

НОВЫЙ МЕТОД КОМПЬЮТЕРНОЙ РИГИДОМЕТРИИ ГЛАЗА

В.П. Фокин, С.В. Балалин, А.В. Гушин, Н.В. Фролова

*Волгоградский филиал
ФГУ МНТК "Микрохирургия глаза",
им. акад. С.Н. Фёдорова, Росздрав, г. Волгоград*

На точность измерения внутриглазного давления тонометром Маклакова, а также электронными тонографами влияют индивидуальные параметры: переднезадний размер глазного яблока, толщина роговицы и склеры, которые в совокупности определяют ригидность (упругость) корнеосклеральной оболочки глаза. При выполнении тонометрии и тонографии принимается условие, что во всех случаях коэффициент ригидности (упругости) корнеосклеральной оболочки глаза у пациентов будет одинаковым и равным 0,0215. Однако на практике имеются значительные индивидуальные различия в размерах глазного яблока и толщине корнеосклеральной оболочки глаза, особенно у пациентов с аметропией – у лиц с дальнозоркостью и близорукостью. У этих лиц коэффициент ригидности оболочек глаза может значительно отличаться от среднего значения и, следовательно, оказывать влияние на точность измерения внутриглазного давления. В этих случаях у пациентов необходимо проводить ригидометрию с вычислением коэффициента ригидности; величина внутриглазного давления у таких пациентов определяется с учетом поправки на коэффициент индивидуальной ригидности корнеосклеральной оболочки глаза.

Метод измерения ригидности в обычном виде заключается в измерении внутриглазного давления и объема смещаемой жидкости в глазу тонометрами весом 5 г, а затем 15 г. Измерение внутриглазного давления проводится тонометрами в течение короткого времени – не более 5 секунд. Поэтому не всегда возможно избежать и выявить ошибки во время тонометрии, которые могут быть связаны с напряжением век и глазодвигательных мышц глаза, мигательными движениями век пациента. В этой ситуации медицинскому персоналу приходится неоднократно проводить ригидометрию у пациента, что в итоге все равно не исключает возникновения повторных ошибок.

С целью повышения точности измерения внутриглазного давления с учетом ригидности корнеосклеральной оболочки глаза нами разработана компьютерная программа по проведению компьютерной ригидометрии. Методика компьютерной ригидометрии заключается в следующем: проводится запись тонометрической кривой в течение 30 секунд датчиком тонографа с массой плунжера 5,5 г, а затем массой плунжера 15 г также 30 секунд. Расчет внутриглазного давления и объема смещаемой жидкости в глазном яблоке проводится компьютером каждые 5 секунд. Вычисляются 6 значений внутриглазного давления и 6 значений коэффициента ригидности, а также рассчитывается итоговое среднее значение коэффициента ригидности и среднее значение внутриглазного давления с учетом индивидуальной величины коэффициента ригидности корнеосклеральной оболоч-

ки глаза у конкретного пациента.

Преимущества метода заключаются в следующем: во-первых, по записи тонометрических кривых можно оценить качество проведенного исследования, выявить и исключить из анализа артефактные участки. Нормальная запись тонометрической кривой выглядит в виде ровной или слегка наклонной линии. При мигательных движениях век на тонометрической кривой регистрируются артефактные осцилляции, а при напряжении глазодвигательных мышц или век глаза тонометрическая кривая в этот момент приобретает восходящий характер из-за артефактного повышения внутриглазного давления.

Во-вторых, вычисляются 6 значений внутриглазного давления и ригидности корнеосклеральной оболочки глаза, а также рассчитывается итоговое среднее значение коэффициента ригидности и среднее значение истинного внутриглазного давления, что значительно повышает точность измерения офтальмотонуса с учетом индивидуальных особенностей строения глазного яблока.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ГОЛОВОК M2 130 И M2 130 SINGLE USE МИКРОКЕРАТОМА "MORIA" ПРИ ОПЕРАЦИИ "ЛАЗИК"

И. А. Ремесников, Е. В. Лобанов

*Волгоградский филиал
ФГУ МНТК "Микрохирургия глаза"
им. акад. С.Н. Фёдорова, Росздрав, г. Волгоград*

Операция ЛАЗИК представляет собой комбинированную лазерно-хирургическую процедуру. Хирургический этап данной рефракционной операции был и остается объектом пристального внимания офтальмологов.

Цель работы. Оценить клинические особенности применения головок "MORIA" M2 130 и M2 130 SINGLE USE при выполнении операции ЛАЗИК.

Методика исследования. Обследована группа из 21 пациента с миопией (42 глаза). Пациентам проводилось стандартное дооперационное обследование. Исходная рефракция в среднем составила $-4,87$ D ($\pm 2,74$ D). Разница рефракции между правым и левым глазом у каждого пациента не превышала $0,75$ D. Все оперированные случаи были разделены на 2 группы: правые и левые глаза (по 21 глазу). Исходная рефракция в 1-й группе в среднем составила $-5,13$ D ($\pm 2,01$ D) и $-4,61$ D ($\pm 3,35$ D) во 2-й. Корректированная острота зрения (КОЗ) до операции в 1-й группе составила $0,87$ ($\pm 0,16$), во 2-й группе – $0,89$ ($\pm 0,15$). Средняя кератометрия составила $43,0$ D ($\pm 1,31$ D) в первой группе и $42,95$ D ($\pm 1,34$ D) во второй. Измерения толщины роговицы выполнялись пахиметром DGH-550 (DGH Technologies, США).

Операции проводились с использованием микрокератома "MORIA M2" (Франция) и эксимерлазерной системы "VISX Star S4" (США). Исходная тол-