 2010. S. 106–112.

Таблица 2

Схема дозирования операций на прямых мышцах при сходящемся косоглазии

Угол девиации (град.)	Рецессия внутренней прямой мышцы (мм от лимба)	Резекция наружной прямой мышцы (мм)
15	10	6,0-6,5
20	10	7,0-7,5
25	10	8,0-8,5
30 и более	11	9,0

Таблица 3

Положение глаз у прооперированных пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах

Объективный угол девиации (град.)	Количество пациентов	
	7 дней после операции	отдаленный период
от 0 до +5	34	32
+10	5	12
+15	9	4
+20	2	–
–10	–	2
Всего	50	50