

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ «НМИЦ эндокринологии
им. академика И.И. Дедова» Минздрава
России



академик РАН, д.м.н., профессор

Мокрышева Н. Г.

« 23 » июля 2026г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии имени академика И.И. Дедова» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертационной работы Некрасова Андрея Игоревича на тему: «Структурно-функциональное состояние щитовидной железы после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.19. Эндокринология.

Актуальность темы выполненной работы

Болезни щитовидной железы (ЩЖ) входят в число наиболее распространенных эндокринных заболеваний. Недавняя пандемия COVID-19 охватила широкие массы населения в России и в мире. Несмотря на то, что основной мишенью вируса являются альвеолярные клетки 2 типа (AT2) легких SARS-CoV-2, имеется достаточное количество научных публикаций о мультиорганным поражении при коронавирусной инфекции и внелегочном распространении инфекции, в т.ч. есть представления о возможности потенциального проникновения SARS-CoV-2 в щитовидную железу. На сегодняшний день механизм повреждения ЩЖ при коронавирусной инфекции недостаточно изучен, не изучены последствия COVID-19 со стороны данного органа, тем не менее регулярно публикуются исследования на предмет функциональных и структурных нарушений ЩЖ как во время, так и после болезни. Важно подчеркнуть, что в большинстве работ, посвященных состоянию ЩЖ на фоне COVID-19, наличие ее исходных патологий рассматривалось как критерий исключения. Таким образом, вопрос о возможном взаимовлиянии предшествующей тиреоидной патологии и COVID-19-ассоциированных дисфункций ЩЖ, остается открытым.

Требует уточнения и ряд других моментов, в первую очередь, связанных не только с повреждением ЩЖ вследствие новой коронавирусной инфекции, но и с возможным влиянием

комплексной терапии коронавирусной инфекции на состояние ЩЖ. Кроме того, характер, стойкость и механизмы повреждения ЩЖ при COVID-19, бесспорно, требуют дальнейшего изучения. Не исключено, что наряду с воспалительными и иммунопатологическими реакциями, в прямое повреждение ткани ЩЖ на пике COVID-19 может вносить вклад инвазия вируса SARS-Cov-2 в тиреоциты. Однако возможность его персистенции в ЩЖ в постковидном периоде не оценивалась.

Еще одним актуальным вопросом, требующим изучения, является спектр заболеваний ЩЖ, впервые диагностированных на постковидном этапе. Особый интерес представляют недавно опубликованные исследования об увеличении распространенности злокачественных новообразований по результатам хирургического лечения узловых новообразований ЩЖ на постпандемическом этапе. Указанный факт отчасти объясняют отложенным обследованием пациентов в условиях пандемии, но нельзя исключать и собственно влияния вируса SARS-Cov-2 на ткань ЩЖ с последующим потенцированием опухолевого потенциала тиреоцитов.

Учитывая изложенное, диссертационное исследование А.И. Некрасова, направленное на изучение COVID-19-ассоциированных тиреопатий, является актуальным, представляет интерес для клинической практики, но к целому ряду положений и сделанных выводов имеются вопросы, которые будут отражены в данном отзыве.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ кафедры эндокринологии и внутренних болезней ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России. Тема утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России, протокол №9 от 25.11.2021 года. Работа выполнялась в соответствии с этическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных исследований с участием человека» с поправками 2013 года, правилами клинической практики Российской Федерации, утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 № 266. Диссертация соответствует отрасли народного хозяйства 91500 – здравоохранение. Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности: 3.1.19. Эндокринология (медицинские науки; клиническая медицина).

Новизна исследования и полученных результатов

Диссертантом проанализирован широкий спектр показателей и выявлены факторы, связанные с формированием COVID-19-ассоциированных дисфункций ЩЖ во время и после перенесенной инфекции SARS-Cov-2. Впервые изучена роль предшествующей патологии ЩЖ, показано ее прогрессирование в постковидном периоде и отрицательное влияние на обратимость тиреоидных дисфункций острого периода COVID-19. Выявлены предикторы

COVID-19-ассоциированных тиреопатий, в число которых вошли маркеры воспалительных сдвигов и коагуляционных нарушений острой фазы COVID-19.

С привлечением большой когорты пациентов впервые проанализированы клинические особенности заболеваний ЩЖ, диагностированных после инфекции SARS-Cov-2: наличие COVID-19 в недавнем анамнезе ассоциировалось с большей частотой субклинических функциональных нарушений, особенно субклинического тиреотоксикоза.

Важной частью исследования стало изучение персистенции вируса SARS-Cov-2 в тиреоцитах после перенесенного COVID-19, которое продемонстрировало отсутствие таковой при иммуноцитохимическом анализе. Данный факт важен для понимания патогенеза постковидных дисфункций ЩЖ.

Автором зафиксирована частая встречаемость узловых образований с микрокальцинатами, сниженной эхогенностью и кистозными изменениями по сонографическим данным у лиц с коронавирусной инфекцией в анамнезе.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Результаты диссертационной работы имеют научное и практическое значение, вносят вклад в уточнение его патогенетических основ, способствуют выявлению пациентов с повышенным риском формирования COVID-19-ассоциированных тиреопатий, фокусируют внимание врача на особенностях заболеваний ЩЖ, впервые выявленных в постковидном периоде.

На основе полученных в ходе диссертационной работы результатов разработана программа для ЭВМ, обеспечивающая поддержку принятия решений при определении показаний к тиреоидологическому обследованию у больных, перенесших COVID-19 (Государственная регистрация программы для ЭВМ 2024688185). Результаты диссертационного исследования внедрены в работу ГБУЗ НО «ГКБ № 13» Нижнего Новгорода и применяются в учебной деятельности кафедры эндокринологии и внутренних болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Личный вклад автора

Исследование проводилось автором самостоятельно, включая анализ современной отечественной и зарубежной литературы по теме работы, определение целей и задач диссертационного исследования, разработку концепции и дизайна работы, сбор клинического материала, его статистическую обработку и анализ полученных данных. Автор самостоятельно осуществлял подготовку публикаций и докладов по теме работы, разработку и регистрацию полезной программы для ЭВМ по результатам исследования, подготовку рукописи диссертации.

Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации

Результаты диссертационного исследования А.И. Некрасова могут быть рекомендованы для использования в клинической работе врачей-эндокринологов при лечении пациентов с патологией ЩЖ, которые недавно перенесли новую коронавирусную инфекцию, либо имеют ее острые проявления на момент обследования.

Разработанная диссертантом программа для ЭВМ может быть рекомендована к применению для определения показаний к динамическому тиреоидологическому обследованию перенесших COVID-19 лиц (Государственная регистрация программы для ЭВМ 2024688185 «Программа для определения показаний к динамическому тиреоидологическому обследованию больных, перенесших COVID-19»).

Материалы работы могут быть также использованы для совершенствования алгоритмов ведения пациентов, при подготовке учебно-методических материалов, в образовательном процессе при обучении студентов, ординаторов, аспирантов и врачей.

Количество печатных работ

По результатам исследования автором опубликовано 13 работ, в том числе 3 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 1 научная статья в издании, индексируемом в международной базе данных Scopus; 1 иная публикация по результатам исследования; 7 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций; 1 свидетельство о государственной регистрации ЭВМ.

Структура и содержание диссертации, ее завершенность

Диссертация изложена в традиционном стиле на 132 страницах и состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, трех глав с описанием результатов исследования, обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы (205 источников, из них 44 отечественных и 161 зарубежных). Работа иллюстрирована 15 таблицами и 14 рисунками.

Во введении автор убедительно аргументирует актуальность темы и необходимость изучения структурно-функционального состояния ЩЖ на фоне COVID-19, в ближайшем и отдаленном постковидном периоде; формулирует цели и задачи исследования; обосновывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость диссертационной работы; представляет основные положения, выносимые на защиту.

Глава 1 является аналитическим обзором литературы, в котором отражено современное состояние проблемы COVID-19-ассоциированных тиреопатий и подчеркнуты нерешенные

вопросы в изучаемой области. Обзор литературы изложен в соответствии с требованиями научного стиля, логичен и четко обосновывает необходимость проведения исследования.

Глава 2 описывает общие характеристики обследованных пациентов и дизайн диссертационной работы, который состоял из проспективной и поперечной части. В главе представлены методы исследования и статистического анализа данных, которые соответствуют поставленным задачам и цели работы. Общее число участников исследования ($n=294$) является достаточным для проведения качественной статистической обработки полученных результатов.

Глава 3 отражает результаты проспективной части исследования, когда наблюдались госпитализированные с COVID-19 пациенты с предшествующей тиреоидной патологией и без нее, у которых оценивалось структурно-функциональное состояние ЩЖ на пике заболевания и в ближайшем постковидном периоде. Были уточнены частота и характер возникающих в острой фазе болезни дисфункций ЩЖ, их обратимость в постковидном периоде, влияние на нее предшествующей тиреоидной патологии. Были найдены предикторы выявления тиреопатий в ближайшем постковидном периоде, что помогло разработать алгоритм обнаружения пациентов группы риска, а также предложить соответствующую полезную программу для ЭВМ.

В главе 4 в рамках поперечной части работы оценивались особенности течения впервые выявленной патологии ЩЖ в зависимости от наличия или отсутствия COVID-19 в недавнем анамнезе. Показана большая частота субклинических тиреоидных дисфункций среди недавно перенесших новую коронавирусную инфекцию больных, что не зависело от их нозологических особенностей. Было исключено участие в патогенезе дисфункций ЩЖ персистенции вируса SARS-Cov-2 в тиреоцитах, путем иммуноцитохимического анализа мазков фолликулярного эпителия.

В главе 5 представлены данные оценки цитологических и сонографических особенностей узловых образований ЩЖ, впервые выявленных после перенесенного COVID-19. Показана большая распространенность кистозных и дегенеративных изменений узловых образований, микрокальцинатов и сниженной эхогенности. Автор делает заключение о том, что полученные данные не исключают дополнительных рисков, в том числе, онкогенных.

Глава 6 «Обсуждение», которая должна быть посвящена критическому осмыслению полученных результатов и их сопоставлению с данными отечественных и зарубежных исследователей, во многом повторяет положения из других глав работы, содержит минимум дискуссионных аспектов и их трактовки и, в целом, оставляет впечатление не полного раскрытия вопросов, которые нуждаются в обсуждении. В этой связи, приведенная автором аргументация в пользу научной и практической значимости результатов диссертационной

работы, возможности их использования для оптимизации ведения больных с заболеваниями ЩЖ и перенесенным COVID-19, а также направления для дальнейших исследований, выглядят не вполне убедительными. Следует сказать, и то, что автор не указывает на ограничения собственного исследования.

В разделе «Заключение» систематизированы результаты исследования, подчеркнуты ключевые моменты разделов диссертации, подведены ее итоги.

На основании проведенного исследования автором сформулированы 5 выводов и 3 практические рекомендации. Выводы соответствуют положениям, выносимым на защиту, и отражают ключевые результаты диссертационной работы.

Структура и содержание диссертации являются завершенными, объем работы достаточен для решения поставленных задач, материал представлен логично и убедительно, работа написана в соответствии с современными требованиями к научным исследованиям по специальности.

Содержание автореферата полностью отражает основные положения и выводы, представленные в диссертации. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

К достоинствам работы можно отнести логичное и последовательное изложение материала, значительный объем наблюдений и детальный анализ полученных данных.

В работе имеется ряд недостатков:

1. Заключение автора о том, что «наличие предшествующей тиреоидной патологии у больных COVID-19 почти в 7 раз увеличивает вероятность выявления тиреопатий в ближайшем постковидном периоде» является тавтологией по его тексту и в принципе не вытекает из проведенного исследования. Если патология ЩЖ УЖЕ была, то она и выявляется (подтверждается) чаще по сравнению с теми пациентами, у которых ее не было.

2. Автор в своей работе показал, что выявляется большая предрасположенность пациентов с узловым зобом, перенесших новую коронавирусную инфекцию, процессам кистообразования и микрокальцификации тиреоидных узлов, на основании чего сделал заключение о то, что это «не исключает риска осложнений, в том числе онкогенного характера». Это не доказано, поскольку за такими пациентами не наблюдали в динамике.

3. Замечание к работе – отсутствие в ней характеристик узловых образований по классификации TIRADS, что в принципе не позволяет полноценно характеризовать узловые образования с точки зрения онкологической настороженности и определять показания к пункционной биопсии.

4. Автор указывает, что «узловой зоб, впервые выявленный в постковидном периоде, характеризуется ростом распространенности микрокальцинатов, кистозных изменений, тенденцией к снижению эхогенности узлов по сонографическим данным», однако, исходных (до коронавирусной инфекции) ультразвуковых характеристик узлов нет, по TIRADS нет ни описания ни сравнения с контрольной группой (пациенты с узловыми образованиями ЩЖ, не перенесшими коронавирусную инфекцию), что не позволяет судить о «росте» выявленных признаков.

5. Аналогичное 4-му замечание: «цитологические особенности узлового зоба, диагностированного в постковидном периоде, не исключают большей предрасположенности больных к онкогенным нарушениям», более того, следовало дать детальное описание этих «цитологических особенностей». В задачи цитологического исследования не входит оценка предрасположенности.

6. Автор указывает, что «полученные данные УЗИ не исключают повышения онкогенного потенциала впервые выявленных узловых образований ЩЖ после перенесенного COVID-19», данный вывод неправомерен.

7. Автор указывает на то, что «не исключена патогенетическая связь кистообразования с вызванными COVID-19 микрососудистыми нарушениями и кровоизлияниями в ткань узла. Косвенно это подтверждают корреляции признаков кистозной дегенерации с госпитализацией с COVID-19 ($R=0,34$, $p=0,014$) и приемом оральных антикоагулянтов».

8. Практическая рекомендация 3 не дает представления врачу о необходимых действиях. Понятие «более строгое динамическое наблюдение за пациентами» является очень расплывчатой рекомендацией.

Указанные выше замечания в целом не умаляют научной и практической ценности диссертационного исследования. В целом, содержание и оформление диссертации А.И. Некрасова заслуживает положительной оценки.

Заключение.

Таким образом, диссертационная работа Некрасова Андрея Игоревича на тему: «Структурно-функциональное состояние щитовидной железы после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по выявлению клинико-патогенетических особенностей и предикторов формирования структурно-функциональных нарушений состояния щитовидной железы, ассоциированных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, имеющей существенное значение для специальности 3.1.19. Эндокринология, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном

учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г., приказом №1085/Р от 10 июля 2025 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Некрасов Андрей Игоревич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности - 3.1.19. Эндокринология.

Отзыв о научно-практической ценности диссертационной работы Некрасова А.И. обсужден и утвержден на заседании Ученого совета (протокол №8 от 23.07.2026).

Отзыв составил:

заведующий отделом терапевтической эндокринологии
Института клинической эндокринологии
ФГБУ «НМИЦ эндокринологии
им. академика И.И. Дедова»
Минздрава России, доктор медицинских наук
(3.1.19. Эндокринология), доцент



Платонова Надежда Михайловна

Даю согласие на обработку моих персональных данных.



Платонова Надежда Михайловна

«23» июля 2026 г

Подпись доктора медицинских наук, доцента Платоновой Н.М. заверяю.

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ эндокринологии
им. академика И.И. Дедова»
Минздрава России,
доктор медицинских наук,
профессор



Дзеранова Лариса Константиновна

«23» июля 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии имени академика И.И. Дедова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, адрес: 117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, дом 11; телефон: (495) 500-00-90; e-mail nmic.endo@endocrincentr.ru; web-сайт <https://www.endocrincentr.ru>