

© В.А. Неверов, И.В. Ланкин, 2010  
УДК 616.728.3-002.155-089-072.1

В.А. Неверов, И.В. Ланкин

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГОНАРТРОЗА МЕТОДОМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ САНАЦИИ СУСТАВА

Кафедра травматологии и ортопедии с курсом вертебрологии (зав. — проф. В.А. Неверов) Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, МУЗ «Городская больница № 2» (главврач — Т.А. Рубан), г. Петропавловск-Камчатский

**Ключевые слова:** артроскопия, деформирующий артроз, коленный сустав.

**Введение.** Остеартроз — это результат как механических, так и биологических воздействий, нарушающих баланс между деградацией и синтезом хондроцитов и внеклеточного матрикса суставного хряща, а также субхондральной кости. Среди нозологических форм, приводящих к инвалидности в пожилом возрасте, деформирующий артроз сопоставим с заболеваниями сердечно-сосудистой системы [5]. Поражение дегенеративно-дистрофическим процессом коленного сустава стоит на первом месте среди поражения других суставов. Остеартроз следует рассматривать как группу отдельных заболеваний со сходными признаками. Эта проблема, решение которой на современном этапе далеко неоднозначно и не обобщено. Лечение этой патологии сводится к следующему: 1) при I стадии остеоартроза показано применение хондропротекторов, препаратов гиалуроновой кислоты, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), глюкокортикоидов, физиотерапии и санаторно-курортного лечения; 2) при II стадии к вышеперечисленным методам медикаментозной терапии добавляются хирургические методы в виде артроскопических операций и внесуставных остеотомий; 3) при наступлении III стадии пациентам показано эндопротезирование или, в крайнем случае, артротомия.

**Материал и методы.** За период с 2003 по 2008 г. в отделение травматологии и ортопедии городской больницы № 2 г. Петропавловска-Камчатского обратились 165 человек, у которых при обследовании выявлена та или иная стадия заболевания коленного сустава. В нашем исследовании мы разделили больных на две группы (основная и контрольная). Из 165 пациентов в основную группу включены 75 пациентов, которым была выполнена артроскопическая санация сустава. В контрольную группу вошли 90 пациентов, которым проводили традиционное лечение в соответствии со стадией остеоартроза. Соответственно стадиям

остеоартроза каждая из групп подразделялась на 3 подгруппы, и сравнительную оценку результатов обеих методов лечения сопоставляли между подгруппами. Исходя из вышесказанного, в основной группе из 75 пациентов с I стадией заболевания (компенсированной) было 23 (30,66%) человека, II стадией (субкомбинированной) — 35 (46,6%) и III стадией (декомпенсированной) — 17 (22,6%). В контрольной группе I стадия определена у 24 (26,6%) больных, II стадия — у 36 (40%), III — у 30 (33,33%).

Для оценки состояния пораженного сустава мы пользовались комплексной оценкой его функции до лечения и в отдаленный период наблюдения. Использовали наиболее распространенные шкалы оценок функционального состояния коленного сустава: 1) 100-балльная шкала J. Joseph и E. Kaufman [4]; 2) шкала WOMAS (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index) [2]; 3) шкала KSS (Knee Society Score).

С помощью приведенных выше шкал функцию коленного сустава оценивали в предоперационном периоде, через 6 и 12 мес. Общепринятая система оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) соответствовала определенному числу оценочных баллов используемых шкал. Помимо приведенных выше шкал, нами применена следующая клинко-рентгенологическая классификация деформирующего артроза, позволяющая систематизировать патологию по стадиям компенсации заболевания, в которой клинические признаки коррелируют с анатомическими по рентгенограммам [1]. Классификация представлена в табл. 1.

При лечении гонартроза применяется консервативная терапия, эффективная лишь в начальных стадиях заболевания. Больные получают общепринятое «стандартное» лечение, при котором не менее 2–3 раз в году проводятся курсы нестероидных противовоспалительных препаратов, препаратов, улучшающих микроциркуляцию, физиопроцедур, применяются гормональные препараты, «протезы» синовиальной жидкости, хондропротекторы. Потребление НПВП нередко превышает допустимые пределы. В отделении травматологии и ортопедии городской больницы № 2 г. Петропавловска-Камчатского применяется общепринятая схема консервативного лечения деформирующего артроза. Лечение в основном направлено на уменьшение воспалительных проявлений и купирование болевого синдрома, что наиболее важно на первых стадиях заболевания. В дальнейшем, однако, оно теряет свою эффективность, имеет нестойкую ремиссию и не способно остановить прогрессирование патологического процесса.

Таблица 1

## Клинико-рентгенологическая классификация гонартроза

Анатомо-функциональные признаки патологии	Тип и форма (стадия) гонартроза		
	компенсированная	субкомпенсированная	декомпенсированная
Болевой синдром	Быстро проходящий (до 5 мин) после первых движений, чувство скованности, дискомфорта, не- сильной боли	Стартовые боли, проходящие через 30 мин. Вновь возникающие боли после обычной физической нагрузки, исчезающие после длительного отдыха (более 1 ч)	Стартовая боль, не исчезающая полностью
	Быстро проходящее ограничение движений после покоя. Резкая усталость, дискомфорт или боль после повышенной физической нагрузки, проходящие после отдыха в течение 1 ч.	Скованность и ограничение в движениях в суставе после покоя, исчезающие после физических упражнений	Боль при движениях постоянная, но может быть различной интенсивности и носить волнообразный характер, ограничение движений, существенно нарушающие функцию конечности
	Болезненность в крайних положениях сустава. Негрубый и непостоянный хруст	Суставной хруст, который может сопровождаться неприятными ощущениями	Хромота
		Незначительный синовит, препятствующий движениям в суставе. Возможны незначительные изменения оси конечности и ограничение движений, не нарушающие существенно функцию конечности	Регионарная гипотрофия мышц Деформация сустава за счет параартикулярных уплотнений и костных разрастаний, возможен синовит Возможен полный или частичный блок сустава либо периодические блокады Ось конечности изменена, что препятствует ее функции Укорочение конечности
Нестабильность сустава	Отсутствует	Компенсированная (в пределах 5°)	Выраженная (свыше 6°)
Функция сустава	Амплитуда в полном объеме	Ограничение менее 50%	Ограничение более 50%
Рентгенологические признаки патологии	Биохимическая ось конечности не нарушена	Нарушение биомеханической оси конечности	Нарушение биомеханической оси конечности с инконгруэнтностью суставных поверхностей
	Уменьшение высоты суставной щели в отделах сустава менее 1/2 от исходной	Уменьшение высоты суставной щели в отделах сустава более 1/2 от исходной	Суставная щель резко сужена или не прослеживается
	Субхондральный склероз 2–4 мм без кистовидной перестройки суставных отделов	Субхондральный склероз 5–7 мм с появлением кистовидной перестройки в суставных отделах	Субхондральный склероз более 8 мм, увеличение числа кист в субхондральных отделах
	Появление остеофитов (до 2–3 мм) по краям суставных поверхностей мыщелков бедренной и большеберцовой костей, надколенника	Увеличение остеофитов (до 4–7 мм) по краям суставных поверхностей	Значительное разрастание костной ткани (остеофилы свыше 8 мм) по краям суставных поверхностей с увеличением площади соприкосновения
	Заострение межмыщелковых возвышений большеберцовой кости	Появление гиперпластических костных разрастаний в области надмыщелков с уменьшением высоты межмыщелкового пространства бедренной кости	Усиление гиперпластических костных разрастаний в области надмыщелков, увеличивающих поперечные и продольные размеры сустава, наличие хондромных тел
Формирование инконгруэнтности суставных поверхностей, наличие хондромных тел. Заострение с деформацией межмыщелковых возвышений большеберцовой кости		Увеличение деформации межмыщелковых возвышений большеберцовой кости, уменьшение высоты и деформация межмыщелкового пространства бедренной кости	

На фоне этого все большее внимание привлекает артроскопическая хирургия коленного сустава. Артроскопические операции выполнялись нами с помощью комплекса и инструментария фирмы «RIHARO WOLF» шейверной системы фирмы «STRYKER». При выполнении артроскопической операции чаще всего использовали два стандартных доступа на уровне суставной щели. Передненаружный доступ являлся основным для ввода оптической части эндоскопа. Передневнутренний доступ был использован для введения диагностического крючка и инструментов. Используя стандартные доступы, мы имели возможность полноценно осмотреть до 90% всего сустава. Операции производили с использованием изотонического раствора хлорида натрия, нагнетаемого в полость сустава при помощи роликового насоса (артропомпы). Заполнение сустава и степень прозрачности внутренней среды контролировали на мониторе. После заполнения сустава жидкостью производили ревизию по общепринятой методике. Во время обследования сустава использовали диагностический крючок, с помощью которого мануально и при увеличении устанавливали признаки размягчения хряща, линию демаркации патологического очага, определяли плотность подлежащих слоев хряща и субхондральной кости. Состояние хрящевой ткани во время операции мы оценивали по 4-степенной классификации повреждения хряща [3]: I степень — размягчение, отек или разрыхление поверхностного слоя хряща; II — разволокнение хряща с трещинами, лоскутами, эрозиями, не достигающими глубоких слоев и субхондральной кости; III — разволокнение хряща с глубокими трещинами, лоскутами, эрозиями, достигающими глубоких слоев и субхондральной кости; IV — эрозии и дефекты хряща с обнажением субхондральной кости.

После осмотра сустава при необходимости выполняли лечебный этап артроскопии. Резецировали нестабильные лоскуты поврежденного хряща, поврежденных участков менисков, крестообразных связок, производили частичную резекцию гипертрофированного и склерозированного тела

Гоффа, удаление хондроматозных тел, шейвирование хондральных язв, обязательно производили лаваж сустава с использованием физиологического раствора хлорида натрия. После операции больным производили пункции коленного сустава при явлениях гемартроза и синовита. Пациенты получали противовоспалительную терапию (мелоксикам).

Срок пребывания в стационаре в среднем составил 10 дней. У всех оперированных больных раны зажили первичным натяжением. После купирования гемартроза и явлений синовита некоторым больным в послеоперационном периоде внутрисуставно вводили препарат «Ферматрон» 1 раз в 7 дней курсом 3 инъекции. Лечебную физкультуру и физиолечение назначали во время амбулаторного наблюдения, после снятия швов. Рекомендовали применение хондропротекторов (дона, структум, пiasкледин 300).

**Результаты и обсуждение.** Во время оперативных вмешательств нами были выявлены различные степени хондропатии хрящевого покрова коленного сустава. Данные представлены в табл. 2.

Как видно из представленных данных, основное число операций было выполнено у пациентов работоспособного возраста от 30 до 60 лет. Чаще оперативное лечение проводили у женщин. У подавляющего числа пациентов нами выявлено повреждение хряща III и IV степени. Хондропатия I степени была выявлена лишь у одного.

При анализе результатов лечения мы оценивали функциональное состояние сустава через 6 и 12 мес. Оценку результатов лечения проводили, учитывая жалобы пациента, данные клинического осмотра, а также балльные шкалы комплексной оценки функции коленного сустава.

Таблица 2

**Степень хондропатии, выявленная при артроскопии коленного сустава с учетом пола и возраста больных (n=75)**

Степени хондропатии	Возраст, лет				
	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69
Хондропатия I степени:					
мужчины	1	–	–	–	–
женщины	–	–	–	–	–
Хондропатия II степени:					
мужчины	4	4	2	–	–
женщины	7	2	2	2	–
Хондропатия III степени:					
мужчины	4	1	5	–	1
женщины	–	3	11	6	5
Хондропатия IV степени:					
мужчины	–	–	1	2	–
женщины	–	–	4	7	1
Всего в данной возрастной категории:	16	10	25	17	7
мужчин	9	5	8	2	1
женщин	7	5	17	15	6

Таблица 3

**Исходы артроскопических операций в зависимости от степени поражения сустава дегенеративно-дистрофическим процессом в основной группе**

Стадия заболевания	Оценка результата								Итого	
	отличный		хороший		удовлетворительный		неудовлетворительный			
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
I	13	17,4	21	28	4	5,33	–	–	38	50,6
II	2	2,6	10	13,4	2	2,66	2	2,6	16	21,4
III	–	–	2	2,6	3	4	16	21,4	21	28
Всего пациентов	15	20	33	44	9	12	18	24	75	100

Таблица 4

**Результаты консервативного лечения пациентов в контрольной группе**

Стадия заболевания	Оценка результата								Итого	
	отличный		хороший		удовлетворительный		неудовлетворительный			
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
I	9	10	12	13,33	9	10	4	4,44	34	37,7
II	–	–	3	3,33	5	5,55	21	23,33	29	32,3
III	–	–	–	–	3	3,33	24	26,66	27	30
Всего пациентов	9	10	15	16,6	17	19	49	54,4	90	100

При сравнении результатов лечения в основной и контрольной группе пациентов мы получили следующие результаты.

В основной группе пациентов, состоящей из 75 человек, результаты расценены как отличные у 15 человек, хорошие — у 33, удовлетворительные — у 9 и неудовлетворительные — у 18 (табл. 3).

В контрольной группе больных результаты распределялись следующим образом: отличный результат получен у 9 человек, хороший — у 15, удовлетворительный — у 17 и неудовлетворительный — у 49 (табл. 4).

Как видно, лучшие показатели получены в группе больных, которым была сделана артроскопическая санация сустава. Отличные и хорошие результаты в большинстве наблюдений получены в группе больных с I и II стадией заболевания. В контрольной группе результат лечения заметно скромнее.

**Выводы.** 1. Применение эндоскопического вмешательства позволило добиться улучшения функции коленного сустава в 76% наблюдений в основной группе, преимущественно у пациентов с I и II стадией гонартроза в отличие от контрольной группы, в которой улучшение функции констатировано у 45,6% больных.

2. Необходимо отметить высокую диагностическую значимость артроскопии при дегенеративно-дистрофическом поражении коленного сустава, позволяющую методом прямой визуализации оценить состояние гиалинового

хряща, что превосходит на сегодняшний день все известные методы диагностики.

3. Эндоскопическая санация коленного сустава как малоинвазивный метод вмешательства при деформирующем артрозе вполне оправдана при начальных стадиях гонартроза, а также у больных, которым замещение сустава не может быть выполнено по тем или иным причинам, в том числе и соматического характера.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

- Чегуров О.К. Декомпрессионно-дренирующие операции в системе реабилитации больных с гетерогенным гонартрозом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.—Курган, 2007.—С. 8–9.
- Joseph J., Kaufman E. Preliminary results of Miller — Galante uncemented total knee arthroplasty // *Int. Orthop.*—1990.—Vol. 13, № 5.—P. 511–516.
- Outerbridge R. The etiology of chondromalacia of the patellae // *J. Bone. Jt. Surg.*—1961.—Vol. 43.—P. 752–757.
- Wilson M., C.Michet J.R. et al. Idiopathic symptomatic osteoarthritis of the hip and knee: a population — based incidence study // *Mayo Clin. Proc.*—1990.—Vol. 65, № 9.—P. 1214–1221.

Поступила в редакцию 23.12.2009 г.

V.A.Neverov, I.V.Lankin

**EXPERIENCE WITH TREATMENT OF GONARTHROSIS BY THE METHOD OF ARTHROSCOPIC SANATION OF THE JOINT**

The authors made an analysis of treatment of 165 patients during 12 months, arthroscopic sanation of the joint being used in 75 patients. The technique of operation is described in comparison with traditional therapy in patients after arthroscopic sanation. In 76% of the patients there was improvement of the joint functions (traditional therapy gave improvement in 45.6%).