

УДК 617.753.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОКЕРАТОЛОГИИ И СКЛЕРОПЛАСТИКИ В ТОРМОЖЕНИИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ МИОПИИ

© Ю.В. Матросова, Д.В. Халеева

Ключевые слова: склеропластика; ортокератология; ОК-линзы; ОК-коррекция; прогрессирующая миопия.

Миопия остается одной из основных проблем современной офтальмологии. Существует большое количество методов лечения прогрессирующей миопии. Проведена сравнительная оценка результатов склероукрепляющих операций и ортокератологической коррекции при прогрессировании миопии у детей и подростков. Проанализированы изменения длины переднего отрезка глаза по данным оптической биометрии у пациентов, которым была выполнена склеропластика и которые пользовались ортокератологическими линзами (ОК-линзами). За год отмечалось прогрессирование миопии в группе пациентов, которым была выполнена склеропластика. В группе пациентов, использующих ОК-коррекцию, клинически значимого увеличения данных биометрии не отмечено.

ВВЕДЕНИЕ

Миопия остается одной из основных проблем современной офтальмологии. Связано это с высокой частотой миопии в популяции и склонностью к развитию осложнений при тенденции к прогрессированию. Развитие компьютерной и телевизионной техники привело к резкому увеличению нагрузки на зрительную систему современного человека и к существенному усложнению информационной нагрузки при работе с разнообразными визуальными формами [1]. По данным фонда «Здоровая Россия», с 1993 по 2003 гг. заболеваемость детей миопией в России выросла с 734,4 до 1175,0, а подростков – с 1333,0 до 1720,5 на 100 тыс. населения соответственно. У детей в школьном возрасте чаще всего встречается миопия слабой степени – у 40,7 – 87,1 %, миопия средней степени составляет от 2,98 % до 8,9 – 30,8 %, высокой степени – от 0,88 % до 4,0 – 18,7 % [2, с. 232-247]. Важную роль имеет профилактика прогрессирования близорукости, составляющей, по разным данным, от 6 до 18 % всей близорукости и занимающей одно из первых мест в структуре инвалидности по зрению [2, с. 232-247]. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2013 г. слепота и слабовидение вследствие миопии и других нарушений рефракции в Российской Федерации достигли 12 %.

Среди наиболее распространенных методик большое место занимает консервативное аппаратное лечение. Отечественными учеными предложены методы лечения миопии: различные варианты аккомодотренировок и физиотерапевтического лечения (лазер-, магнито-, электростимуляция) и пр. Эти методики применяются как монотерапия, так и в комплексе [3–4]. Они хорошо себя зарекомендовали при миопии слабой степени и различных нарушениях аккомодации [5–7].

При прогрессирующей миопии средней степени предпочтение отдается склеропластике или ортокератологии. Ранее считалось, что эффективность склероукрепляющих операций составляет 90–100 % [2; 8], но в последнее время появились публикации о недостаточной их эффективности – от 65,4 до 87,7 % [3–5; 9].

Многие авторы сходятся во мнении, что склеропластика позволяет снизить темпы прогрессирования миопии [10–11], что, безусловно, важно в период активного роста организма ребенка. Суть склеропластических операций заключается в создании дополнительного каркаса заднего полюса глаза вследствие наложения на поверхность склеры биологических или синтетических имплантов, при этом создается механическое укрепление заднего полюса глаза, реваскуляризация склеры, местное стимулирующее воздействие на склеру [9; 12].

В последние годы все большее применение находит ортокератология, или ОК-терапия, как способ приостановки прогрессирования миопии. Многие авторы в своих работах доказывают ее эффективность и безопасность [8; 13]. Это способ временного устранения миопической рефракции, осуществляемый путем применения во время ночного сна жестких контактных линз с «обратной геометрией», изменяющих форму и оптическую силу роговицы. Ряд исследований показал их стабилизирующий эффект при прогрессировании миопии у детей [8; 13].

Однако в современной литературе мы не нашли данных об эффективности ОК-терапии в торможении прогрессирования миопии в сравнении со склероукрепляющими операциями.

В детском отделении Тамбовского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова применяются все перечисленные методики.

Цель статьи – оценить эффективность ортокератологической коррекции и склероукрепляющих операций в сравнении с пациентами, не получающими лечение, в торможении прогрессирования миопии на основании данных биометрии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 276 пациентов (552 глаза) в возрасте от 7 до 14 лет, наблюдающихся в детском отделении филиала по поводу прогрессирующей миопии средней степени (прогрессирование на 1,0 и более дптр в год). Пациенты были

Таблица 1

Динамика значений длины ПЗО глаза по данным ОБМ ($M \pm \delta$)

Группа	Значение биометрии до лечения	Значение биометрии к концу срока наблюдения	Статистическая значимость различий по t -критерию Стьюдента	
			Значение t -критерия	p
I	$24,97 \pm 0,78$	$25,02 \pm 0,79$	-2,54	0,011
II	$25,51 \pm 0,78$	$25,76 \pm 0,80$	-22,42	0,000
III	$24,65 \pm 0,88$	$24,99 \pm 0,88$	-23,91	0,000

разделены на три группы. В I группу вошли 89 пациентов (178 глаз) с прогрессирующей миопией средней степени, использующие ОК-линзы. Во II группу – 102 пациента (204 глаза) с прогрессирующей миопией средней степени, которым была проведена меридиональная склеропластика по Пивоварову (по технологии). III группа – контрольная, в которую вошли 85 пациентов (170 глаз) с миопией средней степени, получающих только медикаментозное лечение. Срок наблюдения составил 12 месяцев.

Пациентам регулярно проводилось рутинное офтальмологическое обследование. На момент подбора ОК-линз и проведения склеропластики проводилось измерение длины ПЗО глаза бесконтактным оптическим биометром (IOL-Master, Zeiss), далее обследование повторялось каждые 6 месяцев. Пациенты III группы наблюдались в нашем отделении в динамике 2 раза в год. Метод оптической биометрии (ОБМ) обладает высокой точностью измерения и исключает субъективизм исследователя и ошибки, присущие контактным методам исследования.

Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с помощью программы «Statistica 10.0». Оценку значимости различий проводили с использованием t -критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез (p) принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценивались изменения ОБМ через 12 месяцев с момента операции и от даты подбора ОК-линз, пациентам III, контрольной, группы в динамике. Результаты приведены в табл. 1.

ОБСУЖДЕНИЕ

В первой группе наблюдалось увеличение длины ПЗО глаза в среднем на $0,02 \text{ мм}$ с $24,99 \pm 0,77 \text{ мм}$ до $25,02 \pm 0,78 \text{ мм}$. Согласно значению t -критерия Стьюдента, данные изменения характеризуются достаточно высокой степенью значимости ($p = 0,011$).

Во второй группе наблюдалось увеличение длины ПЗО глаза в среднем на $0,24 \text{ мм}$ с $25,51 \pm 0,75 \text{ мм}$ до $25,75 \pm 0,8 \text{ мм}$. Указанные изменения отличались максимально высокой степенью значимости ($p = 0,000$).

В третьей группе увеличение длины ПЗО глаза составило в среднем $0,34 \text{ мм}$ с $24,65 \pm 0,89$ до $24,99 \pm 0,88 \text{ мм}$. Указанные изменения отличались максимально высокой степенью значимости ($p = 0,000$).

Таким образом, увеличение длины ПЗО глаза отмечается во всех группах. При этом использование ОК-

коррекции дает несколько менее значимое изменение морфометрических параметров глаз пациентов по сравнению с меридиональной склеропластикой и контрольной группой. Более выраженное увеличение длины ПЗО глаза наблюдалось в контрольной группе.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов первых двух групп выявлено замедление прогрессирования миопии в сравнении с контрольной группой.
2. Применение ОК-линз и проведение склероукрепляющих операций у детей с прогрессирующей миопией средней степени снижает прогрессирование миопии. Однако эффективность ОК-коррекции в сравнении со склероукрепляющими операциями в торможении прогрессирования миопии более выражена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безруких М.М., Войнов В.Б., Кульба С.Н., Шурыгина И.П. Изучение остроты зрения школьников 7–17 лет в динамике обучения // Georgian Medical News. 2014. № 12 (237). С. 55–60.
2. Аветисов Э.С. Близорукость. М.: Медицина, 1999.
3. Моисеев Е.А., Щетинина А.П., Бончукова А.А., Юрьева Т.Н. Сравнительный анализ эффективности различных методов лечения прогрессирующей осевой миопии // Российская педиатрическая офтальмология. 2001. № 1. С. 32–34.
4. Хуснутдинова Э.Г. Опыт комплексной терапии приобретенной близорукости // Восток–Запад – 2011: материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием по офтальмохирургии. Уфа, 2011. С. 443–445.
5. Егорова А.В. Алгоритм аппаратного лечения аккомодационных нарушений при миопии // Клиническая офтальмология. 2007. Т. 8. № 1. С. 17–19.
6. Коротков В.Н. Размышления о детской близорукости. Волгоград, 2000.
7. Шарохин М.А., Плисов И.Л., Пузыревский К.Г., Анциферова Н.Г. и др. Оценка эффективности лечения пациентов с прогрессирующей миопией // Вестн. НГУ. Сер.: Биология, клиническая медицина. 2012. Т. 10. № 5. С. 141–143.
8. Поспелов В.И. Этиология, патогенез и принципы патогенетической терапии прогрессирования близорукости у детей // Современные технологии медикаментозного лечения в офтальмологии: науч.-практ. конф. офтальмологов. Сборник докладов пленарного заседания «Близорукость». Красноярск, 2007. С. 3–23.
9. Осипова О.В., Кузовников В.В. Хирургическое лечение прогрессирующей близорукости (обзор литературы) // Сибирское медицинское обозрение. 2005. № 4. С. 12–14.
10. Тарутта Е.П., Маркосян Г.А., Иващенко Ж.Н. Клинико-функциональные показатели близорукости после склеропластики биологически активным трансплантатом // Рефракционная хирургия и офтальмология. 2006. № 3. С. 30–34.
11. Чеглаков Ю.А., Иошин И.Э., Чеглаков В.Ю., Моисеев Г.Л. Отдаленные результаты ксеносклеропластики заднего полюса глаза при лечении пациентов с прогрессирующей миопией // Вестн. офтальмол. 2005. № 6. С. 18–21.
12. Бушueva Н.Н. О показаниях к различным методам хирургического лечения прогрессирующей близорукости и их эффективности // Офтальмологический журнал. 1998. № 1. С. 1–8.
13. Назарский П.Г., Белкина В.В. Клиническое обоснование применения ортокератологических линз для оптической коррекции и лече-

ния прогрессирующей миопии у детей и подростков // Актуальные проблемы лечения косоглазия: сб. ст. Всерос. «круглого стола». Новосибирск, 2010. С. 28-31.

Поступила в редакцию 10 февраля 2015 г.

Matrosova Y.V., Khaleeva D.V. COMPARATIVE ESTIMATION OF ORTHOKERATOLOGY AND SCLEROPLASTY EFFICACY IN PREVENTING MYOPIA PROGRESSION

Myopia remains one of the main problems in modern ophthalmology. There are many methods of progressive myopia

treatment. The comparative estimation of the scleroplasty surgery and orthokeratology correction results in myopia progression in children and teenagers was performed. The alterations of the anterior segment length according to the optical biometry data in patients who underwent scleroplasty and wore orthokeratology lens (OK lens) were analyzed. During a year myopia progression was noted in patients who underwent scleroplasty. In patients undergone OK correction there was no any clinically significant increase in biometry indices.

Key words: scleroplasty; orthokeratology; OK lens; OK correction; progressive myopia.

Матросова Юлия Владимировна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, зав. детским отделением, e-mail: naukatmb@mail.ru

Matrosova Yuliya Vladimirovna, Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Head of Children's Department, e-mail: naukatmb@mail.ru

Халеева Дина Владимировна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, врач-офтальмолог детского отделения, e-mail: naukatmb@mail.ru

Khaleeva Dina Vladimirovna, Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Ophthalmologist of Children's Department, e-mail: naukatmb@mail.ru