

2. Ранняя диагностика нарушения функции равновесия при сфеноидитах позволит сократить время обследования пациентов, имеющих неспецифические клинические проявления, правильно выбрать лечебную тактику, тем самым снизить затраты на медицинскую и социальную реабилитацию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бабияк, В. И. и др. Краниоцефальные синдромы В.И. Бабияк Российская оториноларингология. 2012. No 2. С. 36-46.
2. Боечко, С. К. и др. Диагностика и лечение больных сфеноидитом С. К. Боечко Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1989. No 4. С. 13-14.
3. Воробьева, Т. М. и др. Способ лечения демиелинизирующих расстройств центральной нервной системы. 1999.
4. Колесников В. Н. и др. Клинические проявления изолированных поражений клиновидной пазухи В. Н. Колесников Российская ринология. 2017. Т. 25, No 1. С. 31-35.

Сведения об авторах

А.О. Васильчук* студент

Х.Т. Абдулкеримов доктор медицинских наук, профессор

Р.С. Давыдов кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.O. Vasilchuk* student

H.T. Abdulkarimov Doctor of Medical Sciences, professor

R.S. Davydov Candidate of Medical Sciences, associate professor

* **Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vasilchuk-polina@rambler.ru

УДК 616-035.2

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИДРОФИЛЬНОЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Арсений Андреевич Гринев¹, Сергей Александрович Коротких², Андрей Григорьевич Гринев^{1,2}.

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»

Екатеринбург, Россия.

Аннотация

Введение. В Российской Федерации большое количество линз для коррекции афакии в хирургии катаракты. Одной из таковых является линза «Аквамарин», изготавливаемая из гидрофильного акрила отечественным производителем «НанОптик». Чтобы обеспечить блестящий результат во время и после операции, материаллинзы и дизайн должны соответствовать определенным критериям качества. **Цель исследования** изучить результаты клинического исследования рутинного применения гидрофильной интраокулярной линзы (ИОЛ) «Аквамарин» для коррекции афакии в хирургии катаракты. **Материал и**

методы. Проведена апробация клинического исследования на основе ретроспективного анализа медицинской документации за период с 2021 по 2023 год на базе в ГАУЗ СО «Свердловской областной клинической больницы №1» 500 пациентов с имплантированной ИОЛ «Аквамарин» со сроком наблюдения 1 месяц (группа 1) и 200 пациентов с имплантированной ИОЛ со сроком наблюдения более одного года (группа 2). **Результаты.** Коррекция афакии гидрофильными линзами «Аквамарин» позволила достичь высокой остроты зрения 0,5 и более в 89,6% случаев. **Выводы.** Проведенная апробация клинического исследования подтвердила стабильные рефракционные показатели в течение 1 года.

Ключевые слова: ИОЛ, хирургия катаракты.

APPROBATION OF THE RESULTS OF CLINICAL STUDY OF A DOMESTICALLY PRODUCED INTRAOCULAR LENS

Arseniy A. Grinev¹, Sergey A. Korotkikh², Andrey G. Grinev^{1,2}

¹Ural state medical university

²Sverdlovsk Regional Clinical Hospital № 1

Yekaterinburg, Russia.

Abstract

Introduction. The Russian Federation has a large number of lenses for aphakia correction in cataract surgery. One of them is the Aquamarine lens made of hydrophilic acryl by the domestic manufacturer NanOptik. In order to ensure brilliant results during and after the surgery the lens material and design should meet certain quality criteria. **The purpose of the study** was to investigate the results of a clinical study of the routine application of the Aquamarine hydrophilic intraocular lens (IOL) for aphakia correction in cataract surgery. **Material and methods.** The clinical research was approbated on the basis of the retrospective analysis of medical records for the period from 2021 till 2023 in the state medical institution of the Russian Federation "Sverdlovsk regional clinical hospital №1". 500 patients with implanted IOL "Aquamarine" with a follow-up period of 1 month (group 1) and 200 patients with implanted IOL with follow-up period over 1 year (group 2). **Results.** Correction of aphakia with hydrophilic lenses "Aquamarine" permitted to achieve high visual acuity of 0.5 and more in 89.6% of cases. **Conclusions.** The performed approbation of the clinical study proved stable refractive indices during 1 year.

Keywords: IOL, cataract surgery.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире выполняется примерно 18 млн операций, связанных с лечением катаракты, в России проводится 460–480 тыс. операций в год [1]. В ходе операции нативный хрусталик заменяется на интраокулярную линзу (ИОЛ). На рынке представлены разные модели ИОЛ. Все они отличаются по качеству материала, дизайну гаптических и оптических элементов. Чтобы обеспечить высокие результаты во время и после операции линзы должны обладать высокой увеальной биосовместимостью (инертный по отношению к

структурам глаза материал, отсутствие клеточных реакций на поверхности ИОЛ). Материал не должен подвергаться процессу биодegradации (образование помутнений, отсутствие гидратированных вакуолей эффекта «глистенинга»). Особенности оптической части являются гладкая поверхность, а ее задняя часть с прямоугольным, на протяжении 360 краем, выполняет функцию барьера для прорастания эпителиальных клеток хрусталика. Плотное прилегание ИОЛ к задней капсуле достигается достаточным размером и дизайном линзы, а в сочетании с прямоугольным краем оптики снижает процент регенераторных помутнений [2].

Известно, что ИОЛ из гидрофильных материалов реже приводят к воспалительному процессу и как следствие фиброзу капсулы, из-за меньшего осаждения клеточных депозитов на поверхности линзы, что приводит к снижению степени проявления клеточных реакций. Эта особенность гидрофильных линз обеспечена низкой поверхностной энергией, из-за чего они в большей мере контактируют с водой по сравнению с линзами из другого материала. Кроме того, гидрофильные материал в меньшей степени подвержены глистенингу [3].

Компания НанОптика производит эластичную гидрофильную акриловую ИОЛ «Аквамарин», широко применяемую в клинической практике.

Цель исследования—являлась апробация результатов исследования рутинного применения ИОЛ в хирургии катаракты под названием «Аквамарин», выполненной из эластичного гидрофильного акрила. Достигнуть цель позволило изучение результатов ближайшего послеоперационного периода, а также результатов отдаленного послеоперационного периода на предмет капсульной биосовместимости

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.

В ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1» на клинической базе ФГБОУ ВО «Уральского государственного медицинского университета» МЗ РФ был проведен ретроспективный анализ результатов 500 имплантаций ИОЛ «Аквамарин». Выделена группа 1, в которую вошли пациенты без интраоперационных осложнений со сроком наблюдения 1 месяц. В данное исследование было включено 298 (59,6%) женщин, 202 мужчин (40,4%) в возрасте от 54 до 78 лет, средний возраст составил $66,38 \pm 10,12$ лет (таблица 1).

Операции были выполнены с использованием местной анестезии стандартным методом факэмульсификации. Использовались приборы Stellaris (Baush&Lomb), Constellation (Alcon). Имплантация линз производилась при помощи инжектора Comport 2,4 (Ю. Корея). В послеоперационном периоде пациенты получали стандартную противовоспалительную терапию: введение эпibuльбарно стероидных препаратов, антибактериальных и нестероидных противовоспалительных глазных капель.

Критерии оценки результатов лечения: острота зрения до и после операции (при выписке и через месяц после операции), рефракционные показатели (рефракция цели, роговичный астигматизм). Увеальная биосовместимость оценивалась путем обнаружения плавающих клеток во влаге

передней камеры на 1-3-е сутки после операции, отложение клеточных депозитов на передней поверхности ИОЛ в течение 1 месяца после операции, наличие или отсутствие экссудативных реакций с образованием фибрина на поверхности линз.

Всем пациентам перед операцией были проведены исследования, включающие визометрию, рефрактометрию, кератометрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, периметрию, ультразвуковое исследование (АВ-сканирование), формула SRK-T для расчета сферического компонента ИОЛ.

Для оценивания результатов сроком более одного года из группы 1 была выделена группа 2 (200 пациентов). Не учитывались случаи слабости связочного аппарата хрусталика выраженной степени, узкий ригидный зрачок, какие-либо заболевания макулы, неправильный роговичный астигматизм, глаукома, сахарный диабет. В исследование были включены 90 мужчин, 110 женщин, в возрасте от 54 до 78 лет, средний возраст пациентов составил $64,12 \pm 6,32$ года (таблица 2).

В группе 2 оценивалась капсульная биосовместимость. Определялась степень фиброза переднего капсулорексиса, присутствие или лишение фимоза переднего капсулорексиса и фиброзного сжатия капсульного мешка, фиброз задней капсулы в отдаленном послеоперационном периоде.

Помимо перечисленного выше, оценивались регенераторные помутнения задней капсулы. Оценка проводилась путем визуального обнаружения под оптическим элементом ИОЛ в 0-3 миллиметровой зоне (при узком зрачке), а также 3-миллиметровой зоной при медикаментозном мидриаза.

Изменение рефракции роговицы (астигматизм), сферического компонента клинической рефракции глаза и сферического эквивалента оценивалось у всех пациентов в отдаленном периоде.

Обработка статистических данных проводилась с помощью программ Excel (MicrosoftOffice), StatPlusPro (AnalystSoftInc.). Производилось вычисление среднего значения, стандартного отклонения. При сравнении количественных данных использовали t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением, критический уровень принятия нулевой гипотезы был взят за $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты анализа рутинных имплантаций 500 линз «Аквамарин» в группе №1: все операции проведены без осложнений, послеоперационный период во всех случаях расценивался как ареактивный.

Послеоперационная острота зрения достоверно улучшилась у пациентов обеих групп, что имело статистически значимое различие ($p < 0,05$) от исходного на всех этапах исследования. В обеих группах средние значения роговичного астигматизма несколько увеличились в послеоперационном периоде, но эти изменения оказались статистически не значимыми ($p > 0,05$). Показатели рефракции приобрели стабильность к 1-му месяцу после операции и оставались практически неизменными в течение всего периода наблюдения. Некоторые пациенты приобрели сдвиг в сторону миопической рефракции, но в целом

изменение рефракции цели также не имело значимых различий ($p>0,05$). Изменение рефракции цели в течение года произошло в сторону миопической рефракции, но не имело значимых различий ($p>0,05$). Стоит отметить стабильность положения ИОЛ в капсульном мешке, которое отслеживалась на протяжении всего периода исследования.

Изучая пациентов 1 группы на наличие во влаге передней камеры плавающих клеток обнаружилось, что после операции на 1-е сутки данное включение обнаруживалось у 85 пациентов (17%), купировать состояние удалось путем введения дексаметазона 4 мг внутривенно и проведением стандартной противовоспалительной терапией. На оптической поверхности линзы не были обнаружены клеточные преципитаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Экссудативные реакции с выпотом фибрина не были зафиксированы. Эти факты подтверждают высокую увеальную биосовместимость линз. Оценивая капсульную биосовместимость, был выявлен фиброз переднего капсулорексиса различной степени выраженности и обнаруживался на 124 глазах (62%), который зависел от степени послеоперационного воспаления, возможности полировки передней капсулы, размеров капсулорексиса. Фимоза переднего капсулорексиса, выраженного фиброзного сжатия капсульного мешка и фиброза задней капсулы не наблюдалось, что говорит о эффективном дизайне гаптических элементов ИОЛ. При биомикроскопии в послеоперационном периоде выявлена хорошая центрация ИОЛ, отсутствие складок капсульного мешка в центральных отделах, стабильное положение интраокулярной линзы в капсульном мешке. Тем самым показана высокая капсульная биосовместимость данных ИОЛ.

В течение года не наблюдалось прорастание ЭКХ в оптическую зону 0-3 мм, но обнаруживается в зоне 3-6 мм на 112 глазах в (58%), зона ограничивалась крайней периферией линзы. Ни в одном случае не было показаний для лазерной капсулотомии.

Таблица 1

Результаты хирургического лечения в группе 1

Острота зрения с коррекцией	До операции абс. (%)	При выписке абс. (%)	Через 1 месяц абс. (%)
До 0,1	176 (35%)	3 (0,6%)	3 (0,6%)
0,2-0,4	301 (60,2%)	198 (39,6%)	49 (9,8%)
0,5-0,7	23 (4,8%)	222 (44,4%)	275 (55%)
>0,8	-	77 (15,4%)	173 (34,6%)
Средняя острота зрения (M±б)	0,26±0,13*	0,55±0,23*	0,71±0,20*
Средний астигматизм (M±б)	0,76±0,36**	0,99±0,41**	0,97±0,26**
Средняя рефракция цели	Расчет на эмметропию	-0,04±0,33**	-0,22±0,23**

(M±б)			
-------	--	--	--

Д*(p<0,05) значимые различия, **(p>0,05) не значимые различия, использован t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением

Таблица 2

Результаты хирургического лечения в группе 2

Исследования	До операции	При выписке	Через 1 месяц	Через 1 год
Средняя острота зрения (M±б)	0,22±0,18*	0,48±0,22	0,68±0,12	0,69±0,21*
Средний астигматизм (M±б)	0,73±0,52**	0,84±0,57	0,90±0,65	0,91±0,61**
Средняя рефракция цели (M±б)	Расчет на эмметропию	0,28±0,42**	0,12±0,38	-0,01±0,43**

*(p<0,05) значимые различия, **(p>0,05) не значимые различия, использован t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением

ОБСУЖДЕНИЕ

Конструкция ИОЛ предусматривает О-образную гаптику. С одной стороны у нее достаточно большой по площади контакт опорных элементов с капсульным мешком, с другой стороны линза легко позиционируется хирургом в капсульном мешке. Кроме того, строение гаптических элементов позволяет (при слабости волокон цинновой связки) проводить дополнительную шовную фиксацию к радужке за гаптику, не повреждая капсульный мешок. Имплантация ИОЛ «Аквамарин» возможна через разрез 2,2 мм, что минимизирует послеоперационный индуцированный астигматизм. Гидрофильные и эластично-упругие свойства материала позволяют инжестировать линзу, используя как вискоэластик, так и сбалансированный солевой раствор.

ВЫВОДЫ

1. Было проведено исследование интраокулярной линзы из эластичного гидрофильного акрила для коррекции афакии после факоемульсификации катаракты.

2. Имплантированные гидрофильные линзы «Аквамарин» позволили получить высокую остроту зрения. Проведённый анализ клинического исследования выявил высокую увеальную и капсульную биосовместимость с отсутствием клеточных реакций на поверхности ИОЛ и регенераторных помутнений в оптической зоне в течение 1 года после имплантации, стабильные рефракционные показатели.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние материала интраокулярной линзы и величины передне-задней оси глаза на частоту и динамику частоты развития вторичной катаракты Сороколетов Г.В., Зуев В.К., Туманян Э.Р. [и др.] Офтальмология. Франковска-Герляк М.З., Вещикова В.Н., Бессарабов А.Н., Аждарова Л.В. -2016. -13(4). С. 247-251.

2. Анисимова Н.С. О многообразии изменений в области задней капсулы хрусталика после факоэмульсификации с имплантацией различных видов ИОЛ Анисимова Н.С., Анисимов С.И., Анисимова С.Ю.// Офтальмохирургия. -2015. -№ 2. -С. 6

3. Кански Д. Клиническая офтальмология: Систематизированный подход Кански Д. Изд-е 2-е. Логосфера, 2009. 944 с. 358-360

Сведения об авторах

Гринев А.А. – клинический ординатор

Коротких С.А. - профессор, доктор медицинских наук

Гринев А.Г. - доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

Grinev A.A. - Postgraduate student

Korotkikh S.A. - Professor, Doctor of Science (Medicine)

Grinev A.G. - Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

arseniy_111@mail.ru

УДК 616.322-031.64-002.3

ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЙ АБСЦЕСС, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ

Ксения Олеговна Дюрягина¹, Полина Андреевна Бизяева¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Паратонзиллярный абсцесс – это одно из наиболее распространенных оториноларингологических состояний, требующих срочной медицинской помощи, который чаще всего возникает как осложнение хронического декомпенсированного тонзиллита. В последние годы отмечается рост данной патологии среди детей [1,2]. **Цель исследования.** Изучить клинико-диагностические особенности паратонзиллярного абсцесса с предоставлением клинического примера для обучения врачей, клинических ординаторов. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО «ДГКБ №9». Использована история болезни пациентки, лабораторные и клинические данные. **Выводы.** Паратонзиллярный абсцесс – это патологическое состояние, которое требует неотложной медицинской помощи и заслуживают особого внимания во