

ХУЛОСА

ТЕХНОЛОГИЯИ МУОСИР ДАР ТАШХИСИ МАҶМУӢ ВА ПЕШГИРИИ НАЧАСПИДАНИ АНАСТАМОЗҶОИ РӢДАИ ҒАФС

Х.Ш.Назаров, К.М.Қурбонов, Х.Ю.Шарипов

Муаллифон таҳлили натиҷаҳои бевоситаи 160 ҷарроҳии тармимию барқарорсозиро дар рӯдаи ғафс баррасӣ намудаанд, ки дар давраи баъдичарроҳӣ дар 21 бемор начаспидани кӯкҷо мушоҳида карда шудааст. Инчунин, муқаррар карда шуд, ки усулҳои баланди иттилооти ташхиси барвақтии хавфи ташаккули начаспидани анастамозҷои рӯдаи ғафс, тадқиқоти пайвастаи ултрасадоӣ бо ТС(Ц)ДК, колоноскопия бо видеолапароскопия ба шумор мераванд.

SUMMARY

MODERN TECHNOLOGIES IN COMPLEX DIAGNOSIS AND PREVENTION LARGE INTESTINAL ANASTOMOSIS INSUFFICIENCY

Kh.Sh. Nazarov, K.M. Kurbonov, Kh.Yu. Sharipov

The direct results of 160 reconstructive and plastic operations on large intestine were analyzed. Suture insufficiency in postoperative period was noted only in 21 patients. It was determined that high-informative methods of intestinal anastomosis failure appearance risk early diagnostics are dynamic ultrasound with color flow mapping and colonoscopy with videolaparoscopy.

Key words: suture insufficiency, anastomosis, colonoscopy, videolaparoscopy

Адрес для корреспонденции:

Х.Ш.Назаров - аспирант кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ; Таджикистан,
г. Душанбе, ул. С.Айни 46, тел. 93-558-86-61



КСЕНОЛАВСАНОПЛАСТИКА ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

А.А.Раззоков, Х.К.Хисомов

**Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ
ТГМУ им. Абуали ибни Сино**

В данной статье приведены результаты пересадки лавсановой ленты вместе с костным ксенотрансплантатом в метафиз бедренной кости экспериментальным животным (кроликам) с применением новой технологии. Ксенолаванопластика была выполнена 23 пациентам с застарелыми повреждениями передней крестообразной связки по разработанной в клинике методике с применением малоинвазивных технологий, что позволило добиться положительных результатов у всех оперированных, сократить сроки реабилитации больных в послеоперационном периоде на 29,6 дней по сравнению с традиционным выполнением операции по Пайеровскому разрезу.

Ключевые слова: ксенолаванопластика, застарелые повреждения передней крестообразной связки, ксенотрансплантат

Актуальность. Застарелые повреждения передней крестообразной связки относятся к числу частых повреждений в клинической ортопедии [1,2]. Если до недавнего времени при их лечении отдавалось предпочтение пластическим операциям с широким вскрытием коленного сустава, то в последнее время широко обсуждается необходимость применения методов лечения, основанных на применении малоинвазивных технологий. Для выполнения стандартной видеоартроскопической пластики застарелых повреждений передней крестообразной связки, помимо артроскопа, требуется специальный набор инструментов и фиксаторов. При этом элементам сустава наносится дополнительная травма в связи с необходимостью взятия аутоканей для формирования повреждённой связки [3,4]. По причине отсутствия дорогостоящего оборудования подобные операции преимущественно выполняются в единичных клиниках, поэтому поиск общедоступных и малозатратных методик для восстановления застарелых повреждений передней крестообразной связки с применением малоинвазивных технологий, относится к числу актуальных задач реконструктивной хирургии и клинической ортопедии.

Цель исследования - улучшение результатов лечения застарелых повреждений передней крестообразной связки путём малоинвазивной методики ксенолавсанопластики.

Материал и методы. Приведённые в настоящей работе подходы основаны на данных экспериментального изучения результатов пересадки лавсановой ленты вместе с костным ксенотрансплантатом в метафиз бедренной кости 15-ти экспериментальным животным (кроликам) и клинического применения ксенолавсанопластики застарелых повреждений передней крестообразной связки с применением малоинвазивных технологий 23 больным в возрасте от 21 до 45 лет.

Экспериментальная часть работы выполнена в 2005-2006 годы в лаборатории фармакологии Института химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан. Перед операцией кусочки лавсановой ленты шириной 1 см подвергались стерилизации по общепринятой методике и хранились в 96 - градусном растворе этилового спирта. Методика заготовки костных штифтов из ксенотрансплантата: первоначально из 38-40% нейтрального раствора формальдегида (формалина) с добавлением стерильного 0,9% раствора NaCl готовили 0,5-процентный раствор. При этом pH среды доводили до 7,2-7,4 фосфатным буфером (30мл буфера на 1 л консерванта). Использовали также концентрированный раствор флавоноидов, полученный из листьев облепихи крушиновидной, микроэлементы и другие компоненты. Для ксенопластики использовали рёбра и длинные трубчатые кости 6-месячного телёнка, которые брали на бойне под санитарным контролем. Промытые цельные кости телёнка помещали в плотно закрывающиеся банки с 0,5% формальдегида. Соотношение объёмов костей и консерванта 1:100. В течение 1 месяца раствор меняли 1 раз в неделю, а в последующем - 1 раз в 1-1,5-2 месяца. Банки этикетировали с указанием вида животного, вида кости, места и даты забора, а также данных сотрудника, ответственного за их приготовление. Банки с материалом хранили в холодильнике при температуре 2-4 градуса. Костный материал пригоден к использованию через 1 месяц консервации и вплоть до 2 лет.

Для ксенолавсанопластики в эксперименте и в клинике использовали заранее заготовленные по предложенной нами методике ксеноштифты и лавсановые ленты (рис. 1). Непосредственно перед операцией лавсановые ленты и ксенотрансплантат трехкратно промывались стерильным физиологическим раствором и помещались в физиологический раствор с антибиотиками.



Рис. 1. Костные штифты из ксенотрансплантата и лавсановая лента

Методика эксперимента. В стерильных условиях оперативным путём под внутримышечным наркозом поднадкостнично обнажался метафиз бедренной кости кролика. С помощью дрели создали канал, в который вначале вводили: лавсановую ленту (5 кроликам), ксенотрансплантант (5 кроликам) и лавсановую ленту с ксенотрансплантантом (5 кроликам). Во всех трёх сериях эксперимента рана зашивалась наглухо.

В послеоперационном периоде велось наблюдение за общим состоянием экспериментального кролика и местными изменениями оперированного сегмента. Последние сравнивались с интактной контралатеральной стороной. Также проводили рентгенологический контроль за консолидацией ксенотрансплантата. Рентгенологическое исследование проводилось рентгенологами Национального медицинского центра Республики Таджикистан аппаратом General electronics DXD 350 II USA (1989). Исследование проводилось в костном режиме от 45KV – 50 МА – 0,03сек до 100KV – 500МА – 2сек. Экспериментальные животные выводились из опыта с соблюдением общепринятых правил. После выведения из опыта производили изучение макропрепарата и изготавливали гистологические срезы для морфологического исследования. Морфологическое исследование проводилось совместно с патоморфологической лабораторией Государственного учреждения Онкологического научного центра МЗ РТ.

Результаты и их обсуждение. В настоящей работе приведены только те данные эксперимента, которые имеют прикладное значение для клинического обоснования ксенолавсанопластики. Во-первых, по результатам рентгенологического исследования спустя месяц после операции на рентгенограмме определялись тени ксенотрансплантатов. Явлений резорбции вокруг ксенотрансплантата нет, отмечена первичная консолидация ксеноштифта с реципиентной зоной (рис. 2).

Вторым прикладным значением проведённого исследования явилось выявление элементов костно-хрящевой мозоли вокруг имплантированного ксенотрансплантата и лавсана (рис.2) и отсутствие выраженных воспалительных изменений в зоне имплантации к концу первого месяца после операции (рис. 3,4).



Рис. 2. Рентгенограмма коленного сустава экспериментального кролика спустя месяц после операции

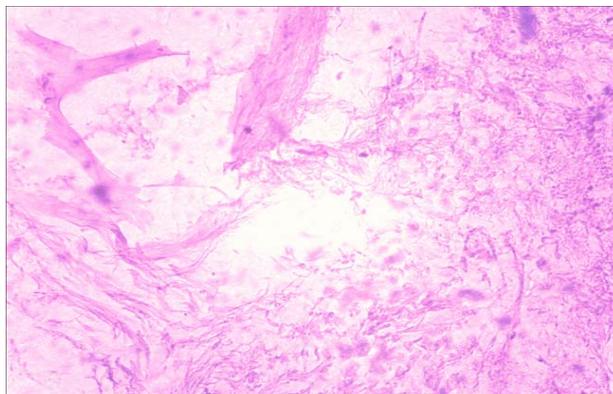


Рис.3. Микропрепарат.Соединительная ткань кролика между волокнами лавсана через 1 месяц после операции. Окраска гематоксилин-эозином x280

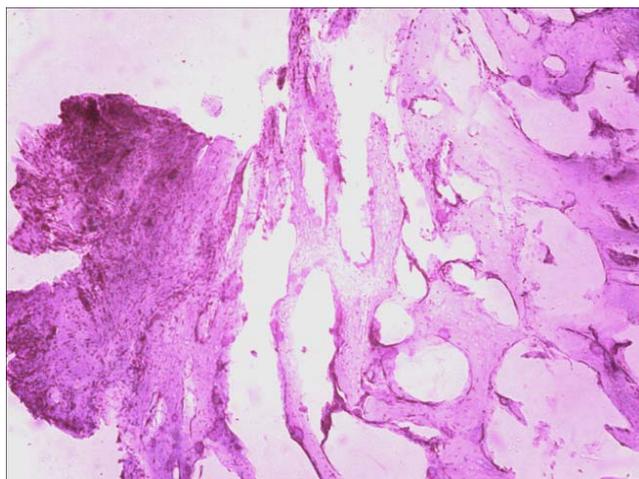


Рис. 4. Микропрепарат. Гистологическое строение ксенотрансплантата и молодой пластинчатой кости кролика через 1 месяц после операции. Окраска гематоксилин-эозином x 280



Рис. 5. Рентгенограмма коленного сустава кролика через год после операции

В дальнейшем по результатам рентгенологического и морфологического мониторинга каких-либо патологических реакций в области лавсаноксенопластики и ксенопластики не выявлено. Окончательная интеграция ксенотрансплантата с реципиентной зоной по данным рентгенографии наступила через год после операции (рис. 4).

При морфологическом исследовании через год лавсановая лента плотно сращена с костью. Лавсановое волокно с разросшейся соединительной тканью напоминает строение связки. Отмечается интеграция ксенотрансплантата с реципиентной костью. Гаверсовы каналы в обеих костях сужены, в них встречается костный мозг (рис. 6,7).

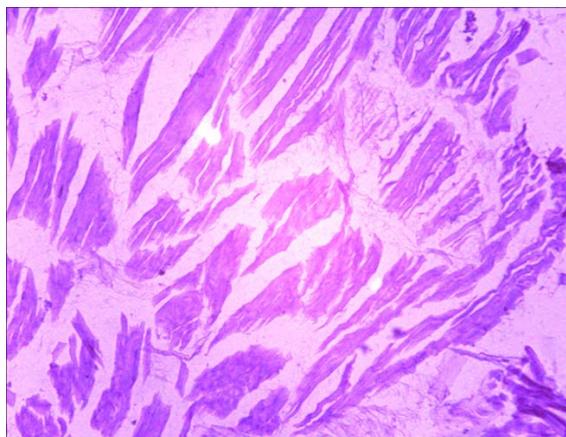


Рис. 6. Микропрепарат через 1 год после операции. Окраска гематоксилинэозином x 280

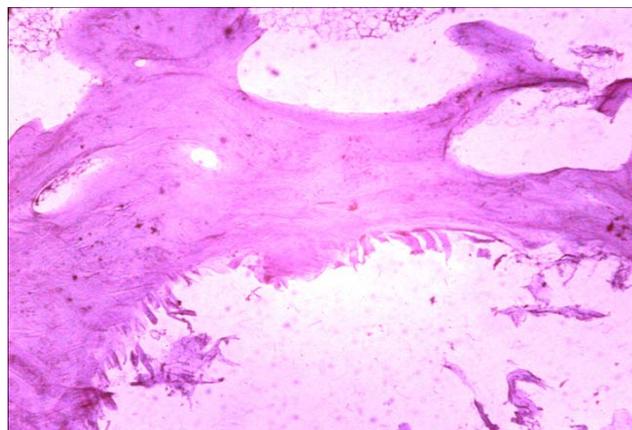


Рис.7. Микропрепарат через год после операции. Окраска гематоксилинэозином x 280

Таким образом, после имплантации лавсановой ленты и ксенотрансплантата, изготовленного по предложенной технологии, во-первых, не выявили каких-либо осложнений в зоне имплантации. Во-вторых, результаты проведенного эксперимента дают основание сократить сроки иммобилизации до одного месяца, что крайне важно в плане реабилитации больных.

В клинике ксенолавсанопластику выполняли из небольшого парapatеллярного доступа. Во всех случаях выявлено повреждение внутреннего и в 3 наблюдениях наружного мениска, которые были удалены. Из этого доступа в положении максимального сгибания с помощью длинного сверла поочередно выполнен канал в мышелки бедренной и большеберцовой кости по ходу передней крестообразной связки. Для облегчения проведения операции нами разработано сверло (рис. 8), имеющее в конце отверстие для фиксации проводника для лавсановой ленты (патент Республики Таджикистан № TJ 273 от 7 октября 2009 года).

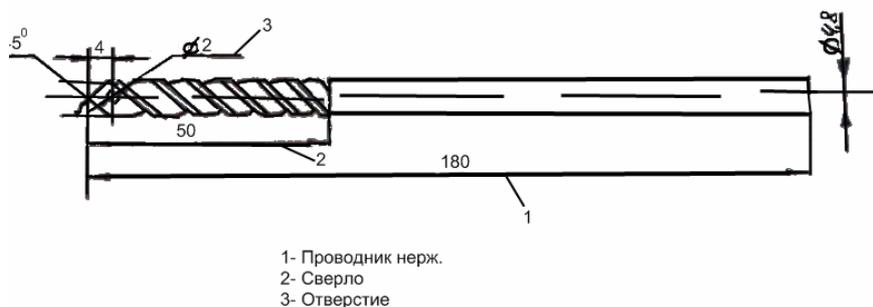


Рис. 8. Сверло для формирования канала и проведения лавсановой ленты

По выходу конца сверла наносились насечки и через них лавсановая лента выводилась наружу с помощью проводника и прикреплялась к кости с помощью вышеприведенных ксенотрансплантатов. Раны ушивались наглухо. Иммобилизация гипсовой повязкой в течение одного месяца.

В 7 наблюдениях выполнена видеоартроскопическая ксенолавсанопластика застарелых

повреждений передней крестообразной связки. В этих случаях операция выполнялась без парапателлярного доступа, артроскоп использовали для контроля мест проведения лавсановой ленты (рис.9-10). После сверления каналов в мышелках бедра и голени под контролем видеартроскопа, из мышелка бедра в канал вводили длинную двойную проволоку, которую под видеартроскопическим контролем захватывали с помощью проводника и выводили наружу через канал мышелка большеберцовой кости. Далее, к концу проводника фиксировали лавсановую ленту и выводили наружу через оба канала. На завершающем этапе операции лавсановая лента прикреплялась к кости с помощью ксенотрансплантатов. Как видим, данная операция выполняется из двух насечек кожи для проведения артроскопа и двух аналогичных насечек кожи в местах выхода лавсановой ленты без нанесения дополнительной травмы параартикулярным тканям.

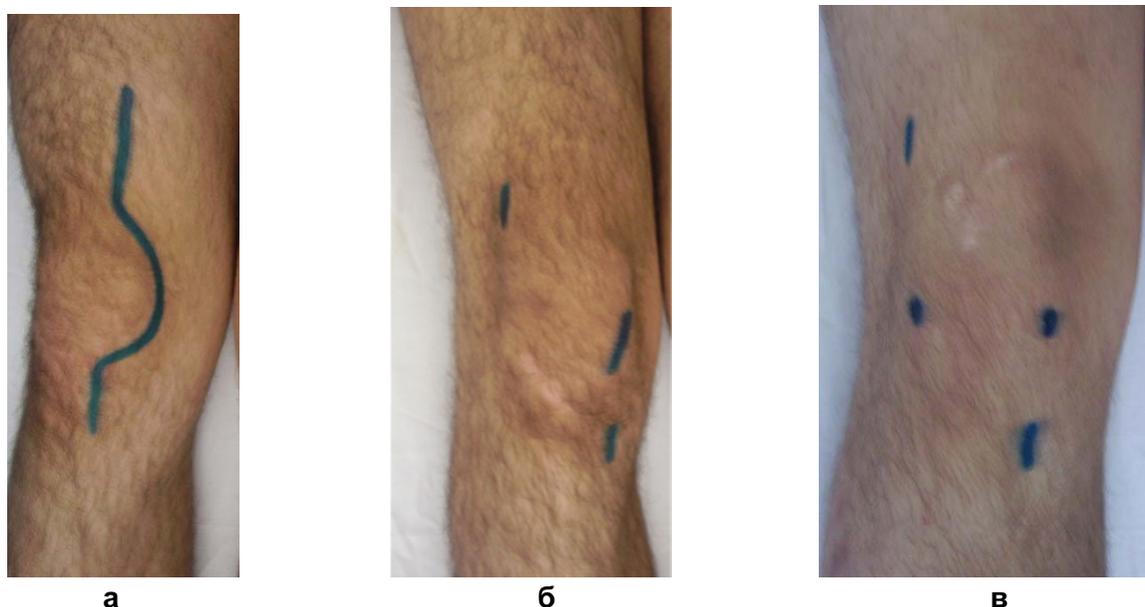


Рис. 9. Схема кожных разрезов: а – разрез по Пайеру, б – при ксенолавсанопластике, в – при видеартроскопической ксенолавсанопластике



Рис. 10. Рентгенограмма коленного сустава больного после применения ксенолавсанопластики

Выполнение ксенолавсанопластики по предложенной малоинвазивной методике в клинике с применением вышеназванных ксенотрансплантатов позволило добиться положительных результатов у всех пациентов. Осложнений при использовании наших материалов не наблюдалось. Выполнение операции по малоинвазивной технологии позволяло сократить сроки реабилитации больных в послеоперационном периоде на 29,6 дней по сравнению с традиционным выполнением операций из Пайеровского разреза.

Таким образом, результаты проведённой работы свидетельствуют о высокой эффективности предложенной малоинвазивной технологии ксенолавсанопластики застарелых повреждений передней крестообразной связки, что позволяет рекомендовать эту методику для широкого применения в реконструктивной хирургии и клинической ортопедии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. С-Пб. «Гиппократ». 1998. -С. 112-134
2. Ортопедия (национальное руководство). Под редакцией С.П.Миронова, Г.П.Котельникова. М. «Геотар-мед». 2008. -С. 596-604
3. Абдуразаков А.У. Оптимизация техники артроскопической пластики крестообразных связок коленного сустава / Здоровоохранение Таджикистана. Душанбе.2009.№1.С. 44-46.
4. Кесян Э.М. Новый способ хирургического лечения застарелых разрывов передней крестообразной связки коленного сустава// Автореф. канд. мед. наук.Самара. 2009.24 с.

ХУЛОСА

КСЕНОЛАВСАНОПЛАСТИКАИ ОСЕБИ КЎҲНАШУДАИ ПАЙВАНДИ ПЕШИ САЛИБШАКЛИ БУҒУМИ ЗОНУ

А.А.Раззоқов, Х.К.Хисомов

Дар мақола натиҷаҳои пайвандкунии тасмаи лавсанӣ яқоя бо ксенотрансплантати устухон ба метафизи устухони рони ҳайвоноти таҷрибавӣ (харгӯш) бо истифода аз технологияи муосир баррасӣ шудааст.

Ксенолавсанопластика бо усули дар клиника коркардашуда ба 23 нафар бемор бо истифода аз технологияи камхарҷ ба ҷо оварда шуд. Ин усул дар муқоиса бо иҷрои амали анъанавии ҷарроҳӣ бо буриши Пайеровӣ мӯҳлати реабилитатсияи беморонро дар давраи баъдиҷарроҳӣ ба 29,6 рӯз ихтисор кард.

SUMMARY

XENOLAVSANOPLASTY OF THE FRONT CRUCIFORM LIGAMENT KNEE JOINT OLD DAMAGES

A.A. Razzokov, Kh.K. Khisomov

The results of lavsan band transplantation with a bony xenotransplant in femoral bone metaphysis of experimental animals (rabbits) with application of new technology are given in the article.

Xenolavsanoplasty had been done for 23 patients with front cruciform ligament knee joint old damages patients by technology created in the clinic with application of small invasive techniques. This method makes it possible to achieve positive results in all operated patients, to reduce rehabilitation period of patients by 29.6 days in postoperative period as compared with conventional performing an operation along Payerovsky section.

Key words: xenolavsanoplasty, front cruciform ligament knee joint old damages

Адрес для корреспонденции:

А.А.Раззоқов - зав. кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. И.Сомони,59 «а». Khisom.65@mail.ru