



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный
Медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской
Федерации»

(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)

620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3

Тел. (343) 371-34-90, факс 371-64-00

E-mail: usma@usma.ru

ОКПО 01966265 ОКВЭД 80.30.3.

ОГРН 1036602643990

ИНН/КПП 6658017389/665801001

от 31.01.2017 № 130

на № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО УГМУ
Минздрава России
доктор медицинских наук,
профессор,
член-корреспондент РАН,
гослуженный врач РФ,
Кутепов С.М.



«16» января 2017

О т з ы в

на диссертационную работу Климова Олега Владимировича «Клинико-биомеханические аспекты оперативной реконструкции опорно-двигательной системы у пациентов с ахондроплазией по методу Илизарова», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия

Диссертация Климова О.В. посвящена актуальному вопросу травматологии и ортопедии – оперативному лечению больных ахондроплазией с применением метода академика Г.А. Илизарова.

Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения, изложена на 356 страницах машинописного текста (без списка больных), иллюстрирована 134 рисунками и 55 таблицами. Список литературы включает 393 источника, из них отечественных - 281, зарубежных - 112.

Актуальность работы

Хирургическое лечение пациентов с ахондроплазией остается актуальным вопросом в связи с широким спектром медицинских, социальных и психологических проблем, с которыми сталкиваются больные в повседневной жизни. В настоящее время оперативное лечение является единственным способом медико-социальной реабилитации пациентов данной нозологической группы. При этом лечение является многоэтапным и выполняется на фоне естественного роста опорно-двигательной системы, что необходимо учитывать в ходе многолетнего лечебного процесса, в течение которого выполняется реконструкция ОДС пациента.

Очевидно, что лечение таких пациентов должно проводиться с учетом всех факторов, влияющих на его исход, что требует тщательного предоперационного планирования и оценки анатомо-функционального статуса на момент оперативного вмешательства, а также его динамического изменения в ходе удлинения конечностей.

Анализ современной литературы, посвященной данной проблематике, выполненный автором, показал, что на сегодняшний день нет единой концепции реконструкции ОДС пациентов с ахондроплазией, которая предлагала бы дифференцированный подход в зависимости от индивидуальных анатомо-функциональных параметров больного.

Статус инвалида детства, автоматически присваиваемый таким больным, не предусматривает градации по степени утраты функционирования. Существующая на сегодняшний день Международная классификация расстройств здоровья, нетрудоспособности и инвалидности (МКН) рассматривает пациента лишь с точки зрения утраты им работоспособности. Такой подход не позволяет определить функциональную несостоятельность пациента, определить его индивидуальный реабилитационный потенциал с учетом всех анатомо – функциональных особенностей.

Учитывая вышеизложенное, Климов О.В. определил следующие цели своего исследования.

1. Разработка концепции рациональной медико - социальной адаптации пациентов с ахондроплазией путем оперативной реконструкции опорно - двигательного аппарата (ОДА) методом чрескостного остеосинтеза с учетом эргономического планирования и клинико – биомеханических аспектов данного заболевания.

2. Разработка системы интегральной оценки анатомо - функционального статуса и адаптации Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья для пациентов с ахондроплазией.

Связь работы с научными программами

Диссертационная работа выполнена по плану НИР РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова в рамках договора «Клинические и функциональные аспекты медицинской реабилитации пациентов с низким, субъективно низким ростом, укорочениями, деформациями и дефектами сегментов конечностей различной этиологии», № ГР 01201155770.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации

Новизна исследования не вызывает сомнения и заключается в том, что автором на достаточном клиническом материале проанализирована возрастная динамика роста и дифференцировки костей скелета у пациентов с ахондроплазией, что позволило обосновать очередность удлинения сегментов конечностей и сроки формирования межсегментарных пропорций и феморо - тиббиального угла (ФТУ). Изучен ряд антропометрических особенностей строения тела пациентов с ахондроплазией на основании которых выявлены новые патогномичные признаки заболевания, определена их диагностическая ценность и предложена схема проведения дифференциальной диагностики.

Автором исследования показаны миотопографические аспекты удлинения длинных трубчатых костей методом дистракционного остеосинтеза, разработана рабочая классификация мышц и миотопографические карты удлиняемых сегментов конечности, что позволило выявить группу мышц испытывающих максимальное растяжение в ходе удлинения ДТК, также предложены средства мониторинга и оценки их стояния.

Разработана интегральная оценка анатомо-функционального статуса пациентов с ахондроплазией по МКФ при помощи, которой установлена степень анатомической и функциональной недостаточности пациентов, что дало возможность определить индивидуальный объем оперативного

вмешательства, оценить его клинико – функциональный результат, а также определить направление и реабилитационный потенциал пациентов.

Впервые разработаны и предложены технические приемы рационального остеосинтеза, способов distraction и устройств для профилактики контрактур крупных суставов, что позволяет радикально сократить период стационарного лечения и реабилитации.

Изучена динамика репаративного остеогенеза кости и состояния мягкотканного аппарата при повторном удлинении голени у больных ахондроплазией, которая показала идентичность данных процессов при первом ее удлинении, что доказывает возможность повторного удлинения сегмента.

Новизна и достоверность результатов и полученных выводов не вызывает сомнений, поскольку работу отличает наличие высокотехнологичных, в том числе и оригинальных методов исследований, которые защищены авторскими свидетельствами на изобретения, полезные модели и программное обеспечение, а также использование сложных методов современной статистики, что несомненно позволило максимально полно раскрыть тему исследования.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов заключается в том, что полученные в ходе проведенного исследования данные позволили разработать концепцию рациональной оперативной реконструкции опорно-двигательной системы (ОДС) методом чрескостного остеосинтеза с учетом эргономических и клинико-биомеханических аспектов данного заболевания.

Разработанная концепция позволяет объединить совокупность отдельных оперативных методик в единый взаимосвязанный, последовательный и преемственный комплекс взглядов на оперативную тактику лечения больных ахондроплазией, направленную на конечный клинико-функциональный результат.

Степень личного участия

Автором лично разработана концепция, цель и задачи научного исследования. Осуществлен сбор первичной документации, проведен систематический, клинический и статистический анализ проведенного исследования. При непосредственном участии автора пролечено и

обследовано 90 % пациентов. Автор - участник НИР, получатель грантов по теме исследования и непосредственный руководитель группы программистов и инженеров - разработчиков программного обеспечения для предоперационного планирования и анализа результатов рентгенологических исследований, а также аппаратно - программных комплексов для автоматического удлинения длинных трубчатых костей и разработки контрактур крупных суставов.

Материалы диссертации опубликованы в 3 методических рекомендациях, 62 печатных работах, 12 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК. Научная новизна работы подтверждена патентами на 3 изобретения, 8 патентами на полезные модели и свидетельством на программное обеспечение для ЭВМ. Материалы диссертации изложены в докладах на всероссийских и международных конференциях и конгрессах.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа построена по классической схеме. В разделе «Введение» обосновывается актуальность проблемы и ее современное состояние, ставятся цель и задачи исследования, выносимые на защиту положения. Автор аргументирует новизну работы и ее практическую значимость.

Первая глава представляет собой обзор литературы, изложенный на 15 страницах машинописного текста. Автор показал глубокие знания теоретических основ и современного состояния проблемы лечения данной категории больных. Глубина библиографического поиска и количество анализируемых работ (112 иностранных источников и 281 отечественный, 33% из них опубликованы после 2000 года) позволили диссертанту всесторонне рассмотреть этиологию, патогенез, клинические проявления и аспекты лечения пациентов с ахондроплазией. О.В. Климов очертил круг интересующих его вопросов, критически подошел к известным вариантам лечения, изложив этапы развития методов хирургического пособия при ахондроплазии, установил предпосылки для проведения настоящей работы.

Вторая глава представляет собой освещение материалов и методов, применяемых в ходе диссертационного исследования, а также клинико - статистическую характеристику пациентов, составивших группу исследования.

Третья глава диссертации изложена на 50 страницах, иллюстрирована 37 рисунками и 12 таблицами. Здесь автором статистическими методами анализируются основные антропометрические характеристики строения черепа и кисти у пациентов с ахондроплазией, что сделано впервые. Приводится методология дифференциальной диагностики относительно других системных заболеваний скелета, основанная на упомянутых выше характеристиках, что позволяет установить диагноз в наиболее ранние сроки после рождения ребенка и определить степень выраженности заболевания. В данном разделе работы также изложена возрастная динамика роста и окостенения трубчатых костей. На основании полученных данных определены четыре возрастные группы, отличающиеся скоростью и сменой градиента роста сегментов конечностей, что, по мнению автора, необходимо учитывать в ходе реконструкции ОДС у пациентов, больных ахондроплазией.

Четвертая глава содержит 7 рисунков, 11 таблиц и 56 страниц текста, на которых автором изложена предложенная тактика оперативной реконструкции ОДС пациентов с ахондроплазией с учетом естественного роста костей и многоэтапного удлинения конечностей. В данной главе также рассмотрены эргономические аспекты планирования реконструкции ОДС и актуальные анатомо-биомеханические особенности строения кинематической цепи нижних конечностей. На основании изложенных в третьей и четвертой главе результатов исследования автором предложена концепция оперативного лечения пациентов с ахондроплазией.

С целью стандартизации всех этапов лечения (диагностика, планирование, оперативное вмешательство, реабилитация и оценка результатов лечения) автором создана адаптация Международной классификации функционирования применительно к ахондроплазии. Автор рассматривает хирургическое лечение пациентов с ахондроплазией в рамках Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и участия. В главе приводится разработанный протокол оценки опорно-двигательной системы у больных системными заболеваниями скелета с позиции ее клинико - анатомо - функционального состояния.

Пятая глава «Технология рационального distractionного остеосинтеза как составная часть концепции реконструкции ОДС у больных с ахондроплазией по методу Илизарова». В рамках данного раздела диссертационного исследования, изложенного на 144 страницах и иллюстрированного 90 рисунками и 32 таблицами, автор излагает ряд

технических решений, которые призваны обеспечить рациональный остеосинтез, способ distraction и профилактику контрактур крупных суставов при удлинении сегментов верхних и нижних конечностей у больных ахондроплазией.

В данном разделе приведены оригинальные математические методы расчета актуальных биомеханических параметров коррекции сегментов нижних конечностей, а также предложен способ интегральной клинко-анатомо-функциональной оценки ОДС пациентов с системным заболеванием скелета. Для облегчения предоперационного планирования и контроля результатов лечения автор предлагает специально разработанное программное обеспечение, на которое получено свидетельство.

В этой же главе освещены особенности топографии мышечной системы у данной категории больных и ее влияния на ход лечения. Изложены миотопографические аспекты удлинения длинных трубчатых костей методом distractionного остеосинтеза. Диссертант предлагает кодировать мышцы удлиняемого сегмента с целью упрощения предоперационного планирования. В данном разделе представлены миотопографические карты тазобедренного сустава, бедра и голени, составленные автором, приводятся несколько клинических примеров их применения. Климов О.В. считает необходимым учет миотопографического статуса удлиняемого сегмента для выявления группы мышц, подверженных наибольшему растяжению в ходе удлинения конечности, и предлагает способы контроля их состояния.

Значительная часть данного раздела диссертации посвящена повторному удлинению голени как этапу реконструкции ОДС, необходимому для достижения необходимых антропометрических параметров. В частности, изучены особенности течения репаративного остеогенеза, изложены критерии оценки регенераторного потенциала мышц голени, а также дана характеристика осложнений при повторном удлинении голени у больных ахондроплазией.

Заключение обобщает результаты исследования с дополнительным обоснованием некоторых положений. В выводах отражены все поставленные задачи. Практические рекомендации сформулированы автором по всем разделам работы.

В целом диссертация О.В. Климова оставляет хорошее впечатление. Она выполнена на высоком методическом уровне, характеризуется

значительным объемом проведенных исследований, актуальностью, новизной и достаточной научно-практической значимостью.

Замечания. Принципиальных замечаний по рецензируемой работе нет. Вместе с тем, несмотря на положительную оценку работы, следует отметить некоторые замечания, которые однако не умоляют достоинства работы, в частности в диссертации иногда встречаются отдельные стилистические погрешности, неточности, опечатки.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации Результаты исследования стоит шире использовать в работе специализированных травматолого-ортопедических отделений, а также в учебном процессе медицинских ВУЗов на кафедрах травматологии и ортопедии.

Заключение

Диссертационная работа Климова Олега Владимировича «Клинико-биомеханические аспекты оперативной реконструкции опорно-двигательной системы у пациентов с ахондроплазией по методу Илизарова», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия, является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной проблемы современной ортопедии - медико-социальной реабилитации больных ахондроплазией методом хирургической реконструкции опорно-двигательного аппарата, учитывающим эргономические и биомеханические аспекты заболевания.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационное исследование Климова Олега Владимировича полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., с изменениями, внесенными постановлением Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016, предъявляем к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Отзыв обсужден на заседании проблемной комиссии по травматологии и ортопедии Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Протокол № 4... от 16.12.2016г

Председатель заседания,
заместитель председателя проблемной комиссии
по специальности «травматология и ортопедия»
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,
заведующий кафедрой травматологии, ортопедии
и военно-полевой хирургии
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук

Секретарь проблемной комиссии
по специальности «травматология и ортопедия»
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент

Черсков А.К.



Бердогова К.А.