

**Отзыв официального оппонента на диссертацию Кениса
Владимира Марковича на тему: «Ортопедическое лечение
деформаций стоп у детей с церебральным параличом»,
представленную на соискание ученой степени доктора
медицинских наук по специальности 14.01.15 –
травматология и ортопедия**

Актуальность темы исследования. Проблема комплексной реабилитации пациентов страдающих детским церебральным параличом (ДЦП) остается одной из важнейших в ортопедии, находясь на стыке нескольких специальностей. Успех лечения несомненно зависит от взаимодействия мультидисциплинарной группы специалистов, при этом ортопедические аспекты патологии являются одним из ключевых звеньев. Актуальность и социальная значимость лечения страдающих церебральным параличом определяется высокими частотой патологии и процентом инвалидности детей при данном заболевании.

Патология опорно-двигательного системы осложняет течение заболевания независимо от его формы и тяжести. При этом деформации стоп, по данным литературных источников, являются наиболее частой ортопедической проблемой у детей с ДЦП. Формирование деформаций стоп является закономерным следствием неврологического поражения, а прогрессирование патологии приводит к нарушению основных функций стопы и затруднению ортопедического обеспечения.

Несмотря на большое количество исследований, остаются нерешенными ряд вопросов патогенеза деформаций стоп у детей страдающих ДЦП, что закономерно приводит к необходимости поисков патогенетически обоснованных методов профилактики и лечения этих деформаций. Нередко при изучении нейрогенных деформаций стоп и разработке методов их лечения недооценивается роль патологии позы в формировании деформаций стоп. В литературных источниках имеются

разноречивые мнения о роли биомеханических факторов, влиянии неврологических механизмов регуляции мышечного тонуса на формирование клинических вариантов деформаций.

Применяемые в клинической практике методики хирургического лечения деформаций стоп у детей с ДЦП не всегда приводят к желаемым результатам – частота ошибок и осложнений, приводимых различными авторами, достаточно высока, а пути их профилактики не всегда очевидны. Наиболее актуальной проблемой хирургического лечения деформаций стоп у детей с ДЦП на сегодняшний день представляется отсутствие общепринятой тактики лечения и алгоритмов выбора как консервативных, так и оперативных методик.

Нуждаются в уточнении возрастные и клинические показания к использованию тех или иных видов операций, а также целесообразна разработка новых, патогенетически обоснованных методик коррекции сложных деформаций стоп. Таким образом, остается немало проблем, связанных с патогенезом, клиникой и лечением деформаций стоп при данном заболевании, требующих решения, что и опередило высокую актуальность настоящего исследования. Целью представленной диссертации является повышение эффективности абилитации детей с деформациями стоп при ДЦП на основе разработки комплексной системы современного ортопедического лечения, что позволяет решить значительное количество вопросов, представляющих актуальность в соответствии с изложенными выше фактами.

Научная новизна и практическая значимость исследования. В рамках проведенного исследования автором впервые на большом клиническом материале проведен комплексный анализ патологических изменений стоп у детей с ДЦП с целью выявления возрастных и клинических особенностей, определяющих тактику лечения, детально представлены клинические, рентгенологические и физиологические особенности многоплоскостных деформаций стоп.

При этом выявлены прогностически значимые факторы патологической позы, определяющие прогрессирование деформаций стоп и разработан оригинальный подход к выбору дифференцированной тактики лечения. В ходе выполнения работы усовершенствованы комбинированные методики консервативного лечения деформаций стоп у детей страдающих ДЦП, учитывающие патогенетические механизмы их формирования, а также разработана оригинальная методика лечения многоплоскостных деформаций стоп (патент РФ на изобретение № 2417795 «Способ лечения динамической эквино-плано-вальгусной деформации стопы у детей с ДЦП»). Впервые в Российской Федерации определен характер влияния антителогенеза к препаратам ботулотоксина на эффективность лечения. Автором впервые продемонстрировано значение тарзальных коалиций в патогенезе деформаций стоп у таких детей и их влияние на тактику и результаты лечения.

В процессе отработки техники хирургических вмешательств автором уточнены показания и противопоказания к известным методикам оперативной коррекции многоплоскостных деформаций стоп, разработаны новые методики хирургического лечения (патент РФ на изобретение № 2193365 «Способ лечения плоско-вальгусной деформации стопы у детей с церебральным параличом», патент РФ на изобретение № 2481078 «Способ лечения вальгусно-приведенной деформации стопы», патент РФ на полезную модель № 94443 «Имплант для стабилизации подтаранного сочленения и отвертка для его установки»).

На основании проведенных исследований автором разработана тактика комплексного ортопедического лечения многоплоскостных деформаций стоп у детей страдающих ДЦП, учитывающая патогенетические и клинические особенности заболевания.

С точки зрения практического применения результатов проведенного исследования, автором показано, что только комплексное обследование таких пациентов с деформациями стоп позволяет выработать

рациональный подход к их лечению. Убедительно продемонстрировано, что патогенетически обоснованная система профилактики и внедрение профилактических малоинвазивных вмешательств дает возможность предупредить формирование тяжелых многоплоскостных деформаций стоп у таких детей и ограничить показания к сложным нефизиологичным оперативным вмешательствам.

Автором предложена весьма информативная и удобная в практическом применении рабочая классификация деформаций стоп у детей страдающих ДЦП, которая позволяет унифицировать этапность и преемственность их консервативного и хирургического лечения. Дифференцированный подход, основанный на выявленных закономерностях, определяет возможность использовать патогенетически обоснованные оперативные вмешательства при различных вариантах патологии стоп.

В работе показана необходимость анализа закономерностей формирования патологии позы и ассоциированных деформаций стоп при планировании лечения и ортезирования. Обоснована целесообразность применения современных международных шкал оценки при деформациях стоп у таких детей для получения существенной информации, необходимой как для планирования лечения, так и для оценки его результатов.

Автором продемонстрирована эффективность этапных гипсовых коррекций с применением принципов метода Понсети при супинационном варианте деформаций. С помощью проведенного опроса родителей обосновано значение разъяснения цели длительной терапии ботулотоксинами, ее этапов и уменьшение тревожности родителей, что позволяет оптимизировать лечебный процесс при необходимости длительного лечения.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации. О достоверности и обоснованности основных положений и выводов диссертации свидетельствуют следующие факты.

– Адекватное цели и задачам исследования количество проанализированных клинических наблюдений (411 пациентов), в том числе анализ эффективности консервативного лечения выполнен у 250 детей, оперативное лечение проведено у 249 детей, в том числе, у 88 пациентов, предварительно прошедших консервативное лечение;

– Структура проведенного исследования соответствует его цели и задачам, а анализируемые клинические группы адекватны по составу и количеству наблюдений;

– Применены современные соответствующие поставленной цели и задачам подходы и принципы оценки, в том числе общепринятые международные шкалы и классификации, позволяющие интерпретировать полученные данные в сравнительном аспекте;

– Обеспечен современный уровень статистической обработки данных с использованием адекватных статистических программ и методик.

Выводы диссертации закономерно вытекают из поставленных задач и обосновывают реализацию цели исследования.

По результатам исследования опубликована 61 печатная работа, в том числе 14 статей в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень рекомендованных ВАК РФ. Получены 3 патента РФ на изобретения и 1 патент РФ на полезную модель. Сделано 15 докладов на российских и международных конференциях в период 2009-2013 гг., а также на заседании научного общества травматологов-ортопедов Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Результаты диссертационного исследования используются в практической деятельности клиник ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера», Республиканской детской клинической больницы г. Уфы, Областной детской клинической

больнице г. Тулы, а также внедрены в учебный процесс на кафедре детской травматологии, ортопедии и хирургии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.

Общая характеристика и оценка работы. Диссертация изложена на 314 страницах текста, набранного на компьютере, и состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка использованной литературы, включающего 296 источников (из них 79 отечественных и 217 – иностранных авторов), снабжена 59 рисунками и 48 таблицами.

В первой главе диссертационной работы автором изложены результаты анализа современного состояния проблемы ортопедического лечения деформаций стоп у детей с церебральным параличом. При этом показано, что несмотря на значительное количество исследований, и при всем разнообразии методик лечения деформаций стоп у детей с ДЦП, отсутствует единая система, позволяющая выработать обоснованную тактику их консервативного и оперативного лечения.

Во второй главе автором изложена структура работы, изученный материал и использованные методики. Исследование включало три основные взаимосвязанные части. В первой части для выявления факторов, влияющих на формирование и прогрессирование деформаций стоп у детей с ДЦП, обследовано 100 пациентов со спастическими формами церебрального паралича, которым не проводилось оперативных вмешательств. Во второй части работы проведен анализ эффективности консервативного лечения 250 детей.

Третья часть работы представлена результатами оперативного лечения, которое проведено у 249 детей, в том числе – у 88 пациентов, предварительно прошедших консервативное лечение. Таким образом, часть пациентов (88 человек) вошли как в группу консервативного лечения, так и в группу оперативного лечения. Группы пациентов были репрезентативными с точки

зрения медицинской статистики, а также сопоставимыми по возрасту и вариантам деформации.

При клиническом исследовании оценены поза пациента в положении стоя, положение стопы на опорной поверхности, а также деформации ее отделов в положении стоя. Для характеристики степени двигательных нарушений применены Шкала оценки основных двигательных функций (GMFCS), оценка мышечного тонуса по шкале Эшуорта, для интегральной клинической оценки локальных изменений стоп шкала Американского общества хирургов стопы и голеностопного сустава (AOFAS). Оценку функциональных возможностей ребенка на этапах лечения произведена по Шкале функциональной мобильности (FMS). Таким образом, использованный арсенал средств клинической оценки позволил автору не только получить исчерпывающие данные, полноценно характеризующие как состояние стопы, так и ребенка в целом, но и использовать их в дальнейшем для сравнительного анализа полученных данных в различных группах пациентов.

В целом, объем собранного клинического материала, а также методики, дизайн исследования и характер статистической обработки собранных количественных данных позволяли полностью решить задачи диссертационного исследования.

В третьей главе диссертации автором изложено обоснование патогенетического подхода к коррекции деформаций стоп у детей. Для определения роли деформаций стоп в патологии позы у детей страдающих ДЦП проанализированы варианты сочетанных нарушений позы в сагиттальной плоскости и определены наиболее типичные варианты сочетанной патологии позы и деформаций стоп. Анализ их частоты позволил выделить 5 наиболее типичных вариантов сочетанной патологии позы у таких детей.

Основные варианты собственно деформаций стоп автором обозначены как пронационный, супинационный и нейтральный. Определяющим

фактором для отнесения конкретной деформации стоп к одному из двух указанных вариантов являлась позиция заднего отдела стопы по отношению к оси голени в положении стоя. Показано, что нарушения опорности одинаково часто встречались при всех вариантах деформаций стоп, однако при пронационном варианте достоверно чаще наблюдались мобильные деформации, а при супинационном – фиксированные. Совокупность полученных данных клинического, рентгенологического и физиологического исследования позволила автору обосновать выделение вариантов деформаций в качестве базовой концепции для определения метода лечения непосредственно деформаций стоп. Этот подход был положен в основу разработанной рабочей классификации деформаций стоп у детей страдающих ДЦП.

Автор считает обоснованным при планировании операций на стопах исходить из того, что вышеупомянутые варианты деформации должны определять подход к выбору тактики и методики лечения. При супинационном варианте ретракция и деформация преобладают над нестабильностью, а при пронационном – нестабильность превалирует над деформацией.

Отсюда закономерно проистекает основное тактическое различие в подходах к лечению патологии стоп в этих группах: при супинационном варианте устранение деформации в основном должно быть направлено на ее коррекцию, а при пронационном – на стабилизацию. В дальнейшей работе автор применил предложенную рабочую классификацию и вышеописанные принципы патогенетического лечения как в ходе консервативного, так и оперативного лечения детей с рассматриваемой патологией.

В четвертой главе проанализированы результаты консервативного ортопедического лечения детей с деформациями стоп. В качестве базисного консервативного лечения автором применялось сочетание нейромышечных блокад и коррекций гипсовыми повязками. Автор показал, что в группе пациентов, получивших адекватное консервативное лечение, первичное

оперативное вмешательство было выполнено в среднем на 2,8 года позже, чем в контрольной группе детей, что, несомненно, снижает вероятность рецидива и повышает возможности двигательной реабилитации ребенка.

Автором разработан оригинальный способ лечения детей с пронационной деформацией стоп, а проведенное исследование показало, что деформация заднего отдела стопы значительно эффективнее корригируется посредством предложенной методики. Существенный интерес также представляет проведенная оценка значимости антителогенеза к ботулотоксину, которая показала отсутствие зависимости между наличием в крови ребенка антител к препарату и эффективностью ботулинотерапии.

На основании проведенных исследований автором предложен алгоритм консервативного лечения детей с деформациями стоп при ДЦП, а предложенный подход к выбору тактики консервативного лечения позволил повысить его эффективность, уменьшить потребность в оперативном лечении в младшем возрасте и обеспечить преемственность консервативного и хирургического этапов.

В пятой главе представлены результаты хирургического лечения детей с деформациями стоп при ДЦП. Проведенный сравнительный анализ эффективности различных хирургических операций у детей с тремя основными вариантами деформаций стоп при ДЦП позволил автору разработать дифференцированные алгоритмы выбора методик хирургического лечения пациентов трех указанных групп.

В основу выбора при нейтральном варианте положены характер контрактуры трехглавой мышцы голени (определяемый по результатам теста Сильвершельда), спастичность трехглавой мышцы голени (по шкале Эшуорта) и мобильность деформации, которую характеризовал тест с симуляцией нагрузки. При супинационном варианте деформации стоп необходимо анализировать результаты теста Колмана в качестве показателя мобильности деформации, а также выраженность варусной деформации заднего отдела стопы. При этом общая логика определяется принципом

выбора метода оперативного вмешательства меньшей травматичности у детей младших возрастных групп и при менее выраженной деформации.

При пронационном варианте деформации, по мнению автора, вальгусная деформация заднего отдела стопы, а также возраст пациентов должны определять выбор индивидуальной тактики оперативного лечения. Автор подчеркивает, что артрорез имплантом может являться вариантом выбора у детей младшей возрастной группы, особенно в рамках комбинированных многоуровневых оперативных вмешательств по коррекции контрактур.

Разработанные автором алгоритмы оперативного лечения явились важными составляющими предложенной комплексной системы лечения, так как позволили обоснованно выбирать тактику хирургической коррекции у детей разного возраста с различными вариантами деформаций стоп.

В шестой главе проанализированы ошибки и осложнения при лечении деформаций стоп у детей при ДЦП. Автором показано, что осложнения при лечении встречаются как после консервативных мероприятий, так и после оперативных вмешательств. Их появление автор обоснованно связывает с неправильным выбором тактики лечения у каждого конкретного пациента, нарушениями техники выполнения вмешательства, а также недостаточным учетом сложности первичного поражения центральной нервной системы. На основании анализа ошибок и осложнений при лечении деформаций стоп у детей при ДЦП автором были определены наиболее существенные из них, и был разработан ряд профилактических мер, способствующих предупреждению нежелательных последствий как консервативного, так и оперативного лечения.

В заключении работы автор еще раз аргументировано подчеркивает, что предложенная система, объединяет алгоритмы принятия решения в отношении тактики как консервативного, так и оперативного лечения и обеспечивает принятие оптимальных патогенетически обоснованных решений для пациентов любой возрастной группы со всеми типичными вариантами и различными степенями тяжести деформаций стоп. и

способствует повышению эффективности абилитации детей с ДЦП, что доказано результатами проведенных сравнительных исследований.

Выводы диссертационного исследования соответствуют поставленным цели и задачам и сформулированы в соответствии с основными её положениями.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат диссертации написан в полном соответствии с требованиями пункта 25 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а также соответствующего Национального стандарта Российской Федерации. Содержание автореферата достаточно полно отражает основные положения диссертации.

При анализе диссертации выявлено несущественное число опечаток и стилистических ошибок, которые, однако, не имеют принципиального значения и не снижают общую положительную оценку работы.

В результате ознакомления с диссертационным исследованием хотелось бы задать автору следующий вопрос: какова роль и место ортопедического обеспечения детей страдающих ДЦП на этапах консервативного и хирургического лечения деформаций стоп?

Заключение. Диссертационное исследование В.М. Кениса «Ортопедическое лечение деформаций стоп у детей с церебральным параличом» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема по улучшению результатов лечения пациентов с ортопедическими проявлениями ДЦП, что имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение для нашей страны.

Работа высоко актуальна, обладает несомненной научной новизной и практической ценностью и соответствует всем требованиям первой части пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а

её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук



К.К. Щербина

«11» сентября 2014 года

Подпись доктора медицинских наук Щербины Константина Константиновича

ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта» Министерства труда Российской Федерации



Р.Ю. Зубкова

Сведения об официальном оппоненте:

Щербина Константин Константинович, доктор медицинских наук.

Место работы: ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта» Министерства труда Российской Федерации.

Должность: Заместитель директора института протезирования и технических средств реабилитации.

Почтовый адрес: 195067, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, 50.

Телефон: 8-812-543-97-66.

Адрес электронной почты: shcherbina180@mail.ru