

**Отзыв  
на автореферат диссертационного исследования  
Захаровой Дарьи Валерьевны**

«Хирургическое лечение аваскулярного некроза головки бедренной кости  
(экспериментально-клиническое исследование)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.8 Травматология и ортопедия (медицинские науки).

Диссертационная работа Захаровой Д.В. посвящена совершенствованию способов хирургического лечения аваскулярного некроза головки бедренной кости (АНГБК) у взрослых, являющегося одним из ведущих в развитии патологии тазобедренного сустава. Для лечения АНГБК применяются различные способы консервативного лечения, но, несмотря на ближайшие положительные результаты, уменьшение болевого синдрома и хромоты, нет убедительных подтверждений сохранения длительного эффекта от проводимой терапии.

В настоящее время основным методом лечения АНГБК принято тотальное эндопротезирование пораженного сустава, которое позволяет в короткие сроки устраниить болевой синдром и восстановить качество жизни пациентов. Однако АНГБК поражает людей преимущественно молодого и трудоспособного возраста, а выполнение тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭПТБС) обрекает пациента на неоднократную замену компонентов эндопротеза в течение всей последующей жизни, увеличивая с каждым оперативным вмешательством риски различных тяжелых и опасных интра- и послеоперационных осложнений. Именно эта проблема побуждает ортопедов к поиску способов органосохраняющих вмешательств, которые позволяют не прибегать или значительно отложить эндопротезирование, при этом не усложнять его вынужденное выполнение.

Первый раздел работы посвящен ретроспективному анализу результатов операций, выполненных у 233 пациентов с АНГБК в отделении ортопедии взрослых клиники ПИМУ с 1990 по 1999г. Из них 101 пациенту было выполнено тотальное эндопротезирование, 68 – артродез, 20 пациентам очаг некроза головки замещен конусовидным титановым имплантом.

Органосохраняющие вмешательства произведены 44 пациентам, которым, после открытого удаления очага остеонекроза, выполнено замещение дефекта массивным деминерализованным конусовидным аллотрансплантом. Результаты замещения очага некроза головки деминерализованным аллотрансплантом оказались преимущественно неудовлетворительными. Уже в первые 2 года отмечалось усиление болевого синдрома, прогрессирование деформации головки бедренной кости с нарастающей клинико-рентгенологической картиной коксартроза и значительным снижением качества жизни пациентов. Именно такие результаты подвигли диссертанта к поиску более эффективных методов органосохраняющих вмешательств при данной патологии.

Второй раздел работы посвящен разработке модели остеонекроза у экспериментальных животных (кроликах). Предложенная автором модель (патент РФ №2634031) проста, малотравматична и позволила в короткие сроки (1месяц) получить остеонекроз, подтверждённый результатами гистоморфологического исследования.

На предложенной Д.В.Захаровой модели выполнено сравнительное экспериментальное исследование эффективности замещения малоинвазивно резецированной головки бедренной кости аллотрансплантатами или в сочетании с ксеноплазмой, обогащенной тромбоцитами. Полученные результаты показали убедительное преимущество использования ксеноплазмы, обогащенной тромбоцитами по срокам, скорости и полноте восстановления дефекта после его замещении аллотрансплантатом. На основании данных экспериментального исследования, автором предложен и применен в клинике

оригинальный способ хирургического лечения АНГБК 1-2 стадии (патент № 2652584).

У пациентов на проспективном этапе выполнялся хирургический вывих головки бедренной кости, малоинвазивная резекция очага остеонекроза головки и замещение полученного дефекта в одной группе аллотрансплантатами, в другой – аллотрансплантатами с аутоплазмой, обогащенной тромбоклетками.

Многофакторная клинико-рентгенологическая оценка полученных результатов проведена всем пациентам. Через год после операции по замещению резецированного участка бедренной кости аллотрансплантатом отмечалось 87,5 % неудовлетворительных результатов, что связано с прогрессированием АНГБК, потерей сферичности головки бедренной кости, усилением болевого синдрома и снижением качества жизни пациентов. В свою очередь, у пациентов другой группы положительный эффект получен в 80% случаев, что связано с субтотальной перестройкой аллотрансплантатов, сохранением сферичности головки бедренной кости, снижением болевого синдрома и увеличением качества жизни. Статистическая обработка клинико-рентгенологических результатов исследования выполнена на современном уровне и подтверждает достоверность результатов, обоснованность формулировок положений вынесенных на защиту, выводов и практических рекомендаций.

**Заключение.** Работа Захаровой Д.В является законченным актуальным исследованием содержит новизну, имеет важное научное и практическое значение, выполнена в соответствии с принципами доказательной медицины и в полной мере отвечает требованиям пункта 9 Положение о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями от 01 октября 2018 года №1168), предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор, Захарова Дарья Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 Травматология и ортопедия.

кандидат медицинских наук, доцент,

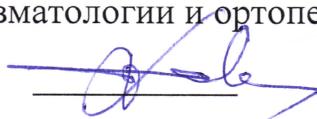
заместитель директора по научной работе

Медицинского института

заведующий кафедрой госпитальной

хирургии с курсами травматологии и ортопедии,

глазных болезней.



Давыдкин Василий Иванович

подпись

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва"

ул. Большевистская, д. 68, г. Саранск, Республика Мордовия, 430005

+7 (8342) 243732; 472913

dep-general@adm.mrsu.ru; dep-mail@adm.mrsu.ru



## **Отзыв на автореферат диссертационного исследования**

**Захаровой Дарьи Валерьевны**

**«Хирургическое лечение аваскулярного некроза головки бедренной кости  
(экспериментально-клиническое исследование)»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.8- травматология и ортопедия.

Автореферат Захаровой Д.В. содержит в необходимой последовательности все требуемые ВАК разделы. Актуальность исследования следует из анализа современной отечественной и зарубежной литературы посвященной экспериментальным и клиническим работам по теме диссертации.

Аваскулярный некроз головки бедренной кости (АНГБК) у взрослых составляет до 5% всей ортопедической патологии тазобедренного сустава и в большинстве случаев носит двусторонний характер. Консервативное лечение лишь замедляет неизбежное развитие коксартроза. Основным, наиболее эффективным методом лечения АНГБК в настоящее время считается тотальное эндопротезирование сустава (ТЭП ТБС). Учитывая молодой возраст подавляющего большинства пациентов с данной патологией, ТЭП ТБС, обрекает пациента на замену компонентов эндопротеза в течение всей жизни, причем последующие операции увеличивают риски осложнений и неблагоприятных исходов вмешательства. Это обосновывает значительный интерес ортопедов к экспериментальному и клиническому поиску эффективных органосохраняющих операции при АНГБК, позволяющих не только отсрочить или предотвратить эндопротезирование, но и не усложнять его вынужденное выполнение. Именно этому посвящено исследование Д.В.Захаровой.

Цель и 5 задач исследования сформулированы ясно и логично. Положения на защиту обоснованы результатами, выводами, научной и практической новизной исследования.

Исходя из содержания автореферата, в диссертации значительный раздел посвящен созданию простой и удобной модели аваскулярного некроза апробированной на экспериментальных животных (патент РФ №2634031). Серия сравнительных исследований на 16 кроликах позволила установить эффективность применения аллотрансплантатов в комбинации с обогащенной тромбоцитами плазмой для замещения очага некроза.

В последующих главах работы Д.В.Захаровой описана методология и критерии отбора пациентов с АНГБК для предложенного на основании итогов эксперимента сравнительно малоинвазивного органосохраняющего вмешательства с замещением резецированного очага некроза головки аллотрансплантатами и плазмой обогащенной тромбоцитами. Приведены многофакторно оцененные результаты таких операций выполненных у 31 пациента контрольной и опытной групп. Положительные результаты органосохраняющих вмешательств прослежены в сроки до года в соответствии с дизайном исследования. Но, несмотря на то, что официальные сроки исследования включали только годовые результаты, контроль результатов выполненного хирургического вмешательства у всех пациентов ведется вплоть до настоящего времени, что показывает основательный подход доктора к выполненной работе. По итогам исследования описаны рекомендации по обследованию и дифференциальной диагностике пациентов с жалобами на боль в области тазобедренного сустава, сформулированы критерии отбора пациентов для органосохраняющего вмешательства или ТЭП ТБС.

Достоверность результатов экспериментальных и клинических исследований, сформулированных автором 5 выводов, подтверждена полноценной статистической обработкой полученных данных и не вызывают сомнений.

Оценка автореферата позволяет сделать следующее заключение: диссертация Захаровой Д.В. является законченным квалификационным исследованием, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями от 01 октября 2018 года №1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Захарова Дарья Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности – 3.1.8- «травматология и ортопедия».

Президент ФГБУ «НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России,  
заслуженный врач России, доктор медицинских наук,  
профессор, академик РАН.

J. Steiner —

Баиндурашвили Алексей Георгиевич

федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Тунера» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
196603, Санкт-Петербург, Пушкин, Парковая ул. дом 64-68  
+7 (812)- 507-54-54  
[info@rosturner.ru](mailto:info@rosturner.ru)

Подпись руки Горюхина А. З.

01.09.2022

удостоверяю **Решение о назначении**



## **Отзыв**

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Валерьевны  
«Хирургическое лечение аваскулярного некроза головки бедренной кости  
(экспериментально-клиническое исследование)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.8- травматология и ортопедия (медицинские науки).

Особенности этого заболевания - неясность этиологии, поражение лиц наиболее трудоспособного молодого и среднего возраста, преимущественно мужчин, трудности ранней диагностики и быстрое прогрессирование с коллапсом головки и необходимостью тотального эндопротезирования сустава, причем результаты его хуже, чем при идиопатическом коксартрозе.

Представленные в автореферате материалы свидетельствуют о актуальности темы работы, научной и практической перспективности выбранного автором направления: совершенствования органосохраняющих операций при аваскулярном некрозе головки бедренной кости у взрослых.

Исследование состоит из 3х последовательных этапов. Первым, ретроспективно изучены результаты 44-х открытых резекций очага некроза головки бедренной кости с замещением дефекта массивным конусовидным деминерализованным аллотрансплантом. В первый год после большинства операций наблюдался коллапс головки и развитие коксартроза с болевым синдромом. Анализ работ по данной проблеме убедил автора в необходимости уменьшения травматичности операции и изменении материала для замещения очага некроза.

Это реализовано диссидентом вторым - экспериментальным этапом исследования. Известные экспериментальные модели остеонекроза головки бедренной кости оказались или травматичны или обладали системным эффектом на организм лабораторных животных, что препятствует объективной оценке остеозамещающих свойств используемых материалов. Автором разработана малотравматичная, простая и легко воспроизводимая модель остеонекроза головки бедренной кости кролика (патент РФ № 2634031). Модель воспроизведена на 6 лабораторных животных. Развитие остеонекроза подтверждено результатами гистоморфологических исследований. Установлен срок формирования ограниченной зоны остеонекроза, оптимальный для начала последующих экспериментов.

Основная часть экспериментов выполнена на лабораторных кроликах контрольной (n=8) и опытной групп (n=8). У всех животных идентично создавалась предложенная модель аваскулярного некроза головки бедренной кости. Через 28 дней производился хирургический вывих головки и, по малоинвазивной методике автора, очаг некроза резецировали. Образованный дефект контрольной группе животных замещали измельченными фрагментами аллотрансплантата, опытной группе - измельченным аллотрансплантатом насыщенным ксеноплазмой обогащенной тромбоцитами. После выведения кроликов из эксперимента, процесс восстановления

костной ткани головки оценивали в динамике гистоморфологически и иммуногистохимически качественно и количественно. Статистически достоверно лучшие результаты получены после замещения очага некроза аллотрансплантатами насыщенными плазмой обогащенной тромбоцитами.

Итоги экспериментального этапа позволили обосновать и выполнить в клинике проспективное исследование эффективности операций по методике, предложенной Д.В.Захаровой (патент РФ № 2652584). При этом 31 пациент с аваскулярным некрозом головки 1-2 стадии по ARCO, случайным образом разделены на контрольную (n=16) и опытную (n=15) группы. Выполнена многофакторная клинико-рентгенологическая оценка результатов малоинвазивной резекции очага некроза и замещения аллотрансплантатами в контрольной группе и аллотрансплантатами с аутоплазмой обогащенной тромбоцитами в опытной группе. Преобладающие положительные результаты получены у пациентов опытной группы и прослежены в сроки до 4-5 лет. Статистическая обработка всех экспериментальных и клинико-рентгенологических итогов исследования Захаровой Д.В. выполнена на современном уровне и подтверждает достоверность положений вынесенных на защиту, выводов и практических рекомендаций.

**Заключение:** работа Д.В.Захаровой является завершенным диссертационным исследованием на актуальную тему травматологии и ортопедии, имеет необходимый уровень новизны, научной и практической значимости, и в полной мере соответствует требованиям пункта 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями от 01 октября 2018 года №1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Захарова Дарья Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности – 3.1.8- «травматология и ортопедия» (медицинские науки).

Кандидат медицинских наук,  
врач травматолог-ортопед

Мясоедов Алексей Андреевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
195427, г. Санкт-Петербург, улица академика Байкова дом 8  
[info@nmiito.ru](mailto:info@nmiito.ru)

