

Использование ИГД-02 "ПРА" для мониторинга внутриглазного давления после фоторефракционных операций

*ГОУ ВПО "Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию"*

В последние годы рефракционная хирургия является бурно развивающейся отраслью офтальмологии. Известно две основные модификации лазерных операций: ФРК (фоторефракционная кератэктомия) и ЛАСИК (Laser in Situ Keratomileusis). При ФРК проводится поверхностная фотоабляция роговицы после испарения или скарификации эпителия, а при ЛАСИК - фотоабляция стромы роговицы под предварительно сформированным с помощью микрокератома лоскутом роговицы.

При ФРК в ходе абляции повреждается боуменова мембрана, которая является зоной роста эпителия роговицы. Следствием этого в послеоперационном периоде активизируются пролиферативные процессы, приводящие к таким осложнениям как хейзы и регресс. Отчасти регресс, возвращение 0,5 - 1,0 D миопии обусловлен повышенной регенерацией эпителия в ответ на абляцию. С целью уменьшения пролиферативной реакции и регулирования неконтролируемого роста эпителия после ФРК длительно применяются кортикостероиды, в зависимости от степени миопии от 3-4 до 7-8 месяцев. Известно, что длительное применение кортикостероидов после фоторефракционных операций может привести к повышению ВГД (12,1% прооперированных больных).

Известно, что после местного применения дексаметазона ВГД существенно повышается у 6% пациентов, в особенности у предрасположенных к этому пациентов с глаукомой или семейным анамнезом,отягощенным этим заболеванием. Причиной этого является нарушение оттока водянистой влаги, возможно, в результате отложения мукополисахаридов в трабекулярной сети.

Очевидно, что после рефракционных операций остро встает вопрос о контроле за ВГД, особенно после ФРК. Эталонные методы измерения ВГД, такие как тонометрия по Гольдману и тонометрия по Маклакову не подходят в силу нескольких немаловажных причин. Во-первых, и тот и другой метод являются контактными, так или иначе травмирующими роговицу, что впоследствии может сказаться на сроках эпителизации или активизации пролиферативных процессов. Кроме этого из-за маленькой площадки контактирующей с роговицей тонометра Гольдмана (3 мм) точность измерения у больных с измененной толщиной роговицы после рефракционных операций очень сомнительна.

Пневмотонометры, имеющиеся на рынке офтальмологической аппаратуры дороги, и так же не обладают достаточной точностью.

На Рязанском Государственном приборном заводе несколько лет выпускаются [приборы для измерения внутриглазного давления](#), основанные на транспальпебральном контакте датчика прибора с глазным яблоком. У данных устройств исключен контакт с роговицей, что сводит на нет ошибки, связанные с изменением толщины роговицы в ходе фоторефракционных операций. Последняя модификация прибора оснащена звуковым индикатором, оповещающим о неправильной вертикальной установке инструмента, что значительно повысило его точность.

В связи с этим тонометр ИГД-02 "ПРА" привлек наше внимание для мониторинга ВГД после фоторефракционных операций.

Объекты и методы исследования: нами обследовано 167 человек с миопией различной степени после ФРК. Больные прооперированы на установке "Олимп 2000" отечественного производства. Сроки наблюдения от 1 до 6 месяцев. Кортикостероиды (дексаметазон) назначались с 14 дня после операции. Средний возраст больных составил 33,5 года. ВГД измерялось транспальпебральным [индикатором ИГД-02 "ПРА"](#).

Результаты исследования: Из названного количества пациентов ВГД повысилось до цифр от 26 до 30 мм.рт.ст. у 9 человек, что составило 5,4% от общего числа больных. В случае повышения ВГД дексаметазон менялся на пренацид, который не вызывает повышения ВГД. При последнем наблюдении у всех больных с повышением ВГД давление снижалось до нормальных цифр. Было решено исследовать, зависит ли уровень повышения ВГД от степени миопии и возраста пациента.

ВГД поднялось на величину от 1,5 до 4 мм.рт.ст. на фоне применения кортикостероидов. Разница статистически достоверна. Данные исследования представлены в таблице .1

Исследование зависимости повышения ВГД от возраста пациентов не выявило статистической достоверности. Исследование зависимости повышения ВГД от степени миопии также не показало статистической достоверности.

Таблица 1

	M±m (мм.рт.ст.)		Достоверность
	ВГД до операции	ВГД через месяц после операции	
Миопия слабой степени	19,4±0,13	20,6±0,39	p < 0,1
Миопия средней степени	20±0,34	21,5±0,43	p < 0,1
Миопия высокой степени	19,0±0,31	23±0,4	p < 0,1

Обычно кортикостероиды с большей противовоспалительной активностью вызывают большее повышение ВГД. Например, препараты с более низкой биодоступностью в отношении внутриглазных структур и меньшей эффективностью, вызывают меньшее повышение ВГД даже после более длительного курса, чем более активные кортикостероиды, такие как дексаметазон. Вне зависимости от используемого препарата, при снижении интенсивности или отмене терапии стероидами ВГД снижается в течение 2 недель, в некоторых случаях может потребоваться лечение местными препаратами, уменьшающими продукцию внутриглазной жидкости. Повышение ВГД, связанное с лечением стероидами, редко возникает ранее, чем через 2 недели лечения. В случае повышения ВГД у наших пациентов, дексаметазон был заменен на пренацид, части из них назначены β-блокаторы, что привело к нормализации офтальмотонуса.

Выводы:

1. Транспальпебральный индикатор ИГД-02 "ПРА" является недорогим надежным прибором для мониторинга ВГД после фоторефракционных операций. Он лишен недостатков эталонных методов.
2. Применение кортикостероидов привело к повышению внутриглазного давления после 2 недельного применения у 5,4% больных.
3. Повышение давления не зависит ни от возраста, ни от степени миопии.
4. Замена дексаметазона на пренацид, назначение β-блокаторов привели к нормализации ВГД.