

АРТИФАКИЯ И ПСЕВДОАККОМОДАЦИЯ

© 2015 В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов, Ю.В. Банцыкина

Самарский государственный медицинский университет

Статья поступила в редакцию 20.10.2015

Проведен анализ результатов экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы у 207 пациентов, у которых отмечен эффект псевдоаккомодации. Полученный эффект у 101 пациента объяснялся созданием дозированной анизометропии в виде сочетания эмметропии на одном глазу и миопии в 1,0 - 2,0Д – на другом, причем как при бинокулярной, так и монокулярной артификации, у 106 – формированием прямого миопического астигматизма слабой степени (1,0-2,0Д) артификачного глаза.

Ключевые слова: артификация, псевдоаккомодация.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ данных о слепоте в мире показывает, что катаракта – это наиболее частая (с неуклонно растущим значением) причина предотвратимой слепоты как в развитых, так и в развивающихся странах [2; 7]. По данным ВОЗ, в мире насчитывают 20 млн слепых вследствие катаракты и существует необходимость проведения примерно 3000 операций экстракций на 1 млн населения в год. Распространенность катаракты в Российской Федерации по критерию обращаемости составляет 1201,5 на 100 тыс. населения. Это заболевание в разной степени выраженности диагностируют у 60-90% людей, достигших 60-летнего возраста [13].

Современная хирургия катаракты предполагает измельчение и удаление хрусталика через малый самогерметизирующийся разрез, при этом ультразвуковая факоэмульсификация занимает лидирующие позиции [15]. Развитие хирургии катаракты сегодня направлено на разработку технологических подходов, обеспечивающих минимизацию операционной травмы с целью достижения полного реабилитационного эффекта в кратчайшие сроки [3; 4; 10]. Операция экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы, став «золотым стандартом» лечения больных с патологией хрусталика, в последнее время достигла значительных высот. Высокотехнологичная хирургия хрусталика способна и восстановить утраченное зрение, и устранить

практически любые аномалии рефракции, и вернуть аккомодацию [14; 16; 17]. Последнее стало возможным с появлением мультифокальных и аккомодирующих интраокулярных линз. Дизайн аккомодирующей линзы позволяет ей двигаться вперед и назад под воздействием цилиарной мышцы и изменять фокус, имитируя действие аккомодационного аппарата. Тем не менее, на сегодняшний день массовыми интраокулярными линзами остаются монофокальные. Это можно объяснить рядом факторов. Например, при планировании имплантации мультифокальных линз необходимо учитывать относительные и абсолютные противопоказания, возможные ошибки при расчетах оптической силы линзы при высоких степенях аметропий. У части больных возникают нежелательные эффекты в виде снижения контрастной чувствительности, колебаний остроты зрения при изменении освещенности, появления проблесков, вспышек, ореола светорассеяния вокруг источника света. Велика разница в стоимости интраокулярных линз разного назначения.

Большинство пациентов с монофокальными интраокулярными линзами имеют высокую остроту зрения вдаль, но для работы на близком расстоянии они вынуждены использовать очки. Однако у части больных наблюдается феномен псевдоаккомодации, который дает им возможность свободно видеть не только вдаль, но и на близком, а также на промежуточных расстояниях без дополнительной очковой коррекции [6; 1; 5; 8; 9; 11; 12].

Целью нашего исследования явился анализ эффекта псевдоаккомодации у пациентов с монофокальной интраокулярной линзой.

Материал и методы. Проведен анализ результатов экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы у 207 пациентов в возрасте от 57 до 83 ($62,5 \pm 2,32$) лет. У всех исследуемых было отмечено бинокулярное зрение, они хорошо видели вдаль, и не пользовались очками

Малов Владимир Михайлович, доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии.

E-mail: vm_malov@mail.ru

Ерошевская Елена Брониславовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии.

E-mail: s_maluhina@mail.ru

Малов Игорь Владимирович, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой глазных болезней.

E-mail: ivmsataga@gmail.com

Банцыкина Юлия Владимировна, ординатор кафедры офтальмологии. E-mail: junessa91@mail.ru

при работе на близком расстоянии. У 62 пациентов была отмечена бинокулярная астигматизация, у 145 – монокулярная. Для коррекции астигматизма были использованы интраокулярные линзы модели С.Н. Федорова – В.Д. Захарова, Т-26 МНТК «Микрохирургия глаза», фирм «Appalens» модель 101, Rayner c-flex, AquaSens. Срок наблюдения за пациентами составил от 2 до 26 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее отдаленные наблюдения – в течение 22-26 лет – были проведены за 14 пациентами с ирис-клипс-линзами С.Н.Федорова-В.Д.Захарова на оба глаза. Для этих пациентов при наличии вывиха или подвывиха хрусталика на фоне псевдоэкзофтальмического синдрома имплантация ирис-клипс-линзы после интракапсулярной экстракции катаракты являлась альтернативой заднекамерной линзе с ее подшиванием к радужке или склере. Не было отмечено дислокации опорных элементов искусственного хрусталика. Еще у 6 пациентов на одном глазу была ирис-клипс-линза, а на парном – заднекамерная линза Т-26, либо «Appalens», имплантированные после экстракапсулярной экстракции катаракты. У остальных 42 пациентов в оба глаза были имплантированы эластичные интраокулярные линзы (Rayner c-flex, AquaSens) после ультразвуковой факоэмульсификации.

Одним из наиболее простых методов, создающих условия коррекции пресбиопии, явилась методика дозированной анизометропии или «моновижн», при которой целевой рефракцией ведущего глаза была эмметропическая рефракция, обеспечивающая хорошее зрение вдаль и на промежуточном расстоянии, а на втором (не ведущем) глазу – слабая миопия, в пределах 1,0-1,5 Д, дающая пациенту зрение вблизи и на промежуточном расстоянии (2м-7м). Оперированные по этой методике 62 пациента имели бинокулярное зрение, остроту зрения – $0,9 \pm 0,1$ без коррекции и свободно читали шрифт № 5 для близи.

Псевдоаккомодация выявлена и у 39 пациентов с монокулярной астигматизацией, у которых диагностирована анизометропия в пределах 1,0-1,5Д. Причем, у 23 больных на оперированном глазу рефракция была эмметропической, а на парном – миопической, у 16 – на астигматичном глазу – миопия 1,0-1,5Д, а на астигматичном – эмметропия и острота зрения - $0,9 \pm 0,1$.

Явление псевдоаккомодации, при котором хорошее зрение вдаль сочетается с возможностью работать на близком расстоянии без дополнительной очковой коррекции, выявленное еще у 106 пациентов при монокулярной астигматизации, были обусловлены наличием вертикального миопического астигматизма слабой степени в оперированном глазу. Острота зрения опери-

рованного глаза составила – $0,9 \pm 0,1$. Пациенты были способны без коррекции читать этим глазом на близком расстоянии шрифт № 5. На астигматичном глазу диагностирован миопический астигматизм в вертикальном меридиане в пределах 1,0-2,0 Д. Несмотря на то, что острота зрения парного эмметропического глаза составляла – $0,7 \pm 0,1$, оперированный глаз обеспечивал пациентам комфортное зрение на всех расстояниях, благодаря эффекту «псевдоаккомодации» астигматичного глаза, вследствие сформированного прямого миопического астигматизма. Все указанные пациенты обладали бинокулярным зрением.

ВЫВОДЫ

При имплантации монофокальной интраокулярной линзы может быть достигнут эффект псевдоаккомодации. Это возможно, во-первых, при создании анизометропии в виде сочетания эмметропии на одном глазу и миопии в 1,0-2,0Д – на другом, причем как при бинокулярной, так и монокулярной астигматизации. Во-вторых, – при формировании прямого миопического астигматизма слабой степени (1,0-2,0Д) астигматичного глаза. Выявленные данные подтверждают целесообразность расчета послеоперационного рефракционного результата в виде остаточной миопии до 2,0 Д, прямого миопического астигматизма до 1,0-2,0 Д, что позволяет расширить объем псевдоаккомодации с сохранением остроты зрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алиев А.-Г.Д., Исмаилов М.И. Исследование феномена псевдоаккомодации при интраокулярной коррекции астигматизма // Офтальмохирургия, 1999. № 4. С. 38–42.
2. Астахов Ю.С. Актовая речь «Офтальмология 21 века» на Ученом совете ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ 12 декабря 2014 г. Санкт-Петербург, Изд. СПбГМУ, 2014. 32 с.
3. Бессонов И.Л. Микрооаксиальная факоэмульсификация с использованием технологии OZIL в хирургии пациентов с увеальной катарактой. Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2009: сборник научных статей / Под ред. Х.П. Тахчиди. М, 2009. С. 43–48.
4. Бичкураев Д.Р. Микроколлапсы передней камеры глаза при ультразвуковой факоэмульсификации. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2015. 103 с.
5. Исмаилов М.И. Альтернативные подходы к исследованию проблемы астигматической аккомодации // Сборник научных статей Научно-практической конференции «Современные технологии хирургии катаракты - 2002». Москва, 2002. С.13–137.
6. Исаков И.А. К вопросу о псевдоаккомодации при монокулярной астигматизации // Офтальмохирургия, 1998. № 1. С. 62–64.

7. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации // «Ликвидация устранимой слепоты: всемирная инициатива ВОЗ». Материалы Российской межрегионального симпозиума М, 2003. С. 38–43.
8. Малов В.М., Ерошевская Е.Б., Малов И.В. Система «Моновижн» в интраокулярной коррекции афакии // Труды Всероссийской конференции, посвященные 110-летию со дня рождения Т.И. Ерошевского «Ерошевские чтения». Самара, 2012. С.82–86.
9. Малов В.М., Ерошевская Е.Б., Малов И.В. Биноклярная артифакция, моновижн // Сборник научных статей XIV Научно-практическая конференция с международным участием «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии». Москва, 2013. С.123–127.
10. Малюгин Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция: итоги и перспектива // IX съезд офтальмологов России: Тез. докл. М., 2010. 192–195.
11. Малюгин Б.Э., Яновская Н.П., Кокин С.А. Билатеральная асимметричная коррекция афакии монофокальными ИОЛ // Сборник тезисов Федоровские чтения. Москва, 2012 С. 221–222.
12. Малюгин Б.Э., Кокин С.А., Пожарицкая Е.М. Сравнительная оценка клинико-функциональных результатов и субъективной удовлетворенности у пациентов с прогнозируемой анизометропией при коррекции афакии монофокальными интраокулярными линзами и мультифокальной коррекцией // Сборник научных статей Современные технологии в офтальмологии. Москва, 2014. С.67–70.
13. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С.Э.Аветисова, Е.А.Егорова, Л.К.Мошетовой, В.В.Нероева, Х.П.Тахчиди. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. С.525–546.
14. Сметанкин И.Г. Новые технологии рефракционной замены хрусталика с использованием микроразрезов // Современные технологии в медицине. 2010. № 1. С.26–30.
15. Федоров С.Н. Основные тенденции современной хирургии катаракты VII съезд офтальмологов России: Тез. докл. М., 2000. Ч.1. С.11–14.
16. Филиппова О.М. Выбор тактики хирургического вмешательства и планирование послеоперационной рефракции при глаукоме, катаракте и миопии // Глаукома, 2002. № 2. С.44–51.
17. Чупров А.Д., Замыров А.А., Плотников Ю.А. О некоторых особенностях оптической системы артифакционных глаз и возможных механизмах псевдоаккомодации // Офтальмохирургия, 1998. № 2. С.26–30.

PSEUDOPHAKIA AND PSEUDOACCOMODATION

© 2015 V.M. Malov, E.B. Eroshevsky, I.V. Malov, J.Bantsekina

Samara State Medical University

The article presents the results of cataract extraction with intraocular lens implantation in 207 patients who had the effect of pseudoaccommodation. The effect obtained from 101 patients was due to the creation of metered-dose anisometropia as a combination of emmetropia in one eye and myopia in 1,0 - 2,0 D – on the other, both with binocular and monocular pseudophakia, 106 patients had the formation of direct myopic astigmatism in weak degree (1,0 to 2,0 D) of pseudophakic eyes.
Keywords: pseudophakia, the pseudo-accommodation

Vladimir Malov, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Ophthalmology. E-mail: vm_malov@mail.ru
 Elena Eroshevsky, Doctor of Medical Sciences, Professor in the Department of Ophthalmology E-mail: s_maluhina@mail.ru
 Igor Malov, Doctor of Medical Sciences, Head of Department of Ophthalmology. E-mail: ivmsamara@gmail.com
 Julia Bantsekina, Resident Department of Ophthalmology. E-mail: junessa91@mail.ru