

ФМБА России
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Федеральный научно-клинический
центр инфекционных болезней
Федерального медико-
биологического агентства»
(ФГБУ ФНКЦИБ ФМБА России)
адрес: 197022, Санкт-Петербург
ул. Профессора Попова, д. 9, лит. А
тел. (812) 234-17-71
e-mail: info@fnkcib.ru, сайт: fnkcib.ru
ОКПО 01966495, ОГРН1037828009548
ИНН/КПП 7813045265 / 781301001
24.04.2026 № 01-21/707
на № _____ от _____
« _____ »

«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор
ФГБУ ФНКЦИБ ФМБА России
д.м.н. профессор
В.А.Ратников

«23» апреля 2026 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства» о научно-практической значимости диссертации Гатауллина Марата Ринатовича «Оптимизация диагностики и лечения пневмоний, обусловленных *Mycoplasma pneumoniae*, у детей», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.22. Инфекционные болезни.

Актуальность темы исследования

Внебольничная пневмония (ВП) является ведущей инфекционной причиной заболеваемости и смертности у детей. До пандемии COVID-19 в мире регистрировалось порядка 150 миллионов случаев ВП у детей в возрасте до 5 лет, из них 20 миллионов нуждались в госпитализации, у 1 миллиона ВП привела к летальному исходу. На протяжении последующего за пандемией времени, особенно после отмены противоэпидемических мероприятий, показатели заболеваемости и смертности, связанные с ВП в детской популяции, имели тенденцию к росту. Согласно данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» последний подъем заболеваемости микоплазменной инфекцией отмечали с 2023 года. В 2024 году выявлен максимум регистрации микоплазменных пневмоний, когда из 254 очагов групповой заболеваемости пневмонией, на долю микоплазменных пришлось 89% (227 очагов). Оценить истинный уровень заболеваемости микоплазменной инфекцией невозможно

ввиду отсутствия официального учета и регистрации всех нозологических форм. Отмечаются трудности в диагностике респираторного микоплазмоза из-за клинического сходства с респираторными вирусными инфекциями, поражающими нижние дыхательные пути, особенно у детей, а также недостаточной эффективности метода ПЦР, особенно при поздних обращениях за медицинской помощью, неоднозначностью трактовки серологического метода. Важность и практическая значимость проблемы усугубляется различиями стартовой этиотропной терапии внебольничной пневмонии в зависимости от предполагаемой этиологии. Этиологической верификации диагноза препятствует сложность получения у детей отделяемого нижних дыхательных путей, а также высокая распространенность носоглоточного носительства основных бактериальных возбудителей ВП и ряда респираторных вирусов. Гипердиагностика микоплазменной инфекции, длительные и порой необоснованные курсы антимикробной терапии приводят к росту антибиотикорезистентности. Исследования, включающие период 2000-2020 годов, в различных странах мира демонстрируют различный уровень антибактериальной резистентности – от 63% в странах Азии до значительно меньших показателей в остальных частях Света (от 0 до 8,6%). Исследования в РФ, проведенные с 2005 по 2010 гг, отмечали двукратный рост резистентности возбудителя к эритромицину, азитромицину, кларитромицину в 2009/2010 годах по сравнению с 2005/2006. В постпандемическом периоде проблема резистентности различных возбудителей к антибиотикам, в том числе *M.pneumoniae* к наиболее часто применявшимся в период пандемии COVID-19 макролидам, является особенно актуальной.

Таким образом, совершенствование диагностической и терапевтической тактики при ВП различной этиологии у детей является актуальной проблемой здравоохранения.

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

Научная новизна состоит в выявлении изменившейся этиологической структуры внебольничных пневмоний у детей после окончания пандемии COVID-19. Автором установлено, что доля атипичных бактерий в общей структуре возбудителей ВП у детей, госпитализированных в инфекционный стационар, в период эпидемического подъема микоплазменных инфекций значительно увеличилась и составила 32,5%. Выявлены изменения в возрастной структуре микоплазменных пневмоний за счет увеличения доли детей раннего возраста, которые составили четверть заболевших. Впервые показано, что клинические проявления пневмонии у детей 1-4 лет идентичны симптомам типичных бактериальных ВП. Впервые на основе комплексного анализа

клинико-anamнестических, лабораторных и инструментальных данных, выделен набор признаков, позволяющих с высокой точностью, отличать микоплазменные пневмонии от ВП иной этиологии до получения результатов этиологической расшифровки. Впервые показано, что в постпандемическом периоде COVID-19 у госпитализированных детей с микоплазменными пневмониями, доля штаммов *M.pneumoniae*, несущих точечные мутации, определяющие резистентность к макролидам, составляет на территории Республики Татарстан 19,4%. Выявлены клинические особенности ВП, вызванной резистентными к макролидам штаммами *M.pneumoniae*. Установлено, что они чаще развиваются у детей старше 10 лет, протекают с выраженным сухим кашлем, одышкой и длительной лихорадкой. Впервые доказана целесообразность замены макролидных антибиотиков на доксициклин у пациентов с ВП, обусловленной резистентными штаммами *M.pneumoniae*.

Значимость, полученных соискателем результатов, для развития медицинской науки и практики

Диссертационное исследование Гатауллина Марата Ринатовича вносит вклад в развитие научных представлений об антибиотикочувствительности важнейших возбудителей внебольничной пневмонии у детей и подростков *M.pneumoniae*. Работа имеет не только региональное значение для республики Татарстан, но и общероссийское, так как обосновывает необходимость мониторинга антибиотикорезистентности атипичных патогенов. Изучение доли штаммов с генетическими маркерами резистентности к макролидам среди микоплазм, ответственных за развитие внебольничных пневмоний у детей, позволяет своевременно корректировать тактику антибактериальной терапии, что наряду с теоретическим значением, имеет несомненную научно-практическую направленность. Разработка и внедрение алгоритмов дифференциальной диагностики внебольничной пневмонии также имеет важное практическое значение. На основе полученных данных, автором предложены онлайн калькуляторы, которые, обладая высокой чувствительностью и специфичностью, могут использоваться при проведении дифференциального диагноза различных этиологических вариантов ВП у детей. Калькуляторы доступны для широкого круга специалистов, находятся в открытом доступе и могут использоваться при решении вопроса о выборе стартовой антибактериальной терапии. Изучение клинических особенностей ВП, обусловленных штаммами микоплазм с генетическими маркерами резистентности к макролидам, а также изучение терапевтической эффективности препаратов тетрациклина у этой группы детей, позволило сформулировать практические рекомендации по лечению пациентов с атипичными пневмониями.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа представляет собой современное научно-практическое исследование, выполненное в рамках научного направления работы кафедры детских инфекций ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы, аргументированы, отражают содержание работы, соответствуют цели и задачам исследования. Достоверность и обоснованность результатов проведенных исследований, научных положений, выводов и практических результатов, сформулированных в диссертации, обусловлены большим объемом исследований у госпитализированных детей с ВП.

Диссертация Гатауллина М.Р. характеризуется тщательно спланированным дизайном исследования, репрезентативностью выборки — 594 пациента младше 18 лет с различными этиологическими вариантами внебольничной пневмонии. Оценку распространенности штаммов микоплазм, несущих точечные мутации в генах, определяющих резистентность к макролидам, проводили на дополнительной когорте, включавшей 40 детей с ВП, обусловленной *M.pneumoniae*.

Анализ клинико-лабораторных и инструментальных данных пациентов, включенных в исследование, обработка результатов выполнены Гатауллиным М.Р. на высоком методическом уровне. Методы статистического анализа современные, применялись корректно в лицензионных программах. Автор использовал параметрические и непараметрические методы описательной статистики, провел многофакторный регрессионный анализ, ROC-анализ, определил чувствительность, специфичность и точность оценки предложенных онлайн калькуляторов на экзаменационной выборке, состоящей из 133 пациентов с пневмониями вирусной, бактериальной и микоплазменной этиологии.

Для достижения поставленной цели автором сформулировано 5 задач, отражающих этапы работы. Автором сформулированы 3 положения, выносимые на защиту.

1. Первое положение констатирует изменение этиологической структуры внебольничных пневмоний у детей после окончания пандемии COVID-19 преимущественно за счет увеличения доли *Mycoplasma pneumoniae*.

2. Второе положение отражает клинические и лабораторные отличия современных внебольничных пневмоний, вызванных *Mycoplasma pneumoniae*, от ВП вирусной и бактериальной этиологии.

3. Третье положение декларирует, что доля *M. pneumoniae*, несущих точечные мутации в генах резистентности к макролидам, у детей,

госпитализированных в стационар по поводу микоплазменной пневмонии, составляет на территории Республики Татарстан 19,4%. Подчеркиваются клинические особенности таких пневмоний и положительный терапевтический эффект доксициклина у детей старшего возраста.

Основные положения диссертации отражены в опубликованных работах, в том числе 8 статей в журналах, рекомендуемых ВАК. Результаты исследования представлены в текстовом, табличном или графическом виде в доступной форме. Объем выборки, статистическая обработка и интерпретация полученных данных позволяют считать результаты диссертационной работы достоверными, а выводы - обоснованными.

Оценка содержания и общая характеристика диссертации

Структура и оформление диссертации соответствуют ГОСТ 7.0.11-2011. Диссертация изложена на 176 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, главу материала и методов, 2 главы результатов собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, списки сокращений и иллюстративного материала. Список проанализированной автором литературы представлен 52 отечественными и 277 зарубежными источниками. Диссертация иллюстрирована 17 таблицами, 14 рисунками, 3 приложениями. Во введении обоснована актуальность и степень разработанности выбранной темы, сформулированы цель, задачи, научная новизна, методология и методы исследования, теоретическая и практическая значимость работы. В обзоре литературы детально освещаются проблемы, касающиеся этиологии, эпидемиологии, клинических особенностей современных внебольничных пневмоний у детей. Подробно рассмотрены вопросы дифференциального диагноза с позиций рутинных и специальных методов лабораторной диагностики. Приведены новые данные о лечении пациентов с пневмониями, обусловленными *M.pneumoniae*, в т.ч. при инфицировании штаммами, устойчивыми к макролидам.

В главе материал и методы описаны дизайн, методики, применяемые при обследовании пациентов, включенных в исследование.

В третьей главе отражены данные собственных наблюдений и приведены результаты анализа клинико-лабораторных и инструментальных характеристик пневмоний, ассоциированных с *M.pneumoniae*, у детей разных возрастов, в сравнении с пневмониями иной этиологии, включая вызванные хламидиями, респираторными вирусами и типичными бактериальными патогенами.

В четвертой главе представлены результаты оценки доли штаммов *M.pneumoniae*, несущих точечные мутации генов резистентности к макролидам, оценена их клиническая значимость в ретроспективном сравнительном

исследовании, доказана эффективность замены антибиотика из группы макролидов на доксициклин.

В заключении обсуждаются полученные результаты, которые сопоставляются с данными иностранных и отечественных исследований, проведенных ранее. Представленные в тексте таблицы и рисунки облегчают восприятие данных, усиливают их информативность. Выводы полностью соответствуют задачам, сформулированы четко, отражают полученные результаты. Практические рекомендации конкретны,.

Автореферат полно отражает основное содержание диссертации, построен по традиционному плану, оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11-2011 Национальный стандарт Российской Федерации «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Автореферат написан логично, хорошим литературным языком, дает достаточное представление о проделанной работе, содержит в кратком виде необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения, выводы, практические рекомендации, иллюстрирован 6 таблицами и 8 рисунками.

Результаты диссертационного исследования полно отражены в 8 научных работах, опубликованных в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ, категорий К 1-2, в т.ч. 3 - в журналах, индексируемых в Scopus. Автором получены свидетельства о государственной регистрации базы данных и двух программ ЭВМ.

Таким образом, диссертация Гатауллина Марата Ринатовича представляет собой результат целенаправленного научного поиска, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Принципиальных замечаний по работе нет. Имеются отдельные стилистические погрешности, которые не носят принципиального значения и не снижают ценность проведенного диссертационного исследования.

В ходе анализа диссертационной работы возникли несколько вопросов, носящих дискуссионный характер и не снижающих общей положительной оценки работы.

1. В реальной клинической практике выявление ДНК *M.pneumoniae* с диагностической целью проводят в мазках из ротоглотки. Чем обоснован дополнительный выбор крови и мочи как образцов для исследования?

2. Наблюдали ли Вы клинические отличия течения пневмонии при выделении *M.pneumoniae* из крови и мочи?

3. Как Вы расценили выделение ДНК *M.hominis* у пациентов с подтвержденной лабораторно микоплазменной пневмонией? Были ли у них возрастные и/или клинические особенности?

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

На основе комплексного клинико-лабораторного и инструментального обследования, автором предложен четкий алгоритм ведения пациентов, поступивших на госпитализацию в инфекционный стационар с признаками инфекции нижних отделов дыхательных путей, включающий рекомендации по выбору антибактериальной терапии.

Результаты, полученные диссертантом, используются в работе ГАУЗ «Республиканская инфекционная клиническая больница им. проф. А.Ф. Агафонова» МЗ РТ, приемно-диагностического отделения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ, ГАУЗ «Городская детская больница № 1» г. Казани. Кроме того, результаты исследования внедрены в образовательный процесс кафедр детских инфекций и госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Предложенные автором алгоритмы рекомендуется широко внедрять в клиническую практику медицинских учреждений любого уровня оказания медицинской помощи детям, а также использовать результаты диссертационного исследования при подготовке педиатров и врачей-инфекционистов на циклах тематического усовершенствования врачей в учреждениях последипломного образования.

Специальность, которой соответствует диссертация

Положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.22. Инфекционные болезни. Результаты исследования соответствуют области исследования специальности, пунктам 1, 2, 3, 4 паспорта специальности.

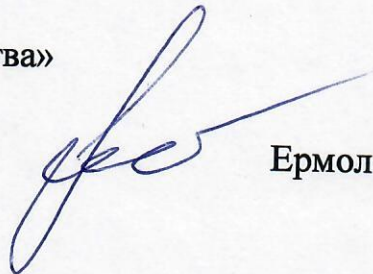
Заключение

Диссертация Гатауллина Марата Ринатовича на тему «Оптимизация диагностики и лечения пневмоний, обусловленных *Mycoplasma pneumoniae*, у детей», выполненная под руководством доктора медицинских наук, доцента Халиуллиной Светланы Викторовны, представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.22. Инфекционные болезни, является законченной самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научно-практической задачи - усовершенствование подходов к диагностике и лечению внебольничных пневмоний микоплазменной этиологии

у детей. Актуальность, научная новизна, объём исследования, а также значение работы для теоретической и практической медицины отвечают требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., в действующей редакции Постановления Правительства Российской Федерации №1382 от 16 октября 2024 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.22. Инфекционные болезни.

Диссертационная работа и отзыв о научно-практической ценности обсуждены на заседании Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства» (протокол заседания № 4 от 23 апреля 2026 г.).

Заместитель генерального директора
по научной и образовательной деятельности
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Федеральный научно-клинический
центр инфекционных болезней
Федерального медико-биологического агентства»
доктор медицинских наук, доцент



Ермоленко К. Д.

Подпись К.Д. Ермоленко заверяю:
Ученый секретарь
ФГБУ ФНКЦИБ ФМБА России
кандидат медицинских наук, доцент



Волжанин В.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства»: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.9А, т. 8 (812) 234 17 71; e-mail: info@fnkcib.ru; web-сайт: <https://fnkcib.ru/>