
Обзор литературы

УДК 617.3

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_3_30

ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ, С СОПУТСТВУЮЩЕЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А. В. Антонов^{1,2,3*}, кандидат медицинских наук, necessitas@mail.ru,

В. Е. Воловик^{1,2,3}, доктор медицинских наук, volovik2013@mail.ru,

Э. Н. Оттева^{1,2}, доктор медицинских наук, elvott@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, 680000, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35

² КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» минздрава Хабаровского края, 680009, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д. 9

³ КГБУЗ «Краевая клиническая больница им. проф. О.В. Владимирцева», 680013, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Павловича, д. 16

РЕЗЮМЕ Проанализированы данные литературы, посвященной проблеме риска развития ранних послеоперационных осложнений эндопротезирования крупных суставов при ревматической патологии. Установлено, что в связи с разной степенью влияния этиотропных препаратов на процесс регенерации мягких тканей требуется специализированная подготовка пациента, коррекция доз препаратов и своевременное возвращение больного к прежнему курсу лечения. Дифференцировка пациентов в условиях стационара на предоперационном этапе составляет трудности в связи с частотой встречаемости ревматических заболеваний (до 52 %) случаев и проблемами подбора курса лечения из-за отсутствия ревматолога. Адекватная коррекция этиотропной терапии – лишь половина успеха в послеоперационном ведении больных. Важно своевременное применение ингибиторов костной резорбции и регуляторов кальций-фосфорного обмена. Понимание принципов специфического лекарственного сопровождения у лиц с сопутствующей ревматической патологией должно быть неотъемлемой частью предоперационного этапа. Учитывая большое количество выявляемых пациентов, целесообразно проведение дальнейшего исследования с целью оценки факторов риска, возможностей диагностики и прогнозирования исходов хирургического вмешательства.

Ключевые слова: ревматическая патология, периоперационный процесс у ревматических больных, хирургическое лечение ревматических больных, эндопротезирование, артрит.

FEATURES OF SPECIFIC PHARMACOTHERAPY IN PATIENTS UNDERGOING LARGE JOINT ARTHROPLASTY WITH CONCOMITANT RHEUMATIC PATHOLOGY

A. V. Antonov, V. E. Volovik, E. N. Otteva

ABSTRACT Literature data dedicated to the problem of the risk of early postoperative complications of large joint arthroplasty in rheumatic pathology were analyzed. It was established that, due to the varying degrees of influence of etiotropic drugs on the soft tissue regeneration process, specialized patient preparation, dose adjustment of medications, and timely return of the patient to the previous treatment

course are required. Differentiation of patients in a hospital setting at the preoperative stage presents difficulties due to the high prevalence of rheumatic diseases (up to 52 % of cases) and challenges in selecting a treatment course due to the absence of a rheumatologist. Adequate correction of etiotropic therapy is only half the success in postoperative patient management. Timely application of bone resorption inhibitors and calcium-phosphorus metabolism regulators is also important. Understanding the principles of specific pharmacotherapy in patients with concomitant rheumatic pathology should be an integral part of the preoperative stage. Given the large number of identified patients, further research is advisable to assess risk factors, diagnostic capabilities, and the prediction of surgical outcomes.

Keywords: rheumatic pathology, perioperative process in rheumatic patients, surgical treatment of rheumatic patients, arthroplasty, arthritis.

Ревматическая патология – это группа хронических заболеваний иммуно-воспалительного характера, занимающая второе место среди всех заболеваний костно-мышечной системы [2, 6]. В результате развития аутоиммунного и аутовоспалительного процессов [14] возникает прогрессирующее поражение суставов, мягких тканей, органов и систем организма [7, 33]. Взаимосвязь этиологических факторов, генетических и иммунологических нарушений с процессом развития болезни до конца не изучены, особенности клинической симптоматики, возникающие в зависимости от активности патологического процесса, приводят к повреждению синовиальной оболочки, мягких около-суставных тканей, тяжелым рецидивирующим синовитам, а в дальнейшем – поражению хряща и развитию артроза [4].

Учитывая, что распространенность ревматических заболеваний (РЗ) в 2,5 раза превышает данные официальной статистики, а в 76 % случаев у пациентов с жалобами на боли более чем в одном суставе имеется системный воспалительный процесс [22], социальная значимость РЗ остается несомненной и связана с потерей трудоспособности кадровых ресурсов молодого возраста, возможности социального взаимодействия и проведения досуга. Приобретенное ограничение активности, необходимость привлечения дополнительных ресурсов, как финансовых, так и физических, с целью ухода за больными, снижение качества социального взаимодействия их родственников, сокращение доходов семьи и отсутствие возможности приобретения дорогостоящих лекарственных препаратов усугубляет течение заболевания и приводит к инвалидности [1].

Нами проанализированы данные 260 российских и зарубежных источников согласно рекомендациям PRISMA [3] в период с 2015 по 2025 гг., содержащих результаты актуальных исследований в области ревматологии и ортопедии. Исследование выполнено на кафедре травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России с использованием основных полнотекстовых информационных ресурсов EBSCO, MEDLINE и дополнительных – IPRbooks, Annual Reviews, Science, Oxford University Press, Web of Science Core Collection, FREEDOM COLLECTION и включало выборку всех доступных источников, связанных с оперативным лечением ревматических больных и последующим критическим отбором согласно установленному дизайну (*рис.*). Поиск осуществлялся по следующим ключевым словам: ревмоортопедическая патология, хирургическое лечение ревматических больных, результаты эндопротезирования у ревматических больных, *heumatological and orthopedic diseases, surgical treatment of rheumatic patients, joint arthroplasty in inflammatory rheumatic patients, rheumatic pathology, perioperative process in rheumatic patients, surgical treatment of rheumatic patients, endoprosthesis, arthritis*

Данные доступной литературы свидетельствуют о том, что наиболее часто встречающиеся РЗ – это артриты различной этиологии, факт наличия воспалительного процесса системного характера является одним из главных предикторов ранних послеоперационных осложнений, независимо от области, вида и сроков хирургического вмешательства [21, 30]. Безотносительно от длительности терапии, этапности и эффективности применяемых препаратов более чем у 50 % па-

циентов отмечается ухудшение в течение 20 лет, из них в 24 % случаев развиваются осложнения различного характера, требующие хирургического вмешательства [17, 19] (рис.).

Подготовка пациентов к хирургическому вмешательству должна включать в себя пять этапов, формирующих основу междисциплинарного подхода: наблюдение различными специалистами, коррекция проводимой терапии, организация быта, обучение пациента, терапия боли. Учитывая полиморбидность РЗ, междисциплинарный подход к лечению больных стал основой объективного контроля течения патологического процесса, позволяющего добиться длительной ремиссии, и включает в себя необходимость постоянного наблюдения ревматолога, терапевта, реабилитолога и ортопеда [15, 25]. На основании ряда исследований L. Zhang и S. M. Goodman, опубликованных в 2023 году, неправильное периоперационное ведение больных всегда приводит к росту числа гнойно-септических осложнений, увеличению продолжительности реабилитации, а в 50–60 % случаев еще

и к обострению системного воспалительного процесса.

В связи с разной степенью влияния этиотропных препаратов на процесс регенерации мягких тканей в раннем послеоперационном периоде требуется подготовка пациента в течение 6–12 месяцев до планового оперативного вмешательства. Наиболее часто применяемое при этом лекарственное средство (ЛС) из группы цитостатиков – метатрексат, составляющий основу базисной противовоспалительной терапии (БПВП). Прием препарата осуществляется непрерывно, независимо от вида и объема оперативного вмешательства, при этом возможно снижение дозировки до минимальных пороговых доз 25–30 мг, особенно при проведении реконструктивных ортопедических вмешательств, поскольку риск развития раневых осложнений в краткосрочном периоде наблюдения, по данным литературы, увеличивается до четырех раз. Прекращение лечения за 14 дней до операции возможно только при наличии декомпенсированной формы почечной



Рис. Блок-схема дизайна систематического обзора литературы по PRISMA

недостаточности или тяжелой формы сахарного диабета. Препараты резерва, назначаемые при непереносимости метатрексата или в комбинации с ним (лефлуномид, сульфасалазин, гидроксихлорохин), не требуют отмены в предоперационном периоде [5].

Применение глюкокортикостероидов всегда остается актуальным, поскольку подавление иммунного ответа снижает воспалительную активность, позволяя уменьшить боль и быстро замедлить прогрессирование заболевания [8, 29]. Подготовка к плановому хирургическому вмешательству со стороны ревматологической службы начинается за шесть месяцев [11], постепенное снижение дозы препарата заканчивается отменой ЛС за 14 дней с последующим возвратом к лечению после удаления швов. Активное использование стрессовых доз в настоящее время противопоказано и используется только в составе пульс-терапии у больных с системной красной волчанкой [10, 13, 20].

Данные изученной литературы демонстрируют большие возможности применения генно-инженерных препаратов, наиболее активных ЛС, которые в течение последних десяти лет стали набирать популярность за счет их высокой эффективности [9]. Но в результате формирования иммунодепрессии на терапевтических дозах появляется высокий риск развития ранних инфекционных осложнений. Таким образом, ингибиторы фактора некроза опухоли (ФНО): инфликсимаб, этанерцепт, адалимумаб, цертолизумаб и голимумаб – независимо от активности процесса отменяются за два месяца, обязательной частью подготовки пациента является пропуск одного приема, вместо него проводится хирургическое вмешательство [12, 29, 31].

Назначение ингибиторов интерлейкина-6 (тоцилизумаб, сарилумаб, олокизумаб) ограничивается до заживления послеоперационной раны, а специализированные препараты для таргетной терапии (упадацитиниб) отменяются за 3 дня до операции, с возвратом к предшествующему курсу через 5 дней после нее [12]. Одна из немногих групп ЛС, разрешенных к непрерывному приему, – блокаторы Ко-стимуляции Т-лимфоцитов (абатацепт), в результате действия которых радикальные операции проводятся не ранее чем через 12 месяцев после начала приема [26].

Для людей с ограниченными физическими возможностями, независимо от типа и области хирургического вмешательства, неотъемлемой частью периоперативного процесса является предварительная организация быта: подготовка дополнительных подлокотников, поручней и пандусов, а также использование систем ортезирования как статического, так и динамического типа.

В настоящее время уделяется все больше внимания процессу обучения больных. Формирование ревматологических школ, внедрение интерактивных учебных модулей, мобильных приложений и последующее формирование новых схем взаимодействия становится все популярнее, доступнее и понятнее, позволяя людям активнее и точнее заниматься управляемым контролем своего состояния [16, 28].

Послеоперационный период включает в себя не только проведение адекватной антибиотикотерапии, обезболивания, профилактики тромбоэмболических осложнений, перевязок, физиотерапевтических процедур и реабилитационных мероприятий, но и назначение ингибиторов костной резорбции и регуляторов кальций-фосфорного обмена, особенно при ортопедических вмешательствах [15].

Но, несмотря на сформированные представления о тактике ведения больных, оценка результатов хирургических вмешательств представляет большую сложность в связи с частотой встречаемости ревматической патологии – до 52 % среди всех пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями крупных суставов [6, 8, 9, 11, 12, 15, 26].

Анализ особенностей послеоперационного периода, проведенный в ревмоортопедическом отделении ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой объемом 866 человек, показал, что на долю инфекционных осложнений приходится 7,4 %, что составляет половину всех септических осложнений после перенесенной артропластики. Проблемы невоспалительного характера имели разную частоту встречаемости: вывих эндопротеза – до 17,5 %, перипротезные переломы – до 2,8 %, нейропатии – до 2,2 % и наиболее распространенное осложнение – асептическая нестабильность компонентов – в 29–53 % случаев.

Восемнадцатилетнее наблюдение за 2142 пациентами после эндопротезирования крупных суставов также подтвердило, что среди общего количества вмешательств 467 больных имели РЗ. В течение первых двух лет отмечалось значимое увеличение осложнений местного характера в 6 раз – до 29 % ($p = 0,001$), числа нейропатий – до 0,86 % ($p < 0,1718$), а также преобладание перипротезных переломов – 3,48 % ($p < 0,001$) и пациентов с перипротезной инфекцией – 1,66 % ($p < 0,001$) в группе больных после артропластики коленного сустава.

Наличие иммуновоспалительных заболеваний является главной причиной снижения резистентности к инфекциям, развития резорбции костной ткани, риска формирования нестабильности компонентов и ограничения функциональной активности [18, 23, 24, 27]. Некорректируемое применение специфической антиревматической терапии приводит к ингибированию факторов роста, погрешностям адапта-

ции и последующей несостоятельности костной ткани при нагрузках [26].

Таким образом, хирургическое лечение лиц с наличием конкурирующих системных заболеваний требует особого подхода со стороны хирургической службы и по объему послеоперационных осложнений может превышать известные статистические показатели. Знание и понимание принципов предоперационной подготовки больных с РЗ позволяет своевременно и качественно оказывать медицинскую помощь, минимизируя риски послеоперационных осложнений.

Учитывая большое количество больных хирургического профиля с симптомами конкурирующей ревматоидной патологии, целесообразно проведение глубокого как ретроспективного, так и проспективного исследования с целью определения групп пациентов, оценки факторов риска, возможностей диагностики и прогнозирования исходов хирургического вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкова М.И., Оттева Э.Н. Субклинический псориатический артрит в популяции больных с псoriasisом. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2022;3(93):15-23.
2. Насонов Е.Л., Лиля А.М. Ревматоидный артрит: достижения и нерешенные проблемы. *Терапевтический архив*. 2019;91(5):4-7.
3. Середа А.П., Андрианова М.А. Рекомендации по оформлению дизайна исследования. *Методология научных исследований*. Травматология и ортопедия России. 2019;25(3):165-184.
4. Трухан Д.И., Иванова Д.С., Белус К.Д. Ревматоидный артрит и традиционные кардиоваскулярные факторы риска. Актуальные аспекты реальной клинической практики. *Consilium Medicum. Cardiology*. 2020;22(1):19-23.
5. Barik S, Jain A, Chanakya PV et al. What has changed in total hip arthroplasty in patients of juvenile idiopathic arthritis since 2000? A systematic review and pooled data analysis. *Eur J of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 2023;1:22.
6. Bloom L, Kelly JJ, Newman JM, Sodhi N. Have the yearly trends of total hip arthroplasty in ankylosing spondylitis patients decreased? *Surg Technol Int*. 2017;22(31):327-332.
7. Choi YM, Debbaneh M, Weinberg JM et al. From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation: Perioperative management of systemic immunomodulatory agents in patients with psoriasis and psoriatic arthritis. *J of the American Academy of Dermatology*. 2016;75(4):798-805. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.06.014>.
8. Cho BK, An MY, Ahn BH. Comparison of clinical outcomes after total ankle arthroplasty between end-stage osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Foot & Ankle International*. 2021;42(5):589-597. <https://doi.org/10.1177/1071100720979923>
9. Chukir T, Goodman SM, Tornberg S et al. Perioperative glucocorticoids in patients with rheumatoid arthritis having total joint replacements: help or harm? *ACR open rheumatology*. 2021;3(9):654-659.
10. Di Martino A, Ursini F, Bordini B et al. Perioperative treatment with TNF inhibitors does not affect survival of total hip arthroplasty in inflammatory arthritis: A registry-based cohort study». *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2023;1:60.
11. d'Ailly PN, Deugd C, Schep NWL et al. Arthroscopic synovectomy versus intra-articular injection of corticosteroids for the management of refractory psoriatic or rheumatoid arthritis of the wrist: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2023;24(1):229.
12. Franco AS, Iuamoto LR, Pereira RMR. Perioperative management of drugs commonly used in patients with rheumatic diseases: a review. *Clin Medicine*. 2017;72(6):386-390.
13. Goodman SM, Springer BD, Chen AF et al. American College of Rheumatology/American Association of

- Hip and Knee Surgeons Guideline for the Perioperative Management of Antirheumatic Medication in patients with rheumatic diseases undergoing elective total hip or total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2022;37(9):1676-1683.
14. Goodman SM. American College of Rheumatology/ American Association of Hip and Knee Surgeons Guideline for the perioperative management of antirheumatic medication in patients with rheumatic diseases undergoing elective total hip or total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2017;32(9):2628-2638.
 15. García Porrúa C, Maceiras Pan FJ, Mosquera Martínez JA et al. Epidemiological characteristics and adverse events of patients with psoriatic arthritis undergoing treatment with biological therapies in Galicia. *Reumatologia Clínica*. 2021;Mar;17(3):150-154. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2019.04.006>.
 16. Gualtierotti R, Parisi M, Ingegnoli F. Perioperative management of patients with inflammatory rheumatic diseases undergoing major orthopaedic surgery: a practical overview. *Advances in Therapy*. 2018;35(4):439-456.
 17. Hodo TW, Wilder JH, Ross BJ et al. Trends in total joint arthroplasty among patients with rheumatoid arthritis: the effect of recent disease modifying antirheumatic drug utilization guidelines. *J of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2022;6(12):84-88.
 18. Huang Y, Huang J, Luo C et al. Treatment of atypical gouty arthritis of the hip using total hip arthroplasty: A case report. *Medicine*. 2020;99(44):23027. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023027>.
 19. Ito H, Murata K, Sobue Y et al. Comprehensive risk analysis of postoperative complications in patients with rheumatoid arthritis for the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines for the management of rheumatoid arthritis. *Modern Rheumatology*. 2022;32(2):296-306.
 20. Jiang W, Xu H, Wang X et al. More complications and higher transfusion rate in patients with rheumatoid arthritis than osteoarthritis undergoing total hip arthroplasty. *Int Orthopaedics*. 2023;47(5):1189-1196.
 21. Kutsuna T, Hino K, Hasegawa H et al. Psoriatic arthritis successfully treated with second-line anti-interleukin-6 treatment: a case report and review of the literature. *J of Medical Case Reports*. 2022;16(1):402.
 22. Li LL, Fu J, Xu C et al. Gender differences in ankylosing spondylitis patients with advanced hip involvement: results from a matched retrospective cohort study. *Orthopaedic Surgery*. 2022;14(2):405-410.
 23. Lian Q, Lian Y, Li K et al. Complications of primary total hip arthroplasty among patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis, and primary osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022;23(1):924.
 24. Lu MC, Fan KS, Hsu CW et al. Increased Incidence of Total Knee Replacement Surgery in Patients With Psoriasis: A Secondary Cohort Analysis of a Nationwide, Population-Based Health Claims Database. *Frontiers in Medicine*. 2021;May;11(8):666802. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.666802>.
 25. Lu V, Zhou A, Hussain HA et al. Risk factors for septic arthritis and multiple arthroscopic washouts: minimum 2-year follow-up at a major trauma centre. *Clinical Rheumatology*. 2022;41(8):2513-2523.
 26. Miller LL, Prieto-Alhambra D, Trela-Larsen L et al. Revision and 90-day mortality following hip arthroplasty in patients with inflammatory arthritis and ankylosing spondylitis enrolled in the National Joint Registry for England and Wales. *HIP International: The Journal of Clinical and Experimental Research on Hip Pathology and Therapy*. 2022;32(3):371-378.
 27. Saunders NE, Holmes JR, Walton DM et al. Perioperative Management of Antirheumatic Medications in Patients with RA and SLE Undergoing Elective Foot and Ankle Surgery: A Critical Analysis Review. <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.20.00201>.
 28. Sakthivelnathan V, Goel A, Serbin PA et al. Cost and Complications in Rheumatoid Arthritis Patients Undergoing Primary Hip Arthroplasty: A National Inpatient Sample-Based Study. 2022;14(10):30483. <https://doi.org/10.7759/cureus.30483>.
 29. Sun B, Zhang C, Chen H et al. Surgical planning and mid-term effectiveness of four major lower extremity arthroplasties in patients with rheumatoid arthritis. *Chinese J of Reparative and Reconstructive Surgery*. 2022;36(5):567-572.
 30. Van Hoovels L. Impact of autoimmune serology test results on RA classification and diagnosis. *J of Translational Autoimmunity*. 2022;06(5):100142.
 31. Yazdanyar A, Donato A, Wasko MC et al. Risk of 30-day Readmission After Knee or Hip Replacement in Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis by Non-Medicare and Medicare Payer Status. *J of Rheumatology*. 2022;49(2):205-212.
 32. Zhou VY, Lacaille D, Lu N. Has the incidence of total joint arthroplasty in rheumatoid arthritis decreased in the era of biologics use? A population-based cohort study. *Rheumatology*. 2022;61(5):1819-1830.
 33. Шавырин Д.А., Мартыненко Д.В., Шевырев К.В., Устинов А.А., Сергуни И.Ю. Удаление металлофиксаторов из области тазобедренного сустава при тотальном эндопротезировании. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2024;29(1):17-22. https://doi.org/10.52246/1606-8157_2024_29_1_17.