

**Влияние стандартного лечения на прогрессирование
локальных морфологических изменений у больных
с посттравматическим гонартрозом I-II стадии**

В. А. Мальчевский¹, Н.П. Козел², Н.Я. Прокопьев³

***The influence of standard treatment on the progression
of local morphological changes in patients
with posttraumatic osteoarthritis of I-II stages***

V.A. Malchevsky¹, N.P. Kozel², N.Ya. Prokopyev³

ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия»¹

МУ «Городская больница» г. Лангепас²

ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»³

Представлены результаты исследования влияния стандартного лечения на прогрессирование локальных морфологических изменений у больных с посттравматическим гонартрозом I-II стадии. Выявлено, что несмотря на проводимое стандартное лечение, локальные морфологические изменения в динамике продолжают прогрессировать.

Ключевые слова: остеоартроз, хрящевая ткань, УЗИ, артроскопия.

The results of studying the influence of standard treatment on the progression of local morphological changes in patients with posttraumatic osteoarthritis of I-II stages are presented. It has been revealed, that despite the standard treatment being performed the local morphological changes continue progressing dynamically.

Keywords: osteoarthritis, cartilaginous tissue, ultrasonic image, arthroscopy.

ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе довольно широко распространены заболевания суставов, особенно посттравматического характера [4]. В качестве клинических критериев для объективной оценки состояния здоровья пациента с заболеванием суставов и его изменений под воздействием лечения согласно международным требованиям ВОЗ [1; 6] используется показатель боли, «состояние здоровья» и «качество жизни». Все они основываются на субъективной оценке больного

своего самочувствия и далеко не объективно отражают динамику патологического процесса в целом, а также прогрессирование локальных морфологических изменений в суставах [5].

Цель исследования: выявить при помощи ультразвукового исследования и артроскопии влияние стандартного лечения на прогрессирование локальных морфологических изменений у больных с посттравматическим гонартрозом I-II стадии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представленные материалы основаны на наблюдениях за 300 больными в возрасте от 30 до 45 лет с посттравматическим гонартрозом I-II стадии с активностью течения патологического процесса Б, получавшими лечение с использованием артроскопических технологий. В зависимости от стадии течения патологического процесса больные были разделены на две равные по численности группы по 150 человек каждая.

Лечебные мероприятия у больных с ОА I-

II ст. проходили курсами с перерывом между ними в 4 месяца. Курсы лечения, проводимые в начале исследования, через 5 и 11 месяцев, включали в себя медикаментозную и физиотерапию, ортезирование, артроскопические технологии, лечебную физкультуру.

Для выявления влияния стандартного лечения на прогрессирование локальных морфологических изменений у больных с посттравматическим гонартрозом I-II стадии мы применили ультразвуковую (УЗИ) и артроско-

пический инструментальные методы исследования, позволяющие довольно объективно визуально оценить степень поражения хрящевой и мягких тканей сустава. Рентгенографию не использовали, так как она не позволяет визуализировать непосредственно хрящевые и мягкие ткани сустава, и как следствие этого, при начальных стадиях остеоартроза (ОА) малоинформативна [5]. Нам не удалось использовать магнитно-резонансную томографию, ввиду малодоступности для населения этого метода исследования [3].

Ультразвуковая оценка результатов лечения больных осуществлялась на всех этапах исследования по методике Н.А. Еськина (2002) ультразвуковым сканером SonoAce-8000 SE [2]. Критериями оценки прогрессирования гонартроза служили: состояние мягких тканей (наличие или отсутствие отека) и гиалинового хряща (толщина, равномерность толщины, структура, поверхность); суставных сумок, заворотов и суставной полости (наличие выпота); суставных

поверхностей (появление краевых костных остеофитов); изменения синовиальной оболочки (очаговое утолщение).

Артроскопия коленного сустава выполнялась из трех стандартных доступов по общепринятой методике, в начале и через 11 месяцев исследования. Артроскопическое вмешательство осуществлялось на артроскопической стойке «Richard Wolf» под местной анестезией с введением в полость сустава раствора маркаина, 100 мг (0,5 % – 20,0 мл). Артроскопия заканчивалась лаважем полости сустава изотоническим раствором хлорида натрия. Оценка данных артроскопии осуществлялась комплексно. В качестве критериев оценки прогрессирования гонартроза были выбраны: степень (по J. Beguin, B. Locker, 1983), количество и локализация хондромалиций [3, 5].

Анализ результатов проводился согласно международным требованиям, предъявляемым к обработке данных научных исследований, при помощи программы для персональных компьютеров «Биостат».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты УЗИ коленных суставов у больных с ОА I-II ст. в динамике приведены в таблице 1.

При проведении УЗИ у больных I клинической группы констатировался незначительный, а у пациентов II – умеренный отек мягких тканей сустава. Изменений выраженности отека мягких тканей сустава на всех этапах исследования в I и II клинических группах не выявлено. У больных с ОА II ст. выраженность отека мягких тканей сустава была выше, чем у пациентов с ОА I ст. на всех этапах исследования. В I и II клинических группах выявлено неравномерное снижение толщины гиалинового хряща на всех этапах исследования по сравнению с нормативными значениями. У больных I клинической группы в динамике констатировали достоверное ($p < 0,01$) неравномерное снижение толщины суставного хряща на всех этапах исследования. Аналогичная картина наблюдалась и во II клинической группе. Установлено, что у пациентов с ОА II ст. толщина гиалинового хряща на всех этапах исследования была достоверно ($p < 0,01$) меньше, чем у больных с ОА I ст. У представителей I клинической группы изменений экзогенности гиалинового хряща не выявлено на всех этапах исследования. Во II клинической группе она, напротив, стабильно повышена. В I и II клинических группах нам удалось обнаружить очаговое утолщение синовиальной оболочки на всех этапах исследования, чего не отмечается в норме. У больных I клинической группы выраженность очагового утолщения синовиальной оболочки достоверно ($p < 0,01$) нарастает через 11 месяцев исследования по сравнению с исходными

данными. Во II клинической группе наблюдается аналогичная картина. У пациентов с ОА II ст. мы выявили достоверно ($p < 0,01$) более выраженное очаговое утолщение синовиальной оболочки, чем у больных с ОА I ст. на всех этапах исследования. Следует отметить, что у больных I клинической группы выпот в суставных сумках и заворотах не определяется на всех этапах исследования. У пациентов II клинической группы выявлен выпот в 1-2 суставных сумках и заворотах, объем которого увеличивается в динамике. Выпот в суставной полости у больных I клинической группы отсутствует на всех этапах исследования, что нельзя сказать о пациентах II клинической группы, у которых наблюдалось стабильное, хотя и незначительное его количество. У больных I клинической группы наблюдаются незначительные, а у пациентов II – значительные деформации суставных поверхностей не нарастающие в динамике. У больных с ОА I ст. отмечается по 1-2 краевых остеофита, количество которых в динамике не нарастает. У пациентов с ОА II ст. выявлено по 3-4 краевых остеофита, причем их количество возрастает через 11 месяцев исследования по сравнению с исходными данными.

Таким образом, данные УЗИ больных с ОА коленных суставов I и II ст. в динамике свидетельствуют о том, что неравномерно уменьшается толщина суставного хряща, а также отмечается очаговое утолщение синовиальной оболочки. Кроме того, у пациентов с ОА II ст. наблюдается появление выпота в суставной полости, в динамике увеличение объема выпота в суставных сумках и заворотах, а также количества ос-

теофитов при оценке отдаленных результатов лечения. Все вышеизложенное указывает, что по результатам УЗИ стандартное лечение не значительно влияет на прогрессирование как патологического процесса в суставе в целом, так и на развитие локальных морфологических изменений в хрящевой ткани.

Результаты артроскопии коленных суставов у больных с ОА I-II ст. в динамике исследования (табл. 2) свидетельствуют о том, что преимущественная степень хондромалиции у больных I клинической группы нарастает с 0-I ст. до I-II.

Таблица 1

Результаты УЗИ коленных суставов у больных с ОА I-II ст. в динамике

Критерии оценки		Клинические группы	
		I (ОА I ст.)	II (ОА II ст.)
Отек мягких тканей сустава	исходные данные	незначительный отек	отек умеренный
	через 5 месяцев наблюдения	незначительный отек	отек умеренный
	через 11 месяцев наблюдения	незначительный отек	отек умеренный
Гиалиновый хрящ	исходные данные	неравномерное уменьшение толщины до $2 \pm 0,1$ мм ^а . Эхогенность не изменена	неравномерное уменьшение толщины до $1,4 \pm 0,1$ мм. Эхогенность повышена
	через 5 месяцев наблюдения	неравномерное уменьшение толщины до $1,8 \pm 0,1$ мм ^а . Эхогенность не изменена	неравномерное уменьшение толщины до $1,2 \pm 0,1$ мм. Эхогенность повышена
	через 11 месяцев наблюдения	неравномерное уменьшение толщины до $1,6 \pm 0,1$ мм ^а . Эхогенность не изменена	неравномерное уменьшение толщины до $1,0 \pm 0,1$ мм. Эхогенность повышена
Очаговое утолщение синовиальной оболочки	исходные данные	$0,9 \pm 0,1$ мм	$1,5 \pm 0,1$ мм ^а
	через 5 месяцев наблюдения	$1,1 \pm 0,1$ мм	$1,7 \pm 0,1$ мм ^а
	через 11 месяцев наблюдения	$1,3 \pm 0,1$ мм*	$2,0 \pm 0,1$ мм* ^а
Однородный выпот в суставных сумках и заворотах	исходные данные	отсутствует	в 1-2 синовиальных сумках, объемом до 4-5 мл
	через 5 месяцев наблюдения	отсутствует	в 1-2 синовиальных сумках, объемом до 5-6 мл
	через 11 месяцев наблюдения	отсутствует	в 1-2 синовиальных сумках, объемом до 6-8 мл
Выпот в суставной полости	исходные данные	отсутствует	в незначительном количестве
	через 5 месяцев наблюдения	отсутствует	в незначительном количестве
	через 11 месяцев наблюдения	отсутствует	в незначительном количестве
Деформация суставных поверхностей	исходные данные	незначительная	значительная
	через 5 месяцев наблюдения	незначительная	значительная
	через 11 месяцев наблюдения	незначительная	значительная
Краевые костные остеофиты	исходные данные	1-2 остеофита	3-4 остеофита
	через 5 месяцев наблюдения	1-2 остеофита	3-4 остеофита
	через 11 месяцев наблюдения	1-2 остеофита	4-5 остеофитов

Примечание: * – достоверные различия при $p < 0,01$ между больными одной клинической группы; ^а – достоверные различия при $p < 0,01$ между больными разных клинических групп.

Таблица 2

Результаты артроскопии коленных суставов у больных с ОА I-II ст. в динамике

Критерии оценки		Клинические группы	
		I (ОА I ст.)	II (ОА II ст.)
Преимущественная степень хондромалиции	исходные данные	0-I	II
	через 11 месяцев наблюдения	I-II	II-III
Площадь хондромалиции	исходные данные	до $2,1 \pm 0,2$ см ²	до $4 \pm 0,2$ см ^{2а}
	через 11 месяцев наблюдения	до $4 \pm 0,2$ см ^{2*}	до $6 \pm 0,3$ см ^{2*а}
Локализация хондромалиции	исходные данные	нагружаемые части феморо-тибиального сочленения	нагружаемые части феморо-тибиального сочленения
	через 11 месяцев наблюдения	нагружаемые части феморо-тибиального сочленения	нагружаемые части феморо-тибиального сочленения

Примечание: * – достоверные различия при $p < 0,01$ между больными одной клинической группы; ^а – достоверные различия при $p < 0,01$ между больными разных клинических групп.

Во II клинической группе мы также отмечали возрастание преимущественной степени хондромалиции со II ст. в начале исследования до II-III через 11 месяцев. У больных I клинической группы выявлено достоверное ($p < 0,01$) увеличение площади хондромалиций в динамике исследования. Статистически достоверное ($p < 0,01$) нарастание в динамике площади хондромалиций отмечается и у пациентов II клинической группы. Площадь хондромалиций у больных II клинической группы фиксировалась на всех этапах исследования достоверно ($p < 0,01$) больше, чем у больных I группы. Следует отметить, что локализация хондромалиций у больных I клинической группы в динамике наблюдений не меняется.

Аналогичная картина отмечается и у пациентов II клинической группы. Необходимо отметить, что различия в локализации хондромалиций у больных I и II клинических групп не выявлено.

Таким образом, артроскопически у больных с OA I и II ст. отмечается увеличение в динамике преимущественной степени и площади хондромалиции, не смотря на проводимое лечение. Все вышеизложенное позволяет утверждать, что по результатам артроскопии стандартное лечение незначительно влияет на прогрессирование как патологического процесса в суставе в целом, так и на развитие локальных морфологических изменений в хрящевой ткани.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог вышеизложенному, можно прийти к заключению, что данные, полученные при проведении УЗИ и артроскопии у больных с посттравматическим гонартрозом I-II ст., не противоречат между собой, дополняя друг друга, создают всестороннюю объективную картину структурных, а так же визуальных изменений тканей пораженного коленного сустава.

Они убедительно указывают на то, что осуществляемые в полном объеме стандартные лечебные мероприятия у больных с посттравматическим гонартрозом I-II ст. незначительно влияют на прогрессирование патологического процесса, и как следствие этого, на развитие локальных морфологических изменений в пораженном суставе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляева А. Н., Шепетова О. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. М. : Антидор, 2002. 440 с.
2. Еськин Н. А., Атабекова Л. А., Бурков С. Г. Ультрасонография коленных суставов // SonoAce International. 2002. № 10. С. 85-92.
3. Коваленко В. Н., Борткевич О. П. Остеоартроз : практ. рук. Киев, 2003. 448 с.
4. Корнилов Н. Н., Новоселов К. А., Корнилов Н. В. Современные взгляды на этиопатогенез, принципы диагностики и консервативную терапию дегенеративно-дистрофических заболеваний коленного сустава // Травматология и ортопедия России. 2002. № 2. С. 47-59.
5. Лучихина Л. В. Артроз, ранняя диагностика и патогенетическая терапия. М. : Мед. энциклопедия РАМН, 2001. 168 с.
6. Остеоартроз : метод. рекомендации / ГУ «Институт ревматологии» РАМН ; сост. : Л. И. Алексеева, Е. П. Шапарова. М., 2006. 24 с.

Рукопись поступила 18.12.06.

Сведения об авторах:

1. Мальчевский Владимир Алексеевич – ассистент кафедры детской хирургии, травматологии и анестезиологии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия», к.м.н. 625027, г. Тюмень, ул. Седова д. 15 кв. 64; телефон 83452243259; 89028137613, e-mail: malchevski@mail.ru.
2. Козел Николай Петрович – врач травматолог-ортопед МУ «Городская больница». г. Лангепас, к.м.н. 628672, г. Лангепас, ул. Мира д. 11 кв. 166; телефон 83452464108; 89224192079, e-mail: nikolas-ii@list.ru.
3. Прокопьев Николай Яковлевич – профессор кафедры управления физической культурой и спортом института физической культуры ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет», доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки и образования РФ, заслуженный рационализатор РФ. 625027, г. Тюмень, ул. Холодильная д. 15 кв. 84; телефон 83452345527; 89129271657, e-mail: pronik44@mail.ru.