

**К. Г. Пузыревский, И. Л. Плисов, Д. Р. Бикбулатова, К. А. Белоусова  
Н. Г. Анциферова, М. А. Шарохин**

Новосибирский филиал  
МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова  
ул. Колхидская, 10, Новосибирск, 630096, Россия

E-mail: oftalm2007@rambler.ru

### **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО С СИНДРОМОМ «ТЯЖЕЛОГО ГЛАЗА» (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

На клиническом примере продемонстрирован результат модифицированной методики хирургического лечения больной с синдромом «тяжелого глаза» (СТГ). Пациентке с двусторонним СТГ ранее была выполнена операция по классической методике на правом глазу без достижения косметического и функционального эффекта. На втором этапе проведено хирургическое лечение на левом глазу. Основное техническое решение – сшивание верхней и наружной прямых мышц между собой в 15 мм от их анатомического места прикрепления. Достигнут хороший косметический и функциональный результат.

*Ключевые слова:* синдром тяжелого глаза, хирургическое лечение.

Прогрессирующая близорукость высокой степени может осложняться возникновением рестриктивной формы косоглазия, при котором глаза отклонены вовнутрь и вниз [1]. Эта редкая форма осложненной близорукости получила название синдрома «тяжелого глаза» (СТГ), в зарубежной литературе именуемая «heavy eye syndrome» или progressive esotropia fixus. Чаще данный синдром проявляется на глазу с большей степенью миопии [2]. Также некоторые авторы именуют эту патологию синдромом «вколоченного» глаза, обуславливая это название глубоким расположением глазного яблока в орбите [3].

Причиной развития СТГ является увеличение продольного и поперечного размеров глазного яблока, его дислокацией из мышечного конуса в верхневисочном квадранте, по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ), которое приводит к сдавлению наружной прямой и нижней косой мышц, их атрофии, деформации внутренних стенок орбиты, смещению наружной прямой мышцы, с последующим развитием сходящегося паралитического косоглазия

и гипотропии, сдавлению тканей орбиты, в том числе зрительного нерва, его перегибу.

Синдром впервые описали R. Hugonnier и P. Magnard [4], объяснив ограничение подвижности глаз при высокой миопии неопределенным миозитом глазных мышц.

Существует немало способов хирургического лечения пациентов с данным синдромом, однако все они имеют свои недостатки. Доказана низкая эффективность традиционной операции рецессии медиальной и резекции латеральной мышц [5].

Способ хирургического лечения сложного вида косоглазия, предложенный В. М. Горбенко [6], основан на одновременном устранении горизонтального и вертикального его компонентов. Мышцу делят на три части, прошивают и отсекают у места прикрепления одну часть мышцы. Способ обеспечивает возможность одномоментного выполнения операции по устранению сложного вида косоглазия с горизонтальным и вертикальным компонентами. Однако предложенный метод хирургического лечения пациентов с косоглазием является очень травматичным,

трудно прогнозируемым в послеоперационном периоде по выраженности как вертикального, так и горизонтального угла косоглазия, а также уменьшает эффективность при повторном проведении хирургического лечения косоглазия.

С. В. Чернышова и соавт. [1] описывают способ коррекции эзогипотропии при высокой близорукости, предусматривающий проведение двух этапов хирургического лечения косоглазия. На первом этапе исправляется эзотропия с помощью рецессии внутренней прямой мышцы и резекции наружной прямой мышцы, вторым этапом проводится коррекция гипотропии (рецессия прямых мышц вертикального действия). Для улучшения результатов хирургического лечения авторы предлагают восстановление правильного положения наружной прямой мышцы на экваторе глазного яблока с помощью силиконовой петли. Недостатком данного способа является многоэтапность проведения хирургического лечения, что может вызвать снижение его эффективности с учетом патогенеза развития СТГ, а также возможность возникновения осложнений в виде перфорации склеры на этапе наложения склеральных швов.

Доказана успешность операции Т. Якоуама *et al.* [7], основанной на соединении (сшивании) верхней и наружной прямых мышц в 12–14 мм от места прикрепления, что возвращает глазное яблоко в мышечный конус; целесообразно сочетание этой процедуры с рецессией медиальной прямой мышцы. В работе L. Seo Wei [8] описанная операция Т. Якоуама усовершенствована: место соединения верхней и наружной прямых мышц мерсиленовыми швами пришивается к склере. Авторы также подшивали назальный край верхней прямой и нижний край наружной прямой мышцы к склере.

Представляем клиническое наблюдение за пациентом с СТГ, по поводу которого проведено оперативное лечение.

Больная Д., 40 лет, обратилась с жалобой на постоянное сходящееся косоглазие с ограничением подвижности глазных яблок. У пациентки диагностирована врожденная осевая миопия высокой степени обоих глаз, амблиопия тяжелой степени, смешанная на правый глаз, средней степени рефракционная с центральной фиксацией – на левый глаз. В возрасте 11 (1983) и 23 лет (1995) ей проведены склероукрепляющие операции

(склеропластика и склеропломбирование) на обоих глазах. Однако стабилизация близорукости не была достигнута.

Альтернирующая интропия возникла на фоне прогрессирующей миопии в возрасте 31 года. В 2003 г. на правом глазу проведено хирургическое вмешательство – экстракция прозрачного хрусталика с имплантацией интроокулярной линзы (ИОЛ), в 2004 г. на том же глазу – резекция наружной прямой мышцы и рецессия внутренней прямой мышцы. Данных о результатах первого хирургического вмешательства не сохранилось.

На момент последнего обращения (июль 2012 г.) для оценки зрительных функций и степени девиации глазных яблок применялись следующие методы исследований: кератометрия, биометрия, рефрактометрия, визометрия, измерение угла девиации и объема подвижности глазных яблок в градусах по Гиршбергу, офтальмоскопия. Результаты предоперационного обследования продемонстрировали следующее. По данным кератометрии, преломляющая сила роговицы в пределах 44,00–46,75 и 45,5–43,25 D на правом и левом глазах соответственно. Длина глазных яблок: 30,84 и 29,61 мм соответственно. Рефрактометрия – не определяется из-за отсутствия фиксации: sph – 18,25 D; cyl – 4,5 D; ax 164°. Острота зрения с коррекцией: 0,08 / 0,55. Оценка угла косоглазия по Гиршбергу представлена иллюстрациями (см. таблицу; рисунок, а).

При обследовании объема подвижности выявлено ограничение отведения (до 17° по Гиршбергу) и поднимания обоих глаз (до 17°). При офтальмоскопическом осмотре глазного дна установлена периферическая ретиальная дегенерация различных видов на обоих глазах.

На основании выясненных анамнестических данных и картины косоглазия принято решение, что данный вид косоглазия подходит по всем клиническим параметрам под описание синдрома «тяжелого глаза». Требовалось вторым этапом хирургического лечения провести одномоментное вмешательство на левом глазу: рецессия внутренней прямой мышцы на 5 мм, теносклеропластика 3-й вариант нижней прямой мышцы 2 мм и сшивание верхней и наружной прямых мышц между собой в 15 мм от места прикрепления. Для большего эффекта изначально планировалось место соединения

Величина косоглазия в диагностических позициях взора у больной Д. до и после операции, град.

| Измерение | Правый глаз                                           | Левый глаз                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Вправо    | $\frac{+60 \text{ вверх } 17}{+40 \text{ вверх } 40}$ | $\frac{+17 \text{ вниз } 17}{-12}$                    |
|           |                                                       |                                                       |
| Прямо     | $\frac{+45 \text{ вниз } 10}{+30 \text{ вниз } 25}$   | $\frac{+60 \text{ вниз } 22}{+17 \text{ вверх}}$      |
|           |                                                       |                                                       |
| Влево     | $\frac{-}{+5 \text{ вниз } 12}$                       | $\frac{+60 \text{ вверх } 25}{+30 \text{ вверх } 20}$ |
|           |                                                       |                                                       |

*Примечание:* в числителе – данные до операции, в знаменателе – после нее.



а



б

Визуальная демонстрация косоглазия в прямой позиции взора у больной Д.:  
а – до операции; б – после операции

верхней и наружной прямых мышц фиксировать к склере, однако у пациентки после ранее проводимых склероукрепляющих операции в предполагаемой зоне фиксации сформирована миопическая стафилома.

После оперативного лечения получен следующий результат. Величина косоглазия после второго этапа хирургического лечения изменилась (см. таблицу; рисунок, б).

Синдром «тяжелого глаза» характеризуется двусторонним поражением, однако более выраженные изменения характерны для глаза с большей степенью близорукости. Учитывая смешанный характер девиации: наличие эзо- и гипотропии и вовлеченность в процесс обоих глаз, планируя и осуществляя хирургическое лечение косоглазия, целесообразно соблюдение этапности. В представленном клиническом наблюдении в раннем послеоперационном периоде (осмотр осуществлялся на следующий день после операции) отмечалось уменьшение эзотропии на оперированном глазу во всех диагностических позициях взора, увеличение подвижности левого глаза. Для более точной оценки степени выраженности послеоперационных изменений (величина эзо- и гипотропии) рекомендовано проведение осмотра в динамике – через месяц.

У пациентки в 2004 г. на правом глазу была проведена стандартная операция (рецессия внутренней прямой мышцы и резекция наружной прямой мышцы), которая оказалась малоэффективна, учитывая особенность этиологии и патогенеза данного осложненного косоглазия. В динамике наблюдения планируется проведение третьего этапа хирургического лечения на правом глазу с целью достижения максимального косметического эффекта в первой позиции взора.

Таким образом, применение модифицированной методики хирургического лечения синдрома «тяжелого глаза» приводит к хорошему косметическому и функционально-

му эффекту. Этот результат не может быть достигнут при стандартном хирургическом лечении. При двухстороннем поражении необходимо проведение поэтапного лечения.

### Список литературы

1. Чернышова С. Г. Биомеханические аспекты синдрома «тяжелого глаза» // Биомеханика глаза-2004: Сб. тр. М., 2004. С. 138–140.
2. Lanthony P. The Heavy Eye Syndrome // Bull. Mem. Soc. Fr. Ophthalmol. 1985. Vol. 96. P. 26–28.
3. Иомдина Е. Н., Тарутта Е. П., Игнатьева Н. Ю., Костянян И. А., Минкевич Н. И., Какуев Д. Л., Радченко В. В., Шехтер А. Б., Данилов Н. А., Кварацхелия Н. Г., Чернышева С. Г. Фундаментальные исследования биохимических и ультраструктурных механизмов патогенеза прогрессирующей миопии // Рос. офтальмол. журн. 2008. № 3. С. 7–12.
4. Hugonnier R., Magnard P. Les disequilibres oculo-motlurs observes en cas de myopie forte // Ann. Oculist. 1969. Vol. 202. P. 713–724.
5. Constantino S., Fresina M., Campos E. C. Surgical Treatment of the Heavy Eye Syndrome: Long Term Results with Yokoyama Technique // Meeting of the ESA. Munich, 2008. P. 41.
6. Горбенко В. М. Способ хирургического лечения сложного вида косоглазия // Патент России № 2288678. 2006. Бюл. № 1.
7. Yokoyama T., Yamaguchi M., Shiraki K. Surgical Procedure for Correcting Globe Dislocation in Highly Myopic Strabismus // Am. J. Ophthalmol. 2010. Vol. 149, № 2. P. 341–346.
8. Seo Wei L. Surgical Correction of Myopic Strabismus Fixus by Modified Loop Transposition with Scleral Myopexy // J. AAPOS. 2007. Vol. 11, № 1. P. 95.

Материал поступил в редколлегию 17.08.2012

K. G. Puzyrevskij, I. L. Plisov, D. R. Bikbulatova, K. A. Belousova  
N. G. Antsiferova, M. A. Sharokhin

### SURGICAL TREATMENT OF HEAVY EYE SYNDROME (CLINICAL CASE)

To show the result of modified surgical treatment of heavy eye syndrome on clinical case. The patient with bilateral heavy eye syndrome, who was previously operated on right eye using classical technique without cosmetical and functional results. We carried out surgically treatment on left eye. The main advantage is splitting of superior and lateral rectus muscles on 15 mm from anatomical points of insertion. After surgery was achieved good cosmetical and functional result.

*Keywords:* heavy eye syndrome, surgical treatment.