

1. Аветисов, С. Э. Офтальмология: национальное руководство / С. Э. Аветисов. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 609 с.

ОШИБКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ

Марковец Е.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра глазных болезней

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Ильина С.Н.

Актуальность темы. Точность расчета силы имплантируемой интраокулярной линзы (ИОЛ) становится одной из актуальных проблем катарактальной хирургии.

Цель исследования: изучить степень влияния на точность расчета ИОЛ некоторых параметров оптической системы глаза.

Материал и методы исследования. Анализировали до- и послеоперационные данные обследования 69 пациентов (69 глаз с ПЗО 20,56-28,43 мм), которым была выполнена факоэмульсификация чисто роговичным темпоральным разрезом 2,4 мм с имплантацией акриловой гидрофобной ИОЛ. Расчет оптической силы ИОЛ на эмметропию осуществляли по формуле SRK/T на основании биометрии ультразвуковым и оптическим («IOL-Master», Carl Zeiss) методами. После операции осуществляли анализ зависимости послеоперационной коррекции от ряда показателей. По степени «попадания в эмметропию» на основании послеоперационной коррекции пациенты были распределены на 5 групп: $\pm 0,5$ D (48 наблюдений); -0,75 -1.0 D (17); -1.25 -1,5 D (4); -1,75 -2.0 D (2); +0,5+1.0 D (1). Соответствие между каждой парой сравнения и р-значимость были рассчитаны посредством парной корреляции Пирсона с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 20.

Результаты и обсуждение. Результаты расчета ИОЛ оказались удовлетворительными у пациентов 2-5-й групп (92,9 % наблюдений), тогда как у пациентов 1-й группы (7,1%) из-за ошибки в миопию более 1 D визус без коррекции оказался всего 0,3. Анализируя параметры роговицы, следует отметить, что у пациентов с «—» ошибкой наблюдается насколько более тонкая, «крутая» ($p < 0,05$) и с меньшим горизонтальным диаметром роговица, чем у пациентов с «+» ошибкой. Характерно, что данные кератометрии у пациентов 3-й группы (с «—» ошибкой) статистически значимо различаются с таковыми у пациентов 5-й группы (с «+» ошибкой). Рассматривая полученные данные ПЗО, обращает внимание статистически значимая разница показателей в группах 3 (-1.25 -1,5 D) и 4 ($\pm 0,5$ D). Оказалось, что у пациентов 4-й группы ПЗО больше: в среднем на 0,64 мм по УЗ и 0,89 мм (по «IOL-Master»). У пациентов с наиболее точным расчетом (3-й и 4-й группы) имеет место минимальная толщина хрусталика, а в 1, 2 и 5 группах этот показатель увеличивается. Пропорциональная зависимость наблюдается у пациентов между показателями точности расчета и глубиной передней камеры (по «IOL-Master»): чем сильнее ошибка в «—», тем мельче камера. Таким образом, для пациентов с точным попаданием в эмметропию (из общего числа 55,6 %, острота зрения без коррекции = 0,77), характерны средние значения толщины, кривизны роговицы, и больше среднего ее горизонтальный диаметр. Также наибольшими оказались глубина передней камеры (3,23 мм) и ПЗО (24,11 мм). У пациентов с ошибкой в «-» роговица более тонкая, «крутая», горизонтальный диаметр меньше, более мелкая передняя камера (3 мм и менее) и больше толщина хрусталика. У пациентов с ошибкой в «+» отмечается более плоская роговица, остальные показатели не имеют статистически достоверных различий.

Выводы:

1. Стандартный расчет ИОЛ на эмметропию по современным формулам позволяет достичь удовлетворительного результата (в пределах $\pm 1,0$ D) в 92,9% случаев. Дальнейшее повышение точности возможно за счет введения специальных поправок к формуле.

2. Ошибка расчета силы ИОЛ зависит от толщины, кривизны поверхности и горизонтального диаметра роговицы, глубины передней камеры. Для повышения точности расчета необходимо верифицировать данные обследования с помощью различных методик (ультразвуковой, лазерной, световой).