

## ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

Самойловой Юлии Геннадьевны – д.м.н., профессора,

директора Института медицины и медицинских технологий,

Новосибирского государственного университета

на диссертационную работу Алтынбековой Сауле Абайкызы на тему  
«Клинико - иммунологические особенности постковидного синдрома у

больных сахарным диабетом 2 типа», представленную на соискание степени  
доктора (PhD) по специальности «8D10103 - Медицина»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлению развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки и/или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы);	Тема диссертации Алтынбековой С.А. относится к одному из приоритетных направлений развития науки «Науки о жизни и здоровье», а именно к направлению, связанному с изучением хронических инфекционных заболеваний и их осложнений, а также последствий инфекционных заболеваний. Диссертационное исследование посвящено изучению клинико-иммунологических особенностей постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, что соответствует современным задачам медицинской науки и практического здравоохранения.

		3) <u>диссертация</u> <u>соответствует</u> <u>приоритетному</u> <u>направлению</u> <u>развития науки, утвержденному</u> <u>Высшей научно-технической</u> <u>комиссией при Правительстве</u> <u>Республики Казахстан</u> (указать <u>направление</u> ).	
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не вносит</u> <u>существенный вклад</u> в науку, а ее <u>важность</u> <u>хорошо</u> <u>раскрыта/не</u> <u>раскрыта</u> .	Работа вносит <u>существенный вклад</u> в развитие <u>медицинской науки</u> , в частности в изучение <u>клинико-иммунологических</u> <u>аспектов</u> <u>постковидного</u> <u>синдрома</u> у пациентов с <u>сахарным диабетом 2 типа</u> . <u>Важность</u> <u>исследования</u> <u>раскрыта</u> и <u>обоснована</u> , <u>результаты</u> <u>имеют</u> <u>теоретическую</u> и <u>практическую</u> <u>значимость</u> для <u>совершенствования</u> <u>диагностики</u> и <u>ведения</u> <u>данной</u> <u>категории</u> <u>пациентов</u> .
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u> ; 2) <u>средний</u> ; 3) <u>низкий</u> ; 4) <u>самостоятельности нет</u> .	Рецензируемая <u>диссертационная</u> <u>самостоятельная</u> <u>работа</u> <u>соответствует</u> <u>высокому</u> <u>уровню</u> <u>самостоятельности</u> . <u>Автором</u> <u>проведен</u> <u>глубокий</u> <u>анализ</u> <u>существующей</u> <u>литературы</u> , <u>сформулированы</u> <u>цель</u> и <u>задачи</u> <u>исследования</u> , <u>сбор</u> и <u>обработка</u> <u>материала</u> , а также <u>интерпретация</u> <u>полученных</u> <u>результатов</u> .
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 <u>Обоснование</u> <u>актуальности</u> <u>диссертации</u> : 1) <u>обоснована</u> ; 2) <u>частично</u> <u>обоснована</u> ; 3) <u>не обоснована</u> .	<u>Диссертационная</u> <u>работа</u> <u>посвящена</u> <u>актуальной</u> <u>проблеме</u> <u>современной</u> <u>медицины</u> , <u>связанной</u> <u>с</u> <u>изучением</u> <u>постковидного</u> <u>синдрома</u> у <u>пациентов</u> <u>с</u> <u>сахарным</u> <u>диабетом</u> <u>2 типа</u> . <u>Сахарный</u> <u>диабет</u> <u>2 типа</u> и <u>последствия</u> <u>новой</u> <u>коронавирусной</u> <u>инфекции</u> <u>представляют</u> <u>собой</u>

		<p>Значимую медико-социальную проблему, характеризующуюся высокой распространенностью, риском развития осложнений и ухудшением качества жизни пациентов. В условиях продолжающегося изучения отдаленных последствий COVID-19 особую актуальность приобретает исследование клинико-иммунологических особенностей постковидного синдрома у пациентов с коморбидной патологией.</p> <p>Данное направление имеет важное теоретическое и практическое значение, поскольку позволяет углубить представления о патогенетических механизмах заболевания и способствует совершенствованию подходов к диагностике и ведению пациентов с сахарным диабетом 2 типа в постковидный период.</p> <p>Содержание диссертации соответствует заявленной теме. Во введении обоснована актуальность исследования, четко сформулированы цель и задачи. Обзор литературы охватывает современные представления о постковидном синдроме, сахарном диабете 2 типа и их взаимосвязи, включая клинико-иммунологические аспекты. Методология исследования адекватна поставленным целям и задачам. В разделе результатов представлены оригинальные данные, отражающие клинические и иммунологические особенности постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.</p>
	<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:  1) <b>отражает;</b>  2) <b>частично отражает;</b>  3) <b>не отражает.</b></p>	

		<p>Выводы и практические рекомендации логично вытекают из полученных результатов и подтверждаюг значимость выполненной работы.</p>
<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <b>соответствуют;</b> 2) частично соответствуют, не соответствуют.</p>	<p>Цель и задачи рецензируемой работы соответствуют заявленной теме диссертации. Цель исследования - оптимизировать диагностику и ведение постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на основе анализа клинических и иммунологических особенностей заболелвания и факторов, влияющих на его течение и исходь.</p> <p>Задачи исследования логично вытекают из поставленной цели, отражают основные этапы выполнения диссертационной работы и направлены на всестороннее изучение клинико-эпидемиологических и иммунологических аспектов постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, а также на разработку практических рекомендаций по ведению данной категории пациентов.</p>	
<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <b>полностью взаимосвязаны;</b> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.</p>	<p>Структура диссертации выстроена логично и последовательно: от обоснования актуальности исследования и постановки задач - к описанию методологии, анализу клинико-иммунологических данных и обоснованию результатов. Каждый раздел дополняет и раскрывает предыдущий, обеспечивая целостное восприятие материала и подтверждение гипотез, выдвинутых в работе.</p>	

	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>Критический анализ есть;</u></b></li> <li>2) анализ частичный;</li> <li>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</li> <li>4) анализ отсутствует.</li> </ol>	<p>В диссертационной работе предложены обоснованные и научно выверенные подходы, сопоставленные с существующими решениями в данной области и подвергнутые критическому анализу. Представленные результаты исследования, направленные на изучение клинико-иммунологических особенностей постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, обладают высокой степенью научной новизны и практической значимости.</p> <p>Разработанные рекомендации по ведению пациентов с сахарным диабетом 2 типа в постковидный период направлены на оптимизацию диагностики и лечения, имеют клиническую применимость и могут быть внедрены в практическое здравоохранение. Их использование способствует повышению эффективности медицинской помощи и улучшению качества жизни пациентов.</p>
<p>5. Принцип научной новизны</p>	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>ПОЛНОСТЬЮ НОВЫЕ;</u></b></li> <li>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</li> <li>3) не новые (новыми являются менее 25%).</li> </ol>	<p>Результаты, представленные в диссертационной работе, обладают научной новизной и представляют собой самостоятельный вклад автора в изучение клинико-иммунологических особенностей постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Впервые на региональном уровне проведён системный анализ динамики заболеваемости, распространённости и смертности среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа в период пандемии и постпандемического</p>

		<p>восстановления.</p> <p>На основе комплексного клинико-лабораторного исследования определены особенности течения постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, включая влияние различных эпидемиологических волн COVID-19 и вакцинационного статуса. Полученные данные позволили выявить клинико-иммунологические закономерности и углубить представления о патогенетических механизмах заболевания.</p> <p>Разработан алгоритм ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в постковидный период, основанный на стратификации риска и персонализированном подходе, что обеспечивает его практическую значимость и возможность внедрения в клиническую практику.</p>
<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) <b><u>полностью новые;</u></b></p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Выводы, представленные в диссертационной работе, являются научно обоснованными, логически вытекают из целей и задач исследования, а также соответствуют полученным результатам. Они обладают внутренней логикой, согласованностью и отражают как теоретическую, так и практическую значимость проведённого исследования. Новизна и достоверность выводов подтверждаются использованием современных методов анализа, достаточной выборкой и корректной статистической обработкой данных.</p>	

		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) <b><u>ПОЛНОСТЬЮ НОВЫЕ</u></b>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Технологические решения и подходы, представленные в диссертационной работе, являются научно обоснованными и обладают новизной, что подтверждается наличием патента на полезную модель и свидетельств об авторском праве. Разработанные решения внедрены в практическую деятельность медицинских организаций, что подтверждено актом внедрения.</p> <p>Предложены технологии направлены на совершенствование диагностики, мониторинга и ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа и постковидным синдромом, что свидетельствует об их практической значимости и обоснованности.</p>
6.	<p><b>Обоснованность основных выводов</b></p>	<p>Все основные выводы <b><u>основаны</u></b>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (кваликатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>	<p>Основные выводы диссертационной работы являются обоснованными и достоверными. Они получены на основе анализа достаточного объёма клинического материала с использованием современных клинико-лабораторных методов исследования, включая оценку показателей иммунного ответа, а также адекватных методов статистической обработки данных. Результаты исследования логически взаимосвязаны, соответствуют поставленной цели и задачам и согласуются с данными научной литературы.</p>

7. Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <b>Доказано;</b>  2) скорее доказано;  3) скорее не доказано;  4) не доказано;  5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;  2) <b>нет;</b>  3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <b>Да;</b>  2) нет;  3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;  2) средний;  3) <b>широкий;</b>  4) текущей формулировке проверить уровень применения</p>	<p>Все положения диссертационного исследования подтверждены полученными результатами, основаны на анализе клинико-эпидемиологических, лабораторных и иммунологических данных и обладают практической значимостью для системы здравоохранения.</p> <p>1. Проведённый анализ эпидемиологических показателей в условиях мегаполиса продемонстрировал значимое влияние пандемии COVID-19 на течение сахарного диабета 2 типа, что проявилось ростом распространённости, первичной заболеваемости и смертности среди данной категории пациентов. Полученные данные подтверждают необходимость учёта эпидемиологических факторов при планировании медицинской помощи пациентам с СД2.</p> <p>2. Установлено, что тяжесть течения COVID-19 и выраженность постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа зависят от этапа циркуляции различных вариантов SARS-CoV-2. Показано, что в периоды доминирования штаммов «Альфа» и «Дельта» наблюдаются более тяжёлые клинические формы заболевания, более высокая частота госпитализаций и осложнений, а также более выраженные неврологические и кардиальные</p>
--	---	--

	<p>положения невозможно.</p> <p>7.5 Доказано ли в работе?  1) <u>Да</u>;  2) нет;  3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	<p>проявления по сравнению с «Омикрон»-ассоциированным периодом.</p> <p>3. Доказано, что пациенты с сахарным диабетом 2 типа характеризуются более длительным и выраженным течением постковидного синдрома, включаемым кардиореспираторные, неврологические, когнитивные и психомоциональные нарушения. Показана роль вакцинации в снижении выраженности постковидных проявлений, частоты госпитализаций и необходимости интенсификации сахароснижающей терапии, что подтверждает её клиническую и профилактическую значимость.</p> <p>4. Анализ иммунологических показателей выявил, что у пациентов с СД2 и признаками постковидного синдрома отмечается более высокий уровень IgG к SARS-CoV-2, что отражает как выраженность перенесённой инфекции, так и особенности иммунного ответа данной категории пациентов. Полученные данные обосновывают необходимость активной вакцинации и иммунологического мониторинга в данной группе.</p> <p>5. На основании полученных результатов обоснована необходимость персонализированного и этапного ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа, перенёсших COVID-19, включительно</p>
--	--	---

		<p>стратификацию риска, коррекцию терапии, вакцинацию и диспансерное наблюдение, что направлено на профилактику декомпенсации заболевания и снижение риска сосудистых осложнений.</p>
<p>8 Принцип Достоверности. Достоверность источников предоставляемой информации.</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <b>да;</b> 2) <b>нет.</b></p>	<p>Выбор методологического подхода в диссертационной работе оглядывается научной обоснованностью и внутренней согласованностью как в целом, так и в контексте решения поставленных задач. Методология исследования подробно представлена и аргументирована в разделе «Материалы и методы», что свидетельствует о корректности и полноте используемого научного инструментария.</p> <p>В работе использованы современные клинико-лабораторные и аналитические подходы, включая анализ клинических данных, оценку лабораторных показателей, в том числе параметров иммунного ответа, а также методы статистической обработки данных.</p>
	<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных</p>	<p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и адекватных методик статистической обработки данных с применением компьютерных технологий. Статистический анализ проводился с использованием параметрических и непараметрических методов с учётом типа</p>

	<p>Технологий:</p> <p>1) <b>да;</b> нет.</p>	<p>распределения данных. Оценка нормальности распределения количественных показателей позволяла представлять данные в виде среднего значения и стандартного отклонения либо медианы и межквартильного размаха.</p> <p>Для сравнения групп применялись t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни и критерий Краскела-Уоллиса. Анализ категориальных переменных выполнялся с использованием критерия <math>\chi^2</math> Пирсона и точного критерия Фишера. Уровень статистической значимости принимался равным <math>p &lt; 0,05</math>, что обеспечивает корректность интерпретации полученных результатов.</p>
<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) <b>да;</b> 2) нет.</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности, представленные в диссертационной работе, являются доказанными и подтверждены результатами проведенного исследования. Полученные данные основаны на анализе клинического материала с использованием современных методов исследования и статистической обработки, что позволило установить достоверные взаимосвязи между изучаемыми показателями и обосновать сформулированные выводы.</p>	
<p>8.4 Важные утверждения <b>подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены</b></p>	<p>Важные положения и утверждения диссертационной работы подтверждены ссылками на современные отечественные и зарубежные научные источники. В</p>	

		<p>ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p> <p>работе использованы актуальные публикации из рецензируемых журналов, включая издания, индексируемые в международных базах данных, что обеспечивает научную обоснованность и достоверность представленной информации.</p>
9	<p>Принцип практической ценности</p> <p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <b>да;</b> 2) нет.</p> <p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и</p>	<p>8.5 Использование источников литературы <b>достаточно</b> / не достаточно для литературного обзора.</p> <p>Список использованных научных источников включает 181 наименование, представленных как отечественными, так и зарубежными публикациями. Использованные литературные источники являются достаточновыми и актуальными для проведения литературного обзора по теме исследования. Анализ литературы свидетельствует о глубоком понимании диссертантом современных клинических и научных подходов к изучаемой проблеме, а основные положения и выводы работы обоснованы ссылками на достоверные научные данные.</p> <p>Диссертационная работа имеет теоретическое значение, так как расширяет современные представления о клинико-иммунологических особенностях постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Полученные результаты углубляют понимание клинического течения и особенностей иммунного ответа у данной категории пациентов и могут служить основой для дальнейших научных исследований.</p> <p>Диссертационная работа имеет практическое значение, поскольку разработанные подходы к</p>

	<p>существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) <u>Да</u>; 2) нет.</p>	<p>Диагностике и ведению пациентов с сахарным диабетом 2 типа и постковидным синдромом могут быть использованы в клинической практике. Полученные результаты внедрены в деятельность медицинских организаций, что подтверждено актом внедрения.</p> <p>Практическая значимость также подтверждается наличием патента на полезную модель и авторских свидетельств, а также возможностью использования разработанных рекомендаций в системе здравоохранения и образовательном процессе.</p>
<p>10</p> <p>Качество написания и оформления</p>	<p>9.3 Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 24-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Предложения для практики, представленные в диссертационной работе, являются полностью новыми. Они основаны на результатах собственного исследования и направлены на совершенствование диагностики и ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа и постковидным синдромом. Новизна предложений подтверждается разработкой оригинального алгоритма ведения пациентов, а также наличием охранных документов на результаты интеллектуальной деятельности и их внедрением в практическое здравоохранение.</p> <p>Диссертация отличается высоким уровнем академического стиля, ясностью формулировок, логичностью и последовательностью изложения. Структура работы соответствует установленным требованиям к научным исследованиям, что</p>
	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) <u>высокое</u>; 2) ниже среднего; 3) низкое.</p>	

сфере образования и науки МОН РК. Автор заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10103 - «Медицина».

Официальный рецензент:

Директор Института Медицины и Медицинских технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», заведующий кафедрой клинического моделирования здоровья и персонализированной медицины, руководитель Центра клинических исследований СФО, доктор медицинских наук, профессор Д.М.Н., профессор

Новосибирск, ул. Пирогова, 1  
тел. : +79138267424 , e-mail: [samoilova\\_u@inbox.ru](mailto:samoilova_u@inbox.ru)

Самойлова Юлия Геннадьевна

