

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ

им. В.И. Разумовского

Минздрава России

Д.М.Н., доцент

А.С. Федонников

2023 г.



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Асадулаева Марата Сергеевича на тему: «Хирургическое лечение детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия

#### Актуальность темы выполненной работы

Врожденные сколиозы выделяются среди заболеваний позвоночника в связи с тем, что у пациентов данной группы проявления имеющейся аномалии присутствуют и прогрессируют уже с рождения, а на фоне продолжающегося роста наблюдают, как правило, только усугубление врожденного искривления. Отсутствие лечения приводит к грубому нарушению биомеханики движения и баланса туловища, при этом консервативные методы лечения таких пациентов неэффективны и необходимость проведения оперативных вмешательств безальтернативна.

Согласно статистическим данным врожденные искривления позвоночного столба составляют до 2% в общей структуре деформаций позвоночника, несмотря на это, прогрессирующие формы врожденных аномалий развития позвоночника в

процессе роста и развития ребенка приводят к тяжелым, а порой необратимым последствиям. К одному из наиболее серьезных и грубых осложнений относится возникновение неврологических нарушений, которые формируются в результате вертебро-медулярного конфликта.

Существуют различные варианты хирургических вмешательств, направленных на этапную коррекцию врожденной деформации позвоночника. Многие авторы предлагают осуществлять этапное хирургическое лечение, однако отсутствие объективных методов оценки функции внешнего дыхания у пациентов младшей возрастной группы и несопоставимость результатов для пациентов разных возрастных групп оставляет ряд нерешенных вопросов относительно тактики и этапности хирургических вмешательств. Выполнение корригирующих вертебротомий в ряде случаев остается завершающим этапом лечения, применяемым к моменту завершения роста. Протяженный спондилодез, являющийся залогом успешного лечения взрослого пациента, может нанести непоправимый ущерб развитию детского организма.

В литературе продолжается дискуссия по поводу оптимального выбора метода хирургического лечения для наилучшего результата оперативного лечения. Несмотря на широкое внедрение спинальных металлоконструкций в клиническую практику и разнообразие способов этапного хирургического лечения, до настоящего времени остается нерешённым вопрос выбора оптимального метода лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер.

В литературе отсутствуют данные, позволяющие сделать однозначные выводы о легочной функции у детей с врожденными аномалиями развития позвоночника в раннем возрасте и, как следствие, критерии выбора тактики хирургического лечения. Во многих публикациях не представлен полноценный статистический анализ, стандартизированный протокол исследования, имеются проблемы в корректности сравнения групп исследования. Отсутствуют работы, позволяющие провести сравнительный анализ данных о динамике функции внешнего дыхания у пациентов младшей возрастной группы.

Решению этой актуальной научно-практической задачи и посвящено диссертационное исследование М.С. Асадулаева. Работа выполнена в ФГБУ



«НМИЦ детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера» Минздрава России.

Целью исследования являлось улучшение результатов хирургического лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Впервые изучена функция внешнего дыхания с помощью метода импульсной осцилометрии у пациентов младшей возрастной группы с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер до и после хирургического лечения. Разработан и внедрён в клиническую практику оригинальный способ коррекции врожденного сколиоза при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер у детей школьного возраста (заявка на патент РФ № 2022106044 от 04.03.2022 г). Проведен сравнительный анализ эффективности хирургического лечения пациентов с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер на основании величины коррекции деформации, изменения объема легочной ткани, изменения дыхательной функции. Разработан научно-обоснованный алгоритм хирургического лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер.

**Значимость полученных автором результатов для науки и практики**

Проведённый анализ данных позволил установить, что оценка функции внешнего дыхания с помощью метода импульсной осцилометрии у пациентов с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер показана с целью выявления изменений со стороны дыхательной системы, определения тактики хирургического лечения. На основании полученных результатов отражено что выполнение мультиспиральной компьютерной томографии у пациентов с врожденным сколиозом показано с целью уточнения варианта аномалии развития, предоперационного планирования, определения варианта имплантата с учетом патологической анатомии позвонков,

оценки объема легочной ткани. На основании сравнительного клинко-рентгенологического, функционального анализа результатов хирургического лечения у детей раннего возраста с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер при наличии функциональных изменений легких на основании показателей импульсной осцилометрии показано выполнение расширяющей торакопластики с имплантацией дистрактора (реберно-реберного, реберно-позвоночного) с целью создания условий для развития легочной ткани и улучшения формы и размеров грудной клетки. При отсутствии изменений функции внешнего дыхания показана одномоментная коррекция врожденной деформации позвоночника путем выполнения клиновидной вертебротомии. У детей старше 7 лет при врожденном сколиозе, обусловленном боковым нарушением сегментации позвонков и синостозом ребер, с выраженной деформацией позвоночника показано выполнение расширяющей торакопластики с имплантацией дистрактора для опосредованного уменьшения величины сколиоза в качестве подготовительного этапа к радикальной коррекции деформации.

#### **Обоснованность и достоверность научных положений и выводов диссертации**

Достоверность и обоснованность основных положений и выводов диссертации подтверждают следующие факторы: достаточный объем клинического материала, современная диагностическая, методическая и доказательная база. Используемые методики исследования являются информативными и позволяют достичь цели и задач исследования. Методы статистической обработки полученных данных соответствуют уровню современных диссертационных исследований. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Диссертационная работа представляет самостоятельный труд автора, основанный на результатах сбора и анализа данных пациентов с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер. Автором самостоятельно подготовлен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования, осуществлён сбор материала, изучены и проанализированы данные медицинской документации и лучевых методов исследования (в том числе МРТ позвоночника), проведена оценка клинко-функциональных результатов, сформирована



компьютерная база собранных материалов, осуществлена статистическая обработка полученных данных и интерпретация основных результатов проведенных исследований. Автором сформулированы цель, задачи исследования, написаны все главы диссертационного исследования и его автореферат, сформированы выводы и практические рекомендации, выносимые на защиту.

Полученные результаты являются новыми, достоверными, хорошо обоснованными и имеют важное значение для практического здравоохранения. Участие автора в получении результатов не вызывает сомнения. Научная новизна и практическая значимость полученных данных, большой объем клинического материала и проделанной автором работы свидетельствуют о научной зрелости диссертанта.

### **Структура и общая характеристика работы**

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы. Материал диссертационного исследования изложен на 148 страницах компьютерного текста. Работа иллюстрирована 13 таблицами и 46 рисунками. Библиографический указатель включает 155 источников литературы, в том числе, 38 отечественных и 117 иностранных авторов.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, обозначена степень её разработанности, сформулированы цель и задачи работы, освещены научная новизна и практическая ценность, изложены основные положения, выносимые на защиту, представлены сведения о реализации и апробации работы, объеме и структуре диссертации.

В первой главе представлен аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций, касающийся способов хирургического лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер. Продемонстрировано, что течение таких деформаций характеризуется ранним началом и бурным прогрессированием. Отражены способы оценки эффективности хирургического лечения. Освещены различные взгляды исследователей, а также продемонстрированы недостатки существующих на сегодняшний день исследований.

Во второй главе диссертации представлены материалы и методы исследования, использованные для проведения научного анализа результатов обследования и хирургического лечения 100 пациентов с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер. Дизайн диссертационной работы представлен моноцентровым когортным ретро и проспективным исследованием. В главе отражены критерии включения и исключения пациентов, а также подробно изложены использованные в работе клинический метод, методы лучевой диагностики (рентгенография позвоночника в 2-х проекциях в положении стоя, мультиспиральная компьютерная томография), метод магнитно-резонансная томографии, метод импульсной осцилометрии, статистический метод.

В третьей главе диссертации представлены результаты обследования 100 детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер. Проведено изучение жалоб пациентов, клинической картины заболевания, времени установления диагноза, величины сколиотической деформации и кифоза до хирургического лечения, возраста на момент хирургического вмешательства, особенностей лучевой диагностики, функционального состояния легких на основании импульсной осцилометрии.

В четвертой главе подробно освещены особенности хирургического лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер. Автором представлены усовершенствованные методики хирургического лечения детей с данной патологией. Представлен способ коррекции врожденного сколиоза при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер у детей школьного возраста. Данные методики подробно описаны и иллюстрированы.

В пятой главе представлен сравнительный анализ результатов лечения детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер в зависимости от способа хирургического лечения.

Заключение даёт полное представление о проделанной работе. В данном разделе автором подведены общие итоги проведённой работы, последовательно представлены и кратко обсуждены сведения по решению всех пяти задач диссертационного исследования.



В целом, диссертационное исследование хорошо изложено, с научной точки зрения достаточно корректно, основные положения, выводы и практические рекомендации сформулированы чётко и отражают суть проведённого исследования.

Автореферат диссертации написан в полном соответствии с требованиями пункт 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и достаточно полно отражает основные положения диссертации. Выводы и практические рекомендации диссертационного исследования соответствуют его содержанию, поставленной цели и решаемым задачам.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Результаты, выводы и практические рекомендации диссертационной работы рекомендуются использовать в работе ортопедических отделений институтов и специализированных центров, проводящих хирургическую коррекцию деформаций позвоночника у детей с врождённым сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер.

Замечаний принципиального характера по оформлению диссертации нет.

При прочтении диссертации возникли следующие вопросы:

1. Выполняли ли демонтаж установленной спинальной металлоконструкции у кого-либо из пациентов группы сравнения?
2. Считаете ли вы возможным совместное применение реберно-реберного дистрактора и спинальных металлоконструкций?

### **Заключение**

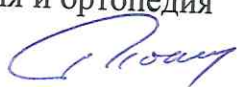
Диссертационное исследование Асадулаева Марата Сергеевича на тему «Хирургическое лечение детей с врожденным сколиозом при одностороннем боковом нарушении сегментации позвонков и синостозе ребер» является научно-квалификационной работой, выполненной на достаточном материале с применением современных методов исследования и статистической обработки полученных результатов, содержит решение поставленных задач, имеет существенное значение для практического здравоохранения.

По актуальности, научной новизне и научно-практической значимости работа соответствует специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия и критериям

пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, установленного постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а её автор Асадулаев Марат Сергеевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании научной проблемной комиссии по травматологии, ортопедии и нейрохирургии № 9 ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, протокол заседания № 3 от 25.04.2023 г.

Старший научный сотрудник  
отдела инновационных проектов  
в травматологии и ортопедии  
Научно-исследовательского института  
травматологии, ортопедии и нейрохирургии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
410002, г. Саратов, улица Чернышевского, дом 148  
8 (8452) 393-191, sarniito@yandex.ru  
кандидат медицинских наук  
3.1.8. Травматология и ортопедия



Рубашкин Сергей Анатольевич

Подпись к.м.н. Рубашкина С. А. заверяю.  
Учёный секретарь  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ  
им. В.И. Разумовского Минздрава России  
д.м.н., доцент

«26» апреля 2023 года



Липатова Татьяна Евгеньевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
410012, Приволжский федеральный округ, Саратовская область, г. Саратов,  
ул. Большая Казачья, 112,  
e-mail: [meduniv@sgmu.ru](mailto:meduniv@sgmu.ru), телефон: +7(845-2)-27-33-70.