

Our experience of treatment of festering chondritis and osteomyelitis of ribs and breastbone

V.E. SAFONOV, S.V. MARKEVICH, K.V. KRAVCHENKO

Summary. *In the article is presented experience of treatment of 22 patients with festering chondritis and osteomyelitis of ribs and breastbone. Are formulated basic principles of conduct, inspection and treatment of this category of patients which allowed to put up a good results.*

Key words: *chondritis, osteomyelitis of rib, breastbone.*

УДК:617.7

Сравнение точности расчета оптической силы интраокулярных линз при использовании контактной и иммерсионной биометрии

И.Ф. СЕМЕНОВА

Резюме. *Представлены результаты точности расчета оптической силы интраокулярных линз с использованием иммерсионной и контактной биометрии. Исследование проводилось на 40 глазах в клинике офтальмологии Главного военного медицинского клинического центра «ГВКГ». Анализ полученных данных позволил определить собственную поправку для конкретного исследователя при расчете оптической силы интраокулярной линзы в зависимости от длины глаза.*

Ключевые слова. *ГВКГ, иммерсионная биометрия, контактная биометрия, точность расчета ИОЛ.*

Современные методы офтальмохирургии позволяют проводить операции на любых стадиях развития катаракты с получением в последующем высоких зрительных функций. Все шире стало проводиться удаление прозрачного хрусталика с оптической целью. Неправильно подобранная оптическая сила интраокулярной линзы (ИОЛ) может свести на нет все усилия хирурга и омрачить радость пациента от качественно проведенной операции. Для того, чтобы свести к минимуму ошибки при имплантации ИОЛ необходимо четко выполнять следующие условия: максимально точная диагностика, качественная хирургия, систематический анализ результатов для последующего недопущения ошибок [3].

Для расчета оптической силы ИОЛ необходимо знать длину передне-задней оси глаза и рефракцию роговицы. Биометрия является одним из наиболее важных измерений, от которого в значительной степени зависит конечный результат операции. Ошибка в 0,1 мм измерения оси глаза приводит к несоответствию прогнозируемому результату на 0,25–0,28 Д [1, 4]. Хотя ультразвуковая биометрия является на сегодняшний день стандартным

методом обследования, она имеет некоторые недостатки. Они связаны с деформацией роговицы в момент контакта с датчиком (аппланационная методика), возможным несовпадением зрительной оси пациента с осью измерения, риском повреждения эпителия роговицы. Поэтому многие офтальмохирурги предпочитают использовать иммерсионную методику, которая, по их мнению, дает лучший результат из-за отсутствия непосредственного контакта с роговицей [1, 2, 3]. Также альтернативой ультразвуковой биометрии является лазерная интерферометрия (IOL-Master, Zeiss) и шаймпфлюг-камеры (Pentacam).

Целью исследования является сравнение точности соответствия планируемой и полученной послеоперационной рефракции при использовании иммерсионной и контактной биометрии.

Материал и методы

Исследование выполнялось в клинике офтальмологии Главного военного медицинского клинического центра «ГВКГ», Киев.

Обследовано 40 глаз у 40 пациентов в возрасте от 45 до 80 лет, из них было 9 женщин и 31 мужчина без существенных аномалий рефракции в анамнезе. Длина оси глаза менее 22 мм была в 4 глазах, 22,0–25,0 мм – в 35 и более 25,0 мм в 1 случае. Рефракция роговицы менее 40,0 Д была в 1 глазу, 40,0–45,0 Д – в 32, более 45,0 Д – в 7 глазах. Роговичный астигматизм до 0,5 Д выявлен в 18 глазах, 0,5–1,0 Д – в 16 и выше 1,0 Д – в 6 глазах.

Перед диагностикой со всеми пациентами проводилась беседа с целью выяснения ожидаемой ими послеоперационной рефракции. Подавляющее большинство пациентов предпочло высокое зрение вдаль с необходимостью пользоваться очками для чтения.

Всем пациентам проводилась кератометрия на авторефрактометре Topcon и А-скане Alcon методами контактной и иммерсионной биометрии. Средняя длина оси при контактной биометрии составила 23,0 мм, при иммерсионной – 23,87 мм. Расчеты проводились с помощью формул CRK-T, Holladay, Holladay II, Hoffer-Q в зависимости от длины оси глаза. Разница в оптической силе ИОЛ между контактной и иммерсионной методиками на коротких глазах составила менее 1,0 Д в 1 случае, 1,0–1,5 Д – в 2, более 1,5 Д – в 1 случае. При стандартной длине глаза разница менее 1,0 Д была в 10 случаях, 1,0 – 1,5 Д в 7, выше 1,5 Д – в 19 случаях.

Половине пациентов (19 глаз), со значительной разницей (от 2,0 Д) в оптической силе расчетных ИОЛ между двумя использованными методиками, были имплантированы линзы среднеарифметических величин. Примерно четверти пациентов (11 глаз) с разницей в оптической силе в 1,0–2,0 Д были имплантированы линзы, рассчитанные иммерсионной методикой. И в 10 глазах с разницей оптической силы линз менее 1,0 Д были имплантированы ИОЛ, рассчитанные контактной методикой. Определение остроты зрения и рефракции проводились через месяц после операции.

Всем пациентам была выполнена стандартная факоэмульсификация через роговичный туннель 2,5 мм на аппарате Legacy с внутрикапсульной имплантацией гибкой ИОЛ Acrysof IQ одним хирургом.

Результаты и их обсуждение

У 31 (77,5%) пациентов острота зрения без коррекции составила 0,6 – 1,0. У 7 (17,5%) пациентов получена миопия от 2,0 до 3,0 Д, что позволило им читать без очков и пользоваться коррекцией для дали. У 1 (2,5%) из-за имевшегося ранее роговичного астигматизма потребовалась дополнительная цилиндрическая коррекция с хорошим визуальным результатом. У одного пациента получена гиперметропия в 2,5 Д. Наиболее точным попаданием в планируемую рефракцию оказались глаза, в которые имплантировались линзы со средней величиной диоптрийности между двумя методиками. Наибольшее расхождение между полученной и планируемой рефракцией оказался при имплантации линз, рассчитанных контактной методикой. Почти у всех пациентов этой группы получена миопическая рефракция от 2,0 до 3,0 Д.

Полученный функциональный результат оценили как отличный и хороший 38 (95%) пациентов. Одному пациенту с гиперметропией в 2,5 Д проведена эксклантация линзы с последующей заменой на ИОЛ оптимальной силы.

Биометрические данные часто являются наиболее важными в расчете оптической силы ИОЛ и достижения желаемого рефракционного и, следовательно визуального результата. Проведение исследования только контактной биометрией может вызвать существенные ошибки из-за давления датчика на глаз и, как следствие этого, уменьшения показателя длины оси глаза. Особенно велика вероятность ошибок при короткой оси. Проблемы могут возникнуть и при расчете оптической силы ИОЛ на глазах с миопической рефракцией, поскольку звуковая волна идет от роговицы до самой дальней точки заднего полюса глаза – стафиломы. Поэтому использовать контактный метод можно с успехом после внесения персонифицированной константы хирурга и постоянного анализа полученной послеоперационной рефракции [3].

Заключение

Анализ полученных результатов позволил внести собственную поправку для расчета оптической силы имплантируемых ИОЛ. Так, на стандартных глазах при расчете с помощью иммерсионной биометрии, к полученной величине оптической силы линзы мы считаем целесообразным прибавить 0,5 Д. На длинных глазах имплантировали расчетную ИОЛ. На коротких глазах к расчетной силе линзы необходимо добавить 1,0–2,0 Д в зависимости от длины оси глаза.

Данные проведенного исследования показывают достаточно высокую точность полученного рефракционного результата. В большинстве данных отечественной и зарубежной литературы признается допустимой рефракционная ошибка от $\pm 0,5$ до 1,0 Д.

Появление и использование в нашей клинике новых диагностических приборов (лазерный интерферометр IOL-Master, Zeiss, шаймпфлюг-камера Pentacam) помогут свести ошибки в расчетах к минимуму и дадут возможность более активно имплантировать мультифокальные и аккомодирующие линзы, позволяющие пациенту иметь качественное зрение вблизи и вдаль без использования очковой коррекции.

Литература

1. Ретроспективный анализ точности расчета оптической силы ИОЛ / С.Э. Аветисов, В.Р. Мамиконян, А.А. Касьянов и др.; под ред. Х.П. Тахчиди // Современные технологии хирургии катаракты. – М., 2003. – 352 с. – ISBN 5-9000836-23-1.
2. Анализ расчета ИОЛ при оптической и акустической биометрии / И.Э. Иошин, В.К. Зуев, А.Н. Бессарабов и др.; под ред. Х.П. Тахчиди // Тезисы VII Международной научно-практической конференции «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии». – М., 2006. – 352 с. – ISBN 5-9000836-34-7.
3. Першин К.Б. Занимательная фактоэмульсификация / К.Б. Першин. – М., 2007. – 131 с. – ISBN 978-5-7187-0818-5.
4. Тахтаев Ю.В. Факорефракционная хирургия аметропий высоких степеней / Ю.В. Тахтаев, Л.И. Балашевич, А.Г. Радченко // Тезисы VII Международной научно-практической конференции «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии». – Москва, 2006; – 352 с. – ISBN 5-9000836-34-7.
5. Achieving emmetropia in extremely short eyes with two piggyback posterior chamber intraocular lenses / [Holladay JT, Gillis JP, Leidlein JL, Cherchio M.]; – Achieving emmetropia in extremely short eyes with two piggyback posterior chamber intraocular lenses. Ophthalmology 1996; 103:1118 – 1123.
6. Improving the predictability of intraocular lens power calculations / [Holladay JT, Prager TC, Ruiz RS, Lewis JW.]; Arch ophthalmol 1986; 104:539 – 541.
7. Maxin Lipner. Разработка новых методов расчета ИОЛ для пациентов после эксимерлазерной хирургии / Maxin Lipner // Ophthalmology World, 2007; 1:32 – 34.
8. Richard Lindstrom, M.D. Руководство по использованию мультифокальных ИОЛ / Richard Lindstrom, M.D. // Ophthalmology World, 2006 № 1; 1:3 – 7.
9. Sanders DR. A-scan biometry and IOL implant power calculations / DR Sanders, JA Retzlaff, MC Kraff; In: Focal Points: Clinical Modules for Ophthalmologists. San Francisco, CA: American Academy of Ophtalmology 1995; 10:1 – 14.

Порівняння точності розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз при використанні контактної та імерсійної біометрії

І.Ф. СЕМЕНОВА

Резюме. Представлені результати точності розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз з використанням імерсійної і контактної біометрії. Дослідження проводилося на 40 очах у клініці офтальмології Головного військового медичного клінічного центру «ГВКГ». Аналіз отриманих даних дозволив визначити власну поправку для конкретного дослідника при розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи в залежності від довжини ока.

Ключові слова. ГВКГ, імерсійна біометрія, контактна біометрія, точність розрахунку ІОЛ.

Comparison of the accuracy of the calculation of the optical power of intraocular lenses using contact and immersion biometry

I.F. SEMENOVA

Summary. *Presents the results of the calculation accuracy of the optical power of intraocular lens using an immersion and contact biometrics. The study was conducted on 40 eyes in the ophthalmology clinic of Main Military Analysis of the data allowed to determine their own amendment to a specific investigator to calculate the optical power of intraocular lenses, depending on the length of the eye.*

Key words. *Main Military Clinical Medical Center «GVKG», immersion biometry, contact biometrics, the accuracy of the IOL.*

УДК616/727/43-018/36-071:616

Напруженість стінки гангліону кистьового суглобу як критерій вибору методу лікування

С.С. СТРАФУН, А.М. ЛАКША, С.А. ЦІВИНА, В.Г. ШИПУНОВ

Резюме. *Вивчений взаємозв'язок між результатом пункційного методу лікування однокамерного гангліону кистьового суглобу (ГКС) залежно від рівня напруженості його стінки.*

Визначене порогове значення напруженості стінки ГКС, що дозволяє диференційовано підходити до вибору методу лікування на етапі клініко-інструментального обстеження.

Ключові слова: *гангліон кистьового суглобу, напруженість стінки гангліона кистьового суглобу, закон Лапласа.*

В наукових літературних джерелах інформації представлена велика кількість методів лікування гангліону кистьового суглобу (ГКС), жоден з яких не може виключати розвиток рецидиву захворювання. Серед малоінвазивних методів лікування найбільшу популярність здобув пункційний метод з введенням стероїдних препаратів, ефективність якого складає 60–70%. [1, 2, 3, 6]. На наш погляд однією з причин розвитку рецидивів є невідповідність обраного методу лікування структурним особливостям ГКС.

В зв'язку з цим з 2007 року нами проводилось сонографічне дослідження хворих з ГКС, що дозволило визначити 3 типи ультразвукової картини утворення;

– *однокамерний гангліон* – утворення, яке має в своїй структурі одну камеру;