

# Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов с активным псориатическим артритом (предварительное сообщение)

Д.В. Волченко<sup>1</sup>, И.Ф. Ахтямов<sup>2</sup>, А.Ю. Терсков<sup>1</sup>, О.А. Созонов<sup>1</sup>, М.Н. Величко<sup>1</sup>, Е.Я. Шпиз<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» 123098, Российская Федерация, Москва, ул. Маршала Новикова, 23

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России 420012, Российская Федерация, Казань, ул. Бутлерова, 49

<sup>1</sup>State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency 123098, Russian Federation, Moscow, Marshala Novikova str., 23

<sup>2</sup>Kazan State Medical University 420012, Russian Federation, Kazan, Butlerova str., 49

**Контакты:** Волченко Денис Вячеславович, [den4099@yandex.ru](mailto:den4099@yandex.ru)

**Contacts:** Denis Volchenko, [den4099@yandex.ru](mailto:den4099@yandex.ru)

Поступила 17.11.2020  
Принята 24.05.2021

**Цель исследования** – оценка эффективности, анализ осложнений и отдаленных результатов тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) у пациентов с активным псориатическим артритом (ПсА). **Материал и методы.** Проведен анализ результатов ТЭТС у 26 пациентов с ПсА (19 мужчин, 7 женщин; средний возраст 54,8±3,1 года). Максимальная длительность наблюдения составляла 2 года после операции. Диагноз ПсА устанавливался согласно критериям CASPAR.

**Результаты.** Оценка по визуальной аналоговой шкале показала значительное снижение интенсивности боли в области тазобедренного сустава в послеоперационном периоде. Среднее значение индекса активности DAPSA до операции составило 25,9 (11–34), через 2 месяца после операции – 31,3 (16–38), через 6 месяцев – 30,5 (12–37), с дальнейшим снижением до 26,1 (12–35) к 24-му месяцу. Клинико-функциональная оценка по Харрису у 19 (73%) пациентов показала отличный, у 7 (27%) – хороший результат. Не выявлено инфекционных и тромбоземболических осложнений. Диагностирован 1 (4%) перипротезный интраоперационный перелом бедренной кости. Не зафиксировано появления новых кожных псориатических элементов в области хирургического вмешательства.

**Заключение.** Полученные нами данные свидетельствуют об эффективности ТЭТС при активном ПсА при условии соблюдения требований к тщательному планированию вмешательства, профилактике возможных осложнений и индивидуализированному подходу к реабилитации.

**Ключевые слова:** псориатический артрит, эндопротезирование тазобедренного сустава, псориаз.

**Для цитирования:** Волченко ДВ, Ахтямов ИФ, Терсков АЮ, Созонов ОА, Величко МН, Шпиз ЕЯ. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов с активным псориатическим артритом (предварительное сообщение). *Научно-практическая ревматология*. 2021;59(3):344–350.

## TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH ACTIVE PSORIATIC ARTHRITIS (PRELIMINARY REPORT)

Denis V. Volchenko<sup>1</sup>, Ildar F. Akhtiamov<sup>2</sup>, Aleksandr Yu. Terskov<sup>1</sup>, Oleg A. Sozonov<sup>1</sup>, Maxim N. Velichko<sup>1</sup>, Evgeny Ya. Shpiz<sup>1</sup>

**Aim of the research** – to evaluate the effectiveness, to analyze the complications and long-term results of total hip arthroplasty (THA) in patients with active psoriatic arthritis (PsA).

**Materials and methods.** The results of THA were studied in 26 patients with PsA (19 men, 7 women; average age 54.8±3.1 years, from 38 to 56 years) up to 2 years after surgery. The diagnosis of PsA was established according to CASPAR criteria.

**Results.** The visual analogue scale assessment showed a significant decrease in the intensity of pain in the hip joint in the postoperative period. The average DAPSA activity index before surgery was 25.9 (11–34), after 2 months – 31.3 (16–38), after 6 months – 30.5 (12–37), with a further decrease to 26.1 (12–35) by 24th month. The results of clinical and functional assessment according to Harris in 19 (73%) patients corresponded to an excellent level, in 7 (27%) – to a good level. No infectious, thromboembolic complications were detected. In 1 (4%) patient periprosthetic intraoperative fracture of the femur was diagnosed. No new skin psoriatic elements in the field of surgical intervention was fixed.

**Conclusion.** Our data indicate the effectiveness of THA in active PsA, provided that the requirements for careful planning of the intervention, prevention of possible complications and an individualized approach to rehabilitation are met.

**Key words:** psoriatic arthritis; total hip arthroplasty; psoriasis

**For citation:** Volchenko DV, Akhtiamov IF, Terskov AY, Sozonov OA, Velichko MN, Shpiz EYa. Total hip arthroplasty in patients with active psoriatic arthritis (preliminary report). *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya=Rheumatology Science and Practice*. 2021;59(3):344–350 (In Russ.).

doi: 10.47360/1995-4484-2021-344-350

### Введение

Псориатический артрит (ПсА) представляет собой хроническое воспалительное заболевание суставов, позвоночника, энтезисов, ассоциированное с псориазом (Пс). Особенностью периферического артрита у больных ПсА является частое поражение

крупных суставов с развитием остеопротиферации и/или остеодеструкции. Оба этих процесса ведут к тяжелым структурным и функциональным нарушениям, снижающим качество жизни и трудоспособность пациентов [1].

По данным различных исследований, частота возникновения ПсА в общей

популяции составляет 2–8 случаев на 100 000 населения [2]. При этом клинические проявления артрита, развиваются у 6–42% пациентов с Пс [3].

Одним из первых взаимосвязь между Пс и поражением суставов описал французский терапевт Ж.Л.М. Алибер в 1800 г. [4]. Длительный период времени ПсА считался вариантом ревматоидного артрита (РА). В 1964 г. Американская коллегия ревматологов выделила ПсА в отдельную нозологическую единицу. Классическое описание ПсА было сделано в 1973 г. J. Moll и V. Wright [5]. В этой работе впервые было отмечено, что ПсА представляет собой серонегативное по ревматоидному фактору заболевание, возникающее у пациентов с Пс.

Клинические проявления ПсА включают скелетные и внескелетные изменения. Скелетные связаны с поражением суставов, позвоночника, периартикулярных структур, внескелетные – с вовлечением кожи, ногтей, внутренних органов (главным образом кишечника), глаз (uveит). Современная парадигма ПсА тесно связана с проблемой коморбидности, так как активный хронический ПсА ассоциирован с сердечно-сосудистой патологией, психологическими и метаболическими расстройствами. В связи с этим первый основополагающий принцип действующих рекомендаций EULAR гласит, что ПсА как гетерогенное и потенциально тяжелое заболевание требует мультидисциплинарного подхода [6].

Общепризнанной является мультифакториальная теория этиопатогенеза ПсА. К факторам, способствующим возникновению заболевания, относят: генетическую предрасположенность (семейный анамнез); травмы; инфекции; психоэмоциональное перенапряжение; нарушение нейроэндокринных процессов, и т. д. [7].

Многообразие клинических форм суставных поражений при ПсА явилось основанием для выделения нескольких фенотипов, которые характеризуются особенностями течения и темпами структурного прогрессирования. К основным вариантам ПсА относятся: 1) дистальная форма (поражение дистальных межфаланговых суставов кистей и стоп); 2) асимметричный моно- и олигоартрит; 3) ревматоидоподобная форма (симметричный полиартрит); 4) псориатический спондилит; 5) мутилирующий артрит (остеолитическая форма). Поражение крупных суставов, прежде всего тазобедренных, обычно наблюдается при псориатическом олигоартрите и псориатическом спондилите. Частота развития псориатического коксита при ПсА, по данным разных авторов, достигает 6–7% [4, 8, 9].

Наряду с этим в реальной практике нередки случаи гиподиагностики ПсА с поражением тазобедренного сустава, поскольку наблюдающиеся при рентгенографии пролиферативные изменения обычно трактуются как проявления остеоартрита на фоне Пс. Как правило, эти пациенты не получают болезнь-модифицирующей терапии и применяют только противовоспалительные средства, не способные замедлить прогрессирование псориатического коксита.

Прогрессирующая остеопролиферация и/или деструкция костных структур приводит к значительным функциональным нарушениям, выраженному болевому синдрому, снижению качества жизни пациента. Исходом активного резистентного к терапии коксита у больных ПсА является структурная и функциональная несостоятельность тазобедренного сустава, основным видом лечения

которой является тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС).

Однако ятрогенный стресс и хирургическая травма у пациентов с ПсА могут являться факторами активизации системного процесса и прогрессирования кожных проявлений [4]. Впервые данная особенность была описана немецким дерматологом Генрихом Кёбнером и известна как феномен Кёбнера или изоморфная провоцирующая реакция [10]. Процесс заключается в появлении свежих эритематозно-чешуйчатых высыпаний в области раздражения кожного покрова при острой фазе некоторых дерматозов. В свою очередь прогрессирование основного заболевания и возникновение свежих псориатических элементов, особенно в области хирургического доступа, может способствовать увеличению частоты инфекционных осложнений [11].

Кроме этого, отдаленные результаты ТЭТС у таких пациентов в значительной степени зависят от активности ПсА, поражения других периферических суставов и позвоночника, рецидивирующих энтезитов, а также от наличия системных проявлений. В связи с этим чрезвычайно важно учитывать все факторы, влияющие на результаты хирургического лечения при планировании ТЭТС и подготовке пациента к этому виду ортопедической помощи.

**Цель** исследования – оценка эффективности, анализ осложнений и отдаленных результатов тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с псориатическим артритом.

#### Материал и методы

В исследование включались пациенты с ПсА, соответствующие критериям CASPAR (ClASsification criteria for Psoriatic ARthritis, 2006). Предоперационное обследование больных произведено по стандартной схеме: сбор анамнеза, рентгенография костей таза, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) тазобедренных суставов по показаниям, общепринятые лабораторные и инструментальные исследования. Перед операцией все больные консультированы ревматологом, дерматологом, терапевтом, анестезиологом. Коррекция фармакотерапии проводилась профильными специалистами (ревматологом, дерматологом).

Следует подчеркнуть, что в большинстве случаев рентгенологическая картина поражения тазобедренных суставов описывалась рентгенологами как «деформирующий артроз»; тем не менее, с учетом клинической картины заболевания, наличия факторов риска, внескелетных проявлений, особенностей структурных изменений по данным КТ и МРТ ревматологом, согласно критериям CASPAR, диагностировался ПсА с поражением тазобедренного сустава. ПсА диагностировали при наличии артрита и при оценке не менее 3 баллов по критериям CASPAR.

По предоперационным рентгенограммам производилось планирование для определения ориентировочных размеров компонентов, их расположения относительно анатомических структур, восстановления центра ротации тазобедренного сустава и длины конечности.

Все операции выполнены в положении пациента строго на спине, во всех случаях использован передне-латеральный доступ по Хардингу.

Профилактика венозных тромбозных осложнений включала назначение низкомолекулярных гепаринов на период стационарного лечения

и в течение 6 недель с момента выписки, применение эластической компрессии нижних конечностей, раннюю активизацию пациентов.

Антибактериальная терапия проводилась по следующей схеме: цефазолин 1,0 г внутривенно (в/в) за 30 мин до разреза, далее по 1,0 г в/в 3 раза в течение первых суток с момента операции.

Реабилитационно-восстановительный курс, включавший лечебную физкультуру и физиотерапию, назначался с первых суток после операции. До 8 недель с момента операции пациенты передвигались при помощи дополнительных средств опоры с дозированной нагрузкой на конечность.

Оценка результатов ТЭТС проводилась через 2, 6, 12 и 24 месяца после операции. При этом учитывались степень активности ПсА, функциональный статус, данные рентгенологического исследования, наличие осложнений.

Для определения выраженности боли в области заинтересованного сустава, а также оценки активности заболевания пациентом использовалась визуальная аналоговая шкала (ВАШ) [12]. Активность ПсА оценивалась по индексу DAPSA (Disease Activity in Psoriatic Arthritis) [13], который вычислялся по следующей формуле:  $DAPSA = ЧПС$  (число припухших суставов, из 66) +  $ЧБС$  (число болезненных суставов, из 68) +  $ОЗП$  (оценка активности заболевания пациентом по ВАШ, см) +  $ОБ$  (оценка боли в суставах по ВАШ, см) +  $СРБ$  (мг/дл). Полученные результаты интерпретировались следующим образом: при  $DAPSA \leq 4$  – ремиссия, при  $4 < DAPSA \leq 14$  – низкая активность, при  $14 < DAPSA \leq 28$  – умеренная активность, при  $DAPSA > 28$  – высокая активность.

Для оценки функционального состояния тазобедренного сустава применялся опросник Harris Hip Score (HHS) [14], который включает 18 вопросов. Ответы оцениваются в баллах, полученные результаты суммируются. При общей сумме 90–100 баллов результат лечения оценивается как отличный, при сумме 80–89 баллов – как хороший, при сумме 70–79 баллов – как удовлетворительный, при сумме менее 70 баллов – как неудовлетворительный.

В послеоперационном периоде выполняли рентгенографию таза в прямой проекции и оперированного сустава – в аксиальной. Производилась оценка расположения компонентов эндопротеза, наличия признаков ранней нестабильности.

## Результаты

Результаты хирургического лечения оценивались у 26 пациентов. Среди них было 19 мужчин и 7 женщин в возрасте от 38 до 56 лет (средний возраст  $54,8 \pm 3,1$  года). Особое внимание уделяли диагностике характерных для ПсА изменений опорно-двигательной системы. До операции у 3 (11%) пациентов выявлены клинические проявления энтезита пяточного сухожилия, у 7 (27%) – припухлость и болезненность в области фаланг пальцев кистей и стоп, у 16 (61%) – сакроилиит, у 8 (31%) – спондилит.

Индекс активности DAPSA до операции в среднем составлял 25,9 (11–34). Через 2 месяца после операции отмечено повышение среднего значения DAPSA до 31,3 (16–38), через 6 месяцев – снижение до 30,5 (12–37), через 24 месяца – до 26,1 (12–35). 4 больных получали метотрексат по 10 мг в неделю, 22 – нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) и внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов.

Всем пациентам было выполнено первичное ТЭТС, в 18 случаях использованы компоненты с бесцементным, в 8 – с цементным типом фиксации.

## Результаты оценки функционального статуса и болевого синдрома

До операции функция суставов по HHS у 17 (65%) пациентов оценивалась как неудовлетворительная, у 9 (35%) – как удовлетворительная. Ее динамика представлена в таблице 1.

Недостаточное улучшение по HHS может быть связано с наличием у пациентов клинических проявлений периферического артрита и энтезита. В целом за период наблюдения отмечена положительная динамика.

Результаты оценки по ВАШ соответствовали значительному снижению интенсивности боли в области тазобедренного сустава в послеоперационном периоде.

Ни в одном случае не было зафиксировано признаков поверхностной или глубокой инфекции в области хирургического вмешательства и тромбоземболических осложнений. У 1 больного отмечался перипротезный перелом во время операции. К факторам риска осложнений хирургического вмешательства при ПсА можно отнести наличие дерматологических проявлений псориаза в области хирургического доступа. Однако в нашем исследовании не было пациентов с активными кожными элементами данной локализации. Мы не наблюдали активизации системного процесса, появления новых и прогрессирования уже существующих кожных псориатических элементов.

## Клинический пример

Пациент Д., 56 лет, поступил на стационарное лечение в травматолого-ортопедическое отделение с диагнозом: Вторичный (псориатический?) двусторонний коксартрит IV стадии. Функциональный класс 3. Гипертоническая болезнь 2-й стадии, риск IV.

Из анамнеза: болеет псориазом более 30 лет, постоянно находится под наблюдением ревматолога, дерматолога. Регулярную терапию базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) не получал. Периодически возникают боль и отечность в области пальцев стоп, кистей. Ревматоидный фактор не выявлен. Болевой синдром в области правого тазобедренного сустава прогрессирует в течение последних 3 лет, для купирования боли принимал НПВП.

Локальный статус: Длина конечностей  $D=S$ , выраженная хромота, пациент передвигается при помощи

Таблица 1. Динамика результатов клинко-функциональной оценки по HHS, n (%)

Функциональный статус	До операции	Через 2 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 24 месяца
Отличный	–	16 (62%)	18 (69%)	19 (73%)	19 (73%)
Хороший	–	10 (38%)	8 (31%)	7 (27%)	7 (27%)
Удовлетворительный	9 (35%)	–	–	–	–
Неудовлетворительный	17 (65%)	–	–	–	–

тости. Движения в правом тазобедренном суставе болезненны, объем движений в нем ограничен: разгибание/сгибание 15–0–95°, приведение/отведение 10–0–20°, внутренняя/наружная ротация 10–0–15°. Движения и чувствительность пальцев стоп сохранены. Пульсация *a. dorsalis pedis* сохранена на обеих стопах. Псориатических элементов в области планируемого хирургического доступа не выявлено. В области обеих голеней, передней брюшной стенки, спины присутствуют псориатические бляшки размерами от 3 до 6 см в диаметре. На момент поступления клинических признаков дактилита не выявлено.

На рентгенограмме таза (рис. 1) – сужение суставной щели правого тазобедренного сустава, деформация головки правой бедренной кости, узурация суставных поверхностей, сужение суставной щели левого тазобедренного сустава.

Пациент подготовлен к хирургическому вмешательству. Под спинальной анестезией из передне-латерального доступа по Хардингу было выполнено цементное ТЭТС (костный цемент «Synicem1» (Synimed, Франция), костный цемент Versabond (Smith&Nephew, Великобритания), низкопрофильная полиэтиленовая впадина Мюллера (Zimmer, Швейцария), головка 28 мм, пара трения металл – полиэтилен) справа. Послеоперационный период протекал без осложнений. Рана зажила первичным натяжением, прогрессирования псориатических элементов не выявлено. На контрольной рентгенограмме таза (рис. 2) – положение компонентов эндопротеза правого тазобедренного сустава правильное, длина конечностей одинаковая.

При контрольном осмотре через 12 месяцев функциональная оценка по шкале HHS – 87 баллов, индекс активности псориаза DAPSA – 12,8. Пациент



Рис. 1. Пациент Д., рентгенограмма таза до операции в прямой проекции

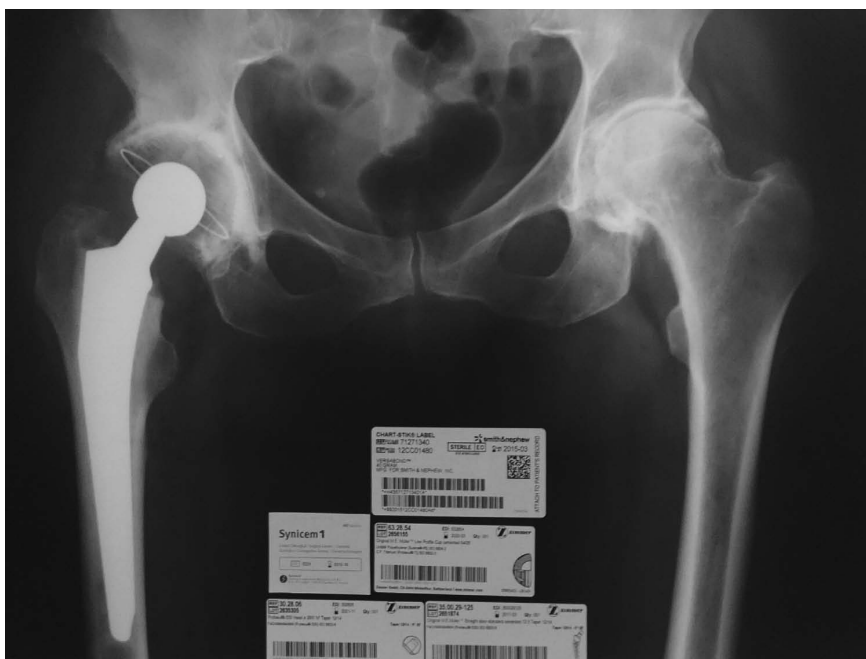


Рис. 2. Пациент Д., рентгенограмма таза после тотального цементного эндопротезирования правого тазобедренного сустава в прямой проекции

передвигается самостоятельно без дополнительных средств опоры. Послеоперационный рубец без признаков воспаления, псориатические бляшки в зоне хирургического вмешательства отсутствуют. На контрольной рентгенограмме таза – положение компонентов эндопротеза правого тазобедренного сустава правильное, признаков нестабильности не выявлено.

### Дискуссия

Как известно, наиболее частой патологией, требующей проведения ТЭТС, является первичный остеоартрит. ПсА с поражением тазобедренного сустава в практике врачей-ортопедов встречается значительно реже. При этом следует подчеркнуть, что при тщательном обследовании больных, страдающих Пс, направленных на ортопедическое лечение по поводу остеоартрита, диагноз в ряде случаев может быть пересмотрен и верифицирован ПсА, что имеет важное значение для дальнейшего ведения пациентов и оценки результатов лечения. С другой стороны, дифференциальный диагноз «истинного ПсА» достаточно сложен, и кожный синдром может развиваться при других ревматических заболеваниях [15]. Как следует из представленных нами данных, в ряде случаев имела место запоздавшая диагностика ПсА, пациенты велись с диагнозом коксартрита, не получали рациональной терапии, что, безусловно, сказалось на тяжести структурного поражения тазобедренного сустава. Кроме того, следует указать на тот факт, что даже пациентам с установленным ранее ПсА не проводилась адекватная базисная терапия: длительное лечение метотрексатом получали только 15,4% больных.

Согласно современным международным и национальным рекомендациям, на начальных стадиях ПсА показано консервативное лечение [1, 6, 16]. С этой целью используются НПВП, локальные инъекции глюкокортикоидов, синтетические БПВП, таргетные синтетические БПВП и генно-инженерные биологические препараты с различным механизмом действия. Концепция «лечения до достижения цели» призвана обеспечить клиническую ремиссию либо низкую активность заболевания с целью максимальной органопротекции и предупреждения структурного прогрессирования ПсА [17].

При проведении эффективной консервативной терапии патологические изменения суставов, развивающиеся при ПсА, как правило, не требуют хирургического лечения. P. Zangger и соавт. анализировали истории болезней 444 пациентов с ПсА. Оперативные вмешательства на опорно-двигательном аппарате были выполнены 31 из них (6,98%). Согласно рекомендациям авторов, решение о проведении хирургического лечения должно приниматься с учетом клинико-рентгенологических проявлений, количества пораженных суставов, длительности заболевания [18].

Несмотря на высокую эффективность рациональной консервативной терапии, вероятность прогрессирования эрозивного артрита достаточно высока. В случае выраженной костной деструкции и при наличии значительных функциональных ограничений хирургическое лечение является основным методом, позволяющим восстановить функцию и купировать болевой синдром. По данным литературы, 23,8% пациентов с ПсА показано ортопедическое вмешательство на кистях, 1,2% – на стопах, 1,8% – ТЭТС, 1,4% – эндопротезирование коленного сустава [19].

Большинство научных работ, посвященных хирургическому лечению ПсА, основываются на малых выборках пациентов с различными типами вмешательств (артродезы, артроскопии, эндопротезирования и т. д.). Такая гетерогенность затрудняет проведение сравнительной оценки результатов отдельных процедур, тем не менее, мы попытались определить основные особенности эндопротезирования крупных суставов у данной группы пациентов.

В работе T. Menon и B. Wroblewski произведен анализ 55 эндопротезирований у больных с ПсА, частота инфекционных осложнений составила 9,1%, что намного выше, чем при первичном остеоартрите [20]. В исследовании G. Singh и соавт. также сообщалось о повышенном риске развития инфекции после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов [21]. По мнению большинства авторов, этому способствуют системный характер основного заболевания, повышенное количество бактерий в области псориатических кожных элементов и обсемененность носоглотки *Staphylococcus aureus* [11, 22]. С другой стороны, С.А. Вeyer и соавт., которые наблюдали 34 пациентов с Пс после 50 эндопротезирований коленных суставов до 4,5 лет после операции, зафиксировали лишь 1 (2%) инфекционное осложнение. Авторы не выявили взаимосвязи между Пс и частотой развития перипротезной инфекции [22].

В рекомендациях по профилактике послеоперационных инфекционных осложнений у пациентов с Пс достигнут определенный консенсус [23]. Большинство авторов рекомендуют проведение тщательной предоперационной подготовки, снижение активности основного заболевания, выполнение хирургического доступа вне области активных псориатических элементов, адекватную обработку послеоперационной раны и проведение антибиотикопрофилактики [11, 20, 22]. Вероятно, в связи с соблюдением данных рекомендаций в нашем исследовании у пациентов не было выявлено поверхностной и глубокой перипротезной инфекции.

Не менее важно, что мы не наблюдали существенного нарастания активности основного заболевания при оценке по индексу DAPSA, который незначительно повышался в срок до 2 месяцев с момента операции и затем снижался к 24-му месяцу. Кроме этого, несмотря на ятрогенную травму, не отмечалось прогрессирования имеющихся и возникновения новых кожных псориатических элементов в области хирургического вмешательства (феномен Кёбнера).

Дополнительные сложности при выполнении ТЭТС могут возникать на фоне выраженных остеопоротических изменений. По данным P. Zangger и соавт., у пациентов с ПсА наблюдается повышенная частота рентгенологических признаков остеопении, в связи с чем увеличивается вероятность перипротезных переломов и развития нестабильности компонентов эндопротеза. Авторы указывают на необходимость тщательного предоперационного планирования и выбора типа эндопротеза с учетом выраженности остеопоротических изменений [24]. В нашем исследовании выявлен 1 (4%) перипротезный перелом бедренной кости, фиксированный интраоперационно проволочным серкляжом. Признаков ранней асептической нестабильности у данного пациента выявлено не было. В то же время для получения статистически значимых данных о «выживаемости» имплантатов необходим анализ большего количества случаев с длительным периодом наблюдения.

Следует отметить, что в связи с системным характером воспаления у пациентов с ПСА имели место разнообразные и сочетанные поражения опорно-двигательной системы – периферический полиартрит, спондилит, сакроилиит, дактилит, энтезит. Наши результаты в полной мере согласуются с данными литературы. Так, С. J. Michet и соавт. анализировали результаты лечения 504 пациентов с ПСА, 32 (6,3%) из которых было выполнено ТЭТС. У 26 (81%) из них выявлен сопутствующий сакроилиит или спондилит; достаточно часто процесс носил двусторонний характер с тенденцией к быстрому прогрессированию [8]. В нашей группе у 3 (11%) пациентов имелись клинические признаки энтезита пяточного сухожилия, у 7 (27%) – припухлость, болезненность в области фаланг пальцев кистей и стоп, у 16 (61%) – сакроилиит, у 8 (31%) – спондилит. Наличие активного ПСА, безусловно, снижает реабилитационный потенциал данной группы больных и оказывает отрицательное влияние на окончательный результат эндопротезирования. В связи с отмеченными особенностями результаты артропластики крупных суставов при ПСА могут быть сопоставимы с таковыми при сложных реконструктивных эндопротезированиях тазобедренного сустава [25, 26].

У. Li и соавт. после артропластики тазобедренного сустава при ПСА, получили 75% отличных, 15% хороших и 10% удовлетворительных результатов, при этом у 1 пациента диагностирован отрывной перелом большого вертела бедренной кости [27]. В нашем исследовании отличные функциональные результаты по шкале ННS достигнуты у 19 (73%), хорошие – у 7 (27%) пациентов, что, тем не менее, хуже, чем при первичном остеоартрите. Так, по данным ранее проведенных нами исследований, частота отличных результатов после ТЭТС у больных с коксартрозом достигает 96% [28]. Более низкие показатели функционального статуса у пациентов с псориатическим кокситом по сравнению с первичным остеоартритом тазобедренного сустава, по нашему мнению, могут быть связаны с наличием хронического системного воспаления, характерного для активного ПСА.

Залогом успеха ТЭТС даже у пациентов с активным ПСА являются тщательное планирование хирургического вмешательства, предоперационная подготовка с контролем

выраженности локальных кожных проявлений, диагностикой сопутствующих поражений опорно-двигательной системы, адекватной оценкой активности заболевания, учетом повышенного риска инфекционных осложнений. В послеоперационном периоде крайне важной составляющей является разработка индивидуальной реабилитационной программы. Мы убеждены, что улучшение результатов хирургического лечения пациентов с ПСА возможно только при тесном взаимодействии ортопедов, ревматологов, дерматологов и реабилитологов.

### Заключение

Эндопротезирование крупных суставов, в том числе ТЭТС, относительно редко выполняется у пациентов с ПСА. Полученные нами данные свидетельствуют об эффективности ТЭТС при активном ПСА. При этом несмотря на большой объем ятрогенной травмы, не выявлено повышения активности основного заболевания по DAPSA и прогрессирования кожных проявлений. Тщательная обработка кожных покровов в области доступа, адекватная антибиотикопрофилактика, выполнение хирургического доступа вне псориатических элементов и тщательная обработка послеоперационной раны позволяют снизить риск возникновения инфекционных осложнений. В связи с наличием активного ПСА с поражением других суставов, дактилитов и энтезитов, снижающих реабилитационный потенциал данной группы пациентов, необходима индивидуальная программа реабилитации для улучшения результатов ортопедического лечения.

### Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

### Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Насонов ЕЛ (ред.). Ревматология. Российские клинические рекомендации. М.:ГЭОТАР-Медиа;2017:456. [Nasonov EL (ed.). Rheumatology. Russian clinical recommendations. Moscow:GEOTAR-Media;2017:456 (In Russ.)].
2. Балабанова РМ, Эрдес ШФ. Распространенность ревматических заболеваний в России в 2012–2013 гг. *Научно-практическая ревматология*. 2015;53(2):120–124. [Balabanova RM, Erdes ShF. The incidence and prevalence of rheumatic disease in Russia in 2012–2013. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2015;53(2):120–124 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2015-120-124
3. Коротаева ТВ, Корсакова ЮЛ. Псориатический артрит: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. *Научно-практическая ревматология*. 2018;56(1):60–69. [Korotaeva TV, Korsakova YuL. Psoriatic arthritis: classification, clinical presentation, diagnosis, treatment. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2018;56(1):60–69 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2018-60-69
4. Iofin I, Levine B, Badlani N, Klein GR, Jaffe WL. Psoriatic arthritis and arthroplasty: A review of the literature. *Bull NYU Hosp Jt Dis*. 2008;66(1):41–48.
5. Moll JM, Wright V. Psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1973;3(1):55–78. doi: 10.1016/0049-0172(73)90035-8
6. Gossec L, Baraliakos X, Kerschbaumer A, de Wit M, McInnes I, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of psoriatic arthritis with pharmacological therapies: 2019 update. *Ann Rheum Dis*. 2020;79(6):700–712. doi: 10.1136/annrheumdis-2020-217159
7. Коротаева ТВ, Корсакова ЮЛ, Логинова ЕЮ, Губарь ЕЕ, Чамурлиева МН. Псориатический артрит. Клинические рекомендации по диагностике и лечению. *Современная ревматология*. 2018;12(2):22–35. [Korotaeva TV, Korsakova YL, Loginova EY, Gubar EE, Chamurlieva MN. Psoriatic arthritis. Clinical guidelines for diagnosis and treatment. *Modern Rheumatology Journal*. 2018;12(2):22–35. (In Russ.)]. doi: 10.14412/1996-7012-2018-2-22-35
8. Michet CJ, Mason TG, Mazlumzadeh M. Hip joint disease in psoriatic arthritis: Risk factors and natural history. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(7):1068–1070. doi: 10.1136/ard.2004.022228
9. Krakowski P, Gerkowicz A, Pietrzak A, Krasowska D, Jurkiewicz A, Gorzelak M, et al. Psoriatic arthritis – new perspectives. *Arch Med Sci*. 2019;15(3):580–589. doi: 10.5114/aoms.2018.77725

10. Diani M, Cozzi C, Altomare G. Heinrich Koebner and his phenomenon. *JAMA Dermatol.* 2016;152(8):919. doi: 10.1001/jamadermatol.2015.6015
11. Drancourt M, Argenson JN, Tissot Dupont H, Aubaniac JM, Raoult D. Psoriasis is a risk factor for hip-prosthesis infection. *Eur J Epidemiol.* 1997;13:205e7. doi: 10.1023/a:1007302330323
12. Huskisson EC. *Measurement of pain.* Lancet. 1974;2(7889):1127-1131.
13. Schoels MM, Aletaha D, Alasti F, Smolen JS. Disease activity in psoriatic arthritis (PsA): Defining remission and treatment success using the DAPSA score. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(5):811-818. doi: 10.1136/annrheumdis2015-207507
14. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. *J Bone Jt Surg.* 1969;51A(4):737-755. doi: 10.2106/00004623-196951040-00012
15. Эрлес ШФ. Является ли псориатический артрит действительно псориатическим? *Научно-практическая ревматология.* 2014;52(6):678-681. [Erdes ShF. Is psoriatic arthritis really psoriatic? *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice.* 2014;52(6):678-681 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2014-678-681
16. Singh JA, Guyatt G, Ogdie A, Gladman DD, Deal C, Deodhar A, et al. Special article: 2018 American College of Rheumatology/ National Psoriasis Foundation Guideline for the treatment of psoriatic arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 2019;71(1):5-32. doi: 10.1002/art.40726
17. Ramiro S, Smolen JS, Landewé R, van der Heijde D, Dougados M, Emery P, et al. Pharmacological treatment of psoriatic arthritis: A systematic literature review for the 2015 update of the EULAR recommendations for the management of psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(3):490-498. doi: 10.1136/annrheumdis-2015-208466
18. Zangger P, Gladman DD, Bogoch ER. Musculoskeletal surgery in psoriatic arthritis. *J Rheumatol.* 1998;25(4):725-729.
19. Day MS, Nam D, Goodman S, Su EP, Figgie M. Psoriatic arthritis. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012;20(1):28-37. doi: 10.5435/JAOS-20-01-028
20. Menon TJ, Wroblewski BM. Charnley low-friction arthroplasty in patients with psoriasis. *Clin Orthop Relat Res.* 1983;(176):127-128.
21. Singh G, Rao DJ. Bacteriology of psoriatic plaques. *Dermatologica.* 1978;157(1):21-27. doi: 10.1159/000250804
22. Beyer CA, Hanssen AD, Lewallen DG, Pittelkow MR. Primary total knee arthroplasty in patients with psoriasis. *J Bone Joint Surg Br.* 1991;73(2):258-259. doi: 10.1302/0301-620X.73B2.2005150
23. Ares O, Arnold WV, Atilla B, Kumar Bari A, Battenberg A, Belzino M, et al. General Assembly, Prevention, Host Related Local: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. *J Arthroplasty.* 2019;34(2S):S3-S12. doi: 10.1016/j.arth.2018.09.049
24. Zangger P, Esufali ZH, Gladman DD, Bogoch ER. Type and outcome of reconstructive surgery for different patterns of psoriatic arthritis. *J Rheumatol.* 2000;27(4):967-974.
25. Волченко ДВ, Ломтатидзе ЕШ, Ломтатидзе ВЕ, Грошев ЮВ, Поцелуйко СВ, Круглов МИ, и др. Реконструктивное эндопротезирование тазобедренного сустава. *Травматология и ортопедия России.* 2006;2(40):66-67. [Volchenko DV, Lomtatidze ESh, Lomtatidze VE, Groshev YuV, Potseluiiko SV, Kruglov MI, et al. Reconstructive hip joint replacement. *Traumatology and Orthopedics of Russia.* 2006;2(40):66-67 (In Russ.)].
26. Ахтямов ИФ, Гурьева МЭ, Юсеф АИ, Зиятдинов БГ, Закиров РХ, Туренков СВ. Оценка возможных параллелей между показателями качества жизни и клинико-функциональным состоянием у больных после эндопротезирования тазобедренного сустава. *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова.* 2008;1:71-74. [Akhtyamov IF, Guryleva ME, Yosef AI, Ziyatdinov BG, Zakirov RKh, Turenkov SV. Evaluation of potential parallels between indices of life quality and clinical functional condition of patients after hip replacement. *N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics.* 2008;1:71-74 (In Russ.)].
27. Li Y, Weng XS, Lin J, Jin J, Qian WW. Total hip arthroplasty in patients with Psoriatic arthritis. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2017;97(41):3230-3233. (In Chinese). doi: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.41.007
28. Ломтатидзе ЕШ, Ломтатидзе ВЕ, Волченко ДВ, Поцелуйко СВ, Ким НИ, Грошев ЮВ, и др. Оценка функционального состояния и качества жизни у пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. *Паллиативная медицина и реабилитация.* 2004;2:90. [Lomtatidze ESh, Lomtatidze VE, Volchenko DV, Potseluiiko SV, Kim NI, Groshev YuV, et al. Assessment of the functional state and quality of life in patients after total hip arthroplasty. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsia.* 2004;2:90 (In Russ.)].

**Волченко Д.В.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2553-2436>

**Ахтямов И.Ф.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4910-8835>

**Терсков А.Ю.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1664-3601>

**Созонов О.А.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1586-0244>

**Величко М.Н.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1859-0857>

**Шпиз Е.Я.** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8267-9082>