

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Ерофеева Сергея Александровича на диссертацию 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.

Актуальность темы. Ахондроплазия является системным заболеванием опорно-двигательного аппарата, ведущими клиническими симптомами которого являются отставание в росте, укорочение сегментов верхних и нижних конечностей, их деформации в сочетании с поражением суставов. Такая системность поражения скелета у больных ахондроплазией в 70,12% приводит к развитию дисгармонии личности.

Несмотря на бурное развитие в последнее десятилетие генных и клеточных технологий для больных данной нозологической группы пока единственным методом медико-социальной реабилитации остается оперативная ортопедия. В плане оперативной реконструкции опорно-двигательной системы при ахондроплазии ведущее место занимает чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез, разрабатываемый в РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова. Известные исследования по хирургическому лечению больных ахондроплазией рассматривали только отдельные этапы удлинения верхних или нижних конечностей. Однако, очевидно, что окончательный клинико-функциональный результат реконструкции конечностей пациента будет представлять собой совокупный итог многоэтапного лечения.

Для успешного осуществления технологии реконструктивной хирургии конечностей необходимо соблюдение не только основных принципов чрескостного остеосинтеза, но и постоянный мониторинг активности дистракционного остеогенеза, определяющего сроки фиксации конечностей в аппарате. Не мене интересным является оценка состояния мягкотканого компонента, так как этапное удлинение конечностей у больных данной группы приводит к нарушению баланса мышечно-сухожильного аппарата, возникнове-

нию дистрофических процессов в мышцах и развитию контрактур суставов. В связи с этим актуальным для решения задачи по снижению осложнений является поиск патогенетически обоснованных подходов к исследованию мышц, участвующих в локомоции удлиняемых сегментов конечностей.

Традиционно считается, что диагностика ахондроплазии не представляет трудности, однако некоторые симптомы заболевания в равной степени присутствуют и у больных при других формах скелетной дисплазии. В этой связи интересен вопрос о патогномоничности отдельных характерных симптомов, в плане дифференциальной диагностики дисплазий. Безусловно, важным для науки и практики является углубленное изучение некоторых антропометрических параметров, а также оценка их диагностической значимости в фундаментальном подходе к оперативному лечению больных с ахондроплазией.

Сформулированная в работе концепция, в которой помимо ортопедических вопросов реконструкции опорно-двигательной системы у больных ахондроплазией, также присутствуют аспекты их эргономической и клинко-биомеханической реабилитации, позволяет считать диссертационное исследование Климова О.В. актуальным и своевременным.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Обоснованность полученных в диссертации данных базируется на изучении результатов лечения 194 пациентов с ахондроплазией, которым проводилось удлинение бедер, голеней и плеч методом дистракционного остеосинтеза. В процессе исследования использованы современные методики статистического анализа результатов лечения, оптической денситометрии, цифровой рентгенометрии, цветового контрастирования, антропометрии, а также клинко-функциональный метод исследования. Внутренняя логика, последовательность и объем проведенного клинического исследования достаточны для получения научно обоснованных положений, выводов и практических рекомендаций сформулированных в диссертации, а выявленные закономерности трактуются, опираясь на собственные данные с позиции доказательной медицины.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и практических рекомендаций.

На основании проведенного комплексного исследования получены новые знания об особенностях дистракционного остеогенеза и динамики восстановительных и формообразующих процессов в условиях реконструктивной ортопедии методом чрескостного остеосинтеза опорно-двигательной системы у больных ахондроплазией.

Автором изучены антропометрические особенности строения головы и кистей рук у пациентов с ахондроплазией, выявлены новые патогномичные признаки заболевания, определена их диагностическая ценность и предложена схема проведения дифференциальной диагностики.

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

Определены миотопографические аспекты удлинения длинных костей методом дистракционного остеосинтеза, разработана рабочая классификация мышц и миотопографические карты удлиняемых сегментов конечности, что позволило выявить группу мышц испытывающих максимальное растяжение в процессе дистракции, также предложены средства мониторинга и оценки их состояния.

Проанализирована возрастная динамика роста и дифференцировка костей скелета у пациентов с ахондроплазией, что позволило обосновать очередность удлинения сегментов конечностей и сроки формирования межсегментарных пропорций и феморо-тибиального угла.

Впервые разработаны методы расчета угловых величин оси нижней конечности и коррекции сегмента в зависимости от индивидуальных антропометрических показателей пациента при помощи разработанного программного обеспечения (Св. № 2014611777, Пат. № 2600070).

Разработана модификация Международной классификации функционирования для оперативной реконструкции опорно-двигательной системы боль-

ных ахондроплазией, что дало возможность определить направление и реабилитационный потенциал пациентов. Предложенная интегральная оценка анатомо-функционального статуса пациентов позволила определить индивидуальный объем оперативного вмешательства и прогнозировать его клинико-функциональный результат.

Предложенные автором инновации в области лечения больных ахондроплазией позволяют повысить эффективность процесса реабилитации, сократить период стационарного лечения и уменьшить вероятность осложнений. Научная новизна диссертации подтверждена патентами на 3 изобретения, 8 полезных моделей и свидетельством на программное обеспечение для ЭВМ.

Практическая значимость работы

Проведенное комплексное исследование, носящее преимущественно клинический характер имеет практическую направленность. Автором представлены клинические, биомеханические и эргономические аспекты медико-социальной адаптации пациентов с ахондроплазией. Разработана концепция рациональной оперативной реконструкции опорно-двигательной системы (ОДС) методом чрескостного остеосинтеза с учетом эргономических и клинко-биомеханических аспектов данного заболевания. Данная концепция позволяет объединить совокупность отдельных оперативных методик в единый взаимосвязанный, последовательный и преемственный технологический комплекс оперативного лечения больных ахондроплазией, направленный на конечный клинико-функциональный результат. Разработанная модификация Международной классификации функционирования и шаблоны профилей позволят определить и оценить направление и потенциал реабилитации у больных ахондроплазией для стандартизации по международным критериям ВОЗ системы планирования оперативного лечения и оценки качества проведенного вмешательства.

Совокупность разработанных рациональных методик остеосинтеза, способов distraction и устройств для профилактики контрактур крупных суставов позволяют сократить время стационарного лечения и реабилитационный период, что повышает экономическую эффективность лечебного процесса.

Для обеспечения оптимальных условий пролонгированной регенерации кости автором предложены оригинальные дополнительные способы стабилизации чрескостного остеосинтеза.

Знание биомеханических особенностей и закономерностей удлинения сегментов верхних и нижних конечностей, внедрение объективных количественных способов контроля за состоянием костной и мягких тканей позволяет ортопедам активно влиять на сроки лечения и методически правильно решить задачу реабилитации больных ахондроплазией. О практической значимости диссертации также свидетельствует объективный анализ осложнений, который позволит практическим врачам избежать не только технических погрешностей в выполнении чрескостного остеосинтеза и послеоперационного ведения пациентов, но и стратегических ошибок планирования лечения этой сложнейшей категории больных.

Оценка содержания диссертации, её завершённость, публикации автора.

Диссертация построена по традиционной схеме, изложена на 356 страницах машинописного текста со списком литературы и приложением; состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложения. Иллюстрирована 144 рисунками и 55 таблицами. Список литературы включает 393 источника, в том числе 148 отечественных и 197 зарубежных авторов.

Исследование выполнено 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.

Объем публикаций по теме диссертации достаточный и полностью отражает полученные результаты исследования. Основные материалы диссертации изложены в 3 методических рекомендациях, 62 печатных работах, опубликованных в специализированных научно-медицинских изданиях. Из них 12 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Материалы работы широко

представлены и обсуждены на всероссийских и международных конференциях и конгрессах.

Диссертационное исследование Климова О.В. представляется целостным завершенным трудом и соответствует заявленной специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия. Автор демонстрирует самостоятельность и глубину суждений. Текст диссертации написан грамотно, содержит небольшое количество опечаток, работа хорошо оформлена. Автореферат отражает все основные разделы диссертационной работы, приведенные данные изложены последовательно, логично, представленные иллюстрации и таблицы уместны. Принципиальных замечаний по оппонированной работе нет.

В порядке дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Очевидно, что медицинские и эстетические аспекты реконструкции опорно-двигательной системы актуальны, но, как вы считаете, насколько в настоящее время актуальны эргономические аспекты планирования реконструкции опорно-двигательной системы у пациентов с ахондроплазией?
2. Почему в ходе повторного удлинения голени принципиально не изменились структура и количество осложнений, хотя можно предположить, что повод для их увеличения есть?
3. Как Вами оценивались отдаленные результаты лечения?
4. Является необходимым и целесообразным дальнейшее изучение проблемы лечения пациентов с ахондроплазией и её научно-практические перспективы?

Заключение.

Диссертационная работа Климова Олега Владимировича «Клинико-биомеханические аспекты оперативной реконструкции опорно-двигательной системы у пациентов с ахондроплазией по методу Илизарова» представляет собой законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование, в котором решена актуальная проблема травматологии и ортопедии – выявлены клинико-биомеханические аспекты заболевания, усовершенствованы ме-

тоды диагностики и оперативной реконструкции опорно-двигательной системы по методу Илизарова у больных ахондроплазией, обоснована концепция их социально-экономической адаптации с учетом эргономических принципов. По объему исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, в редакции постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 года, предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Официальный оппонент

д.м.н. (14.01.15- травматология и ортопедия), профессор,
профессор кафедры травматологии и ортопедии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Омский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Ерофеев Сергей Александрович
E-mail: esa_rncvto@mail.ru
Телефон/сот. – 89136170047
Телефон/раб. – 3(3812)242203

« 27 » января 2017 г.

Подпись д.м.н., профессора Ерофеева С.А. заверяю

Ст. и.м. Ук-



Российская Федерация, Сибирский Федеральный округ,

Омская область, г. Омск, ул. Ленина,12

Индекс 644099; E-mail: rector@omsk-osma.ru; Тел. 8-381-223-04-79