

А.С. Ларионов

**ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ЛЕЧЕНИИ АСЕПТИЧЕСКОГО
НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

Научный руководитель: кан. мед. наук, доц Т.А. Нехайчик

Кафедра военно-полевой терапии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.S. Larionov

**POSSIBILITIES OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THERAPEUTIC
APPROACHES IN THE TREATMENT OF ASEPTIC NECROSIS
OF THE FEMORAL HEAD**

Tutor: associate professor T.A. Nekhaichik

Department military-field therapy

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Асептический некроз головки бедренной кости — это заболевание которое приводит к инвалидизации и эндопротезированию пациента в трудоспособном возрасте. Единого мнения по терапевтическому ведению пациентов с этой патологией не выработано ввиду отсутствия доказанной эффективности большинства применяемых методов лечения. Вместе с тем, использование на практике имеющихся клинических рекомендаций является потенциальным резервом улучшения прогноза и исходов пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости.

Ключевые слова: Асептический некроз, терапевтический подход, клинические рекомендации.

Resume. Aseptic necrosis of the femoral head is a disease that leads to disability and endoprosthetics for a patient of working age. There is no consensus on the therapeutic management of patients with this pathology due to the lack of proven effectiveness of most of the treatment methods used. At the same time, the use of existing clinical recommendations in practice is a potential reserve for improving the prognosis and outcomes of patients with aseptic necrosis of the femoral head.

Keywords: Aseptic necrosis, therapeutic approach, clinical recommendations.

Актуальность. Асептический некроз (АН) – это тяжелое заболевание, связанное с гибелью костных клеток в определенном участке костной ткани, быстро приводящее к развитию вторичного остеоартрита прилежащего сустава [1;2]. Патогенез развития АН до конца не выяснен, однако наиболее значимая причина – нарушение кровоснабжения зоны некроза вследствие различных факторов. Наиболее частая и инвалидизирующая локализация АН – головка бедренной кости (АНГБК).

Выделяют первичный (идиопатический) и вторичный АН. Вторичный АНГБК обычно связан с конкретными триггерами, чаще с травмой. Однако перечень всех возможных причин развития АН очень широк и включает оперативные вмешательства на суставе, дисплазии тазобедренных суставов, иммуновоспалительные ревматические заболевания, различные коагулопатии, дислипидемии, генетические аномалии, хронические заболевания печени, лечение глюкокортикоидами (ГК), проведение лучевой и полихимиотерапии, злоупотребление алкоголем, табакокурение и ряд других [3]. В последние годы наблюдается рост случаев АН, ассоциированного с перенесенной коронавирусной

инфекцией. Метаанализ, проведенный W. Li et al. [2021], показал, что частота асептических некрозов костей у пациентов с COVID-19, получавших лечение ГК в высоких дозах, составила 40%. Однако, связана ли эта проблема с непосредственным влиянием инфекции на эндотелий капиллярного русла или в большей степени обусловлена сопутствующей терапией ГК, в настоящее время достоверно не установлено.

Заболевание в 3 раза чаще встречается у мужчин трудоспособного возраста (от 25 до 44 лет). Женщины заболевают АНГБК в более старшем возрасте – от 55 до 75,3 лет, что позволяет предположить значимость различных факторов риска этого заболевания в зависимости от пола [3;4].

Частота АНГБК в странах СНГ составляет 2 случая на 100 000 пациентов, однако эпидемиологические данные могут быть неполными, так как во многих странах АН не учитывается как самостоятельная нозология.

При поздней диагностике и отсутствии консервативного лечения на ранних стадиях у 80% пациентов коллапс головки бедренной кости развивается в течение 3–4 лет, что требует эндопротезирования, а через 10 – 14 лет – ревизионного вмешательства ввиду молодого возраста пациентов [4;5].

Сложности диагностики обусловлены разнообразием клинических проявлений, отсутствием рентгенологических признаков на ранних стадиях, многообразием классификационных подходов. На сегодняшний день существует несколько вариантов клинических рекомендаций по лечению АНГБК в том числе национальные рекомендации РБ и клинические рекомендации РФ. Хирургические методы лечения АНГБК представляются более разработанными и успешно внедрены в лечение этой группы пациентов. Однако консервативная терапия не стандартизирована и находится в процессе разработки и накопления данных.

Цель: Определить стратегии повышения эффективности оказания терапевтической помощи пациентам с АНГБК.

Задачи:

1. Изучить современные рекомендации по диагностике и лечению АНГБК.
2. Определить терапевтический потенциал лечения этой патологии.
3. Оценить факторы риска, своевременность диагностики и исходы асептического некроза у военнослужащих по данным клинической базы 432 Главного военного клинического медицинского центра (ГВКМЦ).

Материалы и методы. Проведено изучение доступных обзоров литературы, отдельных статей (PubMed, Google Scholar) за период 2020 – 2023гг, клинических рекомендаций [1;2;5].

По клинической базе данных 432 ГВКМЦ проведена выборка пациентов с диагнозом АНГБК за 2023 год. Выполнен анализ возрастных, гендерных различий, возможных этиологических факторов, сроков установления диагноза и исходов заболевания.

Результаты и их обсуждение. С позиций консервативной терапии в большинстве рекомендаций указывается на необходимость механической разгрузки суставов, что потенциально может уменьшить риск деформации головки бедренной кости на ранних стадиях остеонекроза. Рекомендуется снижение веса, использование костылей, избегать длительного нахождения в положении сидя или лежа на

пораженной стороне. Однако с позиций торможения прогрессирования заболевания эти методы оказываются эффективны лишь в 10 – 20% случаев.

В качестве базисной терапии при остеонекрозе с первых дней после выявления заболевания рекомендуется ежедневный прием препаратов кальция (500 – 1000 мг/сут.) в комбинации с колекальциферолом/ альфакальцидолом. В первые месяцы целесообразен прием оссеин-гидроксиапатитного комплекса (препарата «Остеогенон»)

В большинстве рекомендаций поддерживается мнение о целесообразности назначения бисфосфонатов или деносумаба, которые улучшают плотность костной ткани за счет уменьшения ее резорбции, опосредованной остеокластами, хотя юридически это назначение остается в статусе «off label». Терапевтический эффект бисфосфонатов при АС, вызванного ГК, является спорным [1;2;4;5].

Накопление избыточного количества жировой ткани в костном мозге с нарастанием внутрикостного давления и уменьшением кровотока рассматривается как один из патофизиологических механизмов кортикостероид-индуцированного АНГБК. Потенциальные эффекты статинов связывают с снижением интенсивности адипогенеза и увеличением экспрессии остеогенных генов в клетках костного мозга. Клинические исследования продемонстрировали трехкратное снижение риска АН у пациентов, получавших большие дозы ГК «под прикрытием» статинов [2;4].

Также в большинстве рекомендаций поддерживается применение антикоагулянтов и вазодилататоров. В качестве эффективного препарата по улучшению сосудистого кровотока с дезагрегантными свойствами рассматривается синтетический антагонист тромбоксана илопрост, который доказал свою эффективность по снижению отека костного мозга и уменьшению некроза костной ткани, особенно в сочетании с хирургической декомпрессией [2; 4].

Эноксапарин продемонстрировал свою эффективность в торможении прогрессирования АНГБК I и II стадий Ficat и Arlet у 53% пациентов с коагулопатиями. А комбинация эноксапарина, экстракта гинкго билоба и силденафила позволила улучшить перфузию головки бедренной кости на животной модели стероид-индуцированного АН [1;2].

Применение глюкозамина и хондроитин сульфата в рекомендациях РФ и РБ обосновывается выявлением повышенного уровня хондроитина сульфата – маркера разрушения хрящевой ткани. Внутрисуставной введение гиалуронанов обосновано при развитии остеоартроза [1, 2]. Для улучшения результатов лечения остеонекроза кости в сочетании с другими вмешательствами рекомендуется использовать плазму, обогащенную тромбоцитами (PRP- терапия).

Из методов физиотерапевтического воздействия хорошие результаты продемонстрировала ударно-волновая терапия за счет восстановления оксигенации тканей, уменьшения отека костного мозга и усиления кровоснабжения очаговых поражений [2;4].

Гипербарическая оксигенация (ГБО) эффективна против АНГБК на ранней стадии и может уменьшить клеточную ишемию за счет увеличения концентрации внеклеточного кислорода. По данным некоторых исследований ГБО продемонстрировала такую же эффективность, как и декомпрессия ядра для лечения нетравматического АНГБК [1;2;4].

Исходя из полученных литературных данных были проанализированы результаты лечения 11 пациентов с АНГБК, которые проходили лечение в условиях травматологических отделений 432 ГВКМЦ в течение 2023 года. 10 из них были действующими военнослужащими в возрасте от 19 до 56 лет, в том числе 1 женщина, и 1 военный пенсионер 58 лет. В 8 случаях имел место двусторонний АНГБК, в 2-х – только правого тазобедренного сустава. У рядового 19 лет диагностирован АН головки плечевой кости с травмой этого сустава (вывих) в анамнезе в 2014 году. Сроки постановки диагноза от первых симптомов варьировали от 3 – 9 месяцев до 2 – 7 лет.

Из возможных факторов риска отмечены нарушения жирового обмена (ожирение 1 ст. n=5 (45,6%), 3 ст. n=1 (9,1%), избыточная масса тела n=2 (18,2%)), патология печени (стеатогепатоз, хронический алиментарно-токсический гепатит) в 54,5% (n=6) случаев. Также в 6 случаях отмечена положительный анамнез по курению.

Более половины военнослужащих из группы исследования (n=6) были представлены на военно-врачебную комиссию и уволены из армии по болезни, 4 рекомендовано плановое эндопротезирование тазобедренных суставов.

На амбулаторном этапе 9 из 11 пациентов принимали НПВП перорально по поводу болевого синдрома, чаще курсами от 7 дней. В стационарных условиях НПВП терапия проводилась парентерально и была дополнена адьювантами (прегабалин, толперизон). В качестве препарата, улучшающего лимфатический и венозный отток отмечено введение лизина эсцината. Сосудистая терапия была ограничена введением пентоксифиллина в/в.

Ни в одном из случаев не фигурировала базисная терапия препаратами кальция и витамином Д, отсутствовало назначение антирезорбтивной терапии.

В одном случае хирургическая декомпрессия была дополнена PRP-терапией, внутрисуставным введением гиалуронанов. Еще 3 пациентам вводились только гиалуронаны внутрисуставно, 5 – внутримышечно мукосат или румалон.

Пациенту с синовитом тазобедренного сустава однократно внутрисуставно был введен дексаметазон, что не рекомендуется при АН [1;2].

Из физиотерапевтических процедур чаще назначалась лазеромагнитотерапия и фонофорез с гидрокортизоном. Не была назначено и ГБО, хотя технические возможности в условиях 432 ГВКМЦ имеются.

Выводы:

1. Консервативное лечение ранних стадий АНГБК следует проводить в соответствии с действующими отечественными и российскими рекомендациями, которые не внедрены пока в широкую клиническую практику.

2. Тщательная оценка факторов риска может способствовать как предупреждению, так и своевременному лечению пациентов с ранними стадиями АНГБК.

3. Сочетание декомпрессионных хирургических методик с адекватным консервативными методами лечения позволят улучшить прогноз и исходы пациентов с АНГБК.

Литература

1. Лечение асептического некроза головки бедренной кости. Клинические рекомендации / А.Н. Торгашин [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2020. – Т. 58, № 6. – С. 637–645.
2. Асептический некроз костей (остеонекроз). Национальные рекомендации по лечению и ведению пациентов с ревматическими / Мартусевич Н.А. [и др.] // Рецепт. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 414-424
3. Teimouri, M. Etiology of Femoral Head Avascular Necrosis in Patients: A Cross-Sectional Study / M. Teimouri, M. Motififard, S.Hatami // Adv. Biomed. Res. – 2022. – Vol. 11, iss. 115.
4. Проблемы диагностики и лечения асептического некроза головки бедренной кости в современной травматологии и ортопедии (обзор литературы) / Д.И. Одарченко, [и др.] // Гений ортопедии. – 2021. – Т. 27, № 2. – С. 270-276.
5. Zhao D, Zhang F, Wang B, et al. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version). J Orthop Translat. 2020;21:100-110. Published 2020 Jan 6. doi:10.1016/j.jot.2019.12.004