

НОВЫЙ ИСТОЧНИК ДЕСЦЕМОТРАНСПЛАНТАТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДМЕК

Отдел травм органа зрения, реконструктивной хирургии и глазного протезирования ФГБУ Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца Минздрава России, 105062, Москва, Россия

Оганесян Оганес Георгиевич, E-mail: oftalmolog@mail.ru

♦ В современной кератотрансплантологии отмечается ежегодный рост частоты выполнения кератопластик. Вместе с тем проблема недостатка трансплантационного материала весьма актуальна для всех стран, особенно для Российской Федерации. В связи с этим рациональное использование донорской ткани является неотъемлемой задачей кератотрансплантолога.

В условиях *ex vivo* продемонстрирована возможность выкраивания десцеметовой мембраны с эндотелием для выполнения ДМЕК из сквозного кератоконического диска роговицы пациента, обретенного в ходе сквозной кератопластики. Предложенный источник трансплантационной ткани характеризуется относительной доступностью и высокой плотностью эндотелиальных клеток. Подобный подход не требует дополнительных исследований, времени и консервации трансплантируемой ткани.

Ключевые слова: ДМЕК, кератоконус, трансплантация роговицы

O.G. Oganesyanyan, V.V. Neroyev, R.A. Gundorova

THE NEW SOURCE OF DESCEMETOTRANSPLANT FOR APPLICATION OF DMEK

The Helmholtz Moscow research institute of eye diseases of Minzdrav of Russia, Moscow

♦ The modern keratotrtransplantology is characterized by annual increase of keratoplastic application. Besides, the issue of lacking of transplantation material is of major actuality for all countries and especially the Russian Federation. As a result, the rational application of donor tissue becomes an integral task of keratotrtransplantologist. The possibility of cutting out Desemet's membrane with endothelium from end-to-end cornea disc of patient acquired during end-to-end keratoplastics to implement DMEK is demonstrated *in vivo*. The proposed source of transplant tissue is characterized by relative availability and higher density of endothelium cells. This kind of approach has no requirements in additional research studies, time and conservation of transplant tissue.

Key words: DMEK, keratoconus, cornea transplantation

Пересадка роговицы либо ее отдельных слоев является неотъемлемой составляющей в лечении необратимой патологии роговицы.

Во всем мире отмечается динамическое увеличение числа выполняемых трансплантаций роговицы [4, 5].

Подобная тенденция обусловлена в первую очередь увеличением забора донорских роговиц благодаря разумной социальной политике пропаганды донорства, эффективной работе организаторов здравоохранения и законодательных органов. Кроме того, по причине внедрения новых методик ламеллярной хирургии (DSEK, DMEK, DALK) и распространения фемтосекундных лазеров становится возможным рациональное использование трансплантационного материала по формуле 1 донор — 2 реципиента. Эффективному использованию донорской ткани способствует расширение критериев пригодности роговиц доноров. Так, для методики DALK можно использовать глаза с плотностью эндотелиальных клеток ниже, чем это было ранее рекомендовано ассоциациями глазных банков. Для методики DSEK можно использовать роговицы доноров с поверхностными помутнениями и после рефракционных операций. Нами впервые предложено и продемонстрировано использование кадаверных роговиц с кератотомиями в качестве источника трансплантационного материала в ходе ДМЕК [3].

В то же время перечисленные тенденции и явления не столь характерны для отечественного здравоохранения по очевидным причинам, к которым относятся отсутствие системы банков тканей, недоработанная законодательно-нормативная база, отсутствие социальной политики пропаганды донорства, лимитированное количество учреждений, выполняющих кератопластику, и еще меньшее количество специалистов, применяющих современные методики трансплантации роговицы.

В Московском НИИ глазных болезней (МНИИГБ) им. Гельмгольца, первом в РФ учреждении с 2006 г. вы-

полняются все современные методики ламеллярной кератопластики — DLEK, DS(A)EK, DMEK, DALK, а также (FS) ALK, (FS) DSEK, в том числе методика формирования трансплантата с эндотелиальной стороны.

Рациональное использование донорской ткани на сегодняшний день является обязательным. В условиях высокой потребности в трансплантационной донорской ткани и недостаточной обеспеченности ею в МНИИГБ им. Гельмгольца удалось значимо увеличить количество выполняемых трансплантаций роговицы благодаря одновременному проведению ДМЕК и DALK либо (FS)DS(A)EK и (FS)ALK. Кроме того, в случае невозможности выполнения второй операции остаточный трансплантационный материал (передние слои стромы, вся строма без десцеметовой мембраны и эндотелия либо задние слои стромы с десцеметовой мембраной и эндотелием) подвергают высушиванию и длительному хранению в силикагеле, создавая запас обезвоженных донорских роговиц для urgentной передней послойной кератопластики [1], передней инвертной послойной кератопластики [2], а также плановой DALK.

Тем не менее полноценно обеспечить потребность в трансплантационном материале в настоящее время не представляется возможным (впрочем, это касается всех стран) и поиск путей повышения доступности трансплантационного материала остается актуальным.

В связи с этим нами предлагается в качестве нового источника десцеметовой мембраны и эндотелия для выполнения ДМЕК использовать роговицы пациентов с кератоконусом, которым выполняется сквозная кератопластика (СКП). Обзор и поиск литературы, проведенный в 2012 г., не выявил публикаций, в которых бы описывался либо упоминался подобный подход.

В настоящее время нами проведены исследования в условиях *ex vivo* (см. рисунок). Предлагаемый источник