

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

На правах рукописи

ТИЛЯКОВ Азиз Буриев

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ТУГОПОДВИЖНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА
С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА
ВОЛКОВА-ОГАНЕСЯНА**

14.00.22 – травматология и ортопедия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Ташкент - 2002

Работа выполнена в Научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии МЗ РУз.

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук

М. Ж. Азизов

Официальные оппоненты:

Заслуженный деятель науки,
доктор медицинских наук,
профессор

Ш.Ш. Хамраев

Кандидат медицинских наук.

М. Шокиров

Ведущая организация:

Андижанский государственный медицинский институт.

Защита состоится “ ____ ” _____ на заседании Специализированного совета Д.087.07.01 при Научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. 700047, г. Ташкент, ул. Мусаханова, 78.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии МЗ РУз.

Автореферат разослан “ ____ ” _____ 2002 года.

Ученый секретарь
Специализированного совета
доктор биологических наук
старший научный сотрудник

Л. И. Шамансурова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. В борьбе за сохранение здоровья и работоспособности человека одно из важнейших мест занимает профилактика и лечение суставной патологии. Нарушение или потеря функции одного из крупных суставов ведет к потере трудоспособности и инвалидности больного. Поэтому проблема лечения заболеваний и последствий травм суставов является не только медицинской, но и социальной (Скляренко Е.Т., 1974).

Коленный сустав по своему анатомическому строению и кинематике является одним из наиболее сложных суставов человеческого организма, на который приходится большая статическая и динамическая нагрузка, связанная с функцией передвижения (Ушакова О.А. с соавт., 1982).

Несмотря на успехи артропластики и артролиза, восстановление функции коленного сустава при деструктивных его поражениях остается далеко не решенной задачей современной ортопедии (Кудрин Б.И., Шуров В.А., 1985; Шумада И.В. с соавт. 1986; Корнилов Н.В., Глобин В.Н., 1996; Ланда В.А., Мещерякова Т.И., 1997).

Известно, что для нормального функционирования сустава важно наличие правильных анатомических взаимоотношений и нормальной микроструктуры его элементов, прежде всего хрящевого покрытия, а также нормальное состояние внутрисуставной среды (Лаврищева Г.И., Тиляков Б.Т., Туракулов Ш.Х., 1987; Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А., 1996; Лаврищева Г.И., 1996).

Отсутствие суставного хряща на суставных поверхностях в результате артропластики или при травматических повреждениях его препятствует нормальному функционированию сустава.

Известно, что на лишенных хрящевого покрытия суставных концах костей чаще всего появляется волокнистая ткань или, в лучшем случае, волокнистый хрящ. Однако такой характер регенерации не способствует восстановлению нормальной функции сустава.

Впервые Г.Н.Лаврищевой (1968) высказана мысль о создании комплекса условий, необходимых для регенерации суставного хряща при его механическом повреждении. К этим условиям относятся: применение прокладок между суставными поверхностями, которые в первое время защищают свободную от хрящевого покрытия костную ткань суставных поверхностей, внутрисуставное введение препаратов гиалуроновой кислоты комплекса витаминов группы В, кислорода и т.д. Предложенные Г.И.Лаврищевой (1996) условия для полноценного восстановления суставного хряща являются конкретными и патогенетически обоснованными, что нашло подтверждение в исследованиях ряда авторов (Тилякова Б.Т., 1982; 1989; 2000; Туракулов Ш.Х., 1983; Хамраев Ш.Ш., 1989,

1984; Азизов М.Ж., 1995; Неверов В.А., Корнилов Н.В., Шилников В.А., 1996; Малинин Д.А. с соавт., 2000).

С целью создания оптимальных биологических условий для восстановления утраченной функции сустава ряд авторов (Волков М.В., Оганесян О.В., 1982; Жаденов Б.Г., Терехова В.Н., 1984; Бинешевский, Э.В. Гайко Г.В., 1990.) применяли шарнирно-дистракционные аппараты. Использование этих аппаратов в эксперименте, где производили полное удаление суставного хряща вместе с субхондральной костной пластинкой, позволило получить на суставных поверхностях сочленяющихся костей волокнистый и гиалиновый хрящ (Оганесян О.В., Тиляков Б.Л., 1982; Туракулов Ш.Х., 1983; Карпцев В.И. с соавт., 1993; Малинин Д.А., 2000). Результаты экспериментов были использованы в клинике для восстановления функции поврежденных суставов.

Следует заметить, что как клинические, так и экспериментальные работы с применением шарнирно-дистракционных аппаратов при восстановительных операциях на суставах проводились без учета процесса скольжения суставных поверхностей и создания оптимальных условий для нормализации внутренней среды оперированного сустава, необходимой для полноценной регенерации хрящевого покрытия.

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с тугоподвижностью коленного сустава путем разработки новых видов мобилизующих операций с использованием хрящевых трансплантатов и шарнирно-дистракционных аппаратов Волкова-Оганесяна, способствующих созданию более полноценных как биологических, так и биомеханических условий для восстановления функций оперированного сустава.

Задачи исследования:

1. Провести анализ существующих методов лечения больных с тугоподвижностью коленного сустава, выявить характер ошибок и всевозможных осложнений, определить пути их устранения.
2. Разработать методику забора, консервации имплантации хрящевых трансплантатов на вновь сформированной суставной поверхности при артропластике коленного сустава.
3. Усовершенствовать технику мобилизующих операций на коленном суставе с применением хрящевых трансплантатов в условиях наложения аппарата Волкова-Оганесяна.
4. Разработать методику ведения больных после мобилизующих операций с имплантацией хрящевых трансплантатов при применении шарнирно-дистракционных аппаратов Волкова-Оганесяна.
5. Дать объективную оценку эффективности оперативного лечения больных с применением шарнирно-дистракционных аппаратов Волкова-Оганесяна

в сочетании с комплексом мероприятий для восстановления формы и функции коленного сустава в отдаленные сроки лечения.

Научная новизна работы. На большом клиническом материале изучено лечение больных с тугоподвижностью коленного сустава и выявлен ряд ошибок и осложнений, что являлось снованием для разработки нового метода артропластики коленного сустава, с использованием ксенохрящевых трансплантатов.

Впервые разработан новый метод мобилизующей операции на коленном суставе с имплантацией ксенохряща на суставных поверхностях в условиях применения аппарата Волкова-Оганесяна.

Впервые разработано новое устройство для забора хряща и создания выемок с целью имплантации ксенохрящевых трансплантатов.

Впервые разработана методика создания оптимальной внутрисуставной среды, способствующая полноценному восстановлению функция сустава.

Впервые разработана система поэтапной реабилитации больных после мобилизующих операций с применением ксенохряща и аппарата Волкова-Оганесяна.

Практическая ценность работы

В процессе работы предложен и использован способ артропластики коленного сустава с применением ксенохрящевых трансплантатов в условиях наложения шарнирно-дистракционных аппаратов.

Разработана техника забора, консервации и имплантации ксенохрящевых трансплантатов с помощью сконструированного нами устройства.

Установлены показания к оперативному лечению больных в зависимости от степени тугоподвижности коленного сустава. Обоснована эффективность внутрисуставного применения витаминов группы «В» и кислорода в послеоперационном периоде.

Установлены показания для дифференцированного применения шарнирно-дистракционного аппарата Волкова-Оганесяна с учетом создания необходимого равномерного диастаза между вновь сформированными суставными поверхностями с имплантированным ксенохрящом. Последний позволяет устранить излишнее трение и взаимодейвание суставных концов в процессе формирования суставного хрящевого покрытия.

Разработана схема изучения отдаленных результатов лечения, позволяющая объективно оценить эффективность мобилизующих операций на коленном суставе с применением шарнирно-дистракционных аппаратов в сочетании с комплексом условий для восстановления его формы и функции.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Обоснование метода оперативного лечения больных с тугоподвижностью коленного сустава с применением ксенохрящевых трансплантатов и шарнирно-дистракционного аппарата Волкова-Оганесяна.

2. Методика забора и имплантации хрящевых трансплантатов.

3. Обоснование послеоперационной поэтапной реабилитации больных с тугоподвижностью коленного сустава.

Внедрение. Разработанный нами метод лечения больных с тугоподвижностью коленного сустава применен в НИИТО МЗ РУз, МСЧ-5-НГМК Бухарской области, на кафедре травматологии и ортопедии и ВПХ СамМИ (на базе Областной ортопедо-хирургической больницы.)

Апробация работы. Материалы диссертации доложены на конференции молодых ученых Узбекистана (г. Ташкент, 1999г.), на заседании Республиканского Общества травматологов-ортопедов (г. Ташкент, 2000 -2001 гг.), на V-ой Республиканской научной конференции, посвященной 10-летию независимости Республики Узбекистан (г. Ташкент, 2001г.), на итоговой научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам вертебрологии и артрологии (г. Самарканд, 2001г.), на заседании кафедры травматологии и ортопедии Ташкентского института усовершенствования врачей (г. Ташкент, 2001г.), на заседании кафедры травматологии и ортопедии Самаркандского медицинского института (г. Самарканд, 2001г.).

Публикации: По материалам исследований опубликовано 13 научных работ, 2 из них в научных журналах «Хирургия Узбекистана» и «Ортопедия, травматология и протезирование». По проведенному исследованию получено 2 патента на изобретения «Способ артропластики коленного сустава» ИДР 9800483.1 от 25.08.98. и «Устройство для забора трансплантатов и создания выемок под трансплантаты» ИДР 20000302 от 25.04.2000. Выпущена одна методическая рекомендация.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 155 страницах машинописи» состоит из 5 глав, заключения, выводов, списка литературы, который включает 206 отечественных и 56 зарубежных источников. Включает 19 таблиц и 35 рисунка.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования. Основу наших клинических наблюдений составляет исследование 89 больных с тугоподвижностью коленного сустава, находившихся на лечении в Областной ортопедо-хирургической больнице г. Самарканда и в клинике НИИТО МЗ РУз за период 1990-2000 гг. Эти больные составили 4,3% от всех больных, поступивших в клиники с повреждением опорно-двигательного аппарата.

Среди исследуемых больных мужчин было 69 (77%), женщин - 20 (23%), Основное количество больных составили лица наиболее трудоспособного воз-

раста от 21 до 58 лет. В связи с чем, разработка новых методов лечения приобретает социальную значимость.

По объему движений в коленном суставе все больные были разделены на четыре степени. Первая степень с объемом движений в коленном суставе от 60 до 90° наблюдалась у 6 больных, вторую степень с объемом движений от 30 до 60° - у 27 больных, третья степень с объемом движения от 10 до 30° - у 43 и последняя 4-степень с объемом движения до 10° в коленном суставе - у 13 больных.

Повреждения слева наблюдались у 53 (59,5 %), а справа - у 33 (37,0%), обоих коленях суставов - у 3 (3,5%) больных.

Основной причиной, приводящей к тугоподвижности коленного сустава, явились дорожно-транспортные происшествия у 40 (45,0 %) наблюдаемых, как наиболее тяжелый вид травматизма, затем идут бытовой - у 29 (32,5 %), производственный - у 10 (11,2 %), уличный - у 9 (10,1 %) и спортивный - у 1 (1,2 %).

Тугоподвижность коленного сустава развилась у 23 больных в результате перенесенного перелома средней и нижней трети диафиза бедра (25,8 %). У 33 (37,0 %) больных отмечены около- и внутрисуставные переломы дистального отдела бедренной кости и проксимального отдела большеберцовой кости, причем после такой травмы преобладали наиболее тяжелые контрактуры III-IV степени. У 9 больных - после перелома надколенника.

У 16 наблюдений (17,9%) развитию тугоподвижности способствовало ранее перенесенное внутрисуставное, мягкотканное повреждение (ушиб, гемартроз, синовит и т.д.)

У 8 больных (9,6 %) тугоподвижность коленного сустава развилась в результате перенесенного посттравматического эпифизарного остеомиелита костей, образующих коленный сустав.

Нарушению функции сустава способствовала не только тяжесть повреждения конечности, но и несвоевременная, зачастую недостаточно квалифицированная помощь, оказанная больным после травмы.

У 32 (35,8%) больных контрактура развилась после применения консервативного лечения, а 57 (64,2%) больным ранее были произведены различные виды оперативных вмешательств.

В зависимости от локализации первичных изменений в пара- и интраартикулярных тканях коленного сустава больных распределили; с артрогенными контрактурами - 58 (65,1 %), затем со смешанными - 16 (18,1 %), и с миогенными - 15 (16,8%) больных.

Лечение больных затруднялось также поступлением их, а поздние сроки после травмы: 39 человек поступили через год, а остальные 50 - в сроки более года с наличием глубоких анатомо-функциональных нарушений в коленном суставе.

С целью изучения функционального состояния нижней конечности при тугоподвижности коленного сустава, нами проведены биомеханические методы исследования у 46 больных. Используются методы функциональной электродинамометрии четырехглавой и двуглавой мышц бедра, гониометрии коленного сустава, а также определение опороспособности нижней конечности.

Показаниями к мобилизующим операциям при тугоподвижности коленного сустава явились: безуспешность проведенного консервативного лечения; объем движения в коленном суставе не более 20° с наличием функционально выгодного положения конечности; тугоподвижность коленного сустава, развившаяся в течение 2,5-3 месяцев; наличие фиброзных сращений суставных поверхностей.

Абсолютным противопоказанием к мобилизации сустава с применением шарнирно-дистракционных аппаратов Волкова-Оганесяна служило наличие воспалительных процессов в суставе или параартикулярных тканях.

Виды проведенных нами мобилизующих операций на коленном суставе у больных с тугоподвижностью приведены в таблице 1.

Таблица 1

Виды проведенных мобилизующих операций
при тугоподвижности коленного сустава

Вид оперативного вмешательства	Контрактура				Всего	В %
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.		
Открытая мобилизация коленного сустава	3	11	11	2	27	30,3
Закрытая мобилизация коленного сустава с использованием аппарата Волкова-Оганесяна	3	8	8		19	21,3
Артропластика коленного сустава с наложением аппарата Волкова-Оганесяна		4	15	4	23	25,8
Артропластика коленного сустава с применением ксенохряща при наложении аппарата Волкова-Оганесяна		4	9	7	20	22,6
ИТОГО	6	27	43	13	89	100

Выбор того или иного вида оперативного вмешательства зависел от причин, характера и тяжести тугоподвижности коленного сустава, срока, прошедшего со дня травмы или заболевания, состояния мягких и костных тканей конечности, возраста больных, их соматического статуса.

Нами предложен и применен в клинике новый метод артропластики коленного сустава с имплантацией ксенохряща, взятого у поросят, в условиях примене-

ния шарнирно-дистракционных аппаратов (А.с.НИНДР 9800483.1). Этот вид оперативного вмешательства применялся у 20 (22,6%) больных, среди них у 4 больных отмечалась II степень контрактуры, с объемом движений 30-60% у 9 больных отмечена III степень контрактуры с объемом движений 10-30° у 7 больных наблюдалась IV степень контрактуры - движения в суставе не превышали 10°.

Забор хряща осуществляли у поросят с обнажением суставных концов при помощи специального приспособления для забора хряща и создания выемок. Устройство имеет насадку в виде металлического цилиндра с заостренным концом. Насадка съёмная, с различными внутренними диаметрами 0,7-0,9 см. (А.С.ИДР 20000302). Устройство накладывали на суставную поверхность и при помощи легкого давления и поворота производили забор хряща с субхондральной пластинкой. При этом получали костно-хрящевой трансплантат в виде цилиндра размером 0,7 x 1,0 см. Последний тщательно очищали от мягких тканей. Полученные трансплантаты помещали во флакон с формалином и герметично закрывали стеклянными пробками, надевали сверху хирургическую перчатку. В качестве консерванта использовали 0,25% или 0,5% стерильную глицерино-формалиновую смесь. Ткани хранили в обычном бытовом холодильнике при температуре +2° - +4°. Объемное соотношение тканей, заложенных в банку и количество раствора формалина должны соответствовать 1:10.

Разработанная нами методика операции заключалась в следующем: под общим обезболиванием проводили разрез кожи длиной до 20 см по передне-внутренней поверхности нижней трети бедра, огибая надколенник по внутренней его поверхности, с переходом на верхнюю треть голени. По линии разреза вскрывали суставную сумку, надколенник мобилизовали путем освобождения его задней суставной поверхности от спаек и сращений от мышечков бедра. После мобилизации медиальной и латеральной широких мышц бедра мобилизовывали прямую мышцу бедра с ее сухожильной частью, затем производили попытку сгибания в коленном суставе. При наличии большого напряжения сухожилия прямой мышцы бедра Z-образно рассекали во фронтальной плоскости. Надколенник вместе с его собственной связкой отводили кверху и производили плавное сгибание в коленном суставе, при этом разрывались внутрисуставные спайки. Производили ревизию полости сустава. Затем суставные концы обрабатывали фрезой, придавая суставным поверхностям правильную форму приближенную к нормальной. При помощи пассивного сгибания и разгибания проверяли объем движений в суставе и конгруэнтность скольжения.

При помощи специального приспособления производили цилиндрические выемки на обработанных суставных поверхностях, размером в диаметре 0,7 см, глубиной до 10 мм. После чего в созданные выемки укладывали костно-хрящевые трансплантаты и придавливали их.

Затем с помощью дрели проводили осевую спицу аппарата через ось вращения в коленном суставе в центре мышечков бедра. Рану послойно ушивали, предварительно введя в полость сустава полиэтиленовую дренажную трубку. После этого накладывали шарнирно-дистракционный аппарат с созданием диастаза между суставными поверхностями в 5-7 мм. Сустав фиксировали под углом 140-150° с помощью сгибательно-разгибательного устройства сроком на 8-10 дней.

Полноценное восстановление функции при оперативном лечении тугоподвижности копейного сустава с использованием шарштрно-дистракционных аппаратов и ксенохрящевых трансплантатов во многом зависело от дополнительных мероприятий, проводимых в послеоперационном периоде. Применяли кислород, который способствовал интенсификации окислительно-восстановительных процессов в тканях сустава, ускорению рассасывания крови и выпота в полости сустава, расправлению сморщенной капсулы сустава, уменьшению боли.

Кислород обычно вводили в сустав на 7-й день после операции и далее повторно через каждые 6-7 дней (всего 4-5 инфузий). Введение его осуществлялось с помощью пневмотораксного аппарата под давлением 60-70 мм рт. ст. в объеме 20-50 мм.

При механической травме костей и суставов развивается витаминная недостаточность, особенно витаминов группы В, сопровождающаяся гипоксией поврежденных тканей, замедлением биосинтеза белков, гликозамингликанов, нарушением энергетического обмена в регенерирующих тканях. Витамины В₁, В₆, В₁₂ вводились в сустав, начиная с третьего дня после операции и далее с интервалом в 3-4 дня, всего 8-10 инъекций.

Особое внимание уделялось лечебной гимнастике, которая проводилась поэтапно в течение всего периода восстановительного лечения.

Первый этап лечебной гимнастики начинался со 2-го дня после операции и продолжался до заживления раны. Он был направлен на поддержание тонуса мышц, улучшение крово- и лимфообращения в тканях оперированного сустава. При этом назначался комплекс упражнений для суставов конечности, свободных от аппарата.

Задачей второго этапа являлось восстановление тонуса и силы мышц, обеспечивающих движение в суставе. Это достигалось путем многократных пассивных (с помощью аппарата) движений сгибания и разгибания, которые в начале, из-за посттравматических изменений, проводились медленно, а в дальнейшем, при нормализации состояния тканей оперированного сустава, в течение нескольких минут. Длительность этого этапа колебалась от 2 недель до 1 - 2 месяцев.

По достижении полного пассивного сгибания и разгибания с неоднократным повторением этих движений переходили к третьему этапу - лечебной гимнастике. Основной задачей являлось восстановление активных движений с по-

степенной нарастающей амплитудой в разгруженном с помощью аппарата суставе, восстановление мышечной сыля и координации движений.

Четвертый этап лечебной гимнастики начинался после снятия аппарата. Задача его, в основном, заключалась в поддержании объема движений, достигнутого на третьем этапе, путем усиления мышечного тонуса.

Наряду с проведением лечебной гимнастики и применением комплекса витаминов группы В и кислорода в послеоперационном периоде мы предавали большое значение величине суставной щели, создаваемой с помощью аппарата в зависимости от характера проведенной восстановительной операции.

При восстановительных операциях на колленном суставе устанавливали первоначальный диастаз между суставными поверхностями в пределах 5-7 мм, в последующем его увеличивали на 0,5 мм через каждые 7-8 дней в течение первого месяца лечения в аппарате. Такая коррекция суставной щели исключала возможное трение и взаимодейвание формирующихся суставных поверхностей при разработке движений. Таким образом, создавались более оптимальные, биомеханические условия для полноценного формирования суставных поверхностей и восстановления функции сустава.

Изучение отдаленных результатов лечения позволили нам не только оценить применяемые методы и выявить причины неблагоприятных исходов, но также изучить осложнения и вскрыть ошибки, допущенные в процессе лечения больных с тугоподвижностью колленного сустава. Отдаленные результаты больных с тугоподвижностью колленного сустава представлены в таблице 2.

Таблица 2

Отдаленные результаты больных с тугоподвижностью колленного сустава

Результаты лечения	Виды операций																Итого
	Открытая мобилизация колленного сустава без наложения аппарата Волкова-Оганесяна				Закрытая мобилизация колленного сустава с наложением аппарата Волкова-Оганесяна				Артропластика колленного сустава с наложением аппарата Волкова-Оганесяна				Артропластика колленного сустава с применением ксенохряча и наложение аппарата Волкова-Оганесяна				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Хороший	2	2	1		2	3				2	3			2	5	2	34.7 % 24
Удовлетворительный		6	4			4	4			1	6	1		1	2	3	46.3% 32
Неудовлетворительный		1	2	1			2			1	4	1				1	19.0% 13
ВСЕГО	19				15				19				16				100% 69

Результаты лечения изучены у 69 больных в сроки до 8 лет. Оценке отдаленных результатов проводились по трехбалльной системе: хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный. При этом, учитывалось анатомическое

и функциональное состояние сустава (амплитуда движений сустава, трофика мышц, состояние суставной щели и конгруэнтность суставных поверхностей, наличие болей)

Хорошие результаты получены у 24 (34,7 %) больных - особых жалоб нет, походка была свободна, самостоятельная, без опоры. Объем движений в суставе ограничен на 10-15°, пациент возвращался к прежней трудовой деятельности через 8-10 месяцев с момента операции, атрофия мышц бедра и голени отсутствует. На рентгенограмме отмечается полное анатомическое восстановление всех поврежденных элементов сустава. Удовлетворительные результаты прослежены у 32 (46,3%) больных - жалобы на незначительную боль и отечность в области коленного сустава, усиливающиеся при нагрузке. Движения в коленном суставе ограничено на 20-30°. Отмечается умеренная атрофия мышцы бедра и голени. На рентгенограмме отмечается незначительная дисконгруэнтность суставных поверхностей и сужение суставной щели.

У 13 (19%) больных был неудовлетворительный результат - жалобы больных на постоянную боль в поврежденной конечности, отёк. Наблюдали полное сращение надколенника с бедренной костью, в коленном суставе возможны качательные движения (10-15°).

На рентгенограммах отмечалась выраженная деформация суставных поверхностей со значительными сужениями суставной щели, вплоть до признаков фиброзного анкилоза.

Наиболее благоприятные исходы наблюдались у 16 больных, оперированных по предложенной нами методике, из них у 15 больных отмечались хорошие и удовлетворительные результаты, у одного больного в послеоперационном периоде рана Осложнилась нагноением, что привело к преждевременному снятию аппарата.

Таким образом, большинство положительных исходов лечения позволяют с уверенностью говорить о целесообразности применения разработанного нами метода артропластики коленного сустава с применением ксенохряща и шарнирно-дистракционного аппарата Волкова-Оганесяна с дополнительными мероприятиями, способствующими созданию благоприятных условий для полноценного восстановления формы и функции сустава.

ВЫВОДЫ

1. Тугоподвижность коленного сустава у 89 наблюдавшихся больных была следствием тяжелых повреждений костей, образующих коленный сустав. Непосредственными причинами, препятствующими движениям в суставе служили: фиброзное перерождение капсулы сустава, параартикулярные оссификаты, выраженная инконгруэнтность суставных поверхностей, возникшая в результа-

те неправильно сросшихся около- и внутрисуставных переломов.

2. Основными преимуществами мобилизации тугоподвижного коленного сустава с наложением шарнирно-дистракционных аппаратов Волкова-Оганесяна являются: прочное удержание суставных концов с сохранением конгруэнтности и взаимного скольжения, возможность проведения ранних движений в суставе с созданием суставной щели заданной величины.

3. При тяжелой степени контрактуры коленного сустава, с объемом движений менее 20° показана артропластика коленного сустава и применение ксенохрящевых трансплантатов с наложением шарнирно-дистракционного аппарата.

Закрытая мобилизация сустава с помощью шарнирно-дистракционного аппарата показана при контрактурах с объемом движений более 20° при сохранении конгруэнтности суставных поверхностей и удовлетворительном состоянии мягких тканей, окружающих сустав.

4. Для взаимного скольжения вновь сформированных суставных поверхностей необходим диастаз величиной не более 5-7 мм, который при мобилизации сустава без обработки суставных поверхностей удерживается в течении всего периода восстановительного лечения. После артропластики коленного сустава с имплантацией трансплантатов показана коррекция суставной щели с постепенным ее увеличением по 0,5-1,0 мм каждые 7-10 дней в течение первого месяца после операции с учетом образования на суставных поверхностях мягкотканного регенерата.

5. Комплексное лечение при посттравматической тугоподвижности коленного сустава должно основываться на принципах создания условий, необходимых для полноценной регенерации элементов оперированного сустава:

А) сохранение биомеханики движений в суставе, с учетом взаимного скольжения суставных поверхностей в течение всего периода восстановительного лечения;

В) проведение лечебных мероприятий, направленных на нормализацию внутрисуставной среды и обменных процессов в регенерирующих тканях сустава, путем внутрисуставного введения кислорода, витаминов группы В.

6. Разработанное комплексное лечение застарелых повреждений коленного сустава привело к положительным исходам с восстановлением формы и функции тугоподвижных суставов у 56 (81,1 %) больных с прослеженным отдаленным результатом в сроки до 8 лет.

7. 81,1% процент положительных исходов лечения тяжелой патологии коленного сустава позволяет рекомендовать разработанное комплексное восстановительное лечение для внедрения в практику работы специализированных травматолого-ортопедических отделений.

Список опубликованных работ:

1. Тияков А.Б., Валиев Э.Ю. «Артропластика коленного сустава с применением консервированного костно-хрящевого трансплантата» // Узбек ТМЭЖ шифокуруларини 2-курдтойини тезислари. - 1995. - Т., С.234-235.
2. Тияков А.Б., Валиев Э.Ю. «Способ артропластики коленного сустава с применением шарнирно-дистракционного аппарата Волкова-Оганесяна» // Актуальные проблемы травматологии ортопедии. - Т., 1996.-С.170-172.
3. Тияков А.Б., Валиев Э.Ю. «Комплексное ведение больных после артропластики коленного сустава с использованием шарнирно-дистракционного аппарата» // Травматология ортопедия долзарб муаммолари. - Т., 1997.-С.58-60.
4. Тияков А.Б. «Артропластика коленного сустава с применением ксенохряща и аппарата Волкова-Оганесяна» // Травматология ва ортопедия долзарб муаммолари. - 1998.- С.170-176.
5. Тияков Д.Б., Саидмуродов О.О. «Реабилитация больных инвалидов с патологией коленного сустава с применением ксенохряща в условиях наложения аппарата Волкова-Оганесяна» // Журнал «Истеъдот». - 1998.-№7.-С.36-38.
6. Тияков А.Д. «Восстановление функции коленного сустава с помощью аппарата Волкова-Оганесяна» // Травматология ортопедия долзарб муаммолари. - Т.-1998.- С. 155-159.
7. Тияков А.Б., Ходжаев Р.Р. «Тизза бутим контрактура ва анкилозларини аппарат Волков-Оганесян ёрдамида даволаш» // Травматология ва ортопедия долзарб муаммолари. - 1999.- С.65-67.
3. Тияков А.Б. «Артропластика коленного сустава с применением ксенохрящевых трансплантатов в условиях наложения аппарата Волкова-Оганесяна» // Новое в решении актуальных проблем травматологии и ортопедии. - М., 2000. - С.106-107..
9. Азизов М.Ж., Тияков А.Б. «Тязза бугими артропластикаси ва шарнирли - дистракцияли аппаратларни куллашдан кейинги беморларнинг реабилитацияси» // Узбекистан хирургияси, - 2000.- № 3. - С.11-12.
10. Азизов М.Ж., Тияков А.Б. «Комплексное лечение анкилозов и контрактур коленного сустава с использованием шарнирно-дистракционных аппаратов» // Новые направления в клинической медицине: Всероссийская конференция. - Ленинск-Кузнецк. - 2000. - С.127-128.
11. Тияков А.Б., Махмудова Ф.Р. «Комплексное лечение больных с тугоподвижностью в коленном суставе при использовании аппарата Волкова-Оганесяна» // Вертебрология ва артрология долзарб муаммолари. Самарканд. - 2001.- С. 97-100.
12. Тияков А.Б.. «Комплексное лечение тугоподвижности коленного сустава с использованием аппарата Волкова-Оганесяна» // Ортопедия травматология и протезирование.- 2001. №3.-С.23-25.

Методические рекомендации

1. Комплексное лечение анкилозов и контрактур коленного сустава с использованием аппарата Волкова-Оганесяна. //Сост.: М.Ж.Азиев, Р.Р.Ходжаев, А.Б.Тиялков- Т., 2000.- 13 с.

Изобретения и рационализаторские предложения

1.Способ артропластики коленного сустава. / А.Б.Тиялков, М.Ж.Азиев, Э.Ю.Вадиев, Х.Ш.Шаматов ИИДР 9800483.1, 25.08.98г.

2.Устройства для забора трансплантатов и создания выемок под трансплантаты. М.Ж. Азиев, А.Б.Тиялков, Э.Ю.Валиев ИДР 20000302.25.04.2000 г.

SUMMARY

COMPLEX TREATMENT OF RIGID KNEE JOINT WITH USE OF VOLKOV-OGANESYAN APPARATUS

Tilakov A.B.

This work is devoted one of the most actual problem of modern traumatology and orthopedics, that is treatment of rigid knee joint

Investigation was performed on 89 patients with rigid knee joint receiving treatment in me Samarkand province orthopedic-surgical hospital and Scientific Research Institute of traumatology and Orthopedics of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan in 1999-2000. Out of 89 patients with rigid knee joint 27 ones underwent open mobilization of this joint. The closed application of Volkov-Oganesyane apparatus was used in 19 patients, arthroplasty of knee Joint with use of Volkov-Oganesyane apparatus were performed in 29 patients, and arthroplasty of knee joint with use of xenocartilagenous grafts with application of Volkov-Oganesyane apparatus by our technique were used in 20 patients.

The arthroplasty offered by the author provides form and function restoration of the operated joint-with intraarticular improvement and it is particularly depends on the rational management of die patients.

The objective assessment of the results of treatment of patients additionally to the roentgenologic and statistical analysis the electrophysiologic and biomechanical methods of investigation were used.

The use of his own method of treatment allowed fo author to achieve positive results in more than 90% of patients.