

СОСТОЯНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕСБИОПИЕЙ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНЫХ РЕФРАКЦИОННЫХ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ

Исследовались субъективные и объективные характеристики зрительного восприятия у 33 пациентов после имплантации мультифокальной рефракционной ИОЛ M-flex 630F. Выявлены высокие функциональные результаты при зрении вдаль, хорошая субъективная удовлетворенность пациентов. Но у 30% пациентов зрительное восприятие вблизи является недостаточно удовлетворительным и требует дальнейшей реабилитации.

Ключевые слова: пресбиопия, мультифокальные ИОЛ.

Актуальность

Пресбиопия – одно из наиболее широко распространенных рефракционных нарушений. В настоящее время в подходах к коррекции пресбиопии происходят значительные перемены. Помимо традиционной очковой коррекции внедряются новые методы – как нехирургические, так и хирургические. При этом основными принципами компенсации дефицита аккомодации является создание мультифокальной оптической системы [1, 2].

Начиная с середины 1980-х годов прошлого века, начались интенсивные разработки мультифокальных интраокулярных линз, способных заменить естественную аккомодацию и не требующих дополнительной коррекции [1]. Первоначально был отмечен ряд побочных эффектов, связанных с имплантацией мультифокальных линз первых поколений: снижение некорригированной остроты зрения вдаль, снижение контрастной чувствительности, колебания остроты зрения при резком изменении освещенности, повышение чувствительности к слепящим источникам света, длительный период адаптации и ряд других. Но совершенствование хирургической техники и появление современных мягких моделей мультифокальных линз позволило уменьшить побочные эффекты и расширить показания для их имплантации.

В последнее время все более широкое распространение находит имплантация ИОЛ M-flex 630F [3,4,5,6,7,8], которая относится к рефракционному типу мультифокальных линз. Рефракционные ИОЛ формируют изображение в нескольких фокальных плоскостях за счет нескольких зон с разными радиусами кривизны передней поверхности своей оптической ча-

сти. Имплантация ИОЛ позволяет достигать независимости пациентов от очковой коррекции [1,4]. При этом у пациентов крайне редко встречается феномен «halo», что связано с высоким рефракционным индексом материала линзы [4]. Вместе с тем в литературе недостаточно описаны результаты имплантации данного вида ИОЛ.

В связи с этим **целью** настоящей работы было оценить состояние зрительной системы у пациентов после имплантации мультифокальной рефракционной ИОЛ M-flex 630F.

Материалы и методы

Было обследовано 33 пациента (41 глаз), прооперированных по поводу пресбиопии и начальной катаракты методом факэмульсификации с имплантацией ИОЛ M-flex 630 F. Средний возраст пациентов составил $63,1 \pm 7,14$ лет. Соотношение по полу в группе было примерно одинаковым. У лиц, прооперированных на один глаз, зрение второго глаза было выше 0,7.

Были исследованы следующие параметры: острота зрения вдаль (5м), пространственная контрастная чувствительность (2м), острота зрения вблизи (0,33м), время адаптации к смене фокуса изображения, субъективная оценка качества зрения. Обследование пациентов проводили через 1 день после операции, через 1 месяц и через 3 месяца после операции. В качестве группы контроля были обследованы 30 здоровых добровольцев того же возраста.

Результаты и обсуждение

При оценке остроты зрения вдаль у всех пациентов с ИОЛ были отмечены удовлетворительные результаты. Средние значения мо-

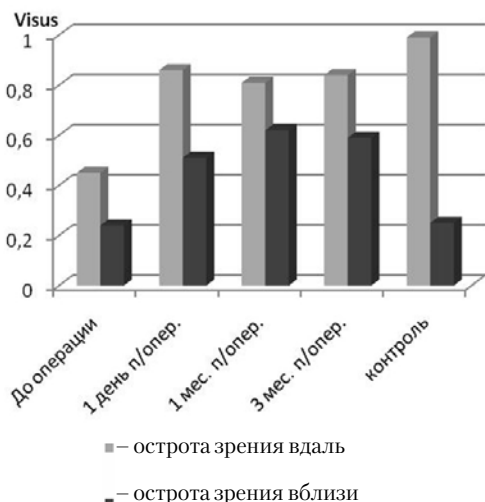


Рисунок 1. Монокулярная острота зрения вдаль без коррекции у пациентов до операции и после имплантации ИОЛ M-flex 630F

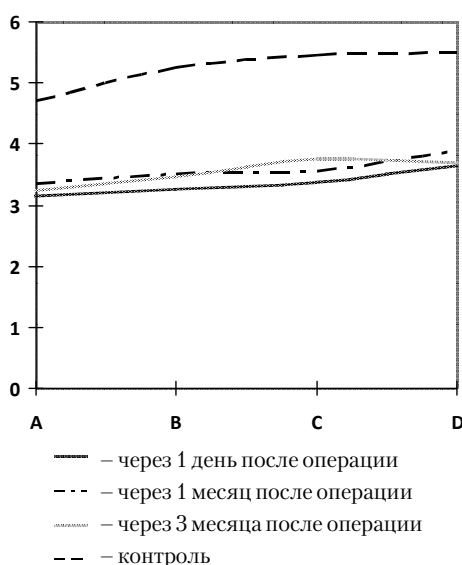


Рисунок 2. Показатели контрастной чувствительности (КЧ) у пациентов с ИОЛ M- M-flex 630F

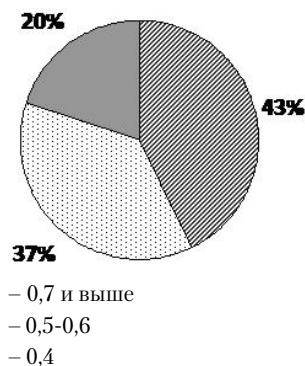


Рисунок 3. Распределение пациентов в зависимости от показателей остроты зрения вблизи без коррекции через 3 месяца после имплантации ИОЛ

нокулярной остроты зрения вдаль составили $0,84 \pm 0,08$, при имплантации ИОЛ в оба глаза бинокулярная острота зрения составила $0,88 \pm 0,08$ (рис. 1).

Вместе с тем, показатели пространственной контрастной чувствительности у пациентов с мультифокальной ИОЛ были несколько ниже, чем у лиц контрольной группы. Как видно из рис. 2, у лиц с мультифокальными ИОЛ наблюдается снижение контрастной чувствительности стимулов низкой и средней пространственной частоты, тогда как на высоких пространственных частотах показатели контрастной чувствительности приближаются к нормальным значениям. Данный факт можно расценивать, как свидетельство необходимости повышения контраста для обнаружения изображений и необходимости дополнительного повышения яркости зрительных объектов для их распознавания у лиц после имплантации мультифокальными ИОЛ. Следует отметить, что результаты исследования пространственной контрастной чувствительности сопоставимы с аналогичными показателями после имплантации других видов ИОЛ [9].

При оценке остроты зрения вблизи было отмечено, что острота зрения вблизи без коррекции у пациентов с мультифокальными ИОЛ была выше, чем у лиц контрольной группы (рис. 1). Но, в то же время, была отмечена достаточно большая дисперсия значений данного показателя. Высокие показатели остроты зрения вблизи (0,7 и выше) были отмечены лишь у 43% пациентов, тогда как у 37% пациентов острота зрения вблизи составила 0,5-0,6, а у 20% – 0,4 (рис. 3).

В процессе наблюдения за пациентами было отмечено, что лицам после создания мультифокальной оптической системы требуется определенное время для адаптации к новым условиям зрительного восприятия. С течением времени все пациенты адаптировались к условиям мультифокусности. Однако в первые сутки после операции пациентам требовалось около 2 минут (127 ± 17 сек) для фокусировки и поиска оптимального расстояния для чтения, в то время как через месяц время адаптации сократилось до 40 ± 11 сек, а через 3 месяца – до 27 ± 9 сек.

Для субъективной оценки качества зрения использовался тест VF14. Пациенты оценивали зрительные возможности в различных ситу-

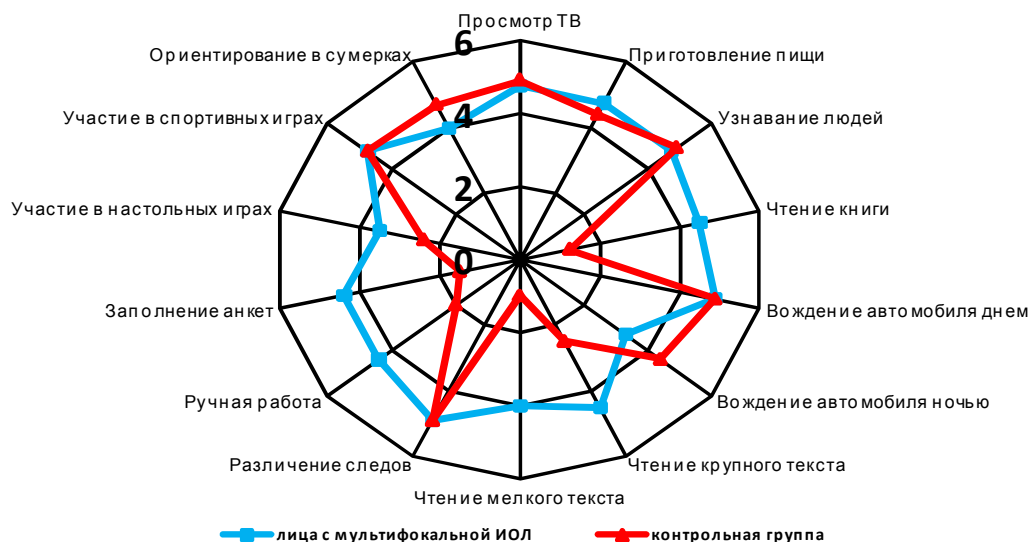


Рисунок 4. Субъективная оценка качества зрения в различных ситуациях (тест VF-14)

ациях по пятибалльной системе. Оценивалось зрение при просмотре телевизора, при приготовлении пищи, для узнавания людей, при чтении уличных указателей, вывесок в магазине, при чтении газеты, при вождении автомобиля днем и ночью, при чтении крупного и мелкого текста, возможность различения следов, при выполнении ручной работы и заполнении анкет, возможность ориентироваться в сумерках и участвовать в настольных, спортивных играх. Результаты тестирования представлены на диаграмме (Рис. 4). Видно, что лица с мультифокальной оптикой оценивают зрительные возможности выше, чем в контрольной группе при необходимости выполнения работы на близком

расстоянии, однако имеют некоторые трудности в ночное время.

Закключение. На основании полученных результатов следует, что имплантация мультифокальных ИОЛ позволяет получить хорошие функциональные результаты при зрении вдаль, а также достигнуть независимости от очковой коррекции у большинства пациентов. Вместе с тем, примерно у 30% пациентов зрительное восприятие вблизи является недостаточно удовлетворительным, что требует дальнейших исследований с целью поиска путей для зрительной реабилитации данной группы пациентов.

Список использованной литературы:

1. Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция аномалий рефракции и аккомодации. – СПб.: Человек, 2009. – 296 с., ил.
2. Тахтаев Ю.В., Балашевич Л.И. Первый опыт клинического применения мультифокальных ИОЛ Acrysof Restor // Офтальмохирургия. ? №3. ? 2004. ? С. 30-33.
3. Тахтаев Ю.В., Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция гиперметропии и пресбиопии рефракционно-дифракционными псевдоаккомодирующими интраокулярными линзами AcrySof ReSTOR // Офтальмохирургия? 2005. ? №3. ? С. 12-16.
4. Шелудченко В.М. Функциональные результаты мультифокальной мезокоррекции в хирургии катаракты // IX съезд офтальмологов России: тезисы докладов. – М., 2010. – С. 227.
5. Aslam S.A., Kashani S., Jones E., Claouy C. Pilot study and functional results following implantation of the M-flex 630F multifocal intraocular lens // J. Cataract refractive surgery. 2009. Vol. 35. №4. P 792-798.
6. Chang C. Promising technologies. Annual IOL Issue // Cataract & Refractive surgery today. 2008. №1 P.4.
7. Mrukwa_kominek E., Stala P., Buczak-Gasinska K., Cwalina L. Clinical results with M-FLEX 630F multifocal IOL with +3.0 and +4.0 diopters addition for near vision // <http://www.esprs.org/EVENTS/10budapest/freepaper-info.asp?id=1492&sessid=45/>
8. Nio Y.-K., Jansonius N.M., Geraghty E., Norrby S., Kooijman A. C. Effect of intraocular lens implantation on visual acuity, contrast sensitivity, and depth of focus // Journal of Cataract and Refractive Surgery. 2003. Vol. 29. P. 2073-2081.