

<https://doi.org/10.52889/1684-9280-2022-2-62-27-32>

УДК 617.3; 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29; 616-002.77

МРНТИ 76.29.41; 76.29.31

Описание серии случаев

## Эндопротезирование суставов у пациентов с системной красной волчанкой

Карина К.К.<sup>1</sup>, Ашимов К.Ж.<sup>2</sup>, Байдалин Т.Т.<sup>3</sup>, Газизова А.С.<sup>4</sup>, Исмаилова А.С.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Доцент кафедры внутренних болезней, Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан.  
E-mail: karinakarlygash@mail.ru

<sup>2</sup> Заведующий отделением ортопедии №3, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Нур-Султан, Казахстан. E-mail: kairat\_ashimov@mail.ru

<sup>3</sup> Заведующий отделением ортопедии №7, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д., Нур-Султан, Казахстан. E-mail: t.baidalin@gmail.com

<sup>4</sup> Терапевт общеклинического отделения, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени Академика Н.Д. Батпенова, Нур-Султан, Казахстан. E-mail: eaiguls@mail.ru

<sup>5</sup> Резидент кафедры внутренних болезней, Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан.  
E-mail: ismailova\_a01@mail.ru

### Резюме

В данной статье описана серия случаев тотального эндопротезирования сустава у 4 пациентов с системной красной волчанкой с поражением тазобедренных и коленных суставов. Средний возраст пациентов к моменту проведения эндопротезирования составил 34 года. Все пациенты были женского пола, и все принимали глюкокортикостероидную терапию в разных дозах от 5 до 10 мг в сутки. В дебюте системной красной волчанки медиана индекса активности составляла 10 баллов. У одного пациента ремиссия системной красной волчанки была индуцирована микофенолата мофетиллом, у другой - азатиоприном. В общей сложности выполнено три тотальных эндопротезирования по поводу асептического некроза головки тазобедренного сустава и еще одно эндопротезирование в связи с выраженным остеоартрозом коленного сустава. На момент проведения эндопротезирования в одном клиническом случае наблюдалась полная ремиссия системной красной волчанки, у троих пациентов – неполная ремиссия. Все компоненты эндопротезов были стабильны, без признаков остеолита.

Во всех случаях в результате эндопротезирования был отмечен хороший эффект с увеличением функциональной активности тазобедренного и коленного суставов и уменьшением болевого синдрома. Ни у одного из пациентов не отмечено рецидива системной красной волчанки и развития постоперационных осложнений (за исключением необходимости гемотрансфузии).

Собственный опыт свидетельствует о потенциально высокой эффективности и относительной безопасности тотального эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов у больных системной красной волчанкой, в том числе в случаях тяжелого течения заболевания с неблагоприятными факторами прогноза. Для снижения риска послеоперационных осложнений (прежде всего тромбозов, инфекций, поздней отсроченной нейтропении) тотальное эндопротезирование следует проводить в период ремиссии системной красной волчанки в условиях контроля коморбидных состояний и тесного сотрудничества ревматологов и хирургов-ортопедов.

Ключевые слова: системная красная волчанка, тотальное эндопротезирование, тазобедренный сустав, коленный сустав, асептический некроз, микофенолата мофетил, азатиоприн.

Corresponding author: Karlygash Karina, Associate Professor of the Department of Internal Medicine, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.  
Postal code: Z01C1E7  
Address: Beybitshilik Str, 49 / A  
Phone: +7 7014749206  
E-mail: karinakarlygash@mail.ru

J Trauma Ortho Kaz 2022; 2 (62): 27-32  
Received: 19-03-2022  
Accepted: 16-04-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Особое место в спектре поражений суставов у пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) занимает остеонекроз (ОН), который рассматривается как тяжелое осложнение заболевания. Достигнутые в последнее время успехи в диагностике и лечении СКВ, значительное повышение выживаемости пациентов диктуют необходимость поддержания адекватного качества жизни больных [1-3].

СКВ свойственно полиорганное поражение с высокой воспалительной активностью и фатальным прогнозом при отсутствии своевременного адекватного лечения. Высокий риск прогрессирования с необратимым поражением органов и склонность СКВ к рецидивам диктуют необходимость агрессивной иммуносупрессии и длительной поддерживающей терапии с использованием глюкокортикоидов (ГК) [4]. Известно, что длительный прием глюкокортикостероидов (ГК) является одним из основных факторов риска развития стероидного остеопороза и остеонекрозов, в частности асептического некроза головки бедренной кости. Кроме того, при СКВ развитию асептического некроза может способствовать васкулит сосудов, кровоснабжающих головку бедренной кости, и гиперкоагуляция [5].

В лечении аваскулярного некроза головки

бедренной кости основное место занимает тотальное эндопротезирование (ТЭ) тазобедренного сустава. При ОН тазобедренных суставов и коленных суставов ТЭ позволяет контролировать боль, улучшить качество жизни и функциональную способность пациентов [6-8].

В доступной литературе публикации, посвященные эндопротезированию суставов у больных СКВ немногочисленны. На сегодняшний день не достигнуто полное взаимопонимание ревматологов и хирургов-ортопедов в отношении оптимальной поддерживающей терапии основного заболевания в периоперационном периоде при выполнении эндопротезирования.

Несмотря на довольно длительную историю применения данного метода, проблема оценки долгосрочных результатов ТЭ ТБС и КС и частоты развития послеоперационных осложнений у пациентов с СКВ до конца не изучена.

**Цель исследования:** проанализировать результаты и возможные осложнения эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов в зависимости от исходной активности системной красной волчанки и получаемой терапии.

## Описание серии случаев

Мы презентуем случай четырех пациентов, страдающих СКВ, которые были госпитализированы в Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени им. Академика Батпеноева Н.Д. в 2020-2021 гг.

Пациенты были с поражением тазобедренных (ТБС) и коленных суставов (КС) с показаниями для выполнения тотального эндопротезирования (ЭП). С учетом рекомендаций Европейской антиревматической лиги (European League Against Rheumatism, EULAR) активность СКВ оценивали по индексу SLEDAI [9,10]. Ремиссии соответствовал SLEDAI = 0 на фоне приема

преднизолона в дозе  $\leq 7,5$  мг/сут. Для оценки риска летального исхода в дебюте заболевания учитывали факторы 5-летней летальности (Five-Factor Score, FFS), которые включают возраст старше 65 лет, креатинин выше 150 мкмоль/л, поражение желудочно-кишечного тракта (кровотечение, перфорация, инфаркт, панкреатит), кардиомиопатию. При отсутствии признаков FFS прогнозируемая 5-летняя летальность составляет 9%, при наличии одного фактора – 21%, двух и более – 40%. Тяжесть необратимого повреждения органов оценивали при помощи индекса повреждения при СКВ [10].

Таблица 1 - Характеристика пациентов с СКВ

№	Пол, возраст, ИМТ	Показания для ЭП, год операции	Локализация изменений связанных с СКВ	Активность по SLEDAI (баллы)	Коморбидность	Лечения: 1- до ЭП 2 - во время ЭП 3- после ЭП	Максимальная доза ГКС, длительность лечения до ЭП
1	Ж, 27 лет 23 кг/м <sup>2</sup>	АН головок бедренных костей, 2020 г.	кожа, суставы, почки	2 степени (7 баллов)	ОП. Эпиглепсия. АГ.	1.ГК 4 мг/сутки (2 года) 2. ГК 30 мг в/в 3. ГК 4 мг/сутки	60 мг/сутки, 2 года
2	Ж, 30 лет 39 кг/м <sup>2</sup>	Вторичный гонартроз, 4 стадия, 2021 г.	кожа, сосуды, легкие, суставы	1 степени (5 баллов)	Гормонозависимость, Кушингоидный синдром. ОП. Гастропатия.	1.ГК 8 мг/сутки (5 лет) ММФ 1000мг/сутки. 2.ГК 60 мг в/в 3.ГК 4 мг (ММФ отменен на 2 недели)	30 мг/сутки, 5 лет.
3	Ж, 56 лет 22,8 кг/м <sup>2</sup>	АН головки левой бедренной кости, 2021 г.	кожа, суставы, сосуды, сердце, мышцы, кровь.	2 степени (8 баллов)	Гормонозависимость. ОП. АГ.ИБС.	1.ГК 8мг/сутки (2 года) АЗА 50 мг/сутки 2.ГК 60 мг в/в 3.ГК 4 мг (АЗА отменен на 2 недели)	30 мг/сутки, 2 года
4	Ж, 23 года, 19,4 кг/м <sup>2</sup>	АН головок бедренных костей, 2021 г.	кожа, суставы, почки, сердце.	1 степени (4 балла)	Гастрит.ОП.	1.ГК 4 мг/сутки (2 года) 2.ГК 30 мг в/в 3.ГК 2 мг	60 мг/сутки, 2 года

Примечание: Л – легкие, П – почки, АН-асептический некроз, С – сердце, АГ – артериальная гипертензия, А – артрит/артралгии, К – кожа, ОП – остеопороз, ГКС – глюкокортикоиды - метипред, ЦФ – циклофосфан, АЗА – азатиоприн, ММФ – микофенолата мофетил, Ж – женщина, МПК – минеральная плотность кости.

## Презентация одного клинического случая

Пациент А., 56 лет. Поступила в отделение ортопедии №3 в 12.2021 с диагнозом: СКВ, подострое течение, активность 2 степени, с поражением кожи (симптом бабочки, фотосенсибилизация, гиперпигментация с участками депигментации, эритематозные высыпания - в анамнезе), суставов (полиартралгия), сосудов (синдром Рейно), сердца (кардит), мышц (миалгия в анамнезе), крови (лейкопения в дебюте). Нарушение функции суставов (НФС) 3 степени. Гормонозависимость. Остеопороз. Асептический некроз головки бедренной кости справа. Принимала лечение: Преднизолон 60 мг в/в капельно №2, потом 30 мг №1, метипред 8 мг утром после еды, антибиотики - в/м до выписки, хилак форте 30 капель - 3 раза - 2 недели, НПВП - при необходимости, антикоагулянты п/к до выписки, затем внутрь по схеме, омез 20 мг-2 раза за 30 минут до еды - 2 недели, азатиоприн 50 мг в сутки - через 2 недели после операции. ОАК, ОАМ, креатинин в динамике.

Выполнено ТЭ левого тазобедренного сустава.

В отделении принимала антикоагулянтную, антибактериальную, противогрибковую, противовоспалительную терапию. Проводилась инфузионно-трансфузионная программа.

Кинезотерапия активная индивидуальная нижней конечности при ТЭ ТБС №5 Кинезотерапия индивидуальная, обучение/коррекция ходьбы №5. Механотерапия пассивная на аппарате Артромат на нижнюю конечность №5.

Выписывается в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение по месту жительства с рекомендациями.

Через полгода после ТЭ ТБС слева состояние удовлетворительное, протезированный сустав функционирует активно.



1

2

Рисунок 1 – Рентгенограмма тазобедренных суставов в прямой проекции

Рисунок 2 – Рентгенограмма левого тазобедренного сустава в прямой проекции после проведенного тотального эндопротезирования

На рентген картине тазобедренных суставов в прямой проекции (рисунок 1) отмечается левосторонний коксартроз четвертой степени. Асептический некроз головки левой бедренной кости 3-4 стадии. Резко сужена суставная щель, субхондральный склероз, краевые костные разрастания, грибовидная деформации головки левого бедра с кистозной перестройкой, высокое стояние левого сустава, правый тазобедренный сустав не изменен.

На контрольной рентгенограмме (рисунок 2) левого тазобедренного сустава в прямой проекции - состояние после тотального цементного эндопротезирования без признаков нестабильности.

Осложнения, связанные с анестезиологическими манипуляциями, отсутствовали. В ходе ЭП ТБС использовали антеролатеральный доступ, вмешательство сопровождали тщательным гемостазом с использованием коагулятора, ни у одного из пациентов не отмечалось повышенной кровоточивости или увеличенной кровопотери

## Обсуждение

Развитие асептического некроза головки бедренной кости, независимо от его стадии, является бесспорным показанием для ЭП ТБС, которое при СКВ, предпочтительно выполнять в условиях ремиссии или низкой активности заболевания, после завершения агрессивного индукционного этапа

через дренаж. В некоторых случаях в раннем послеоперационном периоде проводили переливание компонентов крови. Интраоперационных осложнений не было. В послеоперационном периоде все пациенты получали терапию антикоагулянтами. У всех пациентов наблюдалось удовлетворительное заживление послеоперационной раны, несмотря на наличие в одном случае выраженной гематомы. Во всех случаях в результате ЭП отмечен хороший эффект по данным опросника Харриса с увеличением функциональной активности ТБС и уменьшением болевого синдрома. Продолжительность наблюдения после ЭП составила 1,5 года, во всех случаях пациенты оценили отдаленный результат лечения как хороший. По данным контрольной рентгенографии, все компоненты эндопротезов были стабильны, без признаков остеолита на границе кость-эндопротез. Ни у одного из пациентов не выявлено послеоперационных осложнений. Непосредственно после ЭП и в течение ближайших месяцев не отмечено снижения функции почек или рецидива СКВ.

терапии и на фоне минимальной поддерживающей терапии ГК. В собственной группе к моменту ЭП у больных с асептическим некрозом доза преднизолона не превышала 10 мг/сут или метипреда 8 мг/сут. Перед ЭП рекомендованная суточная доза ГК в пересчете на преднизолон не должна превышать

15 мг [10,11]. Следует учитывать, что длительный прием ГК ассоциируется с плохим качеством костной ткани и плохим заживлением послеоперационных ран. Установлено, что у больных СКВ, длительно получавших ГК после ЭП крупных суставов, инфекционные осложнения возникают чаще, чем у других пациентов [12,13]. У больных СКВ на фоне продолжительного поддерживающего лечения преднизолоном в дозе >5 мг/сут наблюдается более высокая частота различных инфекций в сравнении с пациентами, у которых после 6 мес лечения доза преднизолона была снижена до 5 мг/сут [13,14]. Наиболее распространенными осложнениями ЭП суставов являются инфекции протезированного сустава с бактериальной колонизацией области соединения кости с цементом, внешних частей и полости искусственного сустава, фрагментов синовиальной оболочки и окружающих мягких тканей [14], нестабильность компонентов эндопротеза и связочного аппарата, периостальные и перипротезные переломы, развитие гиперчувствительности к компонентам металлических сплавов (прежде всего на никель, хром, кобальт) [12-14], тромбоз и тромбоземболии. ЭП может провоцировать развитие рецидива основного заболевания и обострения сопутствующей хронической патологии, особенно у пожилых пациентов.

Иммуновоспалительные ревматические заболевания воспалительной активностью, длительная агрессивная терапия ГК, ММФ, ЦФ, АЗА, повышенный риск инфекционных осложнений в комплексе потенциально могут негативно влиять на процессы заживления раны больных, тормозить остеогенез, снижать минеральную плотность кости, увеличивать риск нагноений и других осложнений тотального ЭП ТБС, которое является достаточно тяжелой операционной травмой.

По данным анализа результатов ЭП у пожилых больных с ревматическими заболеваниями, проведенного В.П. Павловым и соавт. [13], в послеоперационном периоде летальность была выше по сравнению с группой контроля (соответственно 6,8 и 1,1%), среди причин летальных исходов доминировало обострение сопутствующих хронических заболеваний, сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Вместе с тем независимо от возраста пациентов отдаленные результаты ЭП ТБС были оценены как хорошие, отмечена тенденция к улучшению качества жизни. Агрессивная иммуносупрессивная терапия у больных с использованием высоких доз ГК, ЦФ, ММФ сопряжена с высоким риском инфекций.

Отмечено, что у больных СКВ частота послеоперационных осложнений (инфекций, дислокаций) и потребности в реэндопротезировании выше, чем у больных остеоартритом [13,15,16],

## Выводы

У наблюдаемых нами больных с системной красной волчанкой все компоненты эндопротезов были стабильны. Во всех случаях в результате эндопротезирования отмечен хороший эффект с увеличением функциональной активности тазобедренного и коленного суставов и уменьшением болевого синдрома. Ни у одного из пациентов не отмечено рецидива СКВ и развития послеоперационных осложнений (за исключением необходимости гемотрансфузии).

что связывают с активностью основного заболевания, длительным лечением ГК, базисными противовоспалительными препаратами и генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП).

В соответствии с рекомендациями АCR [9,10], при активной СКВ в связи с повышенным риском развития неблагоприятных реакций после хирургических вмешательств рекомендовано продолжать прием прежней дозы ММФ, АЗА или циклоспорина на протяжении всего периоперационного периода, тем не менее подчеркнута, что тактику фармакотерапии в период хирургического лечения пациентов в каждом случае следует определять индивидуально с участием ревматолога. У пациентов с полной или частичной ремиссией рекомендовано отменять ММФ и АЗА за 1 нед до ЭП крупных суставов.

После операции необходим тщательный мониторинг таких пациентов, и при отсутствии осложнений (нарушение заживления ран, инфекции) целесообразно возобновление приема лекарств через 3-5 дней после операции. Вопросы влияния терапии ГИБП на результаты ЭП у больных СКВ в настоящее время остаются нерешенными, четкие рекомендации по периоперационному ведению таких пациентов не разработаны [10,11]. Оптимальный срок возобновления терапии ГИБП после операции не установлен, но следует принимать во внимание высокий риск присоединения инфекции при открытой ране [15] и возможность развития поздней отсроченной нейтропении у больных, получающих РТМ [17]. Периоперационное ведение больных СКВ требует настороженности и в отношении риска тромбоземболических осложнений. У любых пациентов тромбозы являются возможными осложнениями ЭП ТБС [18], к их развитию могут приводить различные факторы, включая длительное вынужденное положение больного на спине во время операции, способствующее снижению венозного оттока [19], общую или спинальную анестезию, вызывающую вазодилатацию периферических венозных сосудов, повреждение венозного эндотелия вследствие компрессии бедренной вены в течение определенных этапов операции ЭП ТБС [19], гиперкоагуляцию, обусловленную снижением активности фибринолитической системы, снижением уровня естественного антикоагулянта антитромбина III и повышением концентрации ингибитора активатора плазминогена 1 [18], что выявляют у пациентов после оперативного лечения ТБС. Активная СКВ сопровождается повышением риска венозных (6-30%) и/или артериальных тромбоземболических осложнений (3-19%) [18] особенно в дебюте заболевания.

Собственный опыт свидетельствует о том, что тотальное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов у больных с системной красной волчанкой может быть эффективным методом лечения, в том числе в случаях тяжелого течения заболевания с неблагоприятными факторами прогноза.

Для снижения риска послеоперационных осложнений (прежде всего тромбозов, инфекций, поздней отсроченной нейтропении) тотальное эндопротезирование следует проводить в период ремиссии системной красной волчанки в условиях контроля коморбидных состояний и тесного сотрудничества ревматологов и хирургов-ортопедов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Информированное согласие.** У всех 4-х пациентов было получено информированное согласие на публикацию их медицинской информации, включая рентгенологические снимки и фото в виде научной статьи.

## Литература

- Hussein S., Suitner M., Béland-Bonenfant S., Baril-Dionne A. et al. Monitoring of osteonecrosis in systemic lupus erythematosus: a systematic review and metaanalysis. *The Journal of Rheumatology*, 2018; 45(10): 1462-1476. [[Crossref](#)].
- Wei Q., Zhou M., Liu J., Zhang S. et al. Relationship between osteonecrosis and antiphospholipid antibodies in patients with systemic lupus erythematosus: a systematic review protocol. *BMJ open*, 2021; 11(7): e046163. [[Crossref](#)].
- Shi Y., Li M., Liu L., Wang Z. et al. Relationship between disease activity, organ damage and health-related quality of life in patients with systemic lupus erythematosus: A systematic review and meta-analysis. *Autoimmunity Reviews*, 2021; 20(1): 102691. [[Crossref](#)].
- Murimi-Worstell I. B., Lin D.H., Nab H., Kan H.J. et al. Association between organ damage and mortality in systemic lupus erythematosus: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 2020; 10(5): e031850. [[Crossref](#)].
- Nevskaya T., Gamble M.P., Pope J.E. A meta-analysis of avascular necrosis in systemic lupus erythematosus: prevalence and risk factors. *Clin Exp Rheumatol*, 2017; 35(4): 700-710. [[Google Scholar](#)].
- Shah U.H., Mandl L.A., Mertelsmann-Voss C., Lee Y.Y. et al. Systemic lupus erythematosus is not a risk factor for poor outcomes after total hip and total knee arthroplasty. *Lupus*, 2015; 24(9): 900-908. [[Crossref](#)].
- Gu J., Zhang S., Chen L., Feng X. et al. Performing a safe and effective Total hip Arthroplasty on patients with inactive or stably active systemic lupus Erythematosus with osteonecrosis. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 2021; 29(10): 423-432. [[Crossref](#)].
- Goodman S.M., Springer B., Guyatt G., Abdel M.P. et al. 2017 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. *Arthritis Rheum.* 2017; 69(8): 1538-51. [[Crossref](#)].
- Yates M., Watts R.A., Bajema I.M., Cid M.C. et al. EULAR/ERA-EDTA recommendations for the management of ANCA-associated vasculitis. *BMJ publishing group*. 2016; 75(9): 1583-94. [[Crossref](#)].
- Dubois' Lupus Erythematosus and Related Syndromes. Book. Edited by: Daniel J. Wallace and Bevra Hannahs Hahn. Eighth Edition. 2013 ISBN 978-1-4377-1893-5. [[Crossref](#)].
- Исаева Б.Г., Сапарбаева М.М., Исаева С.М., Кулшыманова М.М. и др. Современное состояние проблемы системной красной волчанки в Казахстане // Современная ревматология. - 2020. - №14(1). - С. 32-39. [[Google Scholar](#)].
- Isaeva B.G., Saparbaeva M.M., Isaeva S.M., Kulshymanova M.M. i dr. Sovremennoe sostojanie problemy sistemnoj krasnoj volchanki v Kazahstane (The current state of the problem of systemic lupus erythematosus in Kazakhstan) [in Russian]. *Sovremennaja revmatologija*. 2020; 14(1): 32-39. [[Google Scholar](#)].
- Aziz K.T., Best M.J., Skolasky R.L., Ponnusamy K.E. et al. Lupus and perioperative complications in elective primary total hip or knee arthroplasty. *Clinics in Orthopedic Surgery*, 2020; 12(1): 37-42. [[Crossref](#)].
- Павлов В.П., Макаров С.А., Храмов А.Э. Тотальное эндопротезирование коленного и тазобедренного сустава у пациентов широкого спектра ревматических заболеваний // Медицина (Казахстан). 2014. - №10. - С.36-40.
- Pavlov V.P., Makarov S.A., Hramov A.Je. Total'noe jendoprotezirovanie kolennogo i tazobedrennogo sustava u pacientov shirokogo spektra revmaticheskikh zabolevanij (Total knee and hip arthroplasty in patients with a wide range of rheumatic diseases) [in Russian]. *Medicina (Kazakhstan)*. 2014; 10: 36-40.
- Goodman S.M., Springer B., Guyatt G., Abdel M.P. et al. 2017 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. *Arthritis Rheum.* 2017; 69(8): 1538-1551. [[Crossref](#)].
- Храмов А.Э., Макаров М.А., Бялик Е.И., Макаров С.А. и др. Проблемы диагностики, профилактики и лечения перипротезной инфекции у больных ревматическими заболеваниями // Научно-практическая ревматология. - 2015. - Т. 53. - №5. - С. 558-563. [[Crossref](#)].
- Khramov A.E., Makarov M.A., Bialik E.I., Makarov S.A. i dr. Problemy diagnostiki, profilaktiki i lechenia periproteznoj infektsii u bol'nykh revmaticheskimi zabolevaniami (Problems of diagnosis, prevention and treatment of periprosthetic infection in patients with rheumatic diseases) [in Russian]. *Nauchno-prakticheskaja revmatologija*. 2015; 53(5): 558-563. [[Crossref](#)].
- Lin J.A., Liao C.C., Lee Y.J., Wu C.H. et al. Adverse outcomes after major surgery in patients with systemic lupus erythematosus: a nationwide population-based study. *Ann Rheum Dis*. 2014; 73: 1646-1651. [[Crossref](#)].
- Roberts J.E., Mandl L.A., Su E.P., Mayman D.J. et al. Patients with systemic lupus erythematosus have increased risk of short-term adverse events after total hip arthroplasty. *J Rheumatol*. 2016; 43: 1498-1502. [[Crossref](#)].
- Januel J.M., Romano P.S., Couris C.M., Hiroshima R. et al. Clinical and health system determinants of venous thromboembolism event rates after hip arthroplasty: An international comparison. *International Methodology Consortium for Coded Health Information (IMECCHI)*. *Med Care*. 2018; 56(10): 862-869. [[Crossref](#)].
- Mochizuki T., Ikari K., Yano K., Hiroshima R. et al. Outcome of direct oral anticoagulant treatment for acute lower limb deep venous thrombosis after total knee arthroplasty or total hip arthroplasty. *Mod Rheumatol*. 2018; 1: 1-5. [[Crossref](#)].

## Жүйелі қызыл жегімен ауыратын науқастардың буындарын эндопротездеу

Карина К.К.<sup>1</sup>, Ашимов К.Ж.<sup>2</sup>, Байдалин Т.Т.<sup>3</sup>, Газизова А.С.<sup>4</sup>, Исмаилова А.С.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ішкі аурулар кафедрасының доценті, Астана медициналық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан.

E-mail: karinakarlygash@mail.ru

<sup>2</sup> №3 ортопедия бөлімінің меңгерушісі, Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: kairat\_ashimov@mail.ru

<sup>3</sup> №7 ортопедия бөлімінің меңгерушісі, Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: t.baidalin@gmail.com

<sup>4</sup> Жалпыклиникалық бөлімнің терапевті, Академик Н.Ж. Батпенев атындағы Ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: eaiguls@mail.ru

<sup>5</sup> Ішкі аурулар кафедрасының резиденті, Астана Медициналық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан.

E-mail: ismailova\_a01@mail.ru

### Түйіндеме

Бұл мақалада жамбас және тізе буындары зақымдалуына әкеліп соққан жүйелі қызыл жегімен ауыратын 4 науқасқа толық эндопротездеу жүргізудің нәтижелері сипатталған клиникалық жағдайлар сериясы ұсынылған. Қарастырылып отырған науқастардың орташа жасы 34 жасты құрады. Барлық науқастар әйел жынысты болды, және олардың барлығы тәулігіне 5-тен 10 мг-ға дейінгі әртүрлі дозаларда глюкокортикостероидты терапия қабылдауда болды. Жүйелі қызыл жегінің дебюті кезінде белсенділіктің медианалық индексі 10 баллды құрады. Бір емделушіде жүйелі қызыл жегі ремиссиясы микофенолат мопетилімен, екіншісінде азатиопринмен туындаған. Жамбас буыны басының асептикалық некрозы болуына байланысты жалпы саны 3 жамбас буынын толық эндопротездеу және тізе буынының ауыр остеоартритіне байланысты тағы бір артропластика жасалды. Эндопротездеу кезінде бір клиникалық жағдайда жүйелі қызыл жегінің толық ремиссиясы, ал қалған үш науқаста толық емес ремиссия байқалды. Эндопротездердің барлық компоненттері тұрақты болып, остеолиз белгілері анықталмады.

Барлық клиникалық жағдайларда толық эндопротездеу нәтижесінде жамбас және тізе буындарының функционалдық белсенділігінің жоғарылауымен және ауырсынудың төмендеуімен сипатталған жақсы әсер байқалды. Науқастардың ешбірінде жүйелі қызыл жегінің қайталануы және операциядан кейінгі асқынулардың дамуы (қан құю қажеттілігін қоспағанда) болған жоқ.

Біздің жеке тәжірибеміз жүйелі қызыл жегімен ауыратын, оның ішінде қолайсыз болжамдық факторлары бар ауыр жағдайдағы науқастардың жамбас және тізе буындарын толық эндопротездеудің тиімділігін көрсетті. Аталмыш науқастарда жасалатын толық эндопротездеу отадан кейінгі асқынулардың (ең алдымен тромбоземболия, инфекциялар, кеш дамыған нейтропения) қаупін азайту үшін жүйелі қызыл жегінің ремиссия кезеңінде, сонымен қатар, қосымша ауруларды бақылауда ұстап, ревматологтар мен ортопед-хирургтар арасындағы тығыз ынтымақтастық жағдайында жасалуы тиіс деп санаймыз.

Түйін сөздер: жүйелі қызыл жегі, толық эндопротездеу, жамбас буыны, тізе буыны, асептикалық некроз, микофенолат мопетил, азатиоприн.

## Total Joint Arthroplasty Patient with Systemic Lupus Erythematosus

Karlygash Karina<sup>1</sup>, Kairat Ashimov<sup>2</sup>, Timur Baidalin<sup>3</sup>, A. Gazizova<sup>4</sup>, A. Ismailova<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor of the Department of Internal Diseases, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: karinakarlygash@mail.ru

<sup>2</sup> Head of the Department of Orthopedics №3, National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after academician N.D. Batpenov, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: kairat\_ashimov@mail.ru

<sup>3</sup> Head of the Department of Orthopedics №7, National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after academician N.D. Batpenov, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: t.baidalin@gmail.com

<sup>4</sup> Therapist of General Clinical Department, National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after academician N.D. Batpenov, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: eaiguls@mail.ru

<sup>5</sup> Resident of the Department of Internal Diseases, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: ismailova\_a01@mail.ru

### Abstract

This article describes a case series of total joint replacement in 4 patients with systemic lupus erythematosus affecting the hip and knee joints. The average age of patients at the time of arthroplasty was 34 years. All patients were female and all received glucocorticosteroid therapy at varying doses of 5 to 10 mg per day. At the debut of the lupus erythematosus system, median activity index was 10 points. In one patient, remission of systemic lupus erythematosus was induced by mycophenolate mofetil, in another, by azathioprine. In total, three total arthroplasty were performed for aseptic necrosis of the head of the hip joint and one more arthroplasty due to severe osteoarthritis of the knee joint. At the time of arthroplasty in one clinical case a complete remission of systemic lupus erythematosus was observed, in three patients there was an incomplete remission. All components of the endoprostheses were stable, with no signs of osteolysis.

In all cases, as a result of arthroplasty, a good effect was noted with increase in the functional activity of the hip and knee joints and decrease in pain. None of the patients had a recurrence of systemic lupus erythematosus and development of postoperative complications (except for the need for blood transfusion).

Our own experience indicates the potentially high efficiency and relative safety of total hip and knee arthroplasty in patients with systemic lupus erythematosus, including in cases of severe disease with unfavorable prognostic factors. To reduce the risk of postoperative complications (primarily thromboembolism, infections, late delayed neutropenia), total arthroplasty should be performed during the period of remission of systemic lupus erythematosus in conditions of control of comorbid conditions and close cooperation between rheumatologists and orthopedic surgeons.

Key words: systemic lupus erythematosus, total arthroplasty, hip joint, knee joint, aseptic necrosis, mycophenolate mofetil, azathioprine.