УДК 616.728.2-089.168.1-06

А. Д. Шевандо, Д. В. Кислова

Научный руководитель: д.м.н., доцент Ю. М. Чернякова

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Введение

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является одним из наиболее эффективных и востребованных методов хирургического лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями и травмами опорно-двигательного аппарата. Восстановление функции сустава и устранение болевого синдрома позволяют значительно повысить качество жизни пациентов и вернуть их к активной трудовой деятельности [1]. В Республике Беларусь, как и во всем мире, ежегодно увеличивается количество выполняемых операций эндопротезирования, что обусловлено как старением населения, так и расширением показаний к хирургическому лечению [2].

Однако наряду с ростом числа первичных артропластик, увеличивается и количество послеоперационных осложнений, которые могут нивелировать положительный эффект от операции и требовать длительного и дорогостоящего лечения. Среди всех осложнений особое место занимает перипротезная инфекция, которая, по данным различных авторов, встречается в 1–4% случаев после первичного эндопротезирования и может достигать 15–20% после ревизионных вмешательств [3, 4]. Инфекционный процесс способен приводить к развитию септической нестабильности импланта, формированию свищей и хронического остеомиелита, что в конечном итоге требует удаления эндопротеза и проведения многоэтапного ревизионного лечения [5].

Помимо инфекционных осложнений, серьезную проблему представляют механические факторы: асептическое расшатывание компонентов, вывихи, переломы, а также прогрессирование коксартроза на контрлатеральной стороне из-за изменения биомеханики ходьбы [6]. Сроки возникновения осложнений варьируют от раннего послеоперационного периода до нескольких лет, при этом поздние осложнения нередко ассоциированы с персистенцией низковирулентной инфекции [7]

Материал и методы исследования

Проанализированы данные 17 пациентов с осложнениями после эндопротезирования тазобедренного сустава, проходивших лечение в 2025 году в Гомельской областной клинической больнице. Оценивались типы осложнений, сроки их возникновения и характер операций.

Статистическая обработка выполнена методами описательной статистики (абсолютные и относительные величины, средние значения) с использованием Microsoft Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены 17 пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в период с 2016 по 2025 год. Средний возраст обследованных составил 60,2 года (от 24 до 75 лет). В выборке преобладали мужчины – 14 человек (82,4%), женщин было 3 человека (17,6%).

До возникновения осложнений этим пациентам в целом выполнено 23 оперативных вмешательства, из которых 17 (73,9%) являлись первичным тотальным эндопротезированием, а 6 (26,1%) – ревизионными операциями.

У всех пациентов в различные сроки после операций развились те или иные осложнения. Анализ структуры осложнений показал, что наиболее частым из них явилась глубокая перипротезная инфекция, диагностированная у 9 пациентов (52,9%). У 6 пациентов (35,3%) инфекционный процесс сопровождался образованием свищей, что свидетельствует о хронизации воспаления и сложности его купирования.

Хронический остеомиелит выявлен у 5 пациентов (29,4%), что указывает на длительное персистирование инфекции в костной ткани и требует сложного многоэтапного лечения.

Особого внимания заслуживает септическая нестабильность эндопротеза, зарегистрированная у 3 пациентов (17,6%). Данное осложнение является наиболее тяжёлым, поскольку приводит к нарушению фиксации импланта и в подавляющем большинстве случаев требует его удаления с последующим двухэтапным ревизионным лечением.

Среди других осложнений отмечены коксартроз контрлатерального сустава у 3 пациентов (17,6%), абсцессы мягких тканей у 2 пациентов (11,8%) и послеоперационная гематома у 1 пациента (5,9%).

Для оценки клинической значимости все осложнения были нами разделены на три категории. К тяжелым отнесена септическая нестабильность (3 случая), потребовавшая удаления импланта. Среднетяжелые осложнения (глубокая инфекция, остеомиелит, свищи) зарегистрированы в 14 случаях. Легкие осложнения (абсцесс, гематома) отмечены у 4 пациентов.

Сравнительный анализ показал, что частота осложнений после ревизионных вмешательств оказалась выше, чем после первичных операций. Так, осложнения развились у 5 из 6 пациентов (83,3%) после ревизионного эндопротезирования и у 12 из 17 пациентов (70,6%) после первичного.

Анализ временных промежутков между операцией и развитием осложнения выявил значительный разброс – от нескольких месяцев до 9 лет. Четверо пациентов (23,5%) имели осложнения в год операции. У 3 пациентов осложнения возникли через 1 год, у 4 – через 2 года, у 2 – через 3 года, у 1 – через 4 года, у 1 – через 6 лет, у 1 – через 7 лет и у 1 – через 9 лет после вмешательства.

Наиболее тяжелые осложнения (септическая нестабильность) наблюдались как в ранние (1–3 года), так и в отдаленные сроки (9 лет), что подтверждает роль хронической инфекции в патогенезе позднего расшатывания эндопротеза.

Выводы

В структуре осложнений преобладает инфекционная патология: глубокая перипротезная инфекция выявлена у 52,9% пациентов, при этом у 35,3% она сопровождалась образованием свищей, а у 29,4% привела к развитию хронического остеомиелита.

2. Наиболее тяжелым осложнением явилась септическая нестабильность эндопротеза (17,6% случаев), потребовавшая удаления импланта и проведения повторных ревизионных вмешательств.

3. Риск развития осложнений выше после ревизионных операций (83,3%) по сравнению с первичным эндопротезированием (70,6%), что необходимо учитывать при планировании лечения и диспансерном наблюдении данной категории пациентов.

4. Осложнения возникают в широком временном диапазоне – от 0 до 9 лет после операции, при этом септическая нестабильность диагностируется как в ранние (1–3 года), так и в отдалённые (до 9 лет) сроки, что подтверждает роль хронической инфекции в патогенезе позднего расшатывания компонентов эндопротеза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тихилов, Р. М. Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава / под ред. Р. М. Тихилова, В. М. Шаповалова. – СПб. : РНИИТО им. Р. Р. Вредена, 2015. – 356 с.

2. Безверхий, С. В. Анализ заболеваемости и хирургической помощи при патологии тазобедренного сустава в Республике Беларусь / С. В. Безверхий // Новости хирургии. – 2020. – Т. 28, № 4. – С. 412–419.

3. Перипротезная инфекция в эндопротезировании крупных суставов: эпидемиология, факторы риска, этиология, диагностика / А. В. Цискарашвили [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2018. – № 2. – С. 85–92.

4. Parvizi, J. Periprosthetic Joint Infection: Practical Management Guide / J. Parvizi, T. Gehrke. – Philadelphia: Elsevier, 2018. – 350 p.

5. Божкова, С. А. Принципы диагностики и хирургического лечения перипротезной инфекции тазобедренного сустава / С. А. Божкова, Р. М. Тихилов, А. В. Каминский // Травматология и ортопедия России. – 2016. – № 4 (82). – С. 128–137.

6. Дубров, В. Э. Осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: руководство для врачей / В. Э. Дубров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с.

7. Отдаленные результаты эндопротезирования тазобедренного сустава и факторы, влияющие на выживаемость имплантатов / И. Ф. Ахтямов [и др.] // Гений ортопедии. – 2021. – Т. 27, № 3. – С. 305–312.

УДК 616.12-089.168.1:616.61-036.11-06

G. M. Alali, A. M. Alali

Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor A. M. Karamyshau

Educational Establishment
"Gomel State Medical University"
Gomel, Republic of Belarus

POSTOPERATIVE ACUTE KIDNEY INJURY AFTER MAJOR CARDIAC SURGERY

Introduction

Acute Kidney Injury (AKI) remains a formidable complication following major cardiac interventions, affecting approximately 20% to 30% of patients undergoing coronary artery bypass grafting (CABG) or structural valve replacements. Despite refinements in cardiopulmonary bypass techniques, postoperative AKI drastically elevates both short-term mortality and long-term chronic kidney disease risk, with severe forms requiring renal replacement therapy occurring in 1% to 3% of cases. The pathogenesis is highly complex, driven by a triad of renal hypoperfusion, profound ischemia-reperfusion injury, and systemic inflammatory response syndrome (SIRS) triggered by the extracorporeal circuit.

Current KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) criteria rely heavily on dynamic shifts in serum creatinine and diminished urine output. However, relying solely on creatinine often delays diagnosis. A comprehensive evaluation incorporating blood urea nitrogen alongside urinary sediment markers – specifically pyuria, hematuria, and diminished urine density – provides a more nuanced window into the onset of tubular necrosis and glomerular filtration impairment before irreversible damage occurs.

Goal

This study aimed to quantify the incidence of acute kidney injury following major cardiac surgery and to critically evaluate the temporal dynamics of serum creatinine, blood urea, and specific urinary sediment parameters as early predictors of postoperative renal decompensation.

Material and methods of research

A retrospective, self-controlled cohort study was conducted analyzing 30 patients who underwent major cardiac surgical procedures at the Gomel Regional Cardiology Center (ГОКЦ) between the years 2017 and 2020. The selected cohort comprised isolated CABG procedures (53%), valve replacements (30%), and combined complex interventions (17%). The mean age is 64.

The study included analyzing SCr, pyuria, hematuria, urine density. For performing the statistical analysis Excel, JASP were used, SD, mean range. ChatGPT was used to improve the writing.