

ОТЗЫВ
официального оппонента, доктора медицинских наук,
Челпаченко Олега Борисовича
на диссертационную работу Горбатюка Дмитрия Сергеевича
«Хирургическое лечение ригидных кифосколиотических деформаций грудного и
поясничного отделов позвоночника»,
представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия

Актуальность исследования

Деформации позвоночника являются актуальной медицинской и социально-значимой проблемой современной травматологии и ортопедии. Тяжелые ригидные деформации позвоночника имеют, как локальные, так и системные проявления. Они приводят к развитию патологического симптомокомплекса сколиотической болезни, в который вовлекаются внутренние органы. Кроме того, тяжелые ригидные кифосколиозы могут сопровождаться формированием вертебротелулярного конфликта, и, как следствие, - развитием неврологического дефицита. Социальная значимость хирургии деформаций позвоночника обусловлена прогрессирующим снижением качества жизни пациентов. Около 50% из них - нетрудоспособны, а ранняя инвалидизация, по данным литературы отмечается на уровне до 12% к 28-ми летнему возрасту.

Несмотря на значительные достижения в области хирургического лечения тяжелых деформаций позвоночника: внедрение современного оборудования и инструментария, появление новых рабочих классификаций, позволяющих оптимизировать выбор адекватной тактики лечения пациентов с тяжелыми сколиозами и кифосколиозами; остается множество нерешенных вопросов относительно имеющих рисков и ожидаемого результата лечения грубых ригидных деформаций позвоночника. Любой ортопед, занимающийся хирургическим лечением тяжелых кифосколиозов нередко сталкивается с дилеммой: выполнить трехколонную остеотомию позвоночника или возможно получить удовлетворительную коррекцию деформации за счет выполнения менее агрессивных хирургических пособий?

Метод резекции позвоночного столба (vertebral column resection, VCR), представляющая собой один из вариантов трехколонной остеотомии позвоночника, в настоящее время еще не является полностью изученным, несмотря на возрастающее количество научных работ по данной тематике. Не составляет труда найти и ознакомиться с детальным описанием техники выполнения оперативного вмешательства, однако сохраняется высокая потребность в исследованиях, которые позволили бы уточнить место VCR среди других методов мобилизации и коррекции деформации позвоночника, и, в частности, оптимизировать показания для применения таких операций. Необходимо

отметить, что метод VCR объединяет одновременно как широкие возможности коррекции деформации, так и технические сложности, сопряженные с высоким риском осложнений. Приведенные данные о сложности принятия решения относительно тактики хирургического лечения тяжелых кифосколиотических деформаций грудного и поясничного отделов позвоночника, подчеркивают высокую актуальность настоящего диссертационного исследования.

Степень обоснованности полученных результатов

Диссертация Горбатука Д.С. выполнена на высоком методическом уровне. Автором грамотно спланирован дизайн исследования, корректно сформулированы цель и задачи работы. Собрано достаточное количество наблюдений, с учетом невысокой частоты выполнения рассматриваемых видов оперативных вмешательств – 51 пациент. Для достижения поставленной цели и решения задач использованы современные диагностические, аналитические и статистические методы. Высокий уровень проведенного анализа позволяет обосновать сформулированные научные положения и выводы исследования.

Для решения поставленных задач автором проведен поиск различий в значениях большого количества клинических и рентгенологических параметров, для каждого из которых сформулирована нулевая гипотеза об отсутствии различий в исследуемых группах. На основании подтверждения, либо опровержения нулевых гипотез автору удалось сформулировать алгоритм принятия решения относительно тактики хирургической коррекции тяжелых ригидных кифосколиозов.

Достоверность полученных результатов

Достоверность научных положений, полученных выводов и практических рекомендаций, разработанных диссертантом в ходе исследования подтверждается его логично построенным дизайном, достаточным объемом клинического материала и репрезентативностью выборки. В пользу достоверности результатов исследования также говорят объём и сроки катamnестического наблюдения за пациентами, а также проведенный анализ результатов объективных клинических и лучевых методов исследования. Для оценки отдаленных результатов вмешательств автор использовал данные опросников SF-36 и ODI (индекс нетрудоспособности Освестри).

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с помощью пакета статистических программ IBM SPSS Statistics 26; данные проверялись на нормальность распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка, сравнение групп проведено при помощи критерия Манна-Уитни (с учетом выявленной ненормальности распределения). Оценка частот назначения препаратов крови в послеоперационном периоде проведена с

помощью критерия χ^2 и двустороннего критерия Фишера. Методы описательной статистики включали вычисление максимального и минимального значения, медианы, межквартильного интервала, верхнюю и нижнюю границы 95% доверительного интервала.

Таким образом, результаты, представленные в диссертационном исследовании Горбатука Д.С., достоверны. Научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы данными статистического анализа. Выводы сформулированы в соответствии с поставленными задачами, определены логикой и дизайном проведенного исследования.

Научная новизна и практическая значимость полученных результатов

В рамках диссертационной работы детально изучены опыт проведения оперативных вмешательств по методике VCR, а также особенности послеоперационного ведения пациентов и отдаленные результаты двухлетнего наблюдения, выявлены и описаны различия клинических и рентгенологических показателей, важных в планировании и проведении лечения таких пациентов. На основании полученных результатов определены преимущества и недостатки методов резекции позвоночного столба и двухэтапного релиза с гало-тракцией и дорсальной фиксацией металлоконструкцией.

Диссертантом продемонстрирована эффективность метода VCR в сравнении с двухэтапным дорсовентральным релизом с предварительной гало-тракцией.

На основе опровергнутых нулевых гипотез диссертантом предложен калькулятор/шкала оценки пациентов, позволяющий выбрать адекватную тактику оперативного лечения при неоднозначности показаний между двухэтапным лечением и трехколонной остеотомией позвоночника.

Таким образом, полученные результаты диссертационного исследования позволили усовершенствовать тактику лечения ригидных кифотических и кифосколиотических деформаций грудного и поясничного отделов позвоночника.

Результаты диссертационного исследования внедрены в работу:

- отделения патологии позвоночника федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России);
- травматолого-ортопедического отделения №1 государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская городская клиническая больница святого Владимира Департамента здравоохранения Москвы» (ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира ДЗМ»);

- онкологического отделения №1 (с ортопедией) государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям Департамента здравоохранения Москвы» (ГБУЗ «НПЦ спец.мед.помощи детям ДЗМ»).

Содержание диссертационной работы

Переходя к характеристике содержания работы следует отметить, что она написана по классическому принципу, хорошим литературным языком, легко и понятно читается. Диссертационная работа Горбатюка Д.С. на соискание учёной степени кандидата медицинских наук построена по классическому принципу. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация изложена на 169 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, состоящего из 107 источников (25 отечественных и 82 зарубежных). Работа иллюстрирована 32 рисунками и 62 таблицами.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность диссертационной работы. Автор указывает, что в настоящее время отсутствует единое мнение об оптимальном подходе к оперативному лечению пациентов с грубыми кифосколиотическими деформациями позвоночника. Сформулирована цель работы, из которой логично вытекают задачи исследования, Представлены научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы охватывает все наиболее актуальные вопросы, касающиеся потенциала коррекции при VCR в сравнении с другими остеотомиями, а также данные литературы по многим аспектам подобного вмешательства: исходы, длительность операции, интраоперационную кровопотерю, структуру осложнений; уделено внимание инфекционно-воспалительным и неврологическим осложнениям. Автор также привел большое количество литературных данных о частоте нарушения формирования костного блока и о потребности выполнения ревизионных вмешательств. На основании данных мировой литературы, Горбатюк Д.С. пришел к заключению, что VCR является наиболее эффективным видом остеотомии для коррекции тяжелых ригидных кифотических и кифосколиотических деформаций позвоночника. Автор обратил внимание на то, что результаты многочисленных научных исследований часто противоречат друг другу, что позволяет говорить об актуальности продолжения научных исследований в данном направлении.

Во второй главе (материалы и методы исследования) пациенты распределены по группам исследования, полноценно изложена и представлена (в том числе - в структурированном виде) общая характеристика пациентов, критерии включения и невключения, дизайн исследования, методология написания литературного обзора. Подробно описаны применяемые методы исследований. Автором приведены клинические, лучевые и функциональные методы обследования, цели их выполнения и диагностические возможности. Отдельная подглава посвящена изучению отдаленных результатов (в сроки - 2 года и более после оперативного лечения). Горбатюк Д.С. описал метод оценки спондилодеза по шкале Tap (при использовании межтелового спондилодеза кейджем), а также описан метод исследования заглубления кейджа в тела смежных позвонков. Качество жизни пациентов до и после оперативного лечения определялось с применением по шкалам опросников SF-36, ODI (Oswestry Disability Index), визуальной аналоговой шкале боли). Приведены сведения об использованных методах статистической обработки и анализа данных. Особое внимание во второй главе уделено оценке осложнений хирургической коррекции деформаций позвоночника, которые классифицированы по Clavien-Dindo-Sink. В соответствии с наиболее актуальными вопросами для практического врача автор четко сформулировал нулевые гипотезы, справедливость которых в последующих главах диссертации подверглись адекватному статистическому анализу. Приведенный анализ собственного клинического материала хорошо структурирован и представлен, в том числе в понятном табличном виде, адекватно обработан с применением актуальных методов статистики. Таким образом, продемонстрирована правильность распределения, а также подтверждено, что пациенты по группам исследования репрезентативны по полу, возрасту, локализации вершины деформации и данным лабораторных методов обследования.

Третья глава посвящена хирургическому лечению пациентов с ригидными кифотическими и кифосколиотическими деформациями грудного и поясничного отдела позвоночника с применением VCR. Подробно описана предоперационная подготовка, планирование операции, особенности анестезиологического пособия, укладка пациента на операционном столе, перечислены протоколы интраоперационного нейрофизиологического мониторинга. Обращает на себя внимание подробное описание техники выполнения оперативного вмешательства, указаны особенности послеоперационного ведения пациентов.

Четвертая глава посвящена подробному описанию предоперационной подготовки, планирования и хирургической техники выполнения двухэтапного оперативного лечения, состоящего в многоуровневой вентральной мобилизации деформации позвоночника с гало-

тракцией и последующей задней коррекции и фиксации позвоночника полисегментарным инструментарием.

В пятой главе изложены результаты проведенного диссертантом исследования. Оценка ближайших результатов оперативного лечения и их сравнение по группам исследования выполнена по длительности госпитализации, рентгенометрическим критериям оценки. Оценена продолжительность оперативного вмешательства, объем кровопотери, протяженность металлофиксации, количество израсходованных имплантов, интраоперационный и послеоперационный расход препаратов и компонентов крови, потребность в наркотических анальгетиках, сроки вертикализации пациентов, длительность пребывания в стационаре, динамическая оценка неврологического статуса, проанализирована структура осложнений, в отдаленном периоде автором произведена рентгенологическая оценка качества формирования спондилодеза а также выполнена динамическая оценка качества жизни пациентов до и после выполненного оперативного лечения с применением валидированных шкал-опросников SF-36, ODI и ВАШ. Все вышеперечисленные параметры проанализированы по группам исследования, подвергнуты адекватной статистической обработке. Затем, Горбатюк Д.С. построил подробную сводную таблицу нулевых гипотез для сравнения результатов VCR и двухэтапного релиза с галотракцией, для которых выявлено опровержение хотя бы для одной группы сравнения, что позволило определить преимущества и недостатки применения указанных методов оперативного лечения в детском и взрослом возрасте. Одной из наиболее интересной частью пятой главы является - «Алгоритм выбора методики в спорных ситуациях», автор предложил собственные шкалы-калькуляторы для детей и взрослых, которые позволяют определить тактику лечения пациентов. Эти шкалы – калькуляторы состоят из утверждений, сформулированных на основании статистически проверенных нулевых гипотез и построены таким образом, что при последовательном ответе на поставленные вопросы и присвоения баллов каждому из представленных методов исследования практическому врачу существенно упрощается принятие решения о тактике лечения тяжелых ригидных кифосколиотических деформаций у детей и взрослых. Данная глава обильно иллюстрирована наглядными клиническими примерами, каждый из которых подтверждает правильность сделанных автором заключений.

В главе «заключение» автор приводит обсуждение полученных результатов. Это позволяет подтвердить выдвинутые на защиту положения и выводы диссертации. Логичное структурирование данных исследования и полученных результатов, а также грамотная их интерпретация позволяет сделать вывод о научной компетентности диссертанта и его высокой эрудиции

Выводы представленной диссертационной работы Горбатюка Д.С. полностью отражают сущность проведенного исследования, их содержание в полной мере соответствует поставленным задачам.

Практические рекомендации сформулированы в четкой форме, аргументированы и могут быть использованы для практической деятельности в медицинских организациях, оказывающих помощь по профилю «травматология и ортопедия» пациентам с ригидными кифотическими и кифосколиотическими деформациями грудного и поясничного отделов позвоночника.

Список литературы в полной мере соответствует объему и содержанию работы, составлен из 107 источников, оформлен в соответствии с ГОСТ. Принципиальных замечаний к написанию и оформлению работы нет.

Автореферат диссертации написан в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации. В автореферате в полном объеме отражены основные положения диссертации.

Публикации

По теме работы опубликовано 7 печатных работ, из которых 3 в изданиях, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией РФ.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет; есть несколько уточняющих вопросов.

Вопросы:

1. В чем состоят основные различия в технике выполнения VCR у взрослых и детей?
2. Чем вы можете обосновать правомерность сравнения групп пациентов, которым выполнена VCR с двухэтапным оперативным лечением?
3. Для оценки качества жизни пациентов с тяжелыми ригидными кифосколиотическими деформациями позвоночника в динамике вы применяли валидированный шкалу-опросник SF-36. На каком основании вы применяли данный опросник в исследуемых группах детского возраста, с учетом отсутствия прокси-версии данного опросника?
4. С какого возраста Вы применяли опросник Oswestry Disability Index (ODI) и какова частота встречаемости исходного болевого синдрома в пояснице у детей?

Заключение

Диссертационная работа Горбатюка Дмитрия Сергеевича на тему «Хирургическое лечение ригидных кифосколиотических деформаций грудного и поясничного отделов позвоночника» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой

содержится решение поставленной научной задачи, а именно – повышение эффективности оперативного лечения пациентов с ригидными кифотическими и кифосколиотическими деформациями грудного и поясничного отделов позвоночника, что имеет важное значение в травматологии и ортопедии.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 года, а сам Горбатюк Дмитрий Сергеевич достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 - Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (3.1.11 – Детская хирургия; 3.1.21 - Педиатрия), врач-травматолог-ортопед нейроортопедического отделения с ортопедией, ведущий научный сотрудник лаборатории научных основ нейроортопедии и ортопедии, профессор кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реанимации федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации


Челпаченко Олег Борисович

Подпись д.м.н. Челпаченко Олега Борисовича заверяю:

Ученый секретарь ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор РАН


Винярская Ирина Валериевна

Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

« 07 » ноября 2023 года

Адрес: г. Москва, Ломоносовский проспект, 2, стр. 1

Телефон: +7 (495) 967 - 14 - 20

E-mail: info@nczd.ru

Сайт: <https://nczd.ru/>