

Влияние ревматологического сопровождения на послеоперационный прогноз при эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов с ревматоидным артритом

Э. Р. Хасанов, И. Ф. Ахтиямов

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Республика Татарстан, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Изучить влияние систематического ревматологического наблюдения на исходы тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТБС) у пациентов с ревматоидным артритом (РА) на основе ретроспективного анализа.

Материалы и методы. В исследование включены данные 194 пациентов с РА, перенесших ЭТБС. Основная группа ($n=143$) получала регулярное ревматологическое сопровождение, тогда как группа сравнения ($n=51$) не наблюдалась систематически. Оценивались степень костной деструкции, интраоперационная кровопотеря, особенности оперативных вмешательств и функциональные результаты.

Результаты. Регулярное ревматологическое наблюдение было связано с достоверно более низкой частотой остеопороза (47,6% против 70,6%; $p=0,0054$), меньшей кровопотерей (320 ± 102 мл против 375 ± 110 мл) и улучшением клинико-функциональных показателей (снижение DAS28 с 4,6 до 2,6; $p<0,01$, улучшение short-HAQ и шкалы Харриса). У пациентов без ревматологического контроля чаще требовались костные реконструкции и дополнительные методы фиксации. Максимальная кровопотеря отмечалась у пациентов, получавших глюкокортикостероиды (до 450 мг; $p<0,0001$).

Выводы. Системное ревматологическое сопровождение пациентов с РА при ЭТБС способствует снижению интраоперационных и послеоперационных рисков, улучшает анатомо-функциональные результаты и должно рассматриваться как неотъемлемая часть комплексного подхода к лечению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндопротезирование тазобедренного сустава, ревматоидный артрит.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи заявляют об отсутствии конфликта интересов. Настоящее исследование выполнено независимо, без какого-либо коммерческого или финансового участия, которое могло бы повлиять на интерпретацию результатов.

The effect of rheumatological support on the postoperative prognosis after hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis

E. R. Khasanov, I. F. Akhtiamov

Kazan State Medical University, Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

SUMMARY

Objective. To assess the impact of systematic rheumatologic supervision on the outcomes of total hip arthroplasty (THA) in patients with rheumatoid arthritis (RA) through retrospective analysis.

Materials and methods. This study analyzed data from 194 RA patients who underwent primary THA. The main group ($n=143$) received regular rheumatologic care, while the comparison group ($n=51$) did not. Outcomes assessed included the presence of osteoporosis, acetabular defects, intraoperative blood loss, surgical techniques, and functional results.

Results. Patients under regular rheumatologic care had a lower incidence of osteoporosis (47.6% vs. 70.6%; $p=0.0054$), reduced blood loss (320 ± 102 ml vs. 375 ± 110 ml), and better clinical outcomes (DAS28 improved from 4.6 to 2.6; $p<0.01$; short-HAQ and Harris Hip Scores also improved). Those without rheumatologic supervision required more frequent bone grafting and screw fixation. The highest blood loss was observed in patients receiving glucocorticoids (up to 450 mg; $p<0.0001$).

Conclusion. Systematic rheumatologic management before, during, and after THA significantly reduces surgical risks and improves both anatomical and clinical outcomes in RA patients. It should be considered an essential component of comprehensive care in joint replacement surgery.

KEYWORDS: hip arthroplasty, rheumatoid arthritis.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest. This research was conducted independently without any commercial or financial support that could influence the interpretation of the results.

Введение

На сегодняшний день тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ЭТБС) остается основным методом хирургического лечения пациентов с терминальной стадией остеоартроза. Однако проведение ЭТБС у больных с ревматоидным артритом (РА) сопряжено с рядом клинико-анатомических и фармакологических особенностей, существенно влияющих на ход операции и послеоперационное восстановление.

У данной категории пациентов нередко выявляются выраженные поротические и дегенеративные изменения

костной и мягкотканевой структуры, особенно при агрессивных формах РА и длительном приеме глюкокортикостероидов (ГКС) [1, 2]. На фоне иммуносупрессии, вызванной как самим заболеванием, так и лекарственной терапией, возрастает риск инфекционных осложнений, включая как поверхностные, так и глубокие формы инфицирования эндопротеза [3, 4].

Также у пациентов с РА отмечается более длительное заживление мягких тканей, высокая частота периоперационных переломов и тромботических осложнений [5, 6].

В этой связи важным элементом периоперационного ведения является оптимизация противовоспалительной терапии. Современные рекомендации акцентируют внимание на необходимости ограничения дозы ГКС в периоперационный период, при одновременном использовании базисных противовоспалительных препаратов (БПВП), обладающих более благоприятным профилем безопасности [7–9].

Дополнительно следует учитывать выраженную потерю костной массы вследствие хронического воспаления, разрастания паннуса и вторичной остеопении, что нередко приводит к формированию значительных дефектов ацетабулярной области. Такие анатомические изменения требуют проведения костной пластики с использованием различных трансплантационных материалов для обеспечения устойчивого имплантационного ложа.

Таким образом, комплексная оценка ревматологического статуса, лекарственной нагрузки и анатомических особенностей пациентов с РА является критически важной для успешного исхода хирургического вмешательства и минимизации рисков послеоперационных осложнений.

Цель исследования

Изучить влияние систематического ревматологического наблюдения на исходы тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТБС) у пациентов с ревматоидным артритом (РА) на основе ретроспективного анализа.

Материалы и методы

В ретроспективной части исследования проанализированы клинические данные 194 пациентов с РА, которым в период с 2012 по 2023 г. было выполнено первичное ЭТБС.

Пациенты были распределены на две группы в зависимости от характера ревматологического сопровождения. В основную (исследовательскую) группу вошли 143 пациента, получавших систематическое наблюдение у ревматолога. Консультации специалиста проводились за несколько недель до операции с оценкой активности заболевания по шкале DAS 28 и последующей коррекцией терапии в момент госпитализации, перед выпиской и через три месяца после вмешательства. Группа сравнения – 51 пациент, у которых ревматологическое сопровождение в периоперационном периоде отсутствовало либо осуществлялось врачом-терапевтом без изменения базовой терапии.

Анализ проводился на основе медицинской документации: историй болезни, протоколов операций, заключений ревматологов и ортопедов, выписок и лабораторных данных. Контрольные осмотры ревматолога и ортопеда проводились дооперационно, во время госпитализации и спустя три месяца после вмешательства.

Средний возраст пациентов составил $55,5 \pm 13,23$ года в исследовательской группе и $57,84 \pm 12,76$ года в группе сравнения. В обеих группах преобладали женщины (68,5 % в исследовательской группе и 70,6 % в группе сравнения).

Установлено, что в группе сравнения чаще встречалась высокая активность заболевания, более тяжелые рентгенологические стадии и системное вовлечение органов-мишеней, включая сердечно-сосудистую систему (37,3 % против 16,1 %), остеопороз (52,9 % против 32,8 %) и т. д.

Фармакотерапия анализировалась по видам и дозам назначаемых препаратов. В обеих группах большинство пациентов получали НПВП (84,6 % в основной группе и 94,1 % в группе сравнения). Препараты ГКС принимали 39,8 % пациентов в исследовательской группе и 52,9 % в группе сравнения. Преобладали метилпреднизолон (56,1 % случаев в основной группе и 51,8 % случаев в группе сравнения) и преднизолон (28,1 % случаев в основной группе и 37,6 % случаев в группе сравнения) в дозировках до 10 мг/сут. У пациентов исследовательской группы чаще соблюдался режим минимально эффективных доз.

Базисные противоревматические препараты (БПВП) применялись у 85 пациентов в основной группе и у 19 – в группе сравнения. Наиболее часто назначался метотрексат (85,9 % в основной и 73,7 % в сравнительной группе соответственно). Также использовались лефлуномид и сульфасалазин в стандартных терапевтических дозах.

Антикоагулянтная профилактика включала нефракционированный гепарин на госпитальном этапе, а также дабигатран, ривароксабан или эноксапарин натрия амбулаторно до 35 дней после операции.

В 91,6 % случаев РА носил длительный хронический характер, средняя продолжительность заболевания составила $7,8 \pm 2,5$ года в исследовательской группе и $8,4 \pm 4,5$ года в группе сравнения. Более половины пациентов находились в трудоспособном возрасте и сохраняли занятость на момент операции.

Частота повторных хирургических вмешательств в течение наблюдаемого периода составила 6,7 %, включая ЭТБС контралатерального сустава и эндопротезирование коленного сустава. В 2,1 % случаев потребовалось ревизионное вмешательство в связи с нестабильностью компонентов эндопротеза.

Критерии оценки: выраженность костной деструкции вертлужной впадины по W. G. Paprosky (1994), особенности оперативного лечения, оценка кровопотери, функциональные результаты (шкала Harris Hip Score, активность по Disease Activity Score of 28 joints и качество жизни по Health Assessment Questionnaire).

Результаты

Во всех клинических группах операции первичного тотального ЭТБС проводились по унифицированной методике с использованием заднебокового доступа, признанного безопасным и анатомически щадящим. Применялись эндопротезы различных производителей: Zimmer (США), DePuy (США), Smith & Nephew (Великобритания) и Mathys (Швейцария). Выбор конкретной модели эндопротеза определялся индивидуально с учетом выраженности остеопороза, возраста пациента, состояния костной ткани и предпочтений хирурга.

Импланты с пористым танталовым покрытием Zimmer использовались преимущественно у пациентов с начальными или умеренными остеопоротическими изменениями (47,1%), а также при ревизионных вмешательствах. Эндопротезы DePuy показали хорошие остеоинтегративные свойства и универсальность по способу фиксации (19,7%), тогда как Smith & Nephew выбирались за счет высокой износостойкости и модульности (14,6%). Протезы Mathys использовались в 18,6% случаев.

Общая доля бесцементной фиксации составила 82,5%, цементной – 17,5%. У больных с РА бесцементная фиксация применялась в 79,7% в основной группе и 70,6% в группе сравнения. Выбор цементной фиксации был обусловлен вторичным остеопорозом и снижением кортикального индекса (в среднем: $0,46 \pm 0,097$ в исследуемой группе и $0,42 \pm 0,085$ в группе сравнения).

Таблица 1
Распространенность дефектов вертлужной впадины по классификации W. G. Paprosky

		Исследовательская группа (n=143)	Группа сравнения (n=51)
Без дефекта вертлужной впадины		42 (29,4%)	16 (31,3%)
Классификация дефектов вертлужной впадины по W. G. Paprosky (1994)	I	47 (32,9%)	13 (25,5%)
	IIA	35 (24,5%)	15 (29,4%)
	IIB	11 (7,7%)	4 (7,8%)
	II C	8 (5,6%)	2 (3,9%)
	III A	0	1 (2%)
III B		0	0

Таблица 2
Количество дефектов вертлужной впадины в фармакотерапевтических подгруппах

Группы	Варианты терапии	Без дефекта	Стадии по W. G. Paprosky				
			I	IIA	IIB	IIC	IIIA
Пациенты с РА (n=194)	ГКС+НПВП (n=37)	–	12	11	8	5	1
	БПВП+НПВП (n=57)	15	20	18	3	1	–
	БПВП+НПВП+ГКС (n=47)	4	16	19	4	4	–
	Монотерапия НПВП (n=19)	15	4	–	–	–	–
	ГИБП+НПВП (n=9)	4	3	2	–	–	–
	Медикаментозное лечение не требуется (n=25)	20	5	–	–	–	–

Таблица 3
Объемы интраоперационной кровопотери в зависимости от приема лекарств

Пациенты с РА (n=194)						
Группы	с НПВП (n=169)	без НПВП (n=25)	P	с ГКС (n=84)	без ГКС (n=110)	P
Средние значения (мл)	380	270	$p < 0,0001$	450	310	$p < 0,0001$

Анализ рентгенограмм и интраоперационных данных выявил высокую распространенность ацетабулярных дефектов по W. Paprosky у пациентов. В исследуемой и сравнительной группах этот показатель составил лишь 29,4% и 31,3% соответственно (табл. 1). Дефекты I степени, по классификации Paprosky, редко требовали вмешательства. При дефектах IIА и выше применялась костная пластика: преимущественно аутоотрансплантация из головки бедренной кости или использование аллоблоков.

Также отмечалась зависимость распространенности и выраженности дефектов от фармакотерапии у пациентов, что отражено в таблице 2. Так, наибольшее количество дефектов наблюдалось среди пациентов, принимавших ГКС и/или БПВП.

Аутопластика проводилась в 32,9% случаев в исследуемой группе и в 37,3% в группе сравнения. Аллотрансплантация также чаще проводилась у пациентов с РА (8,4 и 15,7% соответственно), однако данные различия были статистически недостоверны ($p > 0,05$).

При дефектах IIА использовались стандартные чашки с дополнительной костной пластикой. При IIВ устанавливался крупный компонент с опорой на сохранные тазовые колонны. При IIC выполнялась «расширяющая» техника с обязательным медиальным костным укреплением. В единичном случае дефекта III типа применялась комбинация ауто- и аллопластики с винтовой фиксацией.

Применение винтовой стабилизации вертлужного компонента (press-fit) производилось одинаково часто как у пациентов в исследуемой группе (23,1%), так у пациентов в группе сравнения (25,5%), что свидетельствует о необходимости дополнительных реконструктивных приемов среди пациентов с РА.

Средняя длительность операции была наибольшей в группе сравнения – $73 \pm 10,25$ мин, тогда как в основной группе – $61 \pm 17,63$ мин. Увеличение времени объясняется необходимостью реконструкции дефектов, более выраженным остеопорозом и анатомической деформацией.

Интраоперационная кровопотеря составила 375 ± 110 мл в группе сравнения и 320 ± 102 мл в исследуемой группе. Наибольшее увеличение объема кровопотери наблюдалось у пациентов, длительно принимавших глюкокортикостероиды (ГКС): 425 ± 145 мл против 310 ± 115 мл у не получавших ГКС, что отражено в таблице 3. Нарушения гемостаза у пациентов с РА проявлялись как диффузные мягкотканевые кровотечения без четких источников. Это требовало проведения гемотрансфузий: свежзамороженная плазма переливалась в 15,6% случаев в группе сравнения и 8,4% – в исследуемой группе. Эритроцитарная масса – в 5,9 и 3,5% соответственно.

Наиболее частым осложнением у пациентов с РА было замедленное заживление ран, особенно у пожилых и получавших ГКС. В группе сравнения раны заживали медленно в 11,8% случаев, в основной группе – в 4,9%. Перипротезные инфекции отмечены в 2,0% случаев.

Частота тромбэмболических осложнений варьировала от 4,2 до 7,8% во всех группах, без значимых различий. Частота контрактур (4,2% в основной группе и 7,8%

в группе сравнения) и перипротезных переломов (0,7 и 3,9% соответственно) была распространена у пациентов ввиду того, что была недостаточна реабилитация и у многих наблюдались явления саркопении. Все переломы были стабилизированы с использованием серкляжа и удлинённых ножек. Вывихи эндопротеза зарегистрированы только в группе сравнения (5,9%), но отсутствовали в исследуемой группе.

Все выявленные осложнения не показали статистической значимости ($p > 0,05$), однако стоит отметить, что они чаще наблюдались в группе сравнения.

Через 3 месяца после ЭТБС все пациенты демонстрировали улучшение функционального состояния по шкале Харриса. В исследуемой группе прирост составил +25,0 балла, и в группе сравнения – +23,7. Выраженной статистической значимости получено не было ($p = 0,42$).

Активность РА (по DAS 28) снижалась достоверно в обеих ревматоидных группах, однако более выражено у пациентов, получавших корректирующую терапию под наблюдением ревматолога (DAS 28 с 4,6 до 2,6; $p < 0,01$), в сравнении с группой без ревматологического контроля (с 5,2 до 3,1; $p = 0,03$).

По шкале short-NAQ также зафиксировано улучшение. Наиболее выраженная положительная динамика – в исследуемой группе: снижение показателя с 1,65 до 1,45 ($p = 0,04$), в то время как в сравнительной группе изменение было менее значимым (1,76 до 1,58, $p = 0,08$).

Выводы

Результаты исследования показали, что у пациентов с РА, направляемых на ЭТБС, нередко выявляются выраженные костные дефекты, особенно со стороны вертлужной впадины. Преобладание дефектов II типа по классификации W. Parosky обуславливает необходимость применения аутопластики, аллотрансплантатов и дополнительной винтовой фиксации тазового компонента. Хирургическая тактика у данной категории пациентов требует более тщательного предоперационного планирования, а также использования имплантатов с высокими остеointегративными свойствами (в частности, с пористым покрытием из тантала и титана), что позволяет компенсировать сниженное качество костной ткани при остеопорозе.

Интраоперационные особенности также включали увеличение средней кровопотери, особенно у пациентов, получавших глюкокортикостероиды и нестероидные противовоспалительные препараты, что связано

с нарушением гемостаза и требует предварительной коррекции медикаментозной терапии. У пациентов с РА чаще отмечались мягкотканевые осложнения, в том числе замедленное заживление ран, что обуславливает необходимость междисциплинарного подхода с участием ревматолога на всех этапах подготовки и лечения.

Функциональные исходы после ЭТБС у пациентов с РА продемонстрировали достоверное улучшение показателей по шкале Харриса и снижение активности воспалительного процесса по индексу DAS 28. Особенно выраженные позитивные сдвиги наблюдались у пациентов, получавших ревматологическое сопровождение и медикаментозную коррекцию до и после операции. Эти данные подчеркивают клиническую значимость комплексного подхода, сочетающего современные ортопедические технологии с индивидуализированной ревматологической тактикой ведения.

Список литературы / References

1. Kim S.C., Park H.C., Lee K.H. Perioperative Considerations for Hip Arthroplasty in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Hip & Pelvis*. 2024; 36 (4): 250–259. DOI: 10.5371/hp.2024.36.4.250
2. Liu P., Qiao Y.J., Lou J.P. et al. Cementless total hip arthroplasty for treatment of acetabular protrusion secondary to rheumatoid arthritis. *Journal of orthopedics surgery & research*. 2023; 18 (1): 282. DOI: 10.1186/s13018-023-03764-y
3. George M.D., Baker J.F., Winthrop K. et al. Risk of Biologics and Glucocorticoids in Patients with Rheumatoid Arthritis Undergoing Arthroplasty: A Cohort Study. *Annals of internal medicine*. 2019; 170 (12): 825–836. DOI: 10.7326/M18-2217
4. Храмов А.Э., Макаров М.А., Макаров С.А. и соавт. Местные осложнения эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов у пациентов с ревматоидным артритом и остеоартритом. *Научно-практическая ревматология*. 2017; 55 (5): 549–554. DOI: 10.14412/1995-4484-2017-549-554
5. Храмов А.Э., Макаров М.А., Макаров С.А. et al. Local complications of hip and knee joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Scientific and Practical Rheumatology*. 2017; 55 (5): 549–554. (In Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2017-549-554
6. Hu L.J., Ji B., Fan H.X. Venous thromboembolism risk in rheumatoid arthritis patients: a systematic review and updated meta-analysis. *European review for medical and pharmacological sciences*. 2021; 25 (22): 7005–7013. DOI: 10.26355/eurev.202111_27249
7. Sakthivelnathan V., Goel A., Serbin P.A. et al. Cost and Complications in Rheumatoid Arthritis Patients Undergoing Primary Hip Arthroplasty: A National Inpatient Sample-Based Study. *Cureus*. 2022; 14 (10): e30483. DOI: 10.7759/cureus.30483
8. Насонов Е.Л. Фармакотерапия ревматоидного артрита: российские и международные рекомендации. *Научно-практическая ревматология*. 2016; 54 (5): 557–571. DOI: 10.14412/1995-4484-2016-557-571
9. Насонов Е.Л. Pharmacotherapy of Rheumatoid Arthritis: Russian and International Recommendations. *Scientific and Practical Rheumatology*. 2016; 54 (5): 557–571. (In Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2016-557-571
10. Насонов Е.Л. Метотрексат при ревматоидном артрите – 2015: новые факты и идеи. *Научно-практическая ревматология*. 2015; 53 (5): 64–76. DOI: 10.14412/1995-4484-2015-64-76
11. Насонов Е.Л. Methotrexate in Rheumatoid Arthritis – 2015: New Facts and Ideas. *Scientific and Practical Rheumatology*. (In Russ.). 2015; 53 (5): 64–76. DOI: 10.14412/1995-4484-2015-64-76
12. GBD 2021 Rheumatoid Arthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of rheumatoid arthritis, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023; 5 (10): e594–e610. DOI: 10.1016/S2665-9913 (23) 00211-4

Статья поступила / Received 07.10.2025
Получена после рецензирования / Revised 24.04.2026
Принята в печать / Accepted 25.04.2026

Сведения об авторах

Хасанов Эльдар Равилович, аспирант кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний. ORCID: 0000-0002-5289-2691
Ахтиямов Илдар Фуатович, д.м.н., проф., зав. кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний. ORCID: 0000-0002-4910-8835

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Казань, Республика Татарстан, Россия

Автор для переписки: Хасанов Эльдар Равилович. E-mail: haselik1@mail.ru

About authors

Khasanov Eldar R., postgraduate student of Dept of Traumatology, Orthopedics, and Emergency Surgery. ORCID: 0000-0002-5289-2691
Akhitiamov Ildar F., Dr Med Sci (habil.), professor, of Dept of Traumatology, Orthopedics, and Emergency Surgery. ORCID: 0000-0002-4910-8835

Kazan State Medical University, Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

Corresponding author: Khasanov Eldar R. E-mail: haselik1@mail.ru

Для цитирования: Хасанов Э.Р., Ахтиямов И.Ф. Влияние ревматологического сопровождения на послеоперационный прогноз при эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов с ревматоидным артритом. *Медицинский алфавит*. 2026; (12): 24–27. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-12-24-27>

For citation: Khasanov E.R., Akhtiamov I.F. The effect of rheumatological support on the postoperative prognosis after hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *Medical alphabet*. 2026; (12): 24–27. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-12-24-27>

