

# «РЕФРАКЦИЯ 2008»

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ ЮБИЛЕЙНОЙ  
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«РЕФРАКЦИЯ 2008», ПОСВЯЩЕННОЙ  
45-ЛЕТИЮ САМАРСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ  
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ  
ИМЕНИ Т.И.ЕРОШЕВСКОГО  
И 15-ЛЕТИЮ ЦЕНТРА КОРРЕКЦИИ  
ЗРЕНИЯ «ОКТОПУС»**

**Под редакцией:**

Академика РАМН, ректора Самарского государственного  
медицинского университета **Г.П.Котельникова**

Министра здравоохранения и социального развития  
Самарской области **В.П.Куличенко**

Самара  
2008

## INTRALASIK ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРМЕТРОПИИ

*Федотова Л.А., Паштаев Н.П.*

*Чебоксарский филиал ФГУ МНТК "Микрохирургия глаза"  
им. академика С.Н. Федорова Росмедтехнологии,  
г.Чебоксары*

Гиперметропия является одной из ведущих патологий в структуре аномалий рефракции. Вся история развития "корректирующей хирургии" для лечения гиперметропии была связана с поисками эффективного и безопасного метода коррекции со стабильным эффектом. В современной рефракционной хирургии лидирующее положение для лечения гиперметропии занимает лазерный *in situ* кератомилез (LASIK). Достоинство данной технологии заключается в достаточно высокой точности прогнозирования результата и быстрой реабилитации. Частая регрессия рефракционного эффекта, которая не всегда зависит от исходной степени гиперметропии и может составлять до 25-30 процентов её величины, небольшой рефракционный эффект (до 4 дптр) зачастую обусловлены ограниченностью диаметра и объема зоны стромальной абляции, что осложняет выполнение сложного профиля абляции при гиперметропии у пациентов разного возраста и вынуждают искать альтернативные технологии лечения гиперметропии.

В последнее десятилетие появилась новая альтернатива LASIK - IntraLASIK (*intrastromal laser in situ keratomileusis*). Эта операция проводится по методу LASIK, но без микрокератома. Его роль выполняет фемтосекундный лазер. Лазер режет роговицу очень точно и равномерно по заданным параметрам, которые контролируются компьютером. На результат не влияют исходные данные роговицы.

Цель исследования - оценить первые результаты эксимерлазерного лечения гиперметропии с использованием фемтосекундного лазера.

**Материал и методы.** Исследование было проведено на 20 глазах у 11 пациентов в возрасте от 20 до 57 лет. Всем пациентам была выполнена коррекция по поводу гиперметропии высокой и средней степени и гиперметропического астигматизма. Все пациенты имели амблиопию слабой степени. IntraLASIK выполнялся в 2 этапа: I этап - формирование роговичного лоскута с помощью фемтосекундного лазера "IntraLase FS", использующего излучение инфракрасного лазера на неодимовом стекле с длиной волны 1053 нм, частотой следования импульсов 60 кГц, продолжительностью 600-800 фсек, максимальной пиковой мощностью 8,3 МВт, с толщиной роговичной крышки 120 мкм и шириной её ножки 2,5 мм, планируемым диаметром - 9,5 мм. II этап - эксимерлазерная абляция с диаметром центральной оптической зоны 6,2-6,5 мм, переходной зоны 2,4-2,6 мм и общим диаметром абляции 8,9-9,2 мм

выполнялась на отечественной установке "Микроскан- 2000" с частотой следования импульсов 200 Гц и диаметром сканирующего пятна 0,7 мм. Исследование проводилось через 3-4 дня и 3,6,9 месяцев после операции. Предоперационное и послеоперационное обследование включало в себя визометрию с коррекцией и без, бесконтактную тонометрию, оптическую когерентную томографию переднего отрезка (ОСТ) с помощью томографа Visant™ (Zeiss, Германия), кератотопографию Topographic Modeling System с помощью автоматизированного кератотопографа TMS-4 "Tomey" (Япония), определение пространственной контрастной чувствительности (ПКЧ) на Contrast Glare Tester "Takagi" (Япония), лазерную тиндалеметрию на аппарате Kowa-2000 (Япония), аберрометрию на приборе OPD-Scan ARK - 10000 "Nidek" (Япония) и Multispot 250.

Послеоперационные исследования выявили следующие результаты: средний сферозквивалент на 3 день после операции -  $1,5 \pm 0,65$  дптр, через 3 месяца  $-1,15 \pm 0,7$  дптр, через 6 месяцев  $+0,25 \pm 0,45$  дптр; повысилась некорригированная острота зрения с  $0,05 \pm 0,01$  до  $0,65 \pm 0,15$ ; улучшилась средняя корригированная острота зрения с  $0,68 \pm 0,12$  до  $0,78 \pm 0,12$ ; не было потери строчек максимальной корригируемой остроты зрения. ОСТ переднего отрезка показала равномерность толщины сформированного роговичного лоскута, составляющей в среднем  $122 \pm 5$  мкм, и высокую точность среза на заданной глубине. Получена большая площадь стромального ложа, это позволило увеличить диаметр оптической и переходной зон, что особенно актуально у пациентов с гиперметропией, т.к. это увеличивает и стабилизирует рефракционный эффект, нивелирует биомеханический ответ роговицы на воздействие. Повысилась ПКЧ в области средних частот на 78,4 %, высоких частот на 79,5 % ( $p < 0,01$ ). Эти данные выше аналогичных показателей после LASIK примерно в два раза, как в фотооптических, так и мезопических условиях. Было отмечено повышение аберраций высшего порядка в раннем послеоперационном периоде в 1,2 раза в основном за счёт изменения сферической аберрации и комы (после LASIK при тех же данных - почти в два раза). При лазерной тиндалеметрии поток белка и клеток во влаге передней камеры после операции практически не изменяется, в среднем составляет  $4,41 \pm 23 / 1,02 \pm 0,34$  фотон в миллисекунду/1 мм<sup>3</sup> соответственно, что является показателем нормы и подтверждает щадящую методику операции.

**Выводы:** IntraLASIK позволяет добиться более высоких и стабильных рефракционных результатов у пациентов с гиперметропией по сравнению с LASIK за счёт широкой вариабильности профиля абляции при увеличении диаметра роговичного лоскута.