

616.71-001.59

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Г. М. КАВАЛЕРСКИЙ, А. А. ГРИЦЮК, А. В. ЛЫЧАГИН, С. М. СМЕТАНИН, А. В. ЖИДИЛЯЕВ

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва

Ревматоидный артрит является системным заболеванием, которое требует постоянной поддерживающей терапии. Эндопротезирование коленного сустава часто является единственным методом лечения, однако операция и периоперационный период имеет свои особенности.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, эндопротезирование, коленный сустав.

Введение

Ревматоидный артрит (РА) является аутоиммунным ревматическим заболеванием, характеризующееся хроническим эрозивным артритом (синовитом) поражающим крупные и мелкие суставы, а также системным воспалительным поражением внутренних органов. Ревматоидным артритом страдает примерно 1% населения земного шара. В Российской Федерации насчитывается примерно 800 тысяч пациентов. Ревматоидный артрит представляет серьезную социальную и экономическую проблему [1].

Наиболее часто из крупных суставов поражается коленный сустав. Боль, нарушение функционального состояния коленного сустава, затруднение выполнения пациентами повседневной двигательной активности, снижение уровня жизни, пожизненный прием лекарственных препаратов и в конечном итоге необходимость эндопротезирования сустава - типичная цепь событий для данных пациентов. Поражение крупных суставов приводит к тяжелым функциональным изменениям, приводя более половины пациентов к инвалидности [2, 3]. По данным различных авторов, средний возраст инвалидов, страдающих РА, составляет 52 года [4, 5, 7].

Зачастую эндопротезирование коленного сустава является единственным действенным методом в борьбе с болью и скованностью сустава. Однако эндопротезирование крупных суставов при наличии активного ревматоидного артрита представляет не простую задачу в ортопедии, тем более что имеет место поражение внутренних органов и пациенты принимают препараты со сложной фармакокинетикой, зачастую снижая реактивность организма в целом [6, 8, 9].

Цель исследования. Определить особенности течения заболевания, подготовке к операции и ближайшие результаты лечения пациентов с ревматоидным артритом, которым выполнялось тотальное эндопротезирование коленного сустава.

Материалы и методы

Исследовались 2320 пациентов, которым в клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ имени И.М. Сеченова было выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава в 2011 - 2015 годах. В первой группе было 1925 пациентов (82,9 %) с идиопатическим дегенеративным артрозом (ДА). Средний возраст пациентов первой группы - $65,8 \pm 11,6$ года (min 42, max 86). Женщин было 1321 (68,6%), мужчин - 604 (31,4%).

Во второй группе - 395 пациентов (17,1 %) с вторичным гонартрозом на фоне ревматоидного артрита. Средний возраст пациентов второй группы - $52,0 \pm 8,3$ года (min 24, max 75). Женщин было 262 (66,3%), мужчин - 133 (33,7%).

Исключение составили пациенты с гонитом другой этиологии и посттравматическим гонартрозом. Всем пациентам операции выполнялись под спинномозговой анестезией на обескровленной конечности путем наложения турникета и эластичной компрессии бинтами перед его снятием. Рана всегда дренировалась по Редону.

В группе с дегенеративным артрозом эндопротез с сохранением задней крестообразной связки (CR) был применен у 1640 пациентов (85,2%), эндопротез с замещением задней крестообразной связки (PS) - у 285 пациентов (14,8%). У пациентов первой группы выполнялась частичная синовэктомия, резецировались только гипертрофированные, гиперемированные участки синовиальной оболочки.

В группе с вторичным гонартрозом на фоне ревматоидного артрита эндопротез CR использовался у 94 пациентов (23,8%), PS - у 301 пациентов (76,2%). Кроме того, у пациентов второй группы всегда выполнялась тотальная синовэктомия. Вид синовиальной оболочки при РА и деформирующем артрозе представлен на рис. 1.

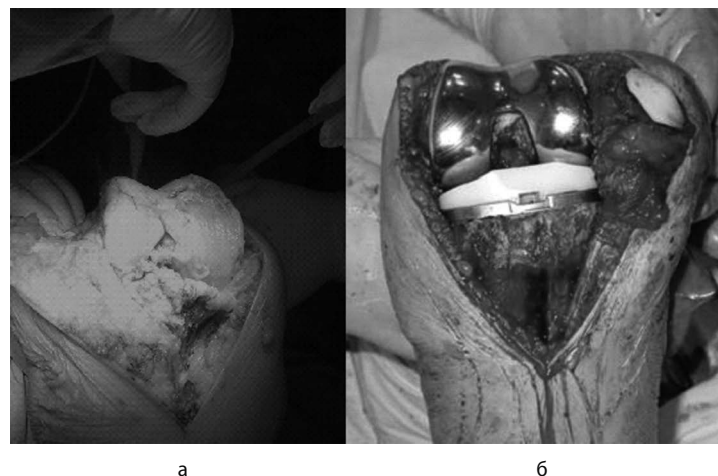


Рис. 1. Интраоперационный вид синовиальной оболочки: а - при деформирующем артрозе, б - при РА.

По исходным данным до операции функциональная активность и другие показатели, оцениваемые по шкале OKS в группах имели примерно одинаковые показатели. Результаты тестирования пациентов по шкале OKS до операции представлены на рис. 2. У пациентов второй группы был меньший объем движений в коленном суставе, меньше повседневная двигательная активность.

Учитывая длительный анамнез заболевания и базисную терапию средний уровень гемоглобина и гематокрита у пациентов до операции с РА, был на 15-20 % ниже, чем у больных с деформирующим гонартрозом, что представлено на рисунке 3.

У пациентов второй группы отмечалось повышение СОЭ до 30- 50, С – реактивного белка. Все пациенты с деформирующим гонартрозом принимали длительное время нестероидные противовоспалительные препараты, а больные с РА принимали базисную терапию нестероидные противовоспалительные препараты, преднизолон, метотрексат, араву, являющиеся иммуносупрессорами, чем обусловлен по результатам базы данных Medicare высокий уровень перипротезной инфекции, которая примерно в 1,6 раз выше чем у больных с деформирующим артрозом. Существуют перечень препаратов, которые следует отменять перед операцией, подробные схемы отмены препаратов, так как их не безопасно отменять резко из-за риска развития надпочечниковой недостаточности. Мы рекомендовали нашим пациентам воздержаться от приема лефлуномида за 6 нед. до операции, НПВС и метотрексат за 1-2 недели.

Для оценки результатов лечения применяли шкалы OKS, ВАШ, MOS SF-36.

Результаты

У пациентов первой группы сроки стационарного лечения были меньше. Послеоперационный койко-день у первой группы в среднем 14 дней, у второй группы – 20 дней.

Интра и послеоперационная кровопотеря по дренажу у пациентов 1 и 2 группы представлены на рис. 4. Необходимо подчеркнуть, что у больных с РА объем кровопотери был на 50% больше чем при операции по поводу ДА, учитывая исходный уровень гемоглобина необходимо строго контролировать данные показатели. У пациентов первой группы гемотрансфузия осуществлялась в 5 % наблюдений, второй группы – в 15 % случаев.

Швы снимали пациентам первой группы на $14 \pm 2,1$ сутки, пациентам второй группы – на $19 \pm 3,1$.

Учитывая значительную кровопотерю и послеоперационные гематомы, объем движений в группе больных с РА был несколько ниже, чем в первой группе, однако в 18 мес. наблюдения объем движения практически выравнивался. Динамика объема движений в коленном суставе до и после операции представлена на рисунке 5.

Исследование болевого синдрома до операции, через 3, 7, 10, 14 и 21 суток, 3 месяца после операции проводилось по системе ВАШ (визуальная аналоговая шкала по 10-бальной системе). Пациенты распределились следующим образом: уровень болевого синдрома в группах составил до операции $2,2 \pm 0,3$, после операции через 3 сут – $8,2 \pm 2,7$ в группе с РА и несколько ниже

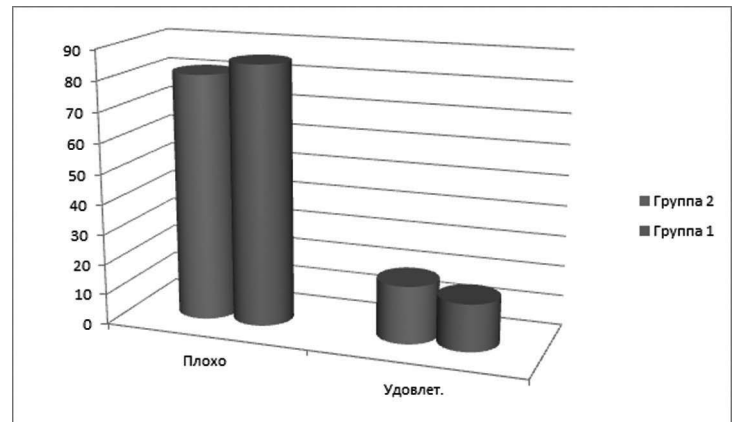


Рис. 2. Результаты тестирования пациентов в группах до операции по шкале OKS в баллах

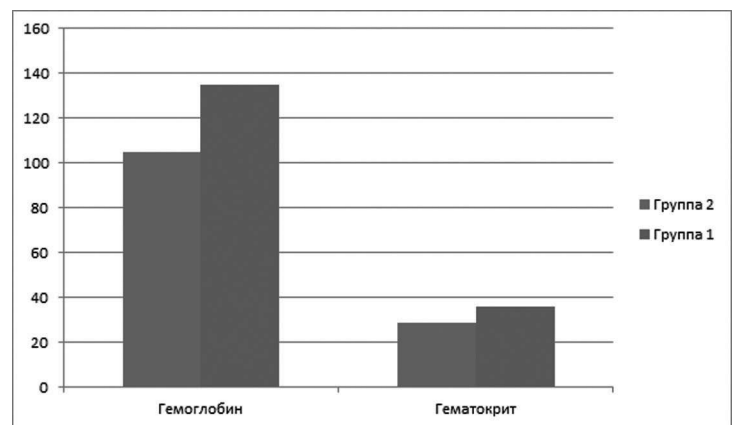


Рис. 3. Уровень гемоглобина и гематокрита до операции

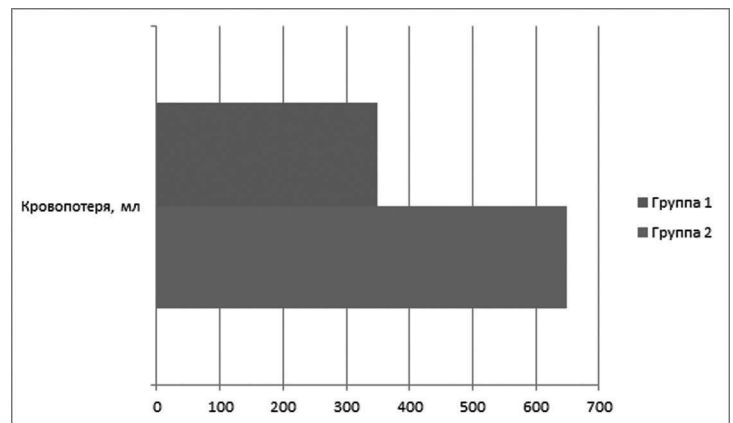


Рис. 4. Послеоперационная кровопотеря

в группе с деформирующим артрозом – $7,8 \pm 2,2$. В дальнейшем болевой синдром в группах прогрессивно уменьшался и через 3 нед после операции был меньше, чем до операции, – $2,0 \pm 1,5$. При этом статистически достоверных значимых различий в уровне болевого синдрома выявлено не было ($p < 0,05$). Распределение пациентов по группам и уровню болевого синдрома представлено на рис. 6.

Тотальное эндопротезирование коленного сустава у больных с РА позволяет значительно улучшить функцию коленного

сустава однако длительно протекающий системный процесс в соединительной ткани, атрофия мышц не дают возможности полного физического восстановления конечности и по результатам исследований по шкале OKS на всех сроках исследования суммарный результат протезирования при РА ниже чем при ДА. Результаты тестирования пациентов по шкале OKS показаны на рисунке 7.

Наиболее интересны факты определения качества жизни у после эндопротезирования коленного сустава у больных с РА по физическому и психологическому компонентам значительно возрастает после операции и продолжает расти в течение 1,5



Рис. 5. Объем движений в коленном суставе

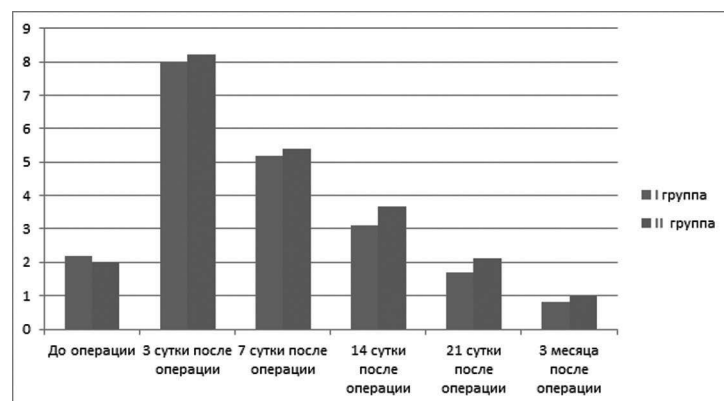


Рис. 6. Распределение пациентов по уровню болевого синдрома (ВАШ)

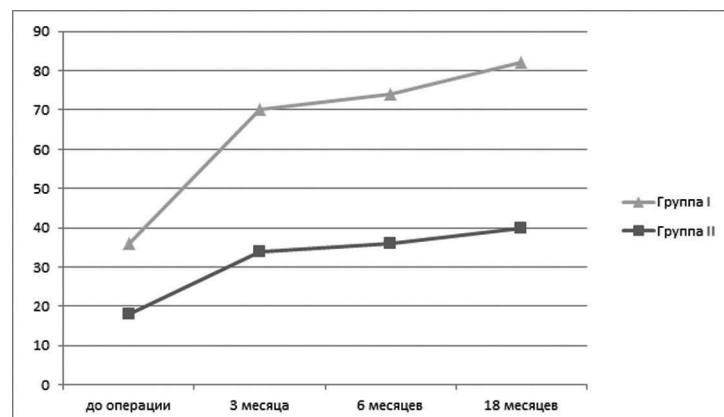


Рис. 7. Динамика результатов тестирования пациентов в группах по срокам наблюдения (шкала OKS)

лет. При этом отмечается что в группе пациентов с РА данные показатели выше чем у больных с деформирующим артрозом. Физический и психологический компоненты здоровья по шкале MOS SF-36 продемонстрированы на рисунках 8 и 9.

Осложнения

Краевые некрозы послеоперационной раны имели место в 7 (0,3%) случаях, в первой группе краевой некроз краев раны встречался у 1 (0,05%) пациента, во второй – у 6 (1,5%) случаев.

Глубокая перипротезная инфекция при первичном протезировании коленного сустава имела место в 12 случаях, что составило 0,5%, при этом перипротезная инфекция была у 4 (0,2%) пациентов первой группы, у 8 (2%) пациентов второй группы.

На рисунке 10 представлен краевой некроз тканей после тотального эндопротезирования коленного сустава.

Клинический пример. Пациентка Р., 60 лет. Госпитализирована с жалобами на выраженный болевой синдром, деформацию коленных суставов, суставов кисти, невозможность ходить. Больше беспокоит левый коленный сустав. Ревматоидным артритом страдает 20 лет, получает преднизолон и мовалис для снятия болевого синдрома. Пациентка с трудом передвигается на костылях. При осмотре: грубые двусторонние деформации коленных, локтевых суставов, суставов кисти и стопы (рис. 11).

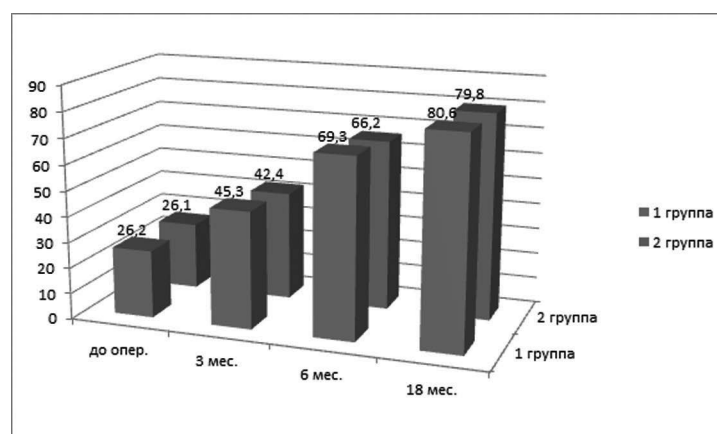


Рис. 8. Физический компонент здоровья по шкале MOS SF-36

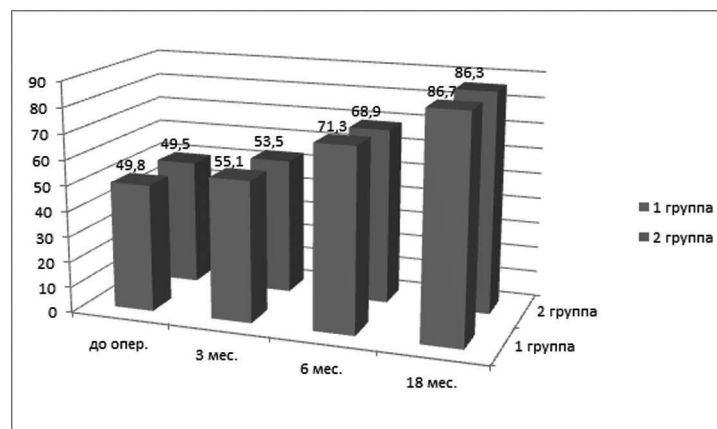


Рис. 9. Психологический компонент здоровья MOS SF-36

Выраженная смешанная контрактура левого коленного сустава (амплитуда движений $<20^\circ$) с болевым синдромом. На рентгенограммах определяется гонартроз IV ст. (рис. 11).

Пациентке выполнено тотальное эндопротезирование левого коленного сустава эндопротезом с замещением задней крестообразной связки, тотальная синовэктомия (рис. 13).

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 левом коленном суставе увеличилась до 80° (сгибание — 95° , разгибание полное) рис. 14 и 15.



Рис. 10. Краевой некроз тканей после тотального эндопротезирования коленного сустава: слева - сухой, справа - влажный некроз



Рис. 11. Грубая деформация кистей и стоп у пациента с ревматоидным полиартритом

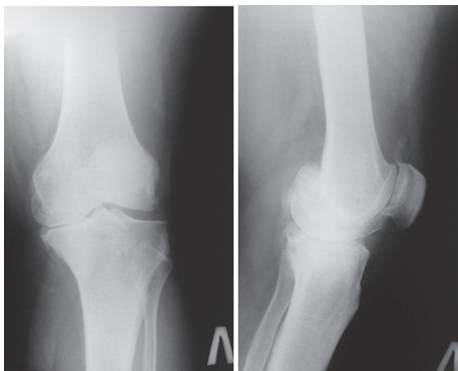


Рис. 12. Рентгенограммы пациентки Р. Диагноз – вторичный левосторонний гонартроз IV ст.

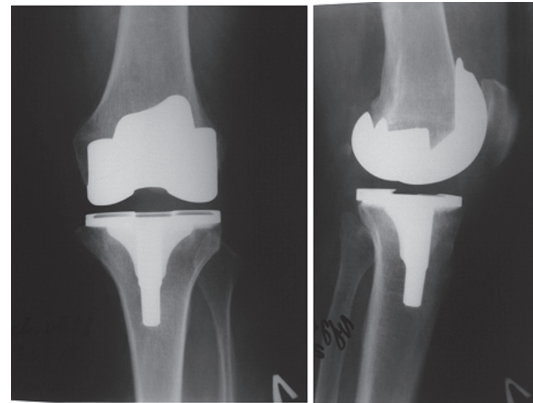


Рис. 13. Послеоперационные рентгенограммы пациентки Р.



Рис. 14. Разгибание на 7 сутки после операции пациентки Р.



Рис. 15. Сгибание на 7 сутки после операции пациентки Р.

Выводы

Тотальное эндопротезирование коленного сустава у больных с ревматоидным артритом является эффективным методом медицинской и социальной реабилитации, устраняющим боль, улучшающим как функциональные возможности пораженного сустава и качество жизни пациента.

Вследствие большего остеопороза и изменениях в связочном аппарате коленного сустава у больных с ревматоидным артритом целесообразно использование эндопротезов с цементной фиксацией компонентов, что обеспечивает стабильную первичную фиксацию компонентов. Кроме того, целесообразно добавление в костный цемент антибиотиков. В большинстве случаев оправдан выбор эндопротеза с замещением задней крестообразной связки.

Во время операции эндопротезирования коленного сустава у всех пациентов с ревматоидным артритом выполнялась то-

тальная синовэктомия, что сопровождалось большей кровопотерей в послеоперационном периоде, большие гематомы мягких тканей области коленного сустава и голени, относительно пациентов, которые проходили оперативное лечение с дегенеративным артрозом.

У пациентов с ревматоидным артритом ввиду иммуносупрессии наибольшее внимание необходимо обратить на малотравматичность операции, максимально бережное отношение к мягким тканям, профилактику тромбозов и инфекционных осложнений.

Перед операцией тотального эндопротезирования коленного сустава нестероидные противовоспалительные препараты, метотрексат должны быть отменены за неделю до операции. Терапию метотрексатом можно возобновить через 2 недели после операции. Терапией лефлуномидом (Аравой) необходимо воздержаться в течение 6 недель до операции.

Список литературы

1. 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.
2. Герасименко С.И., Склярченко Е.Т., Полулях М.В. и др. Ревматоидное поражение коленного сустава. Библиотека практикующего врача. — Киев, 2004. — 140 с.
3. Ревматические болезни. Руководство для врачей / Под ред. В.А. Насоновой, Н.В. Бунчука. — М.: Медицина, 1997. — 520 с.
4. Загородний Н.В. Ревматоидный артрит. — М.: РУДН, 1993. — 147 с.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. Trieb K., Schmid M., Stulnig T. et. al. Long-term outcome of total knee replacement in patients with rheumatoid arthritis // Joint Bone Spine. — 2008. — Vol. 75. — P. 163-166.

Информация об авторах:

Кавалерский Геннадий Михайлович – ГБОУВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, профессор, д. м. н., заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, e-mail: gKavalerskiy@mail.ru

Грицюк Андрей Анатольевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов. Доктор медицинских наук. Заведующий травматолого-ортопедическим отделением №2; e-mail: drgaamma@gmail.com

Лычагин Алексей Владимирович – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов/ Кандидат медицинских наук/ Директор клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов; e-mail: dr.lychagin@mail.ru

Сметанин Сергей Михайлович – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов. Кандидат медицинских наук. Врач травматолог-ортопед травматолого-ортопедическим отделения №2; e-mail: dr.smetaninsm@gmail.com

Жидиляев Алексей Валерьевич – ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов. Врач травматолог-ортопед травматолого-ортопедическим отделения №2; e-mail: lewa_06@mail.ru

TOTAL KNEE REPLACEMENT AT RHEUMATOID ARTHRITIS

G. M. KAVALERSKY, A. A. GRITSYUK, A. V. LYCHAGIN, S. M. SMETANIN, A. V. ZHIDILYAEV

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Information about the authors:

Gennadiy Kavalerskiy – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, MD, professor, head of department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery

Gritsyuk Andrey Anatolevich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Clinic of Traumatology, orthopedics and joint pathology. MD. Head trauma and orthopedic department №2

Lichagin Alexey Vladimirovich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Clinic of Traumatology, orthopedics and joint pathology. PhD. Director clinic of traumatology, orthopedics and joint pathology

Smetanin Sergey Mihailovich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Clinic of Traumatology, orthopedics and joint pathology. PhD., orthopedic surgeon trauma and orthopedic department №2

Zhidilyaev Alexei Valerevich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Clinic of Traumatology, orthopedics and joint pathology, orthopedic surgeon trauma and orthopedic department №2

Rheumatoid arthritis is a systemic disease that requires constant maintenance therapy. Knee replacement is often the only treatment, but surgery and the perioperative period has its own characteristics.

Key words: rheumatoid arthritis, joint replacement, knee.