VIII

Международная научно-практическая конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАТАРАКТАЛЬНОЙ И РЕФРАКЦИОННОЙ ХИРУРГИИ

2007

Общество офтальмологов России

ФГУ "МНТК "Микрохирургия глаза"
им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологии"

И.Л. Куликова, Н.П. Паштаев

Результаты бесконтактной лазерной термокератопластики у детей с гиперметропией и анизометропией: 5 лет наблюдений

Чебоксарский филиал ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологии»

Актуальность

В России аномалии рефракции у слабовидящих и слепых детей наблюдаются в 98,9% случаев, в 50,5% — это гиперметропия. Гиперметропия редко приводит к инвалидности по зрению, однако именно эта аметропия лежит в основе содружественного косоглазия, которое занимает 3 место по частоте встречаемости у детей и лежит в основе такого серьезного сенсорного нарушения, как дисбинокулярная амблиопия (Кащенко Т.П., 2004, Либман Е.С., Шахова Е.В., 1992). Анизометропическая амблиопия встречается у гиперметропов в 40-50% и считается «камнем преткновения» в выборе и поиске эффективного лечения. Традиционные консервативные способы лечения мало эффективны при данной патологии рефракции (Кащенко Т.П., 1998, Розембдюм Ю.З., 1992, 1993 гг., Ukai K, Weikley D.R.Jr., 2000, Сидоренко Е.И., 1996). Все это, в целом, приводит к функциональной незрелости зрительного анализатора и ограничениям в профессиональном и социальном статусе.

Исследованиями, проведенными в ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологии», было доказано, что глубина передней камеры, а также диаметр и толщина роговицы в основном сформированы к 8 годам, существенно не меняются к 12-14 годам и не отличаются от таковых у взрослых (Ивашина А.И., Ермилова И.А., 1994). Высокие достижения рефракционной хирургии последних десятилетий в лечении аметропий у взрослых позволили применить эти операции с лечебной целью у детей (Ивашина А.И. с соавт., 2005, Аветисов С.Э. с соавт., 2005, Сидоренко Е.И. с соавт., 2005, Федоров С.Н., Семенов А.Д., Сорокин А.С., 1997, 2001, Шелудченко В.М., 2000, Alio J.J, 1998, Tarek S., 1997) [1, 4, 5].

С 1998 года в Чебоксарском филиале ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова используется для лечения гиперметропии и астигматизма лазерная установка «Лик-100», которая в результате совершенствования получила новое название «КЛИО-01» и стала отличаться высокой стабильностью работы [2,3]. В результа-

те клинико-экспериментальных исследований было установлено, что энергия излучения в пределах 155-160 мДж/см^2 и диаметр аппликаций 0,3 или 0,2 мм — являются наиболее оптимальными параметрами для получения максимального и безопасного рефракционного результата в лечении гиперметропии на используемых лазерных установках (у взрослых в среднем 3,75 дптр). Это позволило в дальнейшем перенести технологию в детскую практику для лечения амблиопии и анизометропии у детей и подростков с гиперметропией и астигматизмом.

Цель — исследовать эффективность, предсказуемость, стабильность и безопасность бесконтактной иттербий-эрбиевой лазерной термокератопластики (Glass-Yb:Er LTK) с длиной волны 1.54 μm в коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма и в лечении рефракционной амблиопии у детей с анизометропией при неэффективности традиционных консервативных методов лечения на основе 5-летних наблюдений.

Материал и методы

В нашей клинике 38 детям и подросткам (38 глаз) была выполнена Glass-Yb:Er LTK («Лик-100», Троицк, Россия). Средний возраст пациентов составил 11,5 лет. Среднее значение сферического эквивалента рефракции (СЗСЭ) до операции был +2,75 D±1,21 (SD) (от +1,0 до +4,0 D), среднее значение сферы — +2,55D±1,33 (SD) (от +1,25 до + 4,0 D), среднее значение цилиндра +1,43D±0,87 (SD) (от 0,0 до +3,0 D), средняя толщина роговицы в центре 525,6±5 μm (от 490 до 570 μm). Период наблюдения составил 5 лет.

Двадцать пациентов (52.63%) не имели бинокулярный характер зрения. Среднее значение плотности эндотелиальных клеток (ПЭК) до операции составило 2320 клеток/mm^2 (эндотелиальный микроскоп EM-1000, «Tomey», Япония). Среднее значение пространственной контрастной чувствительности (ПКЧ) составило для 6 частот 10,23 цикл/градус при норме в контроле 43,90 цикл/градус (автоматизированный тестер контрастного зрения CGT-1000, «Takagi», Япония).

Одностороннее лечение было выполнено под местной анестезией по данным номограмм в определенном энергетическом режиме. Пациентам было нанесено от 1-го до 3-х кругов лазерных коагулятов для лечения гиперметропии, каждый круг состоял из 12 коагулятов. Диаметр оптической зоны 6,0-5,5 мм. Для коррекции гиперметропического астигматизма коагуляты наносились в слабой оси по определенной схеме. Пациентам проводилось консервативное лечение остаточной амблиопии через 3-6 месяцев после операции (патенты РФ на

изобретение № 2246288, № 2278647, № 2278648, положительное решение о выдаче патента на изобретение по заявке № 2006117003/14 от 29.05.2007).

Результаты и обсуждение

Через 1,5 года (n=38) СЗСЭ было +1,05 D, при этом СЗСЭ было в пределах ±1,0 D в 76% случаев. Через 5 лет (n=36) СЗСЭ составило +1,09 D и было в пределах ±1,0 D в 74% случаев ($p \leq 0,05$). Некорригированная острота зрения (НОЗ) была на 1-4 строчки (в среднем на 2,5 строчки) выше максимальной корригированной остроты зрения (КОЗ) до операции на всех глазах. До операции НОЗ 0,5 и выше была в 18,4, после операции в 73,6% случаев. Двенадцать пациентов из 20 (60%) восстановили бинокулярный характер зрения. Среднее значение ПКЧ составило 40,44 цикл/градус. Потеря эндотелиальных клеток в среднем составила 119,2±1,1 клеток/mm^2 за весь период наблюдения (5,2%). По данным оптической когерентной томографии (OCT Viasante (tm) «Zeiss») через 5 лет после Glass-Yb:Er LTK коагуляты в роговице были состоятельными.

Выводы

Наше исследование показывает, что Glass-Yb:Er LTK является безопасной и эффективной для коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма, лечения рефракционной амблиопии и восстановления бинокулярного характера зрения у детей с анизометропией при неэффективности традиционного консервативного лечения.

Литература

1. *Ивашина А.И., Ермилова И.А. и др.* Современный подход к коррекции гиперметропии у детей // Федоровские чтения.- 2002: Тезисы докл.- М., 2002.- С. 126-128.

2. *Куликова И.Л., Паштаев Н.П., Сусликов С.В.* Лазерная термокератопластика в лечении гиперметропии у детей // Вестник офтальмологии.- 2006.- № 2.- С.31-33.

3. *Куликова И.Л., Паштаев Н.П.* Хирургическое лечение гиперметропии и гиперметропического астигматизма высокой степени у детей // Рефракционная хирургия и офтальмология.- 2006.- № 4.- С. 9-16.

4. *Сидоренко Е.И.* Рефракционная хирургия — удел педиатрической офтальмологии // Съезд офтальмологов России, 8-й: Тез. докл.- М., 2005.- С. 364-365.

5. *Медведева Н.И.* Возможности различных методов хирургической коррекции гиперметропической анизометропии у детей: Дисс. ...канд. мед. наук.- М., 2002.- С. 3-10.