

Артроскопическая синовэктомия при ревматоидном синовите коленного сустава

*Г.М. Кавалерский, А.В. Гаркави, И.В. Меньшикова, С.А. Сергиенко
ММА им. И.М. Сеченова, Москва*

Резюме

Цель. Определить показания и оценить эффективность артроскопической синовэктомии при ревматоидном артрите (РА) с синовитом коленного сустава.

Материал и методы. Наблюдали 139 пациентов с РА и синовитом коленного сустава. Оценивали в начале и конце исследования припухлость коленного сустава, болевой синдром, ограничение движений (в баллах от 0 до 3). Определяли «коэффициент неэффективности консервативной терапии» (длительность проведения данной терапии, не давшей выраженного положительного эффекта). Произведение ранее полученной суммы баллов на этот коэффициент являлось итоговым показателем (ИП), определяющим показания к артроскопической синовэктомии. Артроскопическая синовэктомия была показана в 111 случаях (79,9%), выполнена – 72 пациентам (1-я группа наблюдения). У 39 пациентов (2-я группа) операция не была проведена. 28 пациентов, не имевших показаний к оперативному лечению (3-я группа), продолжали консервативное лечение. До и после операции пациенты заполняли опросник SF36.

Результаты. Выполнение артроскопической синовэктомии позволило добиться существенной положительной динамики. По всем клиническим параметрам в 1-ой группе динамика изменений была практически одинаковой: разница в баллах к 6 месяцам наблюдения составила почти 1 балл (от 0,83 до 0,95; $p < 0,001$). Интегральные показатели качества жизни («физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья») были выше у пациентов 1-ой группы (соответственно на 3,4 и 3,8 баллов.) Абсолютно все клинические параметры в 3-ей группе наблюдения перешли в диапазон оценки 0-1 баллов (то есть патологический признак или отсутствовал, или был выражен незначительно), тогда как у пациентов 2-ой группы в оценочной зоне 2 балла оставалось от 30,8% до 48,7% наблюдений, а в зоне 3 балла по позиции «ограничение движений» – 5,1%.

Заключение. артроскопическая синовэктомия позволяет добиться хороших результатов в лечении пациентов с ревматоидным синовитом коленного сустава. Невыполнение артроскопической синовэктомии тем пациентам, которым эта операция безусловно показана (в наших наблюдениях – 2-ая группа) приводит на фоне консервативной терапии к худшим результатам.

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, коленный сустав, синовит, артроскопическая синовэктомия, оценка качества жизни*

Ревматоидный артрит (РА) – широко распространенная патология (около 1% взрослого населения), характеризующаяся системным поражением соединительной ткани с преимущественным вовлечением синовиальных суставов. Персистирующий

хронический синовит способствует развитию деструктивных изменений в суставе, поражению суставного хряща и субхондральной кости с нарушением функции сустава и ограничением движений. Поэтому одной из важных задач в лечении РА является купирование хронического синовита, так как патологически измененная в результате ревматоидного воспаления синовиальная оболочка продуцирует множество ферментов и цитокинов, оказывающих раннее разрушающее действие

на суставной хрящ [1,2]. При выраженных патологических изменениях синовиальной оболочки, недостаточной эффективности консервативного лечения методом выбора является синовэктомия [3-5,7].

До сравнительно недавнего времени хирургическую синовэктомию выполняли с применением артротомии, что было весьма травматично и, в конечном итоге, само по себе могло приводить к быстрому прогрессированию суставной деструкции [8]. Поэтому показания к такой операции были в определенной степени ограничены. Существенный прорыв в отношении хирургического лечения РА наступил с появлением возможности выполнять синовэктомию с помощью артроскопии [3,4,9,10]. Такая операция малотравматична, существенно снижает риск интра- и послеоперационных осложнений, легче переносится пациентами, позволяет ускорить процесс реабилитации [10].

В то же время артроскопическая синовэктомия также имеет свои показания, которые следует четко определять, основываясь на объективных данных.

Цель исследования: определить показания и оценить эффективность артроскопической синовэктомии при ревматоидном синовите коленного сустава.

Материал и методы

Под наблюдением находились 139 пациентов с ревматоидным синовитом коленного сустава, которым до обращения в клинику проводили стандартное антиревматическое лечение у ревматологов.

Обращает на себя внимание, что подавляющее большинство пациентов (86,0 %) были активного трудоспособного возраста (21-55 лет у жен. и 21-60 лет у муж.), причем преобладали женщины (79,1 %), что соответствует данным литературы. 72 пациентам (I гр.) была проведена артроскопическая синовэктомия, 39 больным (II гр.) операция не была проведена; 28 пациентов не имели показаний для оперативного лечения и продолжали консервативную терапию (III гр.). Ср. возраст пациентов к моменту начала наблюдения составил в I-ой группе $42,3 \pm 1,4$ г., во 2-ой группе – $41,6 \pm 1,5$ года, в 3-ей группе – $40,5 \pm 1,4$ лет.

Отсутствие эффекта от консервативной терапии являлось показанием к проведению консультации хирурга-ортопеда, после чего уточняли тактику лечения, определяли показания к артроскопической синовэктомии.

Все пациенты получали «базисную» консервативную терапию, не прекращающуюся на время проведения операции и в послеоперационном периоде: метипред (в I группе его принимали 34 чел., во 2-ой – 12, в 3-ей – 4), метотрексат (соответственно – 57 чел., 23, 20), Араву – 9, 3 и 2 чел. соответственно, сульфасалазин – 6, 13, и 6 чел. соответственно. В лечении ряда пациентов применяли сочетание препаратов, в основном – сочетание метипреда и метотрексата.

Для определения показаний к проведению артроскопической синовэктомии мы учитывали несколько параметров: припухлость коленного сустава, болевой синдром, ограничение движений. Боль в суставе определяли по 100 мм визуальной аналоговой шкале (ВАШ), ограничение движений – по диапазону движений в коленном суставе в градусах, измеряемому с помощью гониометра.

Эти параметры оценивали от 0 до 3 баллов (табл.1).

Таблица 1

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА В БАЛЛАХ

Оценка признака в баллах	Оценка боли по 100-мм визуально-аналоговой шкале (мм):	Припухлость	Диапазон движений в суставе в градусах
0 баллов – отсутствие признака	0-5	нет	Свыше 120°
1 балл – умеренно выражен	6-45	умеренная	От 105 до 120°
2 балла – выражен	46-75	выраженная	От 90 до 105°
3 балла – резко выражен	75-100	резко выраженная.	Менее 90°

Полученные баллы суммировали. Таким образом, максимальная сумма баллов могла составить 9, минимальная – 0.

Далее определяли условный «коэффициент неэффективности консервативной терапии», отражающий время проведения терапии, не давшей выраженного положительного эффекта. Длительность лечения, направленного на ликвидацию синовита оценивали соответственно коэффициентом от 1 до 6 с «шагом» в 0,5 балла (табл.2).

Таблица 2

КОЭФФИЦИЕНТ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ.

Сроки проведения консервативной терапии	Коэффициент
1 месяц	1
1,5 месяца	1,5
2 месяца	2
2,5 месяца	2,5
3 месяца	3
3,5 месяца	3,5
4 месяца	4
4,5 месяца	4,5
5 месяцев	5
5,5 месяцев	5,5
6 месяцев	6

Произведение ранее полученной суммы баллов по трем параметрам (табл. 1) на данный коэффициент являлось итоговым показателем (ИП), на основании которого мы определяли показания к выполнению артроскопической синовэктомии. Значение $ИП > 13$ являлось показанием к данной операции (табл.3).

Таблица 3
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ К АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ СИНОВЭКТОМИИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Сумма баллов по клиническим параметрам		0-3	4-6	7-9	Общее кол-во пациентов
Коэффициент неэффективности терапии	1			2	2
	1,5	3	2	2	7
	2	3	4	3	10
	2,5	5	2	10	17
	3	7	13	5	25
	3,5		26	5	31
	4		26		26
	4,5		10		10
	5	2	4		6
	5,5	4			4
	6	1			1
	Всего больных	Кол-во %	25 18,0	87 62,6	27 19,4

Оценку качества жизни (КЖ) пациентов проводили с использованием общепринятого в международной практике опросника SF-36, который заполнялся непосредственно пациентами, при необходимости с участием медицинского персонала.

SF-36 относится к неспецифическим опросникам для оценки КЖ, он широко распространен в США и странах Европы. Опросник состоит из 36 вопросов относительно физического и психического состояния человека. Валидность и надежность данного инструмента подтверждена многочисленными исследованиями.

Использована российская версия опросника SF-36, обладающая необходимыми психометрическими свойствами и оценивающая:

1. Физическое функционирование, отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.).

2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием и оценивающее – влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей).

3. Интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне его.

4. Общее состояние здоровья с точки зрения пациента в настоящий момент и перспектив лечения.

5. Жизненную активность – ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным.

6. Социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, предполагающее

оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.).

8. Психическое здоровье, характеризующее настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций.

Обработку результатов проводили по схеме, рекомендованной разработчиками данного опросника с использованием линейной трансформации результатов (среднее значение по каждой из шкал составило 50 ± 10) и с контролем оценки в режиме on-line в Интернете на сайте разработчика (<http://www.SF-36.com>).

Результаты и обсуждение

Артроскопическая синовэктомия была показана в 111 случаях (79,9 %). Операция была выполнена у 72 пациентов (1-я группа). У 39 пациентов (2-я группа) операция не была проведена по ряду объективных и субъективных причин, главной из которых явился отказ пациентов от предложенного оперативного лечения (28 случаев). 28 пациентов, которым мы считали операцию не показанной (3-я группа), продолжали консервативное лечение. Ни у одного пациента этой группы ИП не превысил 13.

Синовэктомию выполняли из переднебокового доступа, который позволял добиться хорошей визуализации и обеспечить достаточные условия для полноценного выполнения необходимых хирургических манипуляций. Помимо синовэктомии проводили полноценную ревизию и санацию сустава. Резекцию синовиальной оболочки выполняли преимущественно электрошейвером. В послеоперационном периоде разработку движений начинали с первого дня, в дальнейшем (через 2-3 дня), использовали аппарат для пассивных движений в коленном суставе, велотренажер. После оперативного лечения не было выявлено инфекционных и тромбоэмболических осложнений.

В послеоперационном периоде ни у одного пациента на фоне продолжения противоревматической терапии в течение трех лет наблюдения не отмечено рецидива синовита.

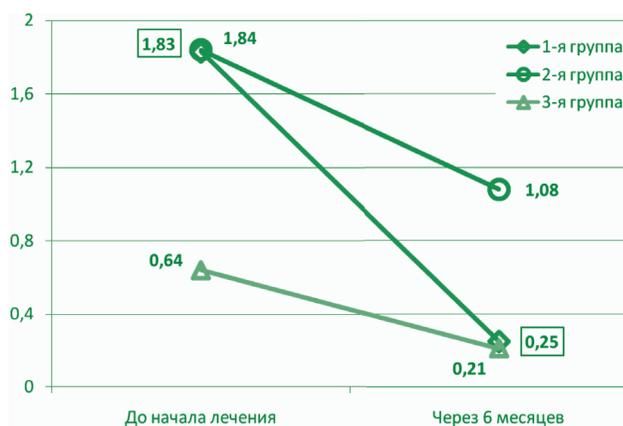
Исходная интенсивность боли в пораженном суставе у пациентов 1-й и 2-й групп была практически одинаковой и достаточно высокой: средний показатель по каждой группе приближался к значению «выраженная боль» (46-75 мм по ВАШ). В третьей группе, где оперативное лечение мы считали не показанным, боль была существенно менее выраженной. Средний показатель интенсивности боли для пациентов этой группы составил 19,0 мм по ВАШ, что находится в диапазоне «умеренная боль». Через 6 месяцев после того, как пациентам 1-ой группы выполнили артроскопическую синовэктомию на фоне продолжающегося приема «базисного» лечения, а пациентам 2-ой группы

(отказавшимся от операции) и 3-ей группы (которым операцию не предлагали) также продолжалась консервативная терапия РА, динамика боли была следующей: в 1-ой группе средний показатель интенсивности боли уменьшился в 7,3 раза, приблизившись к отметке «отсутствие признака». До проведения синовэктомии большинство пациентов этой группы (86,1 %) оценивали интенсивность боли в диапазоне 46-75 мм по ВАШ, что соответствовало «выраженной боли». Средний показатель интенсивности боли для пациентов этой группы составил 55,0 мм по ВАШ. В пересчете на трех-балльную шкалу средний показатель составил 1,83 балла.

Через 6 месяцев после операции у большинства пациентов (75,0 %) боль была купирована полностью, а выраженной боли не отмечалось ни в одном наблюдении. Средний показатель интенсивности боли в этот период составил 8,4 мм по ВАШ, что находится у нижней границы диапазона «умеренная боль». В пересчете на трех-балльную шкалу средний показатель составил 0,25 балла. Таким образом, средние показатели интенсивности боли к 6 месяцам наблюдения снизились на 86,3 % ($p < 0,001$) от начального уровня и сохранялись таковыми в течение всего периода дальнейшего наблюдения.

В 3-ей группе это снижение было в 3,0 раза, а во 2-ой группе лишь 1,7 раза. Средние показатели интенсивности боли у пациентов 1-ой группы через 6 месяцев наблюдения были в 4,3 раза (рис.1) меньше, чем во 2-ой.

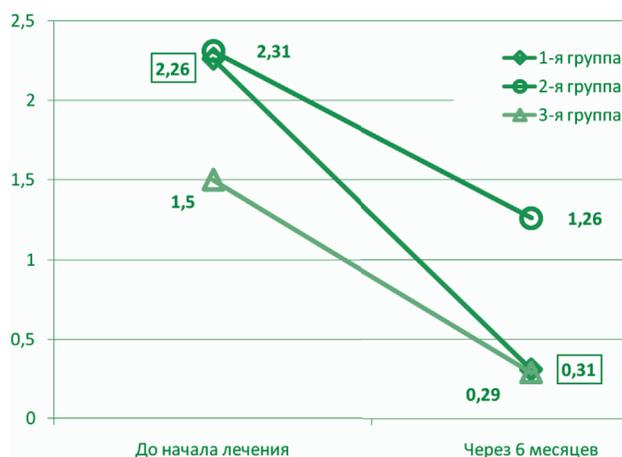
Рисунок 1
ДИНАМИКА СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛИ (В БАЛЛАХ)



Аналогичная картина отмечена и в отношении припухлости сустава: у пациентов 1-ой и 2-ой групп средний показатель до начала лечения практически не имел отличий и находился в диапазоне между «выраженная» и «значительно выраженная», а через 6 месяцев у пациентов 1-ой группы он уменьшился в 7,3 раза, приблизившись к отметке «отсутствие признака» и был меньше, чем у пациентов 2-ой группы, в 4,1 раза (рис.2).

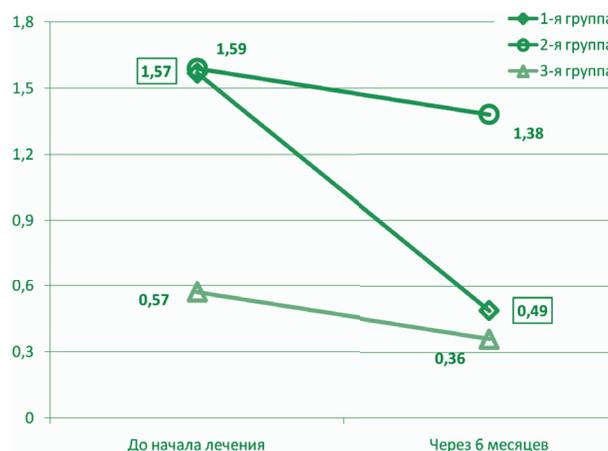
Средние показатели ограничения объема движений в коленном суставе у пациентов 1-ой и 2-ой

Рисунок 2
ДИНАМИКА СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИПУХЛОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА (В БАЛЛАХ).



групп перед началом лечения также практически не отличались и находились в диапазоне между «умеренными» и «выраженными». Исходный показатель у пациентов 3-ей группы, так же как и по другим параметрам, был существенно лучше. Через 6 месяцев после артроскопической синовэктомии средний показатель ограничения объема движений в коленном суставе у пациентов 1-ой группы уменьшился в 3,2 раза и приблизился к аналогичному показателю у пациентов 3-ей группы. Ограничение объема движений в суставе у больных 2 группы к концу наблюдения оказалось выраженнее, чем в 1-ой группе (рис.3).

Рисунок 3
ДИНАМИКА СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОГРАНИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ДВИЖЕНИЙ В КОЛЕННОМ СУСТАВЕ (В БАЛЛАХ)



Результаты лечения определяли также на основе оценки КЖ по опроснику SF-36v2, объединив (согласно рекомендациям разработчиков) полученные по его 8 шкалам данные в два интегральных показателя в баллах: «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья».

Динамика изменений средних значений интегрального показателя «физический компонент здоровья» у пациентов 1-ой и 3-ей групп была практи-

чески одинаковой: к 6 месяцам этот показатель и в первой, и в третьей группах улучшился в 1,17 раза. (рис.4). У пациентов 2-ой группы на фоне консервативного лечения также отмечена положительная динамика, однако улучшение показателя «физический компонент здоровья» за 6 месяцев было только 1,09 раза.

В отношении интегрального показателя «пси-

Рисунок 4

ДИНАМИКА СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ «ФИЗИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЯ» (В БАЛЛАХ ПО ШКАЛЕ SF-36V2)

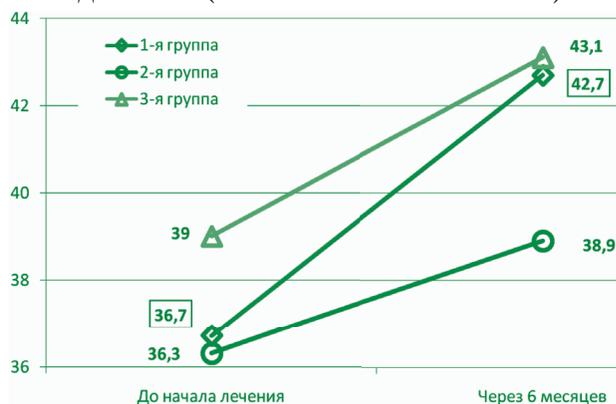


хологический компонент здоровья» динамика его средних значений у пациентов 1-ой группы была значительно выше, чем у пациентов двух других групп (рис.5).

Это можно объяснить, вероятно, тем, что после

Рисунок 5

ДИНАМИКА СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ «ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЯ» (В БАЛЛАХ ПО ШКАЛЕ SF-36V2)



выполненной операции пациенты более обостренно воспринимают положительные изменения, которые произошли в их способности передвигаться, вести активный образ жизни. У пациентов

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонов Е.Л. Фармакотерапия ревматоидного артрита – современные рекомендации. *Врач*, 2007, 1, 38-42.
2. Каратеев Д.Е. Современная медикаментозная

2-ой группы эти положительные изменения КЖ не были столь значительны, а пациенты 3-ей группы и до начала лечения не испытывали существенных физических и психологических проблем, поэтому для них положительная динамика не была столь ощутимой.

Таким образом, результаты наших наблюдений показали, что артроскопическая синовэктомия на фоне продолжающейся стандартной антиревматической терапии помогает добиться хороших результатов в лечении пациентов с ревматоидным синовитом коленного сустава, однако эта операция должна выполняться по четким показаниям. Обоснованный отказ от выполнения артроскопической синовэктомии у пациентов, не имеющих выраженной клинической картины (в виде рецидивирующего синовита коленного сустава), и проведение им консервативной терапии (в наших наблюдениях – 3-я группа) позволяет добиться столь же хороших результатов, как и после операции, выполненной пациентам с существенно более выраженными патологическими изменениями (в наших наблюдениях – 1-я группа). С другой стороны, невыполнение артроскопической синовэктомии тем пациентам, которым эта операция была безусловно показана (в наших наблюдениях – 2-я группа), приводит, несмотря на продолжающееся консервативное лечение, к худшим результатам.

Выводы

Артроскопическая синовэктомия коленного сустава показана при выраженных клинических проявлениях ревматоидного синовита или в случаях безуспешного длительного консервативного лечения.

Выполнение артроскопической синовэктомии позволило добиться существенной положительной динамики у пациентов с ревматоидным синовитом коленного сустава: к 6 месяцу после операции боль и припухлость коленного сустава уменьшились в среднем в 7,3 раза, ограничение объема движений снизилось в 3,2 раза, интегральные показатели качества жизни повысились в 1,17 раза.

При отсутствии выраженных клинических проявлений ревматоидного синовита и значительных нарушений функции коленного сустава следует вначале применить консервативные методы антиревматической терапии с контролем их эффективности в течение 3-4 месяцев, после чего вновь вернуться к решению вопроса о показаниях к выполнению артроскопической синовэктомии.

терапия ревматоидного артрита. *Леч.врач*, 2007, 2, 40-6.

3. S. Kim, K. Jung, J. Kwun, J. Kim Arthroscopic synovectomy of the knee joint in rheumatoid arthritis:

- surgical steps for complete synovectomy. arthroscopy. J. Arthrosc. Rel. Surgery, 2007, 22, 4, 461.e1-461.e4*
4. Paus AC. Arthroscopic synovectomy. When, which diseases and which joints. *Z. Rheumatol.*, 1996, 55, 394-400.
 5. Sculco TP. The knee joint in rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 1998, 24, 143-156.
 6. Masaaki K., Takanobu O., Nobuo M. Arthroscopic synovectomy of the knee joint for rheumatoid arthritis. *Jap. J. Rheum. and Joint Surgery*, 2004, 23, 2; 131-140.
 7. Bras F, Daurès JP, Legouffe MC, et al. Treatment of chronic knee synovitis with arthroscopic synovectomy: longterm results. *J. Rheumatol.*, 2002;29(6), 1171-5.
 8. Cohen S, Jones R. An evaluation of the efficacy of arthroscopic synovectomy of the knee in rheumatoid arthritis: 12-24 month results. *J. Rheumatol.*, 1987;14(3), 452-5.
 9. Gibbons CE, Gosal HS, Bartlett J. Long-term results of arthroscopic synovectomy for seropositive rheumatoid arthritis: 6-16 year review. *Int. Orthop.*, 2002, 26(2), 98-100.
 10. Carl HD, Swoboda B. Effectiveness of arthroscopic synovectomy in rheumatoid arthritis. *Z. Rheumatol.*, 2008, 67(6), 485-90.
 11. L. Rubaltelli, U. Fiocco, L. Cozzi et al. Prospective sonographic and arthroscopic evaluation of proliferative knee joint synovitis. *J. Ultrasound Med.*, 2007, 13, 11, 855-62
 12. John B. McGinty, Stephen S. et al. Operative arthroscopy USA, Lippincott Williams Wilkins, 2002

Поступила 01.07.09

Abstract

G.M. Kavalersky, A.V. Garkavi, I.V. Menshikova, S.A. Sergienko
Arthroscopic synovectomy in rheumatoid synovitis of knee joint

Objective. To determine indications to and efficacy of arthroscopic synovectomy (AS) via anteriolateral portal in rheumatoid arthritis (RA) with knee joint synovitis.

Material and methods. 139 pts with RA and knee joint synovitis were included. Knee swelling, pain, restriction of movement score (from 0 to 3) were assessed at baseline and at the end of the study. Coefficient of conservative treatment inefficacy (duration of treatment without significant improvement) was counted. Value of this coefficient multiplication by the sum of the above mentioned measures was used to determine indications to AS. AS was indicated in 111 cases (79,9%). It was performed in 72 pts (group 1). In 39 pts of group 2 this operation was not performed. 28 pts without indications to AS (group 3) continued conservative treatment. Before the operation and after 6 months pts filled SF-36 questionnaire to assess quality of life. We used Russian version of SF-36 which was prepared to assess quality of life of Saint Petersburg adult inhabitants. This version possesses necessary psychometric features and is appropriate for conducting studies of quality of life and health status of Russian population.

Results. AS provided significant improvement. All Clinical measures in group 1 showed similar mean improvement approximately by 1 (from 0,83 to 0,95, $p < 0,001$). Integral measures (physical health and psychological health) in group 1 pts were higher (by 3,4 and 3,8 respectively). In group 3 all clinical measures values decreased to 0-1 while 30,8-48,7% assessments in group 2 pts showed 2 and in 5,1% - 3 for restriction of movement. Conservative treatment in rheumatoid synovitis is not equally effective for all pts. It does not provide sufficient effect in presence of indications to synovectomy. On the other hand in pts with less severe form of the disease not having indications to synovectomy such therapy provides fast and significant clinical improvement during 6 months of follow up.

Conclusion. In pts with rheumatoid synovitis of knee joint having indications to this operation AS provides better results than conservative treatment only.

Key words: *rheumatoid arthritis, knee joint, synovitis, arthroscopic synovectomy, quality of life assessment*