Games of Stroma («Игры стромы»)

Компания **«Трейдомед Инвест»** при участии компании **MORIA** (Франция) — лидера в области производства микрохирургических инструментов и микрокератомов для проведения различных операций на роговице — 30 сентября организовала и провела научно-практическую программу Games of Stroma («Игры стромы»).

Открыл работу симпозиума Frederic Giulj (Франция), представитель компании MORIA. Он коротко остановился на истории фирмы, которая в следующем году отметит свой 200-летний юбилей. Компания производит высококачественные хирургические инструменты, оборудование для кератопластики, рефракционной хирургии, микрокератомы и т.д. В настоящее время продукция французского производителя представлена в 85 странах мира. Докладчик отметил важность присутствия MORIA на российском рынке и дал высокую оценку сотрудничеству с компанией «Трейдомед Инвест», насчитывающему 20 лет.

Президиум: Ю.Ю. Калинников, А.А. Кузнецов, Л.В. Баталина, Е.М. Маковкин

Директор по продажам в странах СНГ С. Зубков *(в центре)* с участниками мероприятия

Работа секции «Кератопластика» началась с сеанса «живой хирургии», во время которого доктор Massimo Busin (Италия) продемонстрировал технику проведения операций UT-DSAEK и DALK.

Профессор Ю.Ю. Калинников (Москва) представил доклад «Селективный подход — современный этап развития кератопластики». Докладчик коснулся истории развития кератопластики, продемонстрировал видеоматериалы, иллюстрирующие методики вмешательств, используемые в середине 1940-х годов и в настоящее время. Профессор Ю.Ю. Калинников особо отметил высокое качество современных трепанов, высекателей производства компании MORIA, применяемых при проведении как сквозной, так и послойной кератопластики. Сквозная кератопластика, доля которой хоть и падает в мире, все еще остается «золотым стандартом» роговичной хирургии, однако обладает рядом недостатков. Существует вероятность иммунного отторжения донорского эндотелия роговицы, риск развития эндофтальмита, трепанационных осложнений (повреждение радужки, хрусталика и т.д.), осложнений открытого глаза (экспульсивное хориоидальное кровоизлияние, повреждение радужной оболочки и хрусталика и т.д.), повышения ВГД, врастания эпителия в переднюю камеру, первичной эндотелиальной недостаточности донорского трансплантата, ускоренной потери эндотелиальных клеток донорского трансплантата, необходимость длительного местного применения кортикостероидов, долгий восстановительный период.

В конце 1990-х годов — начале 2000-х годов особое внимание исследователей было направлено на развитие послойных техник. В 1998 году Геррит Меллис описал заднюю послойную кератопластику; в 2001 году Марк Терри усовершенствовал процедуру, предложил использовать вискоэластик для стабилизации передней камеры; в 2004 году Меллис описал десцеметорексис; в 2006 году Марк Горовой впервые использовал микрокератом для расслоения трансплантата и ввел термин DSAEK; Меллис разработал технику DMEK.

Демонстрируя пример глубокой передней послойной кератопластики (DALK), докладчик обратил внимание на преимущества использования микроскопов с ОКТ на всех этапах вмешательства, а также подчеркнул, что трепаны и высекатели MORIA позволяют добиваться высокого результата операции без использования фемтосекундного лазера.

Возможные осложнения глубокой передней послойной кератопластики: разрывы десцеметовой мембраны (далее ДМ); микроперфорации ДМ; потеря эндотелиальных клеток из-за воздействия воздуха/газа; помутнение стромы; васкуляризация, инфицирование и эпителиальные врастания в интерфейс; складки ДМ; мидриаз после введения газа в ПК; рецидив дистрофии роговицы. И тем не менее, по результатам двухгодичных наблюдений, прозрачное приживление трансплантата происходит в 100% случаев, а случаев болезни трансплантата выявлено не было.

Преимущества DALK: позволяет снизить риск отторжения трансплантата; функциональные и рефракционные результаты сравнимы со сквозной кератопластикой; незначительная потеря эндотелиальных клеток; ранняя отмена кортикостероидов и снятие швов; возможность использования трансплантата с плохим эндотелием; отсутствие рисков, связанных с «открытым небом», имеющихся при сквозной кератопластике; при необходимости может быть переведена в сквозную кератопластику.

Показаниями к эндотелиальной кератопластике (DSAEK, Ultra Thin-DSAEK, DMEK) являются заболевания, при которых страдает эндотелий: дистрофия роговицы Фукса, врожденная эндотелиальная дистрофия, иридокорнеальный эндотелиальный синдром, задняя полиморфная дистрофия, вторичная ЭЭД роговицы, недостаточность эндотелия сквозного трансплантата роговицы.

В заключение профессор Ю.Ю. Калинников отметил, что будущее эндотелиальных операций — клеточная хирургия.

Доктор А.А. Кузнецов (Челябинск) сделал доклад на тему «Автоматизированная задняя послойная кератопластика с использованием консервированной роговицы в условиях многопрофильной клиники». В офтальмологическом центре Челябинской областной клинической больницы задняя послойная кератопластика проводится при дистрофии Фукса и вторичной эпителиально-эндотелиальной дистрофии роговицы. Докладчик представил клинические примеры, показывающие, что в условиях многопрофильной клиники при наличии донорского материала возможно освоение и внедрение методики DSAEK. Автор обратил внимание на то, что применение микрокератома MORIA Evolution 3E позволяет получать тонкие и ультратонкие графты, что обеспечивает высокий послеоперационный результат, сопоставимый с фемто-DSAEK.

В программу секции «LASIK» были включены два доклада: «Сравнение геометрии роговичных лоскутов, формируемых микрокератомами Moria M2 и OneUse-Plus», автор — к.м.н. Л.В. Баталина (Москва), и «Микрокератом Moria One Use-Plus: неограниченные возможности в решении сложных рефракционных проблем», с которым выступил к.м.н. Е.М. Маковкин (Санкт-Петербург).

Доктор Л.В. Баталина поделилась многолетним опытом использования микрокератома MORIA. Расширение возможностей эксимерных лазеров, использование кастомизированных профилей абляции, увеличение процента коррекции сложных аномалий рефракции, а также современные критерии безопасности и скорости достижения клинических результатов лазерного кератомилеза определяют и современные требования к геометрии роговичного лоскута.

Основными требованиями к работе современных микрокератомов являются максимальная безопасность и правильная геометрия роговичного лоскута.

Современные стандарты геометрии роговичного лоскута: толщина лоскута должна максимально соответствовать заявленной (правило 40%); диаметр находится в пределах 9,0-10,5 мм и соответствует диаметру абляции; профиль равномерный с минимальной разницей по центру и на периферии, что обеспечивает максимальную адаптацию лоскута, равномерность стромального ложа; расположение основания должно давать возможность изменять местоположение «ножки» для максимального соответствия профилю абляции и минимизации возможности попадания эксимерлазерных импульсов на ножку лоскута; форма края должна способствовать максимальной адаптации лоскута и предотвращению врастания эпителия.

Для анализа послеоперационных флэпов применяется ОКТ фирмы Optovue (США), обладающий высоким качеством изображения, возможностью оценки послеоперационного состояния эпителия, возможностью измерения толщин в любой точке, а также простотой и удобством в работе.

Докладчик представила данные сравнения толщины лоскута, получаемого на MORIA M2, MORIA One Use-Plus и фемтолазере, по данным ОКТ. M2 (одноразовое лезвие): планируемая толщина, мкм — 130, толщина в центре, мкм — 120-180, толщина на периферии, мкм — 180-215; M2 (одноразовая головка калибра 130): 130, 80-150, 150-180 (соответственно); фемтолазер: 120, 115-125, 115-125 (соответственно); One Use-Plus (одноразовая головка калибра 130): 130, 120-130, 130-145 (соответственно).

Л.В. Баталина обратила внимание на то, что параметры флэпа, получаемые при использовании микрокератома One Use-Plus сравнимы с параметрами фемтолазера.

Примеры геометрии лоскута по ОКТ, полученные с MORIA M2, демонстрируют неравномерность флэпа по площади, но хорошее качество состояния эпителия.

Исследование лоскута, полученного с Moria One Use-Plus в первые сутки после операции, показывает его максимальную адаптацию как со стороны края, так и со стороны основания, максимальное соответствие заявленной толщине практически по всей площади.

Результаты ОКТ через 1 месяц, через 2,5 месяца после операции демонстрируют высокое качество стромального ложа, интерфейса, равномерность толщины и состояние эпителия.

Сравнение результатов ОКТ микрокератомов MORIA M2 и One Use-Plus демонстрирует высокое качество поверхности глаза; основным отличительным признаком явилась значительная девиация по толщинам у MORIA M2.

Таким образом, по мнению автора, микрокератом MORIA One Use-Plus обладает следующими преимуществами: минимальное отклонение от заданной толщины лоскута уменьшает риск эктазии и внутриоперационных осложнений, связанных с лоскутом (правило 40%); геометрия формируемого лоскута приближена к фемтолазерному, что расширяет возможности использования микрокератома в случаях сложной анатомии и рефракции; расположение основания к носу минимизирует повреждение нервных окончаний, что уменьшает изменение роговичной поверхности и проявление ССГ в раннем послеоперационном периоде; форма вакуумных колец позволяет устанавливать их даже в анатомически сложных случаях; минимальная травматизация эпителия.

Переход от использования микрокератома модели MORIA M2 к модели One Use-Plus значительно расширяет возможности использования микрокератома и позволяет использовать его практически в равных условиях по безопасности с фемтолазером при значительно более низкой стоимости операции.

О возможностях микрокератома MORIA One Use-Plus в решении сложных рефракционных проблем рассказал доктор Е.М. Маковкин. Опыт работы автора с микрокератомами M1, M2, One Use-Plus насчитывает 19 лет.

С 2000 года моторы MORIA претерпели значительную эволюцию: M1 (продольный, полуавтоматический) — M2 (ротационный, автоматический) — One Use-Plus (продольный, автоматический). Модификация SBK SU 90 мкм позволяет проводить суббоуменовый кератомилез, формирование ультратонких роговичных лоскутов головкой калибра 90 мкм.

Преимущества техники One Use-Plus SBK в сравнении с M2: более стабильная толщина роговичного лоскута (меньше перепад толщины в центре и на периферии); безопасность применения на «крутых» роговицах (отсутствие button hole); возможность выполнения операций в самых сложных случаях — при большом астигматизме, крутой роговице, микрокорнеа, макрокорнеа; возможность коррекции больших степеней аномалий рефракции; возможность применения на тонкой и ультратонкой роговице, более высокая прогнозируемость толщины роговичного лоскута (минимальное расхождение получаемой толщины от планируемой).

Микрокератом One Use-Plus SBK позволяет безопасно формировать ультратонкие роговичные лоскуты при минимальной толщине роговицы от 450 мкм.

Преимущества микрокератома One Use-Plus SBK перед фемтосекундными лазерами: выше возможности применения при анатомических особенностях строения черепа и придатков глаза (энофтальм, выраженные надбровные дуги, малый диаметр глазницы, длинный нос и др.), при сложных рефракционных случаях (на «крутых» роговицах, при большом астигматизме, микрокорнеа и др.); для смещения зоны формирования роговичного лоскута относительно лимба и расширения диаметра роговичного лоскута.

По мнению Е.М. Маковкина, разнообразие предлагаемых вакуумных колец мотора MORIA One Use-Plus обеспечивает возможности для решения многих проблем. В частности, автор отметил преимущества вакуумных колец с овальными отверстиями перед кольцами с круглыми отверстиями: в 3 раза меньше частота пересечения капилляров краевой петлистой сосудистой сети; меньше вероятность полного среза; более плотная фиксация посадки на глаз; меньше вероятность формирования роговичных лоскутов неправильной формы; диаметр роговичного лоскута несколько меньше, что необходимо учитывать при формировании роговичного лоскута на «плоских» роговицах с горизонтальным диаметром более 12 мм.

Одноразовые комплекты One Use-Plus с пластиковыми вакуумными кольцами и головками необходимого калибра (130 или 90) имеют особенность — максимально плотный контакт между головкой и вакуумным кольцом. Такие кольца формируют роговичные лоскуты меньшего диаметра, чем стандартные металлические вакуумные кольца, что и делает целесообразным их применение при микрокорнеа и «крутых» роговицах.

Одноразовые комплекты One Use-Plus с пластиковыми вакуумными кольцами и головками для роговиц большого диаметра, многоразовое металлическое вакуумное кольцо для роговиц большого диаметра позволяют формировать роговичные лоскуты на глазах с сочетанием большого диаметра роговицы с гиперметропической рефракцией при макрокорнеа, при «плоских» роговицах.

Таким образом, делает вывод автор, микрокератом MORIA One Use-Plus имеет ряд преимуществ перед более ранними моделями и микрокератомами других производителей: разнообразие видов вакуумных колец расширяет возможности хирурга, позволяет учитывать анатомические особенности глаза пациента и решать самые сложные рефракционные проблемы; выбор One Use-Plus целесообразен при сложных рефракционных ситуациях, связанных с особенностями строения черепа, придатков глаза и глазного яблока; One Use-Plus SBK формирует ультратонкие роговичные лоскуты стабильной запланированной толщины, что позволяет безопасно проводить операции на «тонких» и «ультратонких» роговицах, корригировать большие степени аномалий рефракции. Это максимально приближает возможности микрокератома MORIA One Use-Plus к фемтосекундным лазерам.

Материал подготовил
Сергей Тумар