#### ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, ведущего научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Комолкина Игоря Александровича на диссертационную работу Воробьевой Екатерины Андреевны на тему: «Консервативное лечение килевидной деформации грудной клетки у детей», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11. Детская хирургия и 3.1.8. Травматология и ортопедия.

### Актуальность избранной темы исследования

Диссертация Воробьевой Е.А. посвящена изучению важной проблемы на стыке специальностей детской хирургии и травматологии и ортопедии – лечению детей с килевидной деформацией грудной клетки.

На сегодняшний день в профессиональном медицинском сообществе консервативное лечение единогласно признано наиболее безопасным методом коррекции килевидной деформации грудной клетки у пациентов детского возраста, в связи с чем возникла острая потребность в исследовании границ его применимости, в изучении эффективности ортезирования при лечении разных групп пациентов, а также в разработке четких алгоритмов первичного обследования и протоколов брейс-терапии.

Особое значение при лечении детей с килевидной деформации грудной клетки следует уделять коррекции сопутствующих ортопедических заболеваний — сколиоза, плоскостопия, остеохондропатии позвоночника и др. Поскольку первичная диагностика этих серьезных заболеваний зачастую ложится на педиатров, детских хирургов и ортопедов поликлинического звена, качественное оказание медицинской помощи требует создания «маршрутных карт» мультидисциплинарного обследования пациентов с килевидной деформацией грудной клетки.

В 2020 году врачи всех, без исключения, специальностей столкнулись с новым вызовом — организацией лечебного процесса в условиях эпидемиологической напряженности, решение этой задачи стало возможным благодаря широкому распространению телемедицинских технологий. Длительный и требующий скрупулезного внимания к деталям процесс консервативного лечения килевидной деформации грудной клетки у детей не стал исключением, в связи с чем возникла необходимость разработки алгоритма взаимодействия врача, родителей и пациента в телемедицинском формате, а также стала необходимой оценка безопасности и эффективности дистанционно мониторируемого ортезирования.

Таким образом, актуальность диссертационной работы Воробьевой E.A. не вызывает сомнения.

# Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании

Диссертационное исследование Воробьевой Е.А. построено на изучении результатов обследования и лечения 377 детей, что позволило получить статистически значимые результаты при решении каждой из задач. Исследование состоит из нескольких частей, каждая из которых построена в соответствии с четким дизайном, описанном в разделе «материалы и методы»; последовательное (этапное) решение недостаточно освещенных в литературе вопросов позволило сформировать в результате исследования исчерпывающее представления о безопасности и эффективности консервативного лечения килевидной деформации грудной клетки у детей. Так, в рамках диссертационной работы были проведены 3 пилотных исследования, посвященных разработке протокола консервативного лечения, затем эффективность и безопасность разработанного прокола была подтверждена результатами полномасштабного исследования, включившего более массивную выборку (105 детей) и наблюдение в течение более длительного срока (1 год после завершения брейс-терапии).

Для исследования сопутствующих ортопедических нарушений, характерных для детей с килевидной деформации грудной клетки, была сформирована выборка из 180 пациентов детского возраста, детям были выполнены полный клинический осмотр и необходимые инструментальные исследования, проведены консультации смежных специалистов, что обеспечило формирование полноценных представлений о состоянии здоровья детей. Тщательная систематизация данных позволила исследовать связь жалоб пациент, клинической и инструментальной картины заболевания, что имеет принципиальное значение при формировании диагностического алгоритма. Использованные в работе статистические методы соответствуют поставленным задачам, размерам и характеристикам выборок.

Выводы четко соответствуют поставленным задачам и содержат ответы на все поставленные в исследовании вопросы. Положения, выносимые на защиту, и практические рекомендации соответствуют содержанию работы, обоснованы, логически вытекают из полученных результатов и обладают высокой научной ценностью.

# Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций обусловлена соответствующим требованиям доказательной медицины дизайном исследования, величиной выборки (377 детей), использованием разнообразных методов исследования (клинический осмотр, проведение функциональных тестов, выполнение инструментальных исследований), верной интерпретацией клинических данных в соответствии с современными представлениями детской хирургии, травматологии и ортопедии, систематизацией первичных данных в единой базе, корректным выбором методов параметрической и непараметрической статистики, интерпретацией полученных результатов с привлечением значительного объема теоретических и клинических литературных данных.

В результате обследования 180 детей с килевидной деформацией грудной клетки, обратившихся в ДГКБ им. Н.Ф.Филатова, был впервые определен перечень ортопедических нарушений, характерных для таких пациентов, а также оценена частота выявления этих заболеваний. В частности, был выявлен феномен сочетания килевидной деформации грудной клетки с болезнью Шейермана-Мау у 15% пациентов, что определяет необходимость выполнения скрининговой рентгенографии позвоночника у всех пациентов детского возраста с килевидной деформацией грудной клетки нарушением осанки.

Доказательное подтверждение эффективности консервативного лечения килевидной деформации грудной клетки у детей с асимметричными и ригидными формами порока позволила исключить эти морфологические типы деформации из списка противопоказаний для брейс-терапии, таким образом расширив границы применимости метода и увеличив доступность безопасного консервативного лечения для пациентов детского возраста.

Проведенная в диссертационном исследовании сравнительная оценка эффективности различных режимов ортезирования позволила доказать набольшую эффективность применения брейс-системы в течение 20-23 часов в сутки по сравнению с другими протоколами, и сформулировать рекомендации для лечения пациентов в амбулаторной практике детских хирургов и травматологов-ортопедов.

Сравнительная оценка эффективности и безопасности амбулаторного и дистанционно контролируемого консервативного лечения пациентов детского возраста с килевидной деформацией грудной клетки позволила доказать безопасность и эффективность лечения детей в телемедицинском формате, что позволяет оказывать медицинскую помощь пациентам из отдаленных регионов, а также успешно вести лечебный процесс в периоды эпидемиологической напряженности.

Проведенное в диссертационной работе исследование функции внешнего дыхания, сердечного ритма и центральной гемодинамики у детей с килевидной деформацией грудной клетки позволило доказать отсутствие клинически значимых отклонений у пациентов как до начала лечения, так и в процессе брейс-терапии, таким образом, было подтверждено нейтральное воздействие метода на физиологию ребенка и доказана его безопасность.

## Общая характеристика содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа написана согласно традиционному плану, изложена на 140 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов, обсуждения, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 55 рисунками, численные результаты отражены в 29 таблицах, диссертационное исследование содержит 10 клинических наблюдений.

Представленные во введении сведения о степени изученности проблемы позволяют составить четкие представления об актуальности исследования; сформулированные автором цель и задачи соответствуют пробелам в научных знаниях и нерешенным вопросам, освещенным во введении и обзоре литературы.

В обзор литературы включены сведения из 127 публикаций – 31 отечественной и 96 зарубежных, что свидетельствует о достаточно полном анализе степени изученности проблемы.

В разделе Материалы и методы автор приводит четкие сведения о критериях включения и исключения пациентов, данные о размерах выборок и блок-схемы, отражающие дизайн диссертационного исследования; описывает методы клинической и инструментальной диагностики, использованные при обследовании пациентов. В работе приведен перечень статистических инструментов, обосновано их применение в соответствии с поставленными задачами и характеристиками выборок.

Результаты собственных наблюдений изложены четко, наглядно отражены в таблицах и диаграммах. Приведенные в диссертационном исследовании клинические наблюдения и иллюстрации наглядно демонстрируют результаты обследования и лечения пациентов, что положительно влияет на восприя-

тие представленного материала.

В разделе Обсуждение автор проводит тщательный анализ собственных результатов на основании опубликованных в литературе сведениях о состоянии проблемы.

В Заключении содержатся лаконичные, но исчерпывающие сведения о проведенной работе.

Выводы диссертационного исследования четко соответствуют поставленным задачам, практические рекомендации вытекают из результатов диссертационной работы и имеют высокую ценность для использования в клинической практике.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. Вместе с тем, к автору диссертационного исследования имеется вопрос.

При оценке результатов консервативного лечения в работе, помимо прочего, был использован опросник, посвященный оценке качества жизни детей с килевидной деформацией грудной клетки. Полученные при этом данные изложены в форме интерпретации результатов клинической беседы. Очевидно, что балльная оценка качества жизни, образа тела и самооценки обладала бы большей научной ценностью. Непонятно, рассматривала ли автор подобную интерпретацию результатов анкетирования, и в связи с чем остановилась на описании результатов в форме отчета о клинической беседе?

Других замечаний и вопросов к диссертационной работе Воробьевой Е.А. нет.

#### Заключение

Диссертационная работа Воробьевой Екатерины Андреевны на тему «Консервативное лечение килевидной деформации грудной клетки у детей», выполненная под руководством члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора Разумовского Александра Юрьевича, доктора медицинских наук Дуброва Вадима Эриковича, является законченной научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение научной задачи:

улучшения качества оказания медицинской помощи детям с килевидной деформацией грудной клетки, имеющей значение для развития детской хирургии и травматологии и ортопедии.

Диссертация Воробьевой Е.А. полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации в редакции, №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., №650 от 29.05.2017 г., №1024 от 28.08.2017 г., №1168 от 01.10.2018 г., №426 от 20.03.2021 г., №1539 от 11.09.2021 г., №1690 от 26.09.2022 г., №101 от 26.01.2023 г., №62 от 25.01.2024 г.), а ее автор Воробьева Екатерина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11 - детская хирургия и 3.1.8 – травматология и ортопедия (медицинские науки).

## Официальный оппонент:

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский Институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук

Комолкин Игорь Александрович

Подпись д.м.н. Комолкина И.А. заверяю,

Ученый секретарь ФГБУ «СПб НИИФ» Минздрава России

А.Н. Муравьев

«24» 04 2025

191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д.2 -4

Телефон: +7(911)282-71-21, e-mail: igor komolkin@mail.ru