

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук

Д.О. Иванов

«14» мая 2019 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Кужеливского Ивана Ивановича «Хирургическое лечение диспластических заболеваний тазобедренного сустава у детей с использованием криотехнологий и материалов из никелида титана (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.19 – детская хирургия

1. **Актуальность темы исследования.** Среди заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей наиболее актуальными является патология крупных суставов, которая часто приводит к потере трудоспособности и социальной дезадаптации больного. Этими высокоинвалидизирующими заболеваниями являются болезнь Легга – Кальве – Пертеса, юношеский эпифизеолиз и диспластический коксартроз. Актуальность лечения и реабилитации таких заболеваний влечет постоянный поиск новых методов

противовоспалительной терапии и оптимизации репаративных процессов костной ткани, сокращения сроков лечения, профилактики развития дегенеративно-дистрофических процессов и функциональных нарушений после консолидации.

Диссертационная работа Кужеливского Ивана Ивановича представляет собой результат экспериментального обоснования и дальнейшего практического применения принципиально нового класса имплантов и инструментов из никелида титана, криотехнологий и артропластических методик в хирургическом лечении дегенеративно-диспластических заболеваний тазобедренного сустава у детей и подростков.

В России за последние годы интенсивно развиваются хирургические методы лечения с использованием имплантов, благодаря успехам научно-технического прогресса, и привлекают внимание исследователей, что связано с высокой их клинической эффективностью и новизной использования. В практической деятельности широко применяются импланты из неорганического костного матрикса, алло- и гомокости, а так же различные пластические материалы. Широкое распространение получили принципиально новые классы пористых имплантов, в частности из металлических сплавов и металлокерамики.

Импланты и инструменты из никелида титана изучаются и применяются на практике учеными из Томского НИИ медицинских материалов и имплантов с памятью формы (дир. проф. Гюнтер В.Э.) уже более 30 лет. В последние годы совместно с практическими хирургами разработаны и внедрены в клиническую практику новые усовершенствованные пористые, гранулированные и гладкие биокомпозитные импланты из никелида титана. Импланты из никелида титана получили распространение в лечении преимущественно взрослых больных с ложными суставами костей, костными дефектами

травматического, остеомиелитического, онкологического генеза, заболеваниями крупных и мелких суставов и т.д.

Помимо изучения имплантов, сотрудники института во главе с д.м.н., доцентом Г.В. Слизовским ведут изучение низкотемпературного воздействия на ткани организма. Применение криотехнологий нашло отражение не только в лечении новообразований, но и в таком новом разделе как криорегенеративная медицина. Диссертационное исследование Кужеливского Ивана Ивановича затрагивает проблему лечения асептического некроза головки бедренной кости с использованием биостимулирующей криотуннелизации с применением материалов из никелида титана и субдеструктивного криовоздействия на патологический очаг жидким азотом.

Несмотря на многолетнюю работу томского НИИ медицинских материалов, углубленных исследований по использованию криотехнологий и изучению свойств гладких и пористых имплантов из никелида титана при лечении различных патологических состояний тазобедренного сустава не проводились.

Перспективы возможного применения указанных материалов у детей и подростков в условиях растущего организма при ортопедических заболеваниях обусловлены особенностями детского возраста - интенсивным ростом и созреванием костных тканей. Нередки случаи дальнейшего прогрессирования патологии тазобедренного сустава после её лечения вследствие злокачественности процесса. Такие заболевания как болезнь Легга-Кальве-Пертеса и юношеский эпифизолиз не редко приводят к развитию диспластического коксартроза.

Таким образом, существует настоятельная необходимость дальнейшего изучения, совершенствования и использования криолечения, гладких и пористых материалов из никелида титана, которые могли бы быть

альтернативой другим современным технологиям и имплантам и эффективно оптимизировать репаративные процессы за счёт остеоиндуктивных свойств, а в противном случае не создавать препятствий для проведения дальнейшего эндопротезирования.

Результаты работы являются перспективными не только с фундаментальной точки зрения для понимания особенностей остеогистогенеза в условиях лечения имплантатами из никелида титана, но и для практической медицинской деятельности, поскольку могут быть полезными при разработке новых подходов к ортопедической реабилитации, направленных на оптимизацию хирургического лечения и повышение качества жизни больных, что особенно актуально в условиях растущего организма. Значимость работы обоснована предшествующими экспериментальными исследованиями на животных с дальнейшим экстраполированием в условия детской клиники.

2. Конкретное личное участие автора в получении результатов диссертации заключается в том, что автором самостоятельно проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы. Автор непосредственно проводил сбор материала, обработку и обобщение первичного материала. Постановка задачи, проведение экспериментальных, лабораторных, клинических, инструментальных и специальных исследований осуществлены при непосредственном личном его участии. Причём все изложенные в работе методы сопровождаются наглядными клиническими примерами. Автор выдвигает свои собственные методы лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава, основанные на результатах экспериментальных и клинических исследований.

Представленные в теоретической и практической части положения диссертации отражают **степень достоверности результатов проведенных исследований**. Полученные автором результаты соответствуют

проведенным ранее исследованиям. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объёме. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач области детской хирургии. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

3. Новизна полученных результатов исследования заключается в следующем:

- впервые определены особенности формирования экспериментальной модели ишемического некроза головки бедренной кости;
- впервые в эксперименте проведено лечение ишемического некроза головки бедренной кости криорегенеративным воздействием на зоны патологических изменений костной ткани;
- впервые разработано устройство для подачи хладагента при туннелизации шейки в зону патологических изменений костной ткани головки бедренной кости для лечения болезни Легга–Кальве–Пертеса;
- впервые проведен анализ большого клинического материала по внедрению в практику нового способа хирургического лечения болезни Легга–Кальве–Пертеса путём биостимулирующей криотуннелизации;
- впервые разработан и внедрен в практику метод фиксации проксимального отдела головки бедренной кости при юношеском эпифизеолизе путём фиксации биостимулирующими спицами из никелида титана;
- впервые предложен способ лечения диспластического коксартроза, заключающийся в моделировании наружного края крыши вертлужной впадины с использованием имплантов из пористого никелида титана с применением дооперационного компьютерного планирования вмешательства;

- изучены результаты лечения больных с диспластическими заболеваниями тазобедренного сустава с применением разработанного комплекса хирургического лечения.

Ряд разработок имеют патентоспособность, по ним подана 1 заявка и Получено 5 патентов на изобретения.

Обоснованность научных положений, рекомендаций и достоверность результатов исследований подтверждаются: корректностью применения математической статистики; согласованностью результатов теоретических расчетов с данными, полученными экспериментальным путем, автором и другими исследователями.

Выводы из проведенных исследований полностью соответствуют поставленной цели и задачам научной работы, практические рекомендации носят конкретный характер.

4. Значимость полученных результатов исследования для науки и практики. Выявленные в экспериментальных исследованиях на животных закономерности формирования асептического некроза головки бедренной кости позволили предложить новый способ формирования модели, максимально приближенной к болезни Легга–Кальве–Пертеса. Указанное выше позволило осуществить криовоздействие в субдеструктивных дозах на патологически изменённую головку бедренной кости. Успешное применение способа биостимулирующей криотуннелизации улучшило результат лечения модели асептического некроза головки бедренной кости в эксперименте.

Разработанный и обоснованный на принципах криорегенеративной медицины способ биостимулирующей туннелизации у пациентов с болезнью Легга–Кальве–Пертеса позволил улучшить кровоснабжение в патологически изменённых участках костной ткани головки бедренной кости, что повысило количество хороших исходов лечения до 72,9%.

Интраоперационная фиксация головки бедренной кости спицами из никелида титана при юношеском эпифизолизе позволила надёжно фиксировать проксимальный отломок и сократить сроки реабилитации таких больных за счёт биостимулирующих свойств никелида титана.

Разработка и внедрение в клинику новых хирургических технологий лечения диспластического коксартроза с использованием имплантов из никелида титана и ранней артропластики способствовали улучшению непосредственных и отдаленных результатов лечения, исключению вынужденных повторных операций, ранней медико-социальной реабилитации детей и подростков, восстановлению нормального структурно-функционального стереотипа.

5. Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования. Полученные результаты рекомендуется использовать в учебном процессе и научных исследованиях медицинских высших учебных заведений, в научную тематику которых входят вопросы детской хирургии и ортопедии подросткового периода для студентов лечебного и педиатрического факультетов, практикующих врачей и специалистов смежных специальностей.

Результаты диссертации могут быть учтены разработчиками медицинского оборудования, в частности изготовителями имплантов для хирургического лечения ортопедических заболеваний.

Считаем целесообразным продолжить работу по решению вопросов, связанных с восстановлением кровоснабжения в головке бедренной кости при болезни Легга-Кальве-Пертеса, а также по разработке методик формирования ацетабулярного компонента имплантами из пористого никелида титана и методик реабилитации больных с патологией тазобедренного сустава.

Замечания по диссертационной работе касаются построения структуры работы, единообразия терминологии, принятых сокращений, приемов статистического анализа. Имеется несколько стилистических неточностей, грамматических ошибок. Отмеченные недостатки носят технический характер и не затрагивают сути работы и полученных результатов, а замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях по теме исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Кужеливского Ивана Ивановича «Хирургическое лечение диспластических заболеваний тазобедренного сустава у детей с использованием криотехнологий и материалов из никелида титана (экспериментально-клиническое исследование)», написана литературным языком, грамотно, стиль изложения доказательный.

Диссертационная работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики, примеры, подробные расчёты. По каждой главе и работе в целом имеются резюме. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Работа выполнена автором самостоятельно на достаточном научном уровне, в которой содержится решение актуальной проблемы хирургии – улучшение результатов хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава (болезнь Легга-Кальве-Пертеса, юношеский эпифизеолиз, диспластический коксартроз) путем применения криотехнологий и имплантов из никелида титана.


Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и

соответствует, на наш взгляд, пункту п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства от 24.09.2013г. №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Кужеливский Иван Иванович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.19 – детская хирургия. В работе задачи, решенные диссертантом и представленные им разработки, имеют существенное значение для практической медицины в области детской хирургии.

Отзыв обсужден на заседании кафедры хирургических болезней детского возраста. Протокол № 9 от 07.05.2019 г.

И.о. заведующего кафедрой
хирургических болезней детского
возраста имени академика

Г.А. Баирова ФГБОУ ВО
СПбГПМУ Минздрава России
доктор медицинских наук,
профессор



Димитрий Димитриевич Купатадзе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Телефон: +7 (812) 295-06-46, факс: +7 (812) 295-40-85



Купатадзе Д.Д.
Баирова С.А.
05 2019 г.