

СУБХОНДРАЛЬНАЯ ДИСТРАКЦИОННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ САНАЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

В.Ю. Васильев, М.Э. Пусева

(Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии СО РАМН, г. Иркутск,
директор — член-корр. РАМН, д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев)

Резюме. Цель исследования — оценить эффективность комбинации декомпрессивно-дренирующих и эндоскопических операций у пациентов с ОАКС. В исследовании участвовал 31 пациент с остеоартрозом коленного сустава (ОАКС) III степени. Основная группа (n=17) — оперированы с использованием субхондральной дистракционной стимуляции по предложенному в клинике «Способу лечения деформирующего артроза коленного сустава» (Патент РФ № 4111386), дополненным артроскопической санацией. Контрольная группа (n=14) оперирована рутинным способом артроскопической санации. В контрольные периоды (1, 3 и 6 месяцев) все пациенты отмечали снижение интенсивности болевого синдрома, выраженную в снижении уровня боли по ВАШ и индексу Лекена. В основной группе анальгетический эффект от оперативного лечения статистически значимо выражен и более продолжителен.

Ключевые слова: остеоартроз коленного сустава, артроскопия, чрескостный остеосинтез, пожилой возраст, индекс Лекена.

SUBCHONDRAL DISTRACTION STIMULATION AND ENDOSCOPIC SANATION IN COMPLEX TREATMENT OF KNEE JOINT OSTEOARTHRITIS

V.Yu. Vasilyev, M.E. Puseva

(Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS, Irkutsk)

Summary. The aim of the study was to evaluate efficacy of combination of decompressive-drainage and endoscopic surgeries in patients with knee joint osteoarthritis. There were 31 patients with knee joint osteoarthritis of III degree within the study. The patients of the main group (n=17) were operated with the use of subchondral distraction stimulation by the method suggested in the clinic ("Method of the treatment of knee joint deforming arthrosis", Patent of Russian Federation N 4111386), supplemented with arthroscopic sanation. The patients of the control group were operated by usual method of arthroscopic sanation. In control terms (1, 3 and 6 months) all the patients marked reduction of pain syndrome, expressed in lowering of the pain level according to visual-analogue scale and Lequesne index. In the main group the analgetic effect of surgical treatment was statistically more significant and more prolonged.

Key words: knee joint osteoarthritis, arthroscopy, perosseous osteosynthesis, middle age, Lequesne index.

Остеоартроз (ОА) — наиболее распространенная форма поражения суставов, частота которой достигает максимальных значений у лиц старшего возраста, распространенность составляет от 4,2 до 22,6%.

Основные факторы патогенеза ОА — совокупность биологических и механических факторов, нарушающих баланс между процессами дегенерации и синтеза внеклеточного матрикса суставного хряща и субхондральной кости. Это обуславливает истончение, разволокнение суставного хряща, приводит к остеосклерозу кортикального слоя субхондральной кости и формированию остеофитов, кист и развитию синовита.

Основные задачи при лечении ОА любой локализации — уменьшение выраженности боли и воспалительных изменений в пораженных суставах, улучшение функциональной активности, снижение риска обострений и поражения новых суставов, замедление прогрессирования заболевания, улучшение качества жизни пациента и предотвращение его инвалидности.

Значительные успехи ортопедической хирургии суставов и хирургии остеоартроза коленного сустава (ОАКС), в частности, обусловлены внедрением современного метода радикальной замены. Метод тотального эндопротезирования дает стойкий положительный эффект. Тем не менее, количество осложнений, заканчивающихся ревизионным вмешательством достигает по данным 5-го ежегодного отчета Национального Регистра Эндопротезирования Англии и Уэльса [5] 7,8% в течение первых 3-х лет после имплантации. Ревизия протезированного сустава сопровождается техническими трудностями и высокими финансовыми затратами. Более высокий процент неудач эндопротезирования (до 11,3%) у пациентов старшей возрастной группы (60-80 лет) заставляет обратить внимание клиницистов на использование малотравматичных, органосохраняющих хирургических вмешательств [1, 2], соответствующих следующим критериям:

— непродолжительное по времени — до 40-45 минут, сопровождается минимальными по величине и ко-

личеству разрезами кожи или перкутанным введением чрескостных элементов;

— минимальная периоперационная кровопотеря, т.е. не способная вызвать значимых гемодинамических нарушений в процессе обезболивания и в раннем послеоперационном периоде, не требующая медикаментозной коррекции;

— при использовании пролонгированной наружной фиксации компоновка чрескостных элементов и опор должна быть наиболее комфортной при сохранении оптимальной жесткости;

— объем хирургического воздействия не препятствует ранней выписке из стационара, т.е. не более 5-7 суток послеоперационного пребывания в стационаре.

Данным требованиям соответствует группа операций, в основе которых лежит эпифизарная (субхондральная) стимуляция микроциркуляции и эффект уменьшения внутрикостного давления различными приемами декомпрессии. Описанные приемы направлены на улучшение венозного оттока в области пораженного коленного сустава, что, в свою очередь, создает предпосылки для улучшения регионарного кровотока и достижения стойкого анальгетического эффекта.

Цель исследования — оценить эффективность комбинации декомпрессивно-дренирующих и эндоскопических операций у пациентов с ОАКС.

Материалы и методы

В рамках поставленной цели проведен сравнительный анализ эффективности нового способа эпифизарной стимуляции в сочетании с эндоскопической санацией и без таковой. В исследовании участвовал 31 пациент с остеоартрозом коленного сустава (ОАКС) III степени согласно диагностическим критериям ОА Американской коллегии ревматологов, находившихся на лечении в клинике НЦ РВХ СО РАМН. Средний возраст пациентов составил $66,64 \pm 7,21$ года, 26 человек (83,8%) — пациенты женского пола. Длительность заболевания варьировала от 3,5 до 17

лет, (в среднем $13,1 \pm 5,8$), в 76% случаев основным этиологическим фактором развития ОАКС признана травма.

Все участники рандомизированы в две группы: основная группа ($n=17$) — оперированы с использованием субхондральной дистракционной стимуляции по предложенному в клинике «Способу лечения деформирующего артроза коленного сустава» (Патент РФ № 4111386), дополненным артроскопической санацией. Контрольную группу составили 14 пациентов, сопоставимых с основной группой по длительности заболевания, возрасту, объему лечения и нарушениям функции суставов, которые оперированы рутинным способом артроскопической санации.

Критериями исключения из исследования являлись: а) возраст до 60 лет; б) одно- или двусторонний гонартроз I и II рентгенологической стадии по Kellgren-Lawrence; в) варусная деформация коленного сустава более 20° ; г) остаточный объем сгибания менее 70° ; д) наличие соматической патологии в стадии декомпенсации; е) хронические заболевания сосудов нижних конечностей, осложненные ХВН.

Оперативное лечение всем пациентам проводилось под спинальной анестезией в положении на спине. Артроскопическое обследование и санацию осуществляли в жидкой среде (физиологический раствор), с помощью оборудования фирмы Karl Storz. Визуализация осуществлялась через 30-градусную оптику, посредством стандартных парапателлярных доступов. Все внутрисуставные санирующие процедуры осуществлялись инструментами из стандартного набора Karl Storz (выкусыватели, ножницы, кюретки, насадки для артрошейвера, долота, остеотомы и пр.). После осмотра и констатации дегенеративных изменений выполняли следующие внутрисуставные манипуляции: парциальная или субтотальная резекция медиального мениска, рассечение либо парциальная резекция дегенеративно измененной и утолщенной медиа-пателлярной складки, хейлэктомия, рассечение и частичная резекция ПКС при выраженной контрактуре, шейвирование суставного хряща, лаваж полости сустава (удаление дебриса).

Субхондральную дистракционную стимуляцию по авторскому способу осуществляли с использованием приёмов чрескостного остеосинтеза по Илизарову. В качестве чрескостных и наружных фиксаторов служили детали стандартного набора аппарата Илизарова (спицы, винтовые стержни, полукольца и пр.). Процесс субхондральной стимуляции осуществлялся в послеоперационном периоде на протяжении 10 суток. Путём дистракции стержня формировали внутриэпифизарный дистракционный регенерат в проксимальном отделе большеберцовой кости, после чего внешняя конструкция демонтировалась.

Критериями эффективности проводимого лечения со стороны врача считали динамику суммарного альгофункционального индекса Лейкена (Lequesne index) [4] в сроки 1 и 3 месяца после окончания лечения, со стороны пациента — выраженность боли в состоянии покоя и при движении, утреннюю скованность по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в сроки 1 и 3 месяца после окончания лечения [3] и общую субъективную оценку эффективности проводимого лечения по окончании исследования путем опроса пациента (через 6 месяцев после окончания лечения): «очень плохо», «плохо», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Результаты статистически обрабатывали с определением средних величин, значимости различий показателей на основании критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

К началу исследования выраженность боли по ВАШ в покое в основной группе составила $64,41 \pm 4,31$ мм, в контрольной — $62,57 \pm 4,79$ мм, при движении — $72,35 \pm 4,42$ и $69,9 \pm 4,16$ мм соответственно. Боль в ночное время отмечали 15 (88,2%) пациентов основной группы и 11

(78,5%) контрольной группы. Средняя величина утренней скованности в суставах составляла $48,82 \pm 3,08$ мм по ВАШ в основной группе и $31,78 \pm 3,42$ мм в контрольной группе. Таким образом, умеренная выраженность боли (30-60 мм) в покое — у 4 (23,5%) лиц основной группы и у 2 (14,2%) — контрольной группы, при движении — у 5 (29,4%) и 4 (28,5%) соответственно. Высокая выраженность боли (>60 мм) в покое — у 13 (76,5%) и у 12 (85,8%), при движении — у 12 (70,6%) и у 10 (71,5%) соответственно. В начале исследования значимых различий между основной и контрольной группой не выявлено.

В первый контрольный период (1 месяц после окончания лечения) все пациенты отмечали положительную динамику, что подтверждало уменьшение субъективного ощущения боли по шкале ВАШ в основной группе как в состоянии покоя — на 66,43% ($p < 0,05$), так и при движении — на 54,47% ($p < 0,05$), в контрольной группе — на 35,4% ($p < 0,05$) и на 25,4% ($p < 0,05$) (рис. 1).

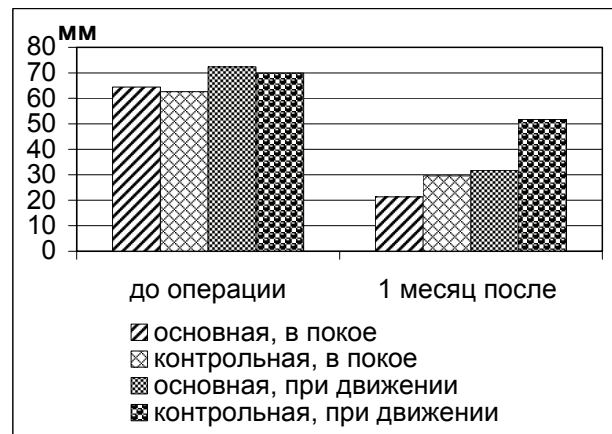


Рис. 1. Динамика уровня болевых ощущений в покое и при движении у больных с ОАКС через 1 месяц после окончания лечения по ВАШ (мм).

В 3 месяца после окончания лечения положительная динамика сохранялась, что подтверждало незначительным увеличением субъективного ощущения боли по шкале ВАШ в основной группе как в состоянии покоя — на 48,89% ($p < 0,05$), так и при движении — на 47,28% ($p < 0,05$). В контрольной группе динамика существенно уменьшилась — на 19,4% ($p < 0,05$) и на 17,8% ($p < 0,05$) соответственно (рис. 2).

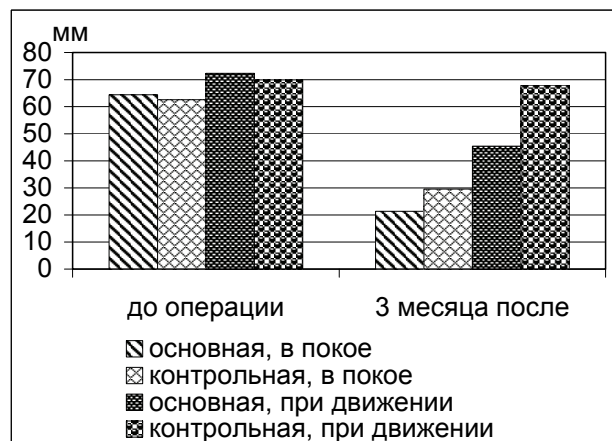


Рис. 2. Динамика уровня болевых ощущений в покое и при движении у больных с ОАКС через 3 месяца после окончания лечения по ВАШ (мм).

Снижение индекса Лейкена было более выражено в основной группе на 29% ($p < 0,05$), в контрольной группе — на 16,7% как в первый контрольный период, так и во второй: на 31% и на 11,7% ($p < 0,05$) соответственно. Выявлена тенденция к снижению утренней скованности в основной

Эффективность хирургического лечения ОАКС по альгофункциональному индексу Лейкена (баллы) и динамика утренней скованности по ВАШ (мм)

Показатель	Группы					
	основная (n = 17)			контрольная (n = 14)		
	до операции	1 мес. после	3 мес. после	до операции	1 мес. после	3 мес. после
Индекс Лейкена, баллов	13,24±2,23	5,57±1,17	6,37±1,19*	12,43±1,54	9,34±0,93	10,15±1,01*
Утренняя скованность по ВАШ, мм	56,21±11,22	35,76±3,78	28,23±4,67	64,25±0,67	49,13±2,77	52,11±3,39

Примечание: * — $p < 0,05$ — значимость различий в начале и конце исследования.

группе уменьшилась на 27,8% больше, чем в контрольной.

Несмотря на более длительный срок стационарного лечения в основной группе, чем в основной — 12,4±2,6 суток и 10,2±1,5 суток соответственно, через 6 месяцев после окончания лечения большинство участников основной группы отметили положительный эффект при использовании комбинированной методики хирургического лечения и оценили результаты: на «отлично»; 7 (50%) — «хорошо»; 8 (47%) — «удовлетворительно» — 2 (3%). В контрольной группе результаты через 6 месяцев были менее утешительными: «отлично» — 0 участников, «хорошо» — 6 (42,8%), «удовлетворительно» — 8 (58,2%).

Высокая клиническая эффективность тотального эндопротезирования коленного сустава при ОАКС у пациентов трудоспособного возраста не вызывает сомнения. Процент неудачных исходов с последующим

ревизионным вмешательством зависит от возраста. Пациентам пожилого и старческого возраста, на основании известного опыта, должно быть предоставлено право на выбор хирургического вмешательства в зависимости от степени его агрессии, количества возможных осложнений, срока последующего восстановительного лечения. Декомпрессионно-дренирующие операции в течение 15 последних лет получили широкое распространение благодаря доказанной эффективности в направлении достижения стойкой анальгезии на фоне минимальной хирургической агрессии. Эндоскопическая санация, имеющая низкий клинический эффект при изолированном применении, в сочетании с субхондральной стимуляцией способна добиться ремиссии болевого синдрома на значительный срок, отдавая перспективу эндопротезирования, а в некоторых случаях позволяет воздержаться от неё.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макушин В.Д., Чегуров О.К. Лечение больных гонартрозом на основе новых способов и устройств // Внедрение инновационных технологий в хирургическую практику (фундаментальные и прикладные аспекты): Матер. дистан. науч.-практ. конф. — Пермь, 2007. — С. 145-146.
2. Чегуров О.К. Декомпрессионно-дренирующие операции в системе реабилитации больных с гетерогенным гонартрозом: автореф. дис... д-ра мед. наук; ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г. А. Илизарова Росмедтехнологий». — Курган, 2008. — 47 с.

3. Fries J., Williams C.A., Bloch D.A. A systematic review of randomized controlled trials of pharmacological therapy of osteoarthritis // *Arthr. and Rheum.* — 1991. — N 34. — P. 1353-1360.
4. Lequesne M., Brandt K., Bellamy N., et al. Guidelines for testing slow acting drugs in osteoarthritis // *J. Rheumatol. Suppl.* — 1994. — Vol. 41. — P. 65-71.
5. National Joint Registry for England and Wales. 5th Annual Report. — Northgate Information Solutions (UK) Ltd., 2007. — Режим доступа: <http://www.njrcentre.org.uk>

Адрес для переписки: 664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1.

Васильев Вячеслав Юрьевич — травматолог-ортопед ортопедического отделения НЦРВХ СО РАМН, тел. (3952) 29-03-41; Пусева Марина Эдуардовна — к.м.н., доцент, зав. травматолого-ортопедическим отделением НЦРВХ СО РАМН, тел. 29-03-57

© Виноградов А.А., Плеханов А.Н., Товаршинов А.И., Ольховский И.А., Борбоев Л.В. — 2009

ПЕРСПЕКТИВЫ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖ

А.А. Виноградов¹, А.Н. Плеханов^{1,2}, А.И. Товаршинов^{1,2}, И.А. Ольховский¹, Л.В. Борбоев¹

(¹Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ, ректор — д.п.н., проф. член-корр. РАО С.В. Калмыков;

²Бурятский филиал НЦРВХ СО РАМН, г. Улан-Удэ, директор — д.м.н., Е.Н. Цыбиков)

Резюме. В данной статье приведены литературные данные и личный опыт хирургического лечения рецидивных паховых и послеоперационных грыж. Приведен опыт предбрюшинной пластики сетчатым полипропиленовым протезом из доступа по Nyhus, а также экспериментальное обоснование способа расположения сетки при пластике грыжевого дефекта.

Ключевые слова: грыжа, пластика, осложнения.

PROSPECTS ALLOGERNIOPLASTICS IN TREATMENT OF POSTOPERATIVE AND RECURRENT HERNIAS

A.A. Vinogradov¹, A.N. Plekhanov^{1,2}, A.I. Tovarshinov^{1,2}, I.A. Olhovsky¹, L.V. Borboyev¹

(¹Buryat State University, Ulan-Ude;

²Buryat Branch of SCRRS SB RAMS, Ulan-Ude)

Summary. In given article the literary data and personal experience of surgical treatment recurrent inguinalis and post-operative hernias are resulted. Experience plastics mesh polypropilen by an artificial limb from access on Nyhus, and also an experimental substantiation of a way of an arrangement of a grid is resulted at plastics of hernial defect.

Key words: hernia, plastic, complication.

Лечение грыж в хирургии всегда было и остается одной из актуальнейших проблем. Существуют сотни

методик хирургического лечения грыж. Одним из важнейших критериев эффективности методики всегда яв-