

**М.А. КОЛЕСНИКОВ**

Казанский государственный медицинский университет

УДК 616.72-002:616.728.3-089.28/29

## Особенности эндопротезирования коленного сустава у пациентов с ревматоидным артритом

**Колесников Максим Аркадьевич**

ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ХЭС

420073, г. Казань, ул. Кр. Позииции, д. 33, кв.16, тел. 8-927-400-05-67, e-mail: makskol@mail.ru

*Ревматоидный артрит является мультидисциплинарным заболеванием. В настоящее время в его лечении принимают участие не только врачи терапевтического профиля, но и ортопеды, которые в последнее время чаще всего выполняют эндопротезирование суставов. Однако, артропластика и эндопротезирование коленного сустава, как частный ее случай, имеют ряд особенностей у этой группы пациентов.*

**Ключевые слова:** коленный сустав, эндопротезирование, артропластика, ревматоидный артрит.

**M.A. KOLESNIKOV**

Kazan State Medical University

## The peculiarities of knee endoprosthesis in patients with rheumatoid arthritis

*Rheumatoid arthritis is a multidisciplinary disease. And now this disease is treated not only by therapists, but also by orthopedic surgeons, who recently often perform total joint replacement. However, arthroplasty, and knee replacement, as a special case of it, have a number of features in patients with rheumatoid arthritis.*

**Keywords:** knee, joint replacement, arthroplasty, rheumatoid arthritis.

Ревматоидный артрит (РА) – это одно из часто встречающихся заболеваний в ревматологии. РА страдает примерно 1% населения земного шара [2]. В России число больных составляет около 800 тысяч человек. Причем каждый восьмой больной РА (13%) через 13 лет от начала заболевания нуждается в эндопротезировании суставов. Это является следствием как недостаточной эффективности проводимой терапии с поздним назначением базисных противовоспалительных препаратов, так и высокой активности самого заболевания [1, 4].

Инвалидность при РА с самого первого момента её установления становится пожизненной, продолжаясь десятки лет, поражая людей молодого и среднего возрастов. По данным различных авторов, средний возраст инвалидов, страдающих РА, составляет 52 года [3, 7, 8]. Следует учитывать, что коленный сустав является опорным и даже умеренно выраженные нарушения его функции значительно ограничивают физическую и социальную активность пациентов. Зачастую в этой ситуации способно помочь только эндопротезирование, то есть тотальное замещение сустава искусственным. Кроме того, системный характер заболевания и хронический воспалительный процесс определяют необходимость особенной тактики ведения больных с РА в периоперационном периоде [5, 6, 9].

### Материалы и методы

На клинических базах Казанского государственного медицинского университета с 2005 по 2012 годы были проведены 38 вмешательств по замене коленного сустава 34 пациентам с ревматоидным артритом. В 4 случаях были проведены операции по замене обоих коленных суставов. В качестве группы сравнения были отобраны 40 пациентов (46 суставов), которые также перенесли артропластику коленного сустава, но в связи с развитием инволютивного или посттравматического гонартроза. Обе группы были идентичны по половым и возрастным признакам.

Практически все пациенты с ревматоидным артритом перед операцией получали ту или иную антиревматическую терапию, 60% больных принимали цитостатики. В основном пациенты применяли метотрексат (74%), реже лефлуномид. Глюкокортикостероиды получали 73,4% больных. Средняя суточная доза препарата составила 5 мг. Кроме того, все больные получали НПВП. В анамнезе у 14 пациентов было применение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Оперативное вмешательство выполнялось в так называемый «холодный» период – через 4-6 месяцев после их применения.

Таким образом, практически все больные в течение заболевания не получали адекватной базисной противовоспалительной терапии для купирования воспалительного процесса, что, вероятно, привело к выраженным деструктивным изменениям в крупных суставах нижних конечностей и, как следствие, к необходимости эндопротезирования.

Динамику болевого синдрома оценивали с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), широко применяемой в клинической практике. Оценку функциональных возможностей больных с гонартрозом проводили с помощью шкалы оценки функции коленного сустава KSS (Knee Society Score [Insall J. et al., 1989]). Оценку проводили до оперативного вмешательства, через три месяца и через год после него.

#### Результаты исследования

У большинства оперированных пациентов удалось достигнуть положительного эффекта артропластики как объективного, так и субъективного. Чаще всего оперативному лечению подвергались пациенты с тяжелыми формами поражения суставов: 3-4 ст. Это приводило к усложнению хирургической техники и зачастую увеличению объема вмешательства. В ходе исследования были выявлены следующие особенности. Пациенты с ревматоидным артритом имеют более низкие исходные функциональные результаты, нежели пациенты с идиопатическим гонартрозом. Через 3 месяца после операции или лечения (период ранней послеоперационной реабилитации), в группе сравнения отмечался значительный рост среднего балла по шкале KSS, который составил  $80,7 \pm 8,9$  баллов. Через год после операции (период поздней реабилитации), среднее значение общего балла по шкале KSS достигло  $86,5 \pm 4,3$ . В группе пациентов с ревматоидным артритом показатели KSS составляли  $72,4 \pm 7,2$ , через год приближались к показателям контрольной группы —  $83,6 \pm 5,7$ . Популяционных значений функционального состояния больных после эндопротезирования суставов удалось достичь у 11,9% ( $n=8$ ) больных после артропластики, через 12 месяцев после операции их число увеличилось до 14,9% ( $n=10$ ). По шкале KSS отмечалось уменьшение боли в оперированном коленном суставе: средний балл увеличился с  $17,2 \pm 14,6$  до  $34,3 \pm 7,4$  ( $p < 0,001$ ) через 3 месяца после операции и до  $42,0 \pm 8,1$  ( $p < 0,001$ ) через 12 месяцев. К 12 месяцу после эндопротезирования значительно снизилось число больных, испытывающих сильную боль в суставе и умеренную постоянную боль. При этом через 12 месяцев после протезирования выявлено увеличение числа больных, не испытывающих боли с 4% до 59,1%. ( $p < 0,001$ )

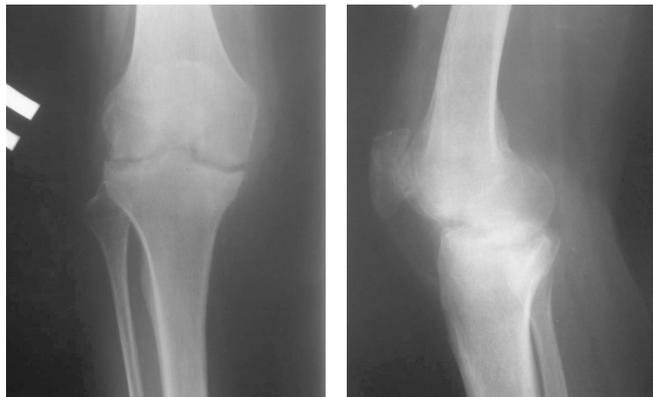
Болевой синдром у пациентов с РА сохраняется и после оперативного вмешательства, что связано с поражением нескольких суставов. А также вовлечением в патологический процесс прилежащих мягких тканей, зачастую с развитием контрактур и дистрофическими процессами в мышцах. В каждой из групп были определены индивидуальные результаты по снижению болевых ощущений по ВАШ. В подавляющем большинстве случаев было зарегистрировано объективное снижение уровня боли (более чем на 13 пунктов). Только в 4 случаях (4,6%) мы столкнулись с рефрактерным болевым синдромом, когда значение ВАШ боли сохранялось на исходном уровне. Причем все эти пациенты страдали РА. В целом, эндопротезирование коленных суставов нижних конечностей у больных РА приводило к выраженному уменьшению болевого синдрома в суставах, что является одним из важных аспектов улучшения качества жизни пациентов.

В группе пациентов с РА было отмечено и большее количество осложнений, нежели у пациентов с деформирующим артрозом. Развитие инфекционных осложнений в целом наблюдалось у 3 (3,5%) пациентов после эндопротезирования

**Рисунок 1.**  
Грубая деформация коленного сустава и кисти у пациентки с РА



**Рисунок 2.**  
Предоперационные снимки пациентки Ф.  
Правосторонний гонартроз IV ст.



коленного сустава, причем два случая наблюдались именно в группе с РА. Во всех наблюдениях был диагностирован остеомиелит, что потребовало удаления эндопротеза и применения соответствующих консервативных методов лечения с последующим проведением ревизионного эндопротезирования коленного сустава. В двух случаях у пациентов с РА были отмечены ранние поверхностные осложнения в виде воспаления мягких

**Рисунок 3.**  
Послеоперационные снимки пациентки Ф.



тканей и некроза кожи в области послеоперационной раны. Данные осложнения были успешно купированы в процессе лечения и не потребовали удаления имплантатов. Также было зарегистрировано большее количество тромбоэмболических осложнений – развитие тромбозов глубоких вен голени у пациентов с РА 3 случая (7,9% от всех вмешательств у пациентов с РА) против одного (2%) в группе с инволютивным артрозом. Это также объясняется наличием основного заболевания и применением фармацевтических препаратов, влияющих на состояние как кровотока в целом, так и состояния сосудистой стенки, в частности. Однако, следует отметить, что непрерывный прием Метотрексата или Лефлуномида в до- и послеоперационном периодах приводит к более выраженному снижению активности заболевания и улучшению функционального состояния больных РА после эндопротезирования коленных суставов, не увеличивая частоты инфекционных осложнений.

Кроме того, в послеоперационном периоде у большинства пациентов с ревматоидным артритом отмечено увеличение сроков заживления послеоперационной раны. Если средний срок снятия швов после артропластики коленного сустава составляет 14-15 дней, в данном случае период в среднем удлинялся до 16-17 дней. Однако, в большинстве случаев это не влияло на само заживление и не приводило к каким-либо воспалительным реакциям.

**Клинический пример.** Пациентка Ф., 63 года. Обратилась с жалобами на выраженный болевой синдром, деформацию коленных суставов, суставов кисти, невозможность ходить, отсутствие движений в коленном суставе. Болеет РА более 15 лет, базисную терапию не принимает, получает преднизалон и НПВП для снятия болевого синдрома. У ревматолога не наблюдается. Год назад обратилась в ЦРБ, где была предпринята попытка артрорезирования правого коленного сустава в АВФ. Пациентка доставлена на каталке, самостоятельно не передвигается. При осмотре: грубые двусторонние деформации коленных, локтевых суставов, суставов кисти (рис. 1). Выраженная разгибательная контрактура правого коленного сустава (амплитуда движений  $<20^\circ$ ) с болевым синдромом, как при пальпации суставов, так и при движениях. На рентгенограммах определяется гонартроз IV ст. (рис. 2). Пациентке выполнено эндопротезирование правого коленного сустава (рис. 3). На 3 день после операции пациентка ходит по палате с помощью «ходунков» с частичной опорой на оперированную конечность. На 10 день после операции жалобы на незначительные боли в области послеоперационной раны, амплитуда движений в правом коленном суставе увеличилась до  $80^\circ$  (сгибание —  $95^\circ$ , разгибание полное).

### Выводы

Тотальное эндопротезирование коленного сустава даёт возможность проводить оперативное лечение больным ревматоидным артритом независимо от их возраста и является эффективным методом медицинской и социальной реабилитации, полностью устраняющим болевой синдром и улучшающим как функциональные возможности пораженного сустава, так и качество жизни пациента.

Применение костного цемента при тотальном эндопротезировании коленного сустава у больных с ревматоидным артритом является наиболее оправданным, так как у данной группы пациентов часто наблюдаются выраженный остеопороз, протрузия мыщелков и их дефекты. Использование цемента в этих случаях обеспечивает первичную фиксацию, служит гарантом стабильности имплантата в последующем. Нарушение кровообращения и микроциркуляции тканей конечностей — неотъемлемый компонент патогенеза поздних стадий ревматоидного артрита. В связи с этим необходимо значительное внимание уделять послеоперационной профилактике тромбозов и инфекционных осложнений.

Особое внимание необходимо обратить на то, что проведение артропластики коленного сустава не требует отмены базисной терапии перед операцией, а также полного исключения гормонотерапии, хотя именно это требование подчас выдвигается пациентам в некоторых клиниках. Однако применение ГИБП является ограничением для проведения артропластики у пациентов с РА. Следует проводить вмешательство не ранее, чем через 4-6 месяцев после применения ГИБП, а в ряде случаев этот период должен быть увеличен до года.

### ЛИТЕРАТУРА

- Герасименко С.И., Складенко Е.Т., Полулях М.В. и др. Ревматоидное поражение коленного сустава. Библиотека практикующего врача. — Киев, 2004. — 140 с.
- Загородний Н.В. Ревматоидный артрит. — М.: РУДН, 1993. — 147 с.
- Лоскутов А.Е., Siebel T., Олейник А.Е., Синегубов Д.А. Эндопротезирование при тяжелом проявлении ревматоидного артрита // Ортопедия травматология и протезирование. — № 4. — 2002. — С. 114-116.
- Ревматические болезни. Руководство для врачей / Под ред. В.А. Насоновой, Н.В. Бунчука. — М.: Медицина, 1997. — 520 с.
- Савенкова Н.А., Амирджанова В.Н., Макаров С.А. и др. Отменять ли базисную терапию больным ревматоидным артритом перед эндопротезированием суставов? // Научно-практ. ревматология. — 2011. — № 5 — С. 46-50.
- Archibeck M.J., Richard A. Berger, Regina M. Barden et al. Posterior Cruciate Ligament-Retaining Total Knee Arthroplasty in Patients with Rheumatoid Arthritis // The Journal of Bone & Joint Surgery. — 2001. — Vol. 83. — P. 1231-1236.
- Gaveda K., Jablonsky M. Function of patellofemoral joints after total knee replasment with polyethylene patellar articular surface in osteoarthritis and rheumatoid arthritis // Journal of Orthopaedics and Traumatology. — 2000. — Vol. 1. — P. 79-82.
- Morteza M., Amar S. Ranawat, Chitranjan S. Ranawat Ten-Year Follow-up of a Rotating-Platform, Posterior-Stabilized Total Knee Arthroplasty // J. Bone Joint Surg. Am. — 2012. — Vol.94, № 5. — P. 426-432.
- Trieb K., Schmid M., Stuinig T. et. al. Long-term outcome of total knee replacement in patients with rheumatoid arthritis // Joint Bone Spine. — 2008. — Vol. 75. — P. 163-166.