



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10488 (13) A

(51) A 61 I 9/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII. 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО КЕРАТОКОНУСА

1

(21) 94021880

(22) 08.02.94

(24) 25.12.96

(46) 25.12.96, Бюл. № 4

(56) Волков В. В., Зайцева Л. Н., Добрушан
В. Г. Об интерламеллярном кератопротези-
ровании. Тезисы V съезда офтальмологов
УССР, Одесса, 1972, с. 36-37.(72) Івановська Олена Володимирівна,
Горгіладзе Теврат Усупович(73) Науково-дослідний інститут очних хво-
роб і тканинної терапії ім. акад.

В. П. Філатова АМН України (UA)

(57) Способ хирургического лечения острого
кератоконуса, заключающийся в перифери-
ческом надрезе роговицы, расслаивании
роговицы через этот надрез до получения
внутрироговичного кармана над патологи-
чески измененными внутренними слоями

2

роговицы, введении трансплантата в сфор-
мированный карман, о т л и ч а ю щ и й с я
тем, что периферический роговичный над-
рез производят в 2 мм от лимба в сторону
центра роговицы под углом к ее поверхно-
сти глубиной 0,15 - 0,20 мм и шириной до 4
мм, далее по ширине надреза, расслаивая
роговицу по направлению к центру. Форми-
руют узкий канал, затем расширяют зону
расслоения над областью поврежденных за-
дних слоев роговицы соответственно ее
площади, из боуеновой оболочки рогови-
цы глаза донора выкраивают диск на 0,5 - 0,1
мм меньше площади сформированного
внутрироговичного кармана, сворачивают
диск в трубку, проводят его через подготов-
ленный канал во внутрироговичный карман
и расправляют трансплантат, производят
пункцию передней камеры с частичным ее
опорожнением.

Изобретение относится к медицине,
конкретно, к офтальмомикрохирургии и мо-
жет быть использовано для хирургического
лечения острого кератоконуса

Наиболее близким к предлагаемому
способу является способ хирургического ле-
чения острого кератоконуса, заключающий-
ся в имплантации в глубокие слои роговицы,
как можно ближе к десцеметовой оболочке,
имплантата в виде диска из метилметакри-
лата с целью создания препятствия току

жидкости из передней камеры в слои рого-
вицы.

Этот способ осуществляется следую-
щим образом.

Сверху на 12 часах под конъюнктивной
производят надрез склеральной части лим-
ба до десцеметовой оболочки длиной от 6 до
9 мм. Через этот надрез роговица расслаи-
вается на 2/3 ее глубины как можно ближе
к десцеметовой оболочке. Длина надреза и
площадь расслоения роговицы зависит от
диаметра эксплантата, который представля-

(19) UA (11) 10488 (13) A

ет собой линзу из метилметакрилата диаметром 6-8,5 мм, толщиной до 0,1 мм. Эксплантат вводится в сформированный внутрироговичный карман. На край разреза роговицы накладываются узловатые швы, операционная рана закрывается конъюнктивой.

Данный метод лечения был применен авторами в 3-х случаях острого кератоконуса. Авторами было отмечено, что в послеоперационном периоде дефект в десцеметовой оболочке уменьшался, но полностью не закрывался, вокруг кератопротеза формировалась капсула, наблюдалась прогрессирующая васкуляризация роговицы. В одном случае между задней поверхностью кератоконуса и десцеметовой оболочкой образовалась щелевидная полость, а на передней поверхности десцеметовой оболочки сформировалась новообразованная мутная ткань (по типу ретрокорнеальной мембраны).

Недостатком известного способа лечения являются послеоперационные осложнения (формирование грубого сосудистого рубца или экстазированного резко истонченного бельма роговицы с некорректируемой низкой остротой зрения, рост ретрокорнеальной пленки), а также и операционные осложнения - перфорация десцеметовой оболочки.

Задачей изобретения является разработка способа хирургического лечения острого кератоконуса.

Внесенные в объект (прототип) усовершенствования заключаются в уменьшении объема операционного травмирования ткани роговицы и имплантации эластичного гомотрансплантата (конкретно, боуеновой оболочки роговицы глаза донора) вместо аллотрансплантата.

Использование предложенного способа позволяет уменьшить травматичность операции и избежать развитие осложнений, что способствует значительному сокращению сроков лечения (до 6-7 дней), обеспечивает не только безрецидивное купирование воспалительного процесса, но и уплощение роговицы, существенное повышение зрительных функций.

Способ осуществляется следующим образом:

После подготовки глаза к операции на периферии роговицы, отступая 2,0-2,5 мм от лимба, в сторону центра под углом к поверхности роговицы, алмазным ножом или скребцом производят надрез роговицы глубиной 0,15-0,2 мм и длиной 4 мм. Микрошпателем или специальным микроножом, подведенным к нижней губе надреза, от пе-

риферии к центру по ширине надреза производят расслоение роговицы и формируют узкий канал. Затем этим же инструментом не извлекая его, расширяют зону расслоения над областью поврежденных задних слоев роговицы соответственно ее площади до получения внутрироговичного кармана, диаметр которого чаще всего составляет 6,0-8,0 мм. С роговицы глаза донора удаляют эпителий, отсепааровывают боуенову оболочку и выкраивают из нее трансплантат необходимого диаметра на 0,5 - 1,0 мм меньше площади сформированного внутрироговичного кармана, сворачивают его в трубку и с помощью микрошпателя или пинцета проводят через подготовленный канал во внутрироговичный карман. Микрошпателем расправляют трансплантат. С целью уплощения роговицы ножом Грефе производят пункцию передней камеры с частичным ее опорожнением. Под конъюнктиву вводят дексон с антибиотиком. Накладывают монокулярную повязку.

Основным недостатком операции-прототипа является использование имплантата из жесткого искусственного материала - метилметакрилата. Имплантированный в слои роговицы эксплантат препятствует полному смыканию слоев роговой оболочки, нормальным обменным процессам в ней. В связи с этим, как отмечают авторы, это вызывает появление пролежней, рост ретрокорнеальной пленки, помутнение передних и задних слоев роговицы, воспалительную пролиферативную реакцию с васкуляризацией роговицы. Жесткость эксплантата определяет травматичность операции - разрез роговицы и дальнейшее ее расслоение до образования внутрироговичного кармана должны соответствовать диаметру пересеживаемого эксплантата. Глубина расслоения роговицы должна быть как можно ближе к десцеметовой оболочке. Это связано с риском ее перфорации, что имело место в ряде случаев отмеченных авторами, а более поверхностное расположение эксплантата приводит к помутнению, истончению и изъязвлению роговицы.

Весьма существенным преимуществом предлагаемого способа лечения острого кератоконуса является использование не искусственного аллотрансплантата или эксплантата, а гомотрансплантата, который является наиболее физиологичным как в анатомическом, так и функциональном отношении. Тонкий трансплантат, выкроенный из эластичной и крепкой боуеновой оболочки роговицы донорского глаза, обладающей всеми качествами этой мембраны, явля-

ется хорошим препятствием току жидкости из передней камеры в слои роговицы и способствует восстановлению структуры роговицы не только в задних, но и передних слоях. Эластичность и тесный контакт трансплантата и подлежащей роговицы реципиента дает возможность хорошего притока к нему питательных веществ сразу после операции и ведет к приживлению без образования рубцовой ткани между ними. Благодаря эластичным свойствам гомотрансплантата производится минимальный надрез роговицы. По ширине надреза формируется узкий канал, через который трансплантат свернутый в трубку вводится в внутрироговичный карман. Это обеспечивает хорошую адаптацию трансплантата и позволяет закончить операцию без наложения швов. Малая длина роговичного надреза, формирование узкого канала в слоях роговицы, отсутствие необходимости наложения швов снижают травматичность операции.

Клинические испытания предложенного способа лечения острого кератоконуса проведены в отделении патологии и микрохирургии роговицы НИИ глазных болезней и тканевой терапии им. акад. В. П. Филатова, Академии Медицинских наук Украины.

Конкретный пример: Больной Б., 17 лет, история болезни № 273646 поступил в отделение 22.X.1990 года с диагнозом: правый глаз - кератоконус IV степени, левый глаз - острый кератоконус. Острота зрения правого глаза = 0,05 не корр. с контактной коррекцией = 0,85. Острота зрения левого глаза = 0,01 не корр.

Данные офтальмометрии:

Правый глаз - 180° - 56,0 Д
90° - 62,0 Д

Левый глаз - из-за отека роговицы рефракцию ее определить невозможно. Объективно: левый глаз резко раздражен. Смешанная инъекция конъюнктивы глазного яблока, светобоязнь, слезотечение. Роговица резко эктазирована в центральной зоне, соответственно выраженный отек во всех слоях в диаметре до 7,0 мм с трещинами и щелями в десцеметовой оболочке в эпицентре отека, окружающая роговица полупрозрачна. Передняя камера глубокая. Радужная оболочка отечна. Глублежащие среды и глазное дно в норме.

23.10.199 г. на левом глазу произведена интраламеллярная кератопластика диаметром 5,5 мм по предложенному способу:

Обработка операционного поля обычным способом, акинезия век и ретробульбарная анестезия 2% раствором новокаина. На верхнюю прямую мышцу наложены уздеч-

ный шов. Сверху на периферии роговицы, отступя 2,5 мм от лимба в сторону центра под углом к поверхности роговицы алмазным ножом произведен надрез роговицы глубиной 0,2 мм и длиной 3 мм. Затем круглым ножом и микрошпателем, подведенным к нижней губе надреза, от периферии к центру произведено расслоение роговицы по ширине надреза до патологически измененной области. Этим же инструментом расслоили роговицу до получения внутрироговичного кармана в диаметре 6,0 мм. С роговицы донорского глаза (консервированной по методу акад. В. П. Филатова в течение 28 часов, после обработки ее в водном растворе бриллиантовой зелени и 30% раствора альбумида) удален эпителий, отпарована боуменова оболочка, из нее выкроен трансплантат диаметром 6,5 мм. Трансплантат свернут в трубку и с помощью микрошпателя введен через подготовленный канал во внутрироговичный карман. Микрошпателем трансплантат расправлен над дефектом в десцеметовой оболочке. С целью упрощения роговицы ножом Грефе произведена пункция передней камеры с частичным ее опорожнением. Под конъюнктиву введено 0,5 мл раствора ампиокса с дексоном. Наложена монокулярная повязка.

Операция прошла без осложнений. Улучшение состояния роговицы наблюдалось со второго дня и постепенно прогрессировало. Резко уменьшился отек стромы и эпителия над трансплантатом, а также отек в задних слоях. Роговица в этой зоне просветлевала, соответственно уменьшилась светобоязнь и слезотечение. При биомикроскопии оптический срез роговицы имел одинаковую ширину в зоне бывшего поражения и в смежных с ней участках нормальной роговицы. Определялись нежные полосчатые помутнения в строме.

Больной был выписан из стационара на 6 день. При выписке - левый глаз спокоен. Острота зрения = 0,06 не корр.

Через год после операции (08.12.1991 г.) при осмотре:

Левый глаз спокоен. Роговица сферична, в центре роговицы в субэпителиальных слоях нежное облачковидное помутнение от 1,5 мм. Внутрироговичный трансплантат абсолютно прозрачный, хорошо адаптирован. Задние слои роговицы (за трансплантатом) практически прозрачны, с нежной складчатостью десцеметовой оболочки в центральной зоне. Острота зрения = 0,25 не корр., с контактной корр. = 0,85.

Данные офтальмометрии: Правый глаз - 180° - 56,0 Д 90° - 62,0 Д

Левый глаз - 155° - 46,0 Д 65° - 49,5 Д
 Всеми нами прооперирована 13 больных (13 глаз с острым кератоконусом) в возрасте от 14 до 49 лет, из них 4 женщины. Состояние пораженного глаза во всех случаях характеризовалось светобоязнью, слезотечением, смешанной инъекцией конъюнктивы глазного яблока. Резкая эктазия и локальный выраженный отек роговицы во всех слоях диаметром от 5,5 до 8,0 мм с трещинами и щелями в десцеметовой оболочке наблюдались у 11 больных. В двух случаях острый кератоконус был тотальный - роговичная ткань тотально набухла и помутнела. Исходная острота зрения у наблюдаемых больных была в пределах светоощущения с правильной проекцией до 0,01. Всем больным была произведена операция по описанной выше методике. Диаметр пересаженного трансплантата колебался от 5,5 до 7,5 мм. Ни в одном случае нами не были отмечены каких-либо осложнения как во время, так и после операции. Во всех случаях острый воспалительный процесс в глазу был купирован и на день выписки отмечалось повышение остро-

ты зрения до 0,06 - 0,09. Пребывание больного в стационаре в среднем составило 6,7 дня. Необходимость в монокулярной повязке отпала на 3-4 день после операции.

5 Отдаленные сроки наблюдения от 8 месяцев до 2,5 лет показали отсутствие рецидивов острого кератоконуса, осложнений как со стороны роговицы реципиента, так и трансплантата, повышение остроты зрения до 0,12 - 0,25 без коррекции у 8 больных и до 0,85 - 0,6 с контактной коррекцией у 9 больных, что составило 69,2 %. У остальных 4 больных острота зрения наблюдалась в пределах 0,03 - 0,09.

10 Таким образом, клинические испытания показали: способ технически легко выполним, малотравматичен, хорошо переносится глазом и не приводит к операционным и послеоперационным осложнениям, что способствует значительному сокращению сроков лечения (до 6-7 дней), обеспечивает не только безрецидивное купирование острого воспалительного процесса, но и уплощение роговицы, существенное повышение зрительных функций.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор Н.Король

Замовлення 4017

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
 254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101