

ОТЗЫВ

официального оппонента

**доктора медицинских наук (специальность 3.1.8 (ранее 14.01.15) –
травматология и ортопедия) профессора Кениса Владимира Марковича на
диссертацию Агафоновой Анастасии Александровны «Лечение
повреждений дистального отдела костей голени у детей среднего и
старшего возраста», представленной на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 - травматология и
ортопедия**

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационное исследование направлено на решение значимой задачи в области детской травматологии и ортопедии — оптимизации лечения повреждений дистального отдела костей голени у детей среднего и старшего возраста. Автор подчеркивает, что существующие классификации переломов, включая системы АО/ASIF, Salter-Harris и PCCF, применяемые как в отечественной, так и в зарубежной практике, не учитывают ключевой аспект — травмы связочного аппарата, стабилизирующего голеностопный сустав. Это становится причиной неточностей в диагностике и неоптимальном выборе терапевтической тактики.

В работе обоснована целесообразность использования ультразвукографии (УЗИ) в качестве безопасного, неинвазивного метода, который обеспечивает точную оценку состояния связок голеностопного сустава. Такой подход позволяет минимизировать диагностические ошибки и индивидуализировать стратегию лечения, повышая его эффективность.

В диссертационном исследовании А.А. Агафоновой проведен анализ типов повреждений дистального отдела костей голени у пациентов среднего и старшего возраста, находящихся на этапе закрытия или с уже закрытыми зонами роста. В работе детально рассматриваются механизмы возникновения повреждений, оценка наличия и степени тяжести травм дистального межберцового синдесмоза, а также современные подходы к диагностике и лечению данных патологий.

Объективность и достоверность полученных данных

В исследование включено 283 пациента в возрасте 11–17 лет, каждому из которых присвоен уникальный идентификационный код. Участники разделены на две группы в зависимости от зрелости эпифизарной пластинки роста:

1. Средняя возрастная группа (11–14 лет, закрывающаяся зона роста): 197 человек (83 девочки, 114 мальчиков), что составляет 69,6% от общей выборки.
2. Старшая возрастная группа (15–17 лет, закрытая зона роста): 86 человек (39 девушек, 47 юношей), соответствующих 30,4% участников.

В рамках работы использованы:

- Клинические методы, включая комплексную оценку функции голеностопного сустава с применением шкалы Foot and Ankle Ability Measure (FAAM-ADL) для анализа повседневной активности и критериев Международной классификации функционирования (МКФ).
- Инструментальная диагностика: рентгенография, компьютерная томография (КТ), ультразвуковое исследование (УЗИ), лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ).
- Статистический анализ с использованием параметрического критерия Стьюдента для сравнения средних значений при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Разработан алгоритм диагностики и выбора хирургической тактики с при условии выполнения межберцовой фиксации. Результаты динамического наблюдения за пациентами подтверждают соответствие поставленным целям и задачам исследования. Сформулированные выводы и клинические рекомендации базируются на анализе данных, полученных при лечении детей двух возрастных групп. Научная обоснованность результатов исследования обеспечена их статистической значимостью, подтверждённой параметрическим анализом с уровнем достоверности $p \leq 0,05$.

Научная новизна и значимость результатов для практического здравоохранения

Созданы ультразвуковые модификаторы для определения тяжести травм дистального отдела костей голени у детей с трехплоскостными переломами большеберцовой кости и переломами Tillaux. Эти критерии позволяют:

объективно оценить степень повреждения дистального межберцового синдесмоза; оптимизировать хирургическую тактику.

Впервые в отечественной практике проведено сравнение двух методик фиксации у пациентов 15–17 лет с закрытой зоной роста: пуговичная натяжная фиксация (ПНФ); межберцовая фиксация кортикальным винтом 3,5 мм. Установлено, что ПНФ обеспечивает: сокращение периода иммобилизации; раннюю опорную нагрузку на конечность; лучшее восстановление функции голеностопного сустава. Разработан и запатентован «Способ инструментальной оценки результатов лечения повреждений голеностопного сустава у детей пубертатного возраста» (Патент № 2825695 от 28.08.2024). Метод включает: лазерную доплеровскую флуометрию (ЛДФ); ультразвуковое исследование (УЗИ). Метод позволяет: контролировать стадии регенерации; предупреждать осложнения; корректировать реабилитацию. Комплексная система функциональной оценки. Впервые применена система, объединяющая: 21 критерий шкалы FAAM-ADL (оценка повседневной активности); 19 критериев МКФ (Международная классификация функционирования). Преимущества системы: универсальность для учреждений любого уровня; объективность в оценке состояния сустава.

Практическая значимость для трехплоскостных переломов и переломов Tillaux: полное повреждение ДМС требует межберцовой фиксации (спицы Киршнера или ПНФ) для обеспечения стабильности и ранней реабилитации.

Практическая значимость для старшей возрастной группы. Метод ПНФ демонстрирует превосходство над винтовой фиксацией за счет сокращения сроков восстановления.

Внедрение результатов исследования в клиническую практику, апробация работы и публикации

Результаты диссертационного исследования внедрены в клиническую практику травматологических отделений ГБУЗ «НИИ НДХиТ — Клиника доктора Рошаля» ДЗМ и ГБУЗ «ДГКБ святого Владимира ДЗМ». Научная работа обеспечена публикационной активностью: по теме исследования опубликовано 12 научных работ, включая: 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК при

Минобрнауки России, из них 1 статья индексируется в международной базе Scopus; 1 патент Российской Федерации на изобретение (№ 2825695 от 28.08.2024); 1 монография; 5 публикаций в материалах международных и всероссийских научных конференций.

Структура и содержание диссертации

Во введении диссертации обоснована актуальность проблемы диагностики и лечения повреждений дистального отдела костей голени у детей. Сформулированы цель (оптимизация лечебно-диагностического алгоритма) и задачи исследования, раскрыты научная новизна, практическая значимость, а также положения, выносимые на защиту. Приведены данные об апробации работы, её объёме и структуре. Глава 1. Обзор литературы. Анализируются современные подходы к диагностике повреждений дистального отдела костей голени у детей; методам лечения, включая хирургические и консервативные тактики. оценке результатов лечения с акцентом на функциональные и инструментальные критерии. Глава 2. Материалы и методы. Всего в исследовании приняли участие 283 пациента 11–17 лет с повреждениями дистального отдела голени. Средняя группа (11–14 лет, закрывающаяся зона роста): 197 человек. Старшая группа (15–17 лет, закрытая зона роста): 86 человек. Было применено УЗИ для выявления повреждений ДМС. Сформированы ультразвуковые модификаторы для оптимизации диагностики у пациентов средней возрастной группы. В старшей возрастной группе произведён сравнительный анализ. Основная подгруппа: пуговичная натяжная фиксация (ПНФ), контрольная подгруппа: фиксация кортикальным винтом 3,5 мм. Инструментальные методы, которые были применены: рентгенография, КТ, УЗИ, лазерная доплеровская флуометрия (ЛДФ), стресс-тест наружной ротации стопы под УЗИ-контролем (для оценки межберцовой мобильности). Статистические методы — проверка гипотез с использованием критерия Стьюдента ($p \leq 0,05$). Глава 3. Лечение. Тактика для средней группы (11–14 лет). Критерии выбора метода лечения: данные УЗИ-модификаторов, классификации переломов Rappaz (по количеству фрагментов), Dias-Tachdjian (механизм травмы). Хирургические методы: межберцовая фиксация спицами Киршнера

(при эпифизиодезе $\leq 2/3$ площади), ПНФ (при эпифизиодезе $> 2/3$ площади), фиксация фрагментов по классификации RSCCF (АО) под рентген-контролем. Тактика лечения для старшей группы (15–17 лет). Сравнение методов: ПНФ - начало нагрузки на оперированную конечность 3–4 неделя с момента травмы, кортикальный винт 3,5 мм: нагрузка на 5–6 неделе (риск миграции/поломки).

Глава 4. Оценка результатов. Комплексная система оценки включает: шкала FAAM-ADL: 21 критерий (повседневная активность), критерии МКФ: 19 параметров (функция сустава). Представлен и описан способ инструментальной оценки результатов лечения повреждений в области голеностопного сустава у детей пубертатного возраста, на который автор получил патент РФ. Статистически обработаны и проиллюстрированы полученные результаты.

Заключение. В заключительной части диссертационного исследования сформулированы ключевые положения, отражающие его научную и практическую значимость: лечебно-диагностический алгоритм для пациентов средней возрастной группы (11–14 лет) детализирован и визуализирован, что позволяет оптимизировать выбор тактики при повреждениях дистального отдела голени. Результаты работы подтверждают эффективность применения ультразвуковых модификаторов и методов межберцовой фиксации (ПНФ, спицы Киршнера), обеспечивающих сокращение сроков реабилитации. Выводы научно обоснованы результатами сравнительного анализа, статистической обработки (критерий Стьюдента, $p \leq 0,05$) и клиническими наблюдениями. Полноценно отвечают на поставленные задачи, включая оценку эффективности УЗ-диагностики и новых хирургических методик.

Автореферат отражает содержание диссертационной работы и оформлен в строгом соответствии с требованиями национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р 7.0.11–2023).

При ознакомлении с диссертацией А.А. Агафоновой «Лечение повреждений дистального отдела костей голени у детей среднего и старшего возраста» вопросов не возникло. Незначительные технические ошибки и опечатки (в основном – в транслитерации эпонимических терминов) не снижают общих достоинств диссертационной работы.

Заключение

Диссертационное исследование А.А. Агафоновой «Лечение повреждений дистального отдела костей голени у детей среднего и старшего возраста» представляет собой самостоятельную и завершённую научно-квалификационную работу. Проведённое исследование демонстрирует высокую клиническую эффективность в лечении пациентов с травмами данной локализации. Объём клинического материала, актуальность темы, научная новизна, достоверность результатов и практическая значимость работы соответствуют требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), предъявляемым к кандидатским диссертациям. На основании проведённого анализа автор обоснованно заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 — травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель директора по инновационному развитию и работе с регионами



_____ / Кенис Владимир Маркович

Подпись заверяю:

Ученый секретарь, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н.



_____ / Захарьян Екатерина Анатольевна

27/05/2025