

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

кандидата медицинских наук Виленского Виктора Александровича
на диссертацию Петровой Дарьи Александровны по теме «Коррекция
разновеликости нижних конечностей у детей методом управляемого роста»,
представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по
специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия

Актуальность темы исследования

Представленная к рецензии диссертация посвящена актуальной проблеме детской ортопедии – оценке и усовершенствованию методики управляемого роста 8-образными пластинами для устранения неравенства длин нижних конечностей, т.к. данный вид оперативного вмешательства является методом выбора у пациентов с разновеликостью нижних конечностей в пределах 5 см и функционирующими зонами роста. Востребованность методики определяется легкостью и быстротой проведения оперативного вмешательства, минимальным восстановительным периодом и сравнительно редкими послеоперационными осложнениями. При этом эффективность методики, по данным литературы, различается значительно, что усложняет прогноз ожидаемых результатов коррекции. Так же отсутствуют данные, описывающие оптимальное позиционирование пластин и винтов для достижения максимального результата. Ответам на эти вопросы посвящена диссертация Петровой Д.А.

Научная новизна диссертации

Полученные в ходе проведения работы данные, основанные на анализе наибольшей группы пациентов, описанной в литературе, позволили определить эффективность методики временного эпифизеоза в зависимости от возраста пациента и сегмента эпифизеоза. Впервые выполнено математическое моделирование напряжений, возникающих в процессе роста кости с использованием точной анатомической модели дистального отдела бедренной кости и прочностных характеристик разных типов костной ткани. Перевод и культурная адаптация опросника оценки качества жизни детей с разновеликостью позволили получить стандартизированный инструмент для оценки жалоб и субъективных изменений в жизни пациента и его родителей. Отдельного внимания заслуживает часть работы, посвященная определению погрешностей измерений при оценке разновеликости по данным панорамной рентгенографии с использованием полноростового объекта. Ко всему прочему, научная новизна, подтверждается усовершенствованием методики временного эпифизеоза на основании данных, полученных в предыдущих частях исследования.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Применение опросника оценки качества жизни детей с разновеликостью и данные, полученные при проведении биомеханического обследования, уточнили показания для назначения и проведения лечения пациентов с данной патологией. Определение погрешностей измерений на панорамной рентгенографии нижних конечностей и разработанная формула для пересчета абсолютных значений длин в относительные позволяет унифицировать показания к проведению хирургического лечения и нивелировать имеющиеся погрешности. Проведение численного моделирования напряжений внесло ясность в механизм воздействия металлоконструкций на зону роста в процессе продольного роста кости. Усовершенствованная методика управляемого роста 8-образными пластинами увеличивает эффективность проводимого лечения и уменьшает количество послеоперационных осложнений.

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК к кандидатским диссертациям. Изложена на 226 страницах и включает в себя введение, обзор литературы, 6 глав собственной исследовательской работы, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы и 2 приложения. Научная работа содержит 35 таблиц и 134 рисунка, что делает наглядной и понятной. Список литературы включает 214 источников (из них 41 отечественный и 173 – иностранных авторов). Содержание диссертационного исследования Петровой Дарьи Александровны «Коррекция разновеликости нижних конечностей у детей методом управляемого роста» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук соответствует специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия.

Во введении изложена актуальность исследования, сформулированы его цель и задачи, научная новизна и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, представлены сведения об апробации работы и публикациях автора по теме диссертационного исследования.

В первой главе приведен обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященной вопросам распространенности и этиологии разновеликости нижних конечностей в популяции, методикам оценки разной длины и их погрешностям, функциональным нарушениям и вторичным деформациям, ассоциированным с разновеликостью, а также мировому опыту коррекции разновеликости нижних конечностей методом управляемого роста 8-образными пластинами. Автор диссертации критически оценивает имеющиеся методики оценки разной длины, указывая, что любой

из выбранных методов будет иметь свои погрешности, что в свою очередь повлияет на результаты оценки эффективности методики временного эпифизедеза, а так же подчеркивает, что в существующих исследованиях отсутствуют убедительные доказательства взаимосвязи разновеликости и ассоциированных с ней состояний, диктующих необходимость проведения лечения. В разделе «Резюме» сформулированы основные тезисы, обосновывающие цель и задачи исследования.

Во второй главе представлены план диссертационного исследования, характеристика материала и используемые в работе методы. Исследование состоит из 4 взаимосвязанных частей. Первая часть анализирует результаты коррекции разновеликости и полученные осложнения у пациентов, проходивших хирургическое лечение с использованием 8-образных пластин с 2015 по 2020 год в клинике НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера. Данные об осложнениях, полученные в первом этапе исследования, взяты за основу во втором этапе – проведении численного моделирования напряжений в кости и металлоконструкциях в процессе роста кости. Результаты второго этапа позволяют лучше понять природу осложнений, полученных при оценке результатов лечения пациентов ретроспективной группы. Третий этап включает в себя усовершенствованные методики анализа жалоб (опросник GOAL-LD), биомеханических изменений (компьютерная оптическая топография в статике и динамике) и оценку эффективности улучшенной методики временного эпифизедеза на основании данных численного моделирования. Заключительный четвертый этап – сравнительно-аналитический, объединяет данные, полученные в предыдущих частях исследования, что позволяет уточнить показания для проведения оперативного лечения и сравнить результаты коррекции пациентов первого и третьего этапов исследования. Все использованные в работе методы актуальны и достаточны для формулирования обоснованных выводов. Методы статистической обработки не вызывают возражений.

В третьей главе приведены результаты обследования и лечения пациентов ретроспективной группы. Наибольший интерес представляют полученные значения коррекции разновеликости с использованием 8-образных пластин, т.к. ранее в литературе не было представлено такой большой выборки пациентов. Разделение результатов лечения по возрастным подгруппам и сегментам эпифизедеза позволяет определить целевые группы, в которых эффект от оперативного вмешательства будет максимальным. Так было выявлено, что эффективность методики эпифизедеза уменьшается с возрастом независимо от сегмента эпифизедеза.

В четвертой главе приведены результаты численного моделирования напряжений, на основании которых, автор исследования отвечает на такие вопросы как – влияние

положения и длины винтов на эффективность коррекции и влияние взаимного расположения пластин на эффективность и формирование вторичных осложнений. Проведенная работа позволяет лучше понять закономерности распределения напряжений в процессе роста кости.

В пятой главе представлены результаты обследования и лечения пациентов проспективной группы. Использование специализированного опросника для оценки качества жизни позволяет понять мотивацию и ожидания пациента и его родителей от проводимого лечения, а так же получить данные о сложностях, возникающих в обычной жизни пациента, что может являться показанием для проведения оперативного лечения. Результаты биомеханического обследования при ходьбе, указывающие, что компенсация не влияет на асимметрию фронтальных колебаний таза, оказались неожиданными и требующими дальнейшего изучения. Так же в главе отражены результаты коррекции разновеликости при использовании усовершенствованной методики интраоперационного позиционирования металлоконструкций.

В шестой главе собраны основные результаты проделанной диссертантом работы. На основании данных, полученных в предыдущих этапах исследования, обобщены показания для применения временного эпифизеодаза 8-образными пластинами в зависимости от возраста пациента, сегмента эпифизеодаза и величины разновеликости. Так автор указывает, что средние возможности коррекции за весь период лечения составят около 3 - 3,5 см, и не рекомендует применение управляемого роста пациентам старше 10 лет на голени из-за низкой эффективности методики. При сравнении результатов коррекции обычным способом и по усовершенствованной методике, последний продемонстрировал статистически значимое увеличение эффективности на 21%. Ко всему прочему, в группе пациентов, проходивших лечение по усовершенствованной методике ниже процент послеоперационных осложнений.

В заключении обобщены результаты всей проведенной работы. Выводы обоснованы и логичны. Практические рекомендации актуальны для использования в рутинной практике детских врачей ортопедов-травматологов как амбулаторного, так и хирургического профиля.

Диссертация изложена литературным языком и проиллюстрирована достаточным количеством рисунков, графиков и таблиц.

Достоверность и обоснованность результатов

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений. Благодаря логичному построению структуры

диссертации и рациональному планированию исследования, автору удалось реализовать цель научной работы. Материалов, полученных в процессе выполнения работы, достаточно для обоснования выводов и практических рекомендаций. Применяемые методики позволили полностью решить поставленные задачи исследования.

По теме диссертационной работы опубликовано 4 печатные работы, из них 4 статьи в журналах, входящих в перечень рекомендуемых ВАК. Результаты исследования доложены на 7 научных конференциях всероссийского и международного уровня и внедрены в практику работы НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера. Выполненное исследование носит клинический характер и соответствует профилю специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

По теме диссертации замечаний нет.

Вопросы:

1. Вы провели детальный анализ литературы, посвященной лечению неравенства длин конечностей с использованием различных методов, в том числе управляемого роста, на котором сделан акцент, получили свой бесценный опыт. Какова, с Вашей точки зрения, величина неравенства длин конечностей, которая требует оперативного лечения у ребенка?
2. При выполнении временного эпифизодеза голени с целью устранения неравенства длин конечностей согласно методике, предложенной профессором Stevens P., пластины устанавливаются на проксимальную зону роста большеберцовой кости, при этом малоберцовую кость оставляют интактной. Не встречались ли Вы со случаями нарушений соотношений длин большеберцовой и малоберцовой костей? Не является ли целесообразным выполнение временного эпифизодеза зон роста малоберцовой кости?

Заключение

По актуальности избранной темы, методическому уровню, объёму исследований, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов диссертация Петровой Дарьи Александровны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. –

