
Clinical characteristics of the conjunctiva, the cornea, the limbus, and the tear film while wearing soft contact lenses

Gaidamaka T. B., Drozhzhyna G. I., Veliksar T. A., Hramenko N. I.

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

The purpose of the investigation was to study the influence of wearing soft contact lenses on the anterior eye structures. 33 patients (65 eyes) with mild to moderate myopia, who used silicone hydrogel contact lenses, were studied. As a result, data analysis showed a reduction in tear production in 60% of cases by Schirmer test I and in 70.89% by Schirmer test II. Schirmer test II was more informative, because of exclusion of reflex tear production from the test. The tear film stability was reduced by 48.5% compared to the norm. We revealed vascularization of the limb in 84.29%, corneal vascularization in 38.89%, epithelium suffering in 14.55%, which indirectly indicates corneal hypoxia. Delicate corneal opacities as dots and stripes were marked in 30.91%. The changes revealed suggest the presence of neurotrophic keratitis of 1-2 stage severity that requires medical correction to prevent the development of severe complications of soft contact lenses wearing.

Рациональное использование донорского материала для кератопластики

*Дрожжина Г. И., Гайдамака Т. Б., Ивановская Е. В., Козан Б. М.,
Осташевский В. Л., Усов В. Я.*

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

Актуальность. На протяжении более 100 лет кератопластика остается основным методом возвращения зрения больным с заболеваниями роговицы воспалительной, дистрофической, посттравматической и ожоговой этиологии. С июля 2014 г. по настоящее время единственным доступным материалом для кератопластики в Украине являются кератобиоимплантаты производства государственного предприятия МОЗ Украины «Биоимплант». Несмотря на высокое качество кератобиоимплантатов (КБИ), основными недостатками является его высокая стоимость, что ограничивает его применение в офтальмохирургии, а также недостаточное количество КБИ, что делает этот материал недоступным для своевременного выполнения urgentной лечебной кератопластики. Большой дефицит КБИ и донорской ткани роговицы требует рационального их использования для кератопластики.

Цель работы: разработать способ одномоментного выкраивания трансплантатов из донорской роговицы (КБИ) для разных видов кератопластики.

Материал и методы. Роговица человека, а также КБИ имеют вертикальный размер 10,6 мм, горизонтальный – 11,7 мм, что позволяет при потребности в трансплантате меньшего диаметра использовать КБИ для двух или более больных. Известны способы одномоментного приготовления роговичных трансплантатов (сплиткератопластики) для ламеллярной и эндотелиальной кератопластики. Однако при их использовании возможно выполнение только глубокой послойной КП и эндотелиопластики. Нами разработан способ, заключающийся в использовании всей площади роговицы, позволяющий одновременно выкраивать два и более трансплантата необходимых размеров и формы для проведения разных видов КП (послойной, сквозной или биологического покрытия) (Патент Украины №111373, 2016 г.). Для выкраивания трансплантатов согласно разработанному способу донорскую роговицу (КБИ) расслаивают на всем протяжении или на определенном участке (для получения одного или двух послойных трансплантатов), либо часть КБИ не расслаивают и используют ее для выкраивания сквозного трансплантата.

Результаты. В течение 2016 г. в отделе патологии роговицы произведено 160 кератопластик с использованием 129 КБИ. В 31 случае (24 urgentных) один кератобиоимплантат использовали для двух больных. Всего с оптической целью выполнено 67 кератопластик (41,8%), с лечебной целью – 93 (58,2%).

При выкраивании трансплантатов по разработанному способу для закрытия перфораций роговицы в 10 случаях выкроен круглый трансплантат (сквозной – 6, послойный – 4) диаметром от 1,5 до 4,5 мм, серповидный трансплантат – в 9 случаях, кольцевидный корнеосклеральный – в 3х случаях, склеральный трансплантат – в 2 случаях. В 7 случаях при удалении рецидивирующего птеригиума III-IV степени с периферической послойной кератопластикой использовали полулунный послойный трансплантат. Во всех случаях в результате кератопластики были восстановлены передняя камера и анатомическая целостность глаза, нормализовано внутриглазное давление, сохранено глазное яблоко.

Выводы. Одномоментное выкраивание из донорской роговицы двух и более трансплантатов для разных видов кератопластики позволяет рационально использовать донорский материал (КБИ) и в urgentных случаях своевременно выполнить оперативное вмешательство и сохранить глаз.

Rational Using the Donor Material for Keratoplasty

Drozhzhyna G. I., Gaidamaka T. B., Ivanovskaia E. V., Kogan B. M., Ostashevskii V. L., Usov V.Ia.

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

We developed a method for single-step implant dissection from the donor cornea (keratobioimplant, KBI) for various types of keratoplasty (Patent of Ukraine No 111373, 2016). In 2016, 160 keratoplasties with KBI were performed at the Cornea Department. In 31 cases (24 of them were urgent), one KBI was used for two patients. There were 67 optic keratoplasties (41.8%) and 93 (58.2%) therapeutic keratoplasty. Single-step dissection of two or more implants from the cornea for various types of keratoplasty makes it possible to use rationally the donor material (KBI) and, in urgent cases, to perform well-timed surgery and to preserve the eye.

Применение препарата с “трегалозой” после кросс-линкинга коллагена роговицы при прогрессирующем кератоконусе

Дрожжина Г. И., Тройченко Л. Ф.

ГУ “Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины” (Одесса, Украина)

Актуальность. Процедура кросс-линкинг коллагена роговицы выполняется на ранних стадиях прогрессирующего кератоконуса и других эктазий роговицы. Во время процедуры выполняется дезэпителизация поверхности роговицы от 7,0 до 8,0 мм. В послеоперационном периоде важно достижение быстрой и качественной эпителизации поверхности роговицы. Природный дисахарид “трегалоза” способствует регенерации эпителия и обладает протекторными свойствами в отношении различных типов клеток. Гиалуроновая кислота обеспечивает длительное увлажнение поверхности роговицы с равномерным распределением капель по глазной поверхности.

Цель. Изучить особенности применения препарата с “Трегалозой” после кросс-линкинга коллагена роговицы в лечении прогрессирующего кератоконуса.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 17 человек (19 глаз), получавших в комплексном послеоперационном лечении, наряду с антисептиками и противовоспалительными препаратами, также глазные капли с нейтральным рН, содержащими 3% трегалозу и 0,15% гиалуроновую кислоту. Препарат назначали в инстилляциях на лечебную мягкую контактную линзу (МКЛ) с первого послеоперационного дня 4-5 раза в день до достижения полной эпителизации, затем продолжали по показаниям 3-4 раза в день. Пациентам проводили общеофтальмологическое обследование, рефрактометрию, визометрию, исследование суммарной слезопродукции (тест Ширмера I) и время разрыва слезной пленки (тест Норна).

Результаты. Эпителизация поверхности роговицы после операции достигнута на третьи сутки на 8 глазах (42,1%), на четвертые сутки на 8 глазах (42,1%) и на пятые сутки на трех глазах (15,8%). Соответственно в эти сроки были сняты МКЛ. Незначительная эпителиопатия роговицы после снятия МКЛ наблюдалась на 2 глазах и была купирована на 7-е сутки. Проба Ширмера после снятия МКЛ составила от 10,0 до 14,0 мм (10,2±1,7 (SD) мм). Тест Норна составил от 9 до 13 с (10,6±1,5(SD)).

В результате исследования не зарегистрировано каких-либо нежелательных или побочных явлений при применении глазных капель с “трегалозой”. Все пациенты субъективно отметили хорошую переносимость препарата.

Выводы. Препарат, содержащий 3% трегалозу и 0,15% гиалуроновую кислоту, позволяет достичь эпителизации поверхности роговицы после кросс-линкинга коллагена роговицы на 3-5 сутки и может быть рекомендован в комплексе послеоперационного лечения.

Use of Trehalose-based eye drops after Crosslinking – UV-X of the cornea in progressive keratoconus

Drozhzhyna G. I., Troichenko L. F.

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

It is important to achieve quick and quality epithelialization of the corneal surface in postoperative period after the Crosslinking – UV-X of the cornea in progressive keratoconus. Eye drops containing 3% trehalose and 0.15% hyaluronic acid promotes regeneration of corneal epithelium, provides long lasting hydration of its surface with the even drop distribution. The epithelialization of the cornea was achieved at 3-5 days after the Crosslinking – UV-X of the cornea in 19 eyes using the Trehalose-based eye drops 4-5 times/day. Schirmer's test I after removal of the soft contact lens was from 10.0 to 14.0 mm (10.2±1.7 (SD) mm). Norm Test was from 9 to 13 seconds (10.6±1.5 (SD)). Trehalose-based eye drops can be recommended in the complex post-operative treatment.
