

# ГЛУБОКАЯ ПОСЛОЙНАЯ ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРОССЛИНКИНГА ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ У ДЕТЕЙ

Тургунбаев Н.А.<sup>1</sup>, Медведев М.А.<sup>2</sup>, Островерхов А.И.<sup>3</sup>

Email: Turgunbaev629@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Тургунбаев Нурлан Айтбаевич - кандидат медицинских наук, врач отделения, Национальный Госпиталь Министерства здравоохранения Кыргызской Республики;

<sup>2</sup>Медведев Михаил Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор;

<sup>3</sup>Островерхов Александр Иванович – преподаватель, кафедра офтальмологии и оториноларингологии, Кыргызский Российско-Славянский Университет, г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Аннотация:** изучение эффективности глубокой послойной кератопластики в комбинации с кросслинкингом по стандартной технологии при кератоконусе у детей. Оперативные вмешательства произведены на 3-4-й стадии заболевания кератоконуса. Операции производили с помощью мануальной диссекции. Отмечаются значительное повышение остроты зрения и ускорение заживления роговичной ткани. Данная технология становится все более актуальным выбором оперативного вмешательства при кератоконусе у детей в отсутствие качественного донорского материала.

**Ключевые слова:** кросслиндинг, кератоконус, кератопластика, роговица.

## DEEP LAMELLAR CORNEAL TRANSPLANTATION WITH THE USE OF CROSSLINKING FOR KERATOCONUS IN CHILDREN

Turgunbaev N.A.<sup>1</sup>, Medvedev M.A.<sup>2</sup>, Ostroverkhov A.I.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Turgunbaev Nurlan Aitbayevich - candidate of medical Sciences, physician, NATIONAL HOSPITAL OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE KYRGYZ REPUBLIC;

<sup>2</sup>Medvedev Mikhail Anatolyevich – doctor of Medical Sciences, Professor;

<sup>3</sup>Ostroverkhov Alexander Ivanovich – teacher, CHAIR OF OPHTHALMOLOGY AND OTORHINOLARYNGOLOGY, KYRGYZ RUSSIAN SLAVIC UNIVERSITY, BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC

**Abstract:** the study of the effectiveness of deep lamellar keratoplasty in combination with crosslinking by the standard technology for keratoconus in children. Surgeries performed on the 3-4th stages of keratoconus disease. The operation is performed using manual dissection. A significant increase in visual acuity observed and accelerating the healing of the corneal tissue. This technology is becoming increasingly important choice of surgery for keratoconus in children in the absence of high-quality donor material.

**Keywords:** crosslinking, keratoconus, keratoplasty, cornea.

УДК 617.71

**Актуальность:** самым эффективным методом лечения во многих случаях при заболеваниях и повреждениях роговицы является кератопластика [1, 2].

Наилучшие результаты кератопластики получены нами при кератоконусе до 92-95% прозрачного приживления [3]. Производится при этом исключительно сквозная кератопластика. Однако в последние годы отмечается тенденция к снижению количества сквозных пересадок роговицы. Это обусловлено, к сожалению, несовершенством нашего законодательства относительно трансплантации органов и тканей, которое резко ограничивает, а в большинстве случаев делает невозможным получение донорского материала.

В данном случае выходом является проведение послойных пересадок роговицы, что, к сожалению, при кератоконусе уменьшает процент прозрачных приживлений, связанных с сохранением ткани реципиента. В последние годы для укрепления тканей роговицы при трансплантации применяется кросслиндинг (4-5).

**Цель работы:** изучение эффективности применения глубокой послойной кератопластики с использованием кросслинкинга при кератоконусе 3-4 степени (по Амслеру) у детей.

Материалы и методы: глубокая послойная кератопластика с кросслинкингом была произведена 3-м больным (3 глаза), кератоконус 3-й степени – 2 глаза, 4 степени – 1 глаз. Возраст больных 12, 13 и 16 лет все мужчины. Сроки наблюдения от 5 до 7 лет. Острота зрения до операции в среднем составляла 0,05 +/- 0,03. С коррекцией острота зрения увеличивалась до 0,07-0,08. Во всех случаях пациенты не могли пользоваться контактными линзами из-за их непереносимости. Послойная кератопластика была

произведена как с оптической целью, так и с целью укрепления роговицы с дополнением в виде кросслинкинга.

Техника операции: удаление роговицы реципиента производили ручной диссекцией, с помощью алмазного ножа с круглым режущим краем вплоть до десциметовой оболочки. Во всех случаях производился парацентез для снижения ВГД, что значительно снижает риск перфорации роговицы во время манипуляций. После подготовки донорского диска без эндотелия, проводили обработку раствором рибофлавина 0,1%, затем трансплантат укладывали на десциметовую оболочку реципиента и накладывали непрерывный шов (10,0), в переднюю камеру вводили пузырек воздуха, для достижения лучшего прилегания донорского диска к десциметовой мембране. В завершение оперативного вмешательства проводили процедуру кросслинкинга по стандартной методике (Дрезденский протокол, WOLLENSAK 2003).

**Результаты и обсуждения:** У всех пациентов острота зрения в послеоперационном периоде повысилась и составляла со сложной коррекцией 0,6-0,65. Конечно, следует отметить, что метод имеет свои недостатки, поскольку с помощью ручного расслаивания (диссекции) не удастся в полной мере убрать все частицы стромы и ложе имеет непрозрачные участки, что негативно сказывается на последующей остроте зрения. Зато с помощью дополнительного применения кросслинкинга удалось ускорить процесс адаптации (приживления) трансплантата к ложу донора. Непрерывный шов был снят к 4-му месяцу после операции. Острота зрения оставалась прежней.

**Заключение:** таким образом можно сделать вывод, что сквозная кератопластика уже не является единственным методом хирургического лечения кератоконуса 3-4 степени, а метод глубокой послойной кератопластики при качественной микрохирургической технике является высокоэффективной альтернативой. Применение кросслинкинга в комбинации с данной хирургической техникой позволяет ускорить процесс заживления постоперационной раны и уменьшить реабилитационный период.

#### *Список литературы / References*

1. Горбовицкая Г.Е., Каспаров А.А. Изменения структуры показаний к кератопластике по итогам работы отделения реконструктивной хирургии глаза в период с 1991 по 2000 год (актуальные вопросы офтальмологии: тез. докл. юбилейного симпозиума ГУНИИ глазных болезней РАМН. М., 2003. С. 36-38.
2. Krachmer Mannis. Holland. cornea, 2012. Т. 1. С. 17-21.
3. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А. Глубокая послойная пересадка роговицы в хирургии кератоконуса. Центральное-Азиатский медицинский журнал. Том 10. Приложение 6, 2004 г. С. 159-160.
4. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А., Поляк А.С. Комбинированная модифицированная кератопластика в лечении прободных периферических язв роговицы. Сборник научных трудов. Актуальные проблемы офтальмологии. С. 68-69. Ташкент, 2013.
5. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А., Островерхов А.И., Исаков У.Н., Ассеева А.А. Перспективы использования фотомодификации роговичного коллагена в офтальмологии. Вестник КРСУ. Том 15. № 4. С. 163-164, 2015.