
КМ роговицы проведена на приборе Confoscan 4 (Nidek, Japan), который позволил бесконтактно исследовать роговицу по всей ее толщине.

Результаты. КМ роговицы у всех пациентов выявила изменение высоты, формы и структуры эпителиальных клеток – метаплазию, разрушение межклеточных контактов эпителиоцитов, с признаками десквамации, псевдокератинизации; изменение архитектоники и четкости базального эпителия роговицы; нарушение прозрачности боуеновой мембраны; модификацию структуры собственного вещества (экстрацеллюлярного матрикса). В передних слоях стромы отмечали небольшую деструктуризацию, активацию (гиперрефлективность) кератоцитов с визуализируемыми отростками, линии разрежения корнеальных пластин, в 27% случаев наличие иммунокомпетентных дендритоформных клеток Лангерганса. Структура эндотелия была почти не изменена: плотность эндотелиальных клеток – 2900-3250 кл/мм², полимегацитизм – 34,15%, плеоморфизм – 67,55%. Усугубление патологических изменений прослеживалось у пациентов, длительно применяющих МКЛ, особенно в режиме пролонгированного ношения.

Заключение. Результаты конфокальной микроскопии роговицы свидетельствуют о том, что применение контактных линз оказывает влияние на морфологию передних слоев роговицы. Длительное ношение МКЛ ведет к хронической гипоксии, способствуя изменению метаболизма роговицы, следствием чего является структурная и функциональная перестройка тканей (эпителиопатия, нарушение межклеточных контактов эпителиоцитов с десквамацией клеток, деформация кератоцитов, появление клеток Лангенгарса). Это постепенно приводит к развитию дегенеративных изменений и возникновению осложнений, которые могут усугубляться в зависимости от длительности ношения, типа линзы, адекватности ее подбора, соблюдении правил ношения и обработки МКЛ.

Studying ultrastructural alterations of the cornea in clinically healthy soft contact lens wearers by confocal microscopy in vivo

Ivanova O.N., Sereda K.V., Drozhzhina G.I.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

Hypoxic keratopathy induced by soft contact lenses (SCL) is a significant risk factor for complications. The study of the cornea at the ultra structural level in clinically healthy SCL wearers can reveal pathology of the cornea as early as at pre-clinical stage, which is the actual problem of ophthalmology. Purpose was to study the ultrastructural alterations of the cornea in clinically healthy soft contact lens wearers by confocal microscopy in vivo. Confocal microscopy of cornea demonstrates that long term wearing SCL affects the morphology of the front layers of the cornea. It contributes to epitheliopathy with desquamation of cells deformation keratocytes and to appearance of the Langerhans' cells. This can lead to complications, which may worsen the condition depending on the duration of wearing, type lenses, the adequacy of its selection, compliance with the rules of wearing and processing MCL.

Кератопластика в реабилитации больных кератоконусом III–V стадии

Ивановская Е. В., Дрожжина Г. И., Гайдамака Т. Б., Осташевский В. Л., Коган Б. М.

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Медицинская и профессиональная реабилитация больных кератоконусом имеет большое социальное значение. Радикальным методом лечения кератоконуса считается сквозная кератопластика (СК). Альтернативой СК при прогрессирующем кератоконусе в подростковом возрасте, большой площади истончения роговицы, анизометропии, сопутствующих заболеваниях, наличии единственного глаза является глубокая послонная кератопластика (ГПК).

Цель. Изучить отдаленные результаты кератопластики при кератоконусе III – V стадий за последние 10 лет и разработать тактику эффективного хирургического лечения этого заболевания.

Материал и методы. Кератопластика произведена 519 больным (643 глаза): СК – у 429 больных (551 глаз), ГПК – у 90 больных (92 глаза). Мужчины составили 74,2 %, женщины – 25,8 % в возрасте от 11 до 50 лет, SD(24,5±7,1) лет. Для кератопластики использовали донорскую роговицу, консервированную по методу В.П. Филатова, кератобиоимплантаты. Диаметр роговичного трансплантата от 7,0 до 8,5 мм, фиксация нейлоновым швом 10 нулей. При закрытии угла передней камеры остатками мезодермальной ткани, повышении уровня офтальмотонуса 107 больным (111 глаз) была произведена непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ). Критерии эффективности кератопластики: отсутствие осложнений, прозрачное приживление трансплантата, острота зрения 0,3 и выше без коррекции и с переносимой коррекцией, астигматизм до 4,0 дптр, стабильность оптических и функциональных результатов.

Всем больным производили оптометрические исследования роговицы, гониобиомикроскопию, тонометрию.

Результаты. Анализ результатов СК у больных с кератоконусом III – V стадий показал, что в 0,5 % случаев наблюдалась реакция антигенной несовместимости тканей донора и реципиента с полупрозрачным приживле-

нием трансплантата, необратимый мидриаз – в 1,02% случаев. Прозрачное приживление трансплантата в 98,5% случаев спустя 3, 5 и 10 лет после кератопластики, обеспечили повышение остроты зрения до 0,50(SD0,22) без коррекции и с коррекцией до 0,70(SD0,14). В 30,6% случаев наблюдался астигматизм более 4,0 дптр, что потребовало назначение контактной коррекции. При ГПК прозрачное приживление трансплантата наблюдалось в 99% случаев. Острота зрения без коррекции и с коррекцией достигала 0,36(SD0,09) и 0,45(SD0,14) соответственно, астигматизм не превышал 3,5 дптр. Рецидивы кератоконуса – эктазия роговицы, иррегулярный астигматизм от 4,5 до 12,0 D – наблюдались после СК в 9 случаях и в 7 случаях после ГПК в сроки от 4 до 11 лет. Нестабильность функциональных результатов сквозной кератопластики при кератоконусе, астигматизм высокой степени можно объяснить слабостью эластических свойств роговицы, что, по нашим данным, доказывается совпадением главной оси роговичного астигматизма после операции с осью до операции в 77,3% случаев. Гониоскопические исследования показали, что для абсолютного большинства глаз (96,7%) с кератоконусом характерны признаки дисгенеза мезодермальной ткани. Наличие признаков дисгенеза мезодермальной ткани в области фильтрационной зоны обусловило повышение ВГД в пересчете на толщину роговицы до 26 – 36 мм рт.ст. У 11 больных (15 глаз) после СК диагностирована глаукома, в 4 случаях – абсолютная, в одном – далекозашедшая. Для снижения уровня офтальмотонуса, купирования острого кератоконуса, с целью профилактики прогрессирования заболевания 107 больным (111 глаз) по показаниям нами была применена патогенетически обоснованная НГСЭ, в 72 случаях – предваряющая кератопластику.

Заключение. Результаты кератопластики при кератоконусе зависят не только от эластических свойств роговицы, но и от состояния дренажной зоны угла передней камеры, уровня офтальмотонуса. Поэтому только обдуманная тактика хирургического вмешательства по восстановлению зрения больным при кератоконусе может обеспечить стойкие функциональные результаты и предотвратить осложнения.

Keratoplasty in the rehabilitation of patients with keratoconus III – V stage

Ivanovskaja E.

SI “The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Odessa, Ukraine)

Remote results of keratoplasty (penetrating and deep lamellar) in 519 patients (643 eyes) with keratoconus 111–V stage were analyzed. Astigmatism over 4.0 diopters was obtained in 30.6% cases of penetrating keratoplasty, that required contact correction. Recurrent corneal ectasia with 8.0 and more diopters astigmatism was observed in 24 cases after penetrating keratoplasty and in 7 cases after deep lamellar keratoplasty. In all relapse cases, mesodermal dysgenesis of drainage zone, leading to the intraocular pressure elevation and keratoconus progression was observed. Nonpenetrating deep sclerectomy as a pathogenetic keratoconus treatment preceded keratoplasty was performed on indications in 103 patients (107 eyes) to reduce intraocular pressure and to prevent disease progression.

Экспериментальное обоснование применения интраламеллярной и послойной гетерокератопластики эквивалента стромы роговицы

Коган Б. М.

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. В настоящее время кератопластика является эффективным методом лечения при тяжелых клинических формах поражения роговой оболочки глаза. В связи с этим, в условиях дефицита донорского материала, разработка способов получения биоинженерных образцов донорской роговицы является перспективным направлением офтальмологии.

Цель. Обосновать эффективность применения интраламеллярной и послойной кератопластики эквивалента стромы роговицы животного происхождения в эксперименте.

Материал и методы. Бесклеточные эквиваленты стромы роговицы получали из роговой оболочки свиньи с применением различных вариантов децеллюляризации (разновидности №1-5). Экспериментальные исследования были выполнены на 50 кроликах (100 глаз) породы Шиншилла. Под общей анестезией с использованием тиопентала натрия из расчета 1 г/кг массы на одном глазу животного производилась интраламеллярная или послойная кератопластика эквивалента стромы роговицы, полученного по одному из пяти способов децеллюляризации. В острый период наблюдения проводилась антимикробная и противовоспалительная терапия. Клиническое состояние переднего отдела глаза (флюоресцеиновый тест, наличие отделяемого, конъюнктивальной инъекции, состояние эквивалента стромы роговицы и роговицы животного, сроки и степень приживления, наличие реакции отторжения) оценивали в баллах. Полученные данные обрабатывались с использованием непараметрического критерия для множественных сравнений Крускалла-Уоллиса, а при попарном сравнении между группами – критерия Манна-Уитни.

Результаты. При сравительном анализе полученных данных нами установлено, что как после интраламеллярной, так и послойной кератопластики эквивалента стромы роговицы (разновидности №1-5) показатели степе-