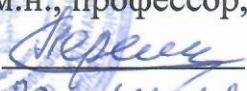


«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по научной работе
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Дальневосточный науч-
ный центр физиологии и патологии дыхания»,
Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации,
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН

 Ю.М. Перельман

«22»  2026 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» на диссертационную работу Солдатенко Александра Александровича на тему: «Оптимизация восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом при использовании системной озонотерапии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности – 3.1.33 - Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация

Актуальность темы диссертационного исследования

Проблема, связанная с особенностями восстановления пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции, до сих пор остается недостаточно изученной. В период пандемии COVID-19 возросло число сообщений о симптомах, характерных для постковидного синдрома: пациенты жаловались на общую слабость, одышку, ухудшение самочувствия и психоэмоциональные расстройства. Ряд исследований показал, что у 80–87% пациентов, выписанных из стационара, симптомы сохраняются. Специалисты пришли к заключению, что указанные явления могут свидетельствовать о формировании системных нарушений, известных как постковидный синдром, который выявляется у 40-90 % пациентов, независимо от возраста и тяжести перенесенной COVID-19. Более того, постковидный астенический синдром высоко ассоциирован с тяжелыми последствиями, в том числе существенным снижением повседневной активности в 64%, профессионального и социального функционирования в 70% и качества жизни более чем в 90% случаев; к тому

же 20% пациентов не способны вернуться к трудовой деятельности даже через 12 месяцев после острой фазы заболевания.

Подтверждено, что постковидный астенический синдром является мультифакторным состоянием, патогенез которого сложен и остается лишь частично изученным. Согласно современной концепции, одним из критических молекулярно-клеточных механизмов его формирования является системный окислительный стресс, и особенную значимость при этом имеет недостаточная активность супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы и снижение секреции мелатонина, низкие уровни которых тесно сопряжены с клиническим прогрессированием. Наряду с этим в научных публикациях активно рассматривается глубокая заинтересованность системного воспаления, опосредованного повышенной экспрессией провоспалительных цитокинов. На сегодня определяющей терапевтической стратегией лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом считают фармакологическую коррекцию с назначением препаратов различных классов, в том числе антидепрессантов, транквилизаторов, ноотропов, нейрососудистых и нейрометаболических средств, адаптогенов, витаминно-минеральных комплексов. Необходимо акцентировать, что многокомпонентная фармакологическая коррекция повышает результативность, но ее использование ассоциировано с потенциальным риском развития целого ряда осложнений, что негативно сказывается на комплаентности пациентов. В данном ключе, важность и целесообразность оптимизации восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом, основанной на комплексном применении немедикаментозных методов воздействия и медикаментозной терапии и направленной на повышение клинико-метаболической эффективности проводимого лечения, снижение полипрагмазии, определяет актуальность и перспективность диссертационного исследования, его теоретическую, практическую и высокую социальную значимость.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационная работа соответствует пункту 2. – «Изучение механизмов действия, предикторов и критериев эффективности и безопасности применения немедикаментозных лечебных факторов и медикосоциальных технологий в целях персонализированного подхода при разработке технологий повышения функциональных и адаптивных резервов организма, профилактики заболеваний, медицинской реабилитации пациентов, индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов» и пункту 4. – «Разработка и внедрение здоровьесберегающих технологий превентивной, трансля-

ционной, персонифицированной и цифровой медицины с использованием природных лечебных факторов и других средств немедикаментозной терапии», паспорта научной специальности: 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки).

Новизна полученных результатов и положений, выносимых на защиту

Научная новизна диссертационного исследования Солдатенко Александра Александровича не вызывает сомнения. Впервые показано, что комплексное восстановительное лечение пациентов с постковидным астеническим синдромом в амбулаторно-поликлинических условиях с применением системной озонотерапии и медикаментозного лечения комбинированным препаратом, содержащим мельдоний и этилметилгидроксипиридина сукцинат является высокоэффективным: достигнута стабилизация психического статуса в 89,3%, восстановление функциональных резервов – в 92,0% случаев. Впервые доказана клинко-метаболическая эффективность патогенетически ориентированного комплексного восстановительного лечения с использованием системной озонотерапии и фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом. Включение системной озонотерапии в комплекс восстановительного лечения способствовало подавлению окислительного стресса, корригировало нарушения цитокинового баланса и оказывало нейропротекторное действие у пациентов с постковидным астеническим синдромом, что проявлялось в нормализации уровней супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, мелатонина, фактор некроза опухоли альфа, интерлейкин (IL)-1 β , IL-6 и мозгового нейротрофического фактора (BDNF). Впервые на основании установленных корреляционных связей между изменением показателей супероксиддисмутазы (SOD), мелатонина (6-COMT), IL-1 β и IL-6 и динамикой оценок стандартизированных психометрических шкал MFI-20, MoCa, ISI, ESS, HAM-A определена патогенетическая значимость изученных биологических маркеров в формировании и прогрессировании ключевых клинических проявлений постковидного астенического синдрома – симптомов астении/хронической усталости, когнитивных нарушений, тревоги, расстройств сна, а также возможность использования их как маркеров эффективности восстановительного лечения. Установлена возможность использования мозгового нейротрофического фактора (BDNF) в качестве дополнительного объективного биомаркера эффективности восстановительного лечения в отношении когнитивного функционирования у пациентов с постковидным астеническим синдромом.

Научная и практическая значимость результатов и основных положений диссертации

Диссертационная работа Солдатенко А. А. имеет большое научное и практическое значение для восстановительной медицины и физиотерапии. В настоящем исследовании теоретически аргументирована необходимость проведения динамического мониторинга активности факторов системной антиоксидантной защиты (SOD, 6-COMT), мозгового нейротрофического фактора (BDNF) и цитокинового звена (IL-1 β , IL-6) при постковидном астеническом синдроме, как параметров, определяющих его клинические особенности и эффективность применяемых терапевтических стратегий. Теоретически обосновано, что интеграция в клиническую практику системной озонотерапии в дополнение к фармакологической коррекции пациентов с постковидным астеническим синдромом позволяет как значительно повысить его эффективность, что проявляется в виде восстановления функциональных резервов и улучшении качества жизни за счет стабилизации психического статуса (нивелирования всего комплекса релевантных клинических симптомов постковидного астенического синдрома), так и корректировать нежелательные эффекты фармакологической коррекции.

Для практического здравоохранения предложена оптимальная методика проведения системной озонотерапии в комплексе с фармакологической коррекцией у пациентов с постковидным астеническим синдромом, а также определены потенциальные объективные биологические маркеры эффективности восстановительного лечения.

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

Диссертационное исследование Солдатенко Александра Александровича выполнено на достаточном объеме клинического материала, необходимом для получения статистически значимых результатов – обследовано 150 пациентов с постковидным астеническим синдромом, 55 практически здоровых человека.

Материалы диссертации базируются на данных, полученных при использовании высокоинформативных стандартных клинических, инструментальных и статистических методов с соблюдением традиционных принципов их выполнения и интерпретации.

Достоверность научных положений, заключений, выводов обусловлена наряду с достаточным объемом исследования, применением адекватных и современных научных методов исследования и медицинской статистики, корректностью их использования. Результаты, полученные автором, свидетельствуют о решении поставленных задач, обоснованности положений, выносимых на защиту. Выводы объективно отражают результаты проведенных исследований и согласуются с поставленными в исследовании задачами.

Рекомендации по применению разработанной технологии восстановительного лечения и оценки её эффективности носят конкретный, обоснованный характер и могут быть успешно применены в лечебных учреждениях.

Достаточный объём исследований, их высокий методический уровень, информативность исследовательских методик, сопоставимость групп сравнения, современный статистический анализ свидетельствуют о достоверности и обоснованности основных научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Структура и содержание диссертации, оценка её оформления и соответствие автореферату

Диссертационная работа Солдатенко А. А. изложена на 175 страницах компьютерного набора и состоит из введения, 4 глав, включающих обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, их обсуждения, выводов, рекомендаций, перспективы дальнейшего развития темы исследования. Работа иллюстрирована 27 рисунками, цифровые данные представлены в 3 таблицах.

Введение в полной мере отражает актуальность работы и содержит все необходимые для данного раздела диссертации положения. Цель работы и задачи исследования сформулированы чётко.

В обзоре литературы изложены современные представления об этиологии патогенезе, клинических проявлениях, методах восстановительного лечения больных постковидным астеническим синдромом, основанные на анализе отечественных и зарубежных источников литературы. Обзор написан хорошим литературным языком, носит аналитический характер.

Во второй главе диссертации представлены материалы, методы и основные направления работы, дана характеристика клинических групп обследованных пациентов, методов восстановительного лечения. Автором

подробно описан широкий спектр высокоинформативных методов исследования, использованных в диссертационной работе.

В третьей главе автором проводилась оценка динамики показателей клинической эффективности и безопасности применения системной озонотерапии и фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом в ближайшем и отдаленном периоде исследования. Выявленные результаты убедительно доказывают безопасность и более высокую эффективность применения системной озонотерапии в дополнение к фармакологической коррекции относительно фармакологической коррекции без системной озонотерапии по обеспечению первичной и всех показателей вторичной и третичной многокомпонентных контрольных точек у больных постковидным астеническим синдромом.

Четвёртая глава диссертационной работы посвящена сравнительной оценке метаболической эффективности применения системной озонотерапии и фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом. Автором совершенно однозначно констатировано преимущество применения системной озонотерапии в комплексе с фармакологической коррекцией относительно фармакологической коррекции без системной озонотерапии по влиянию на окислительный стресс и изменения цитокинового звена у пациентов с постковидным астеническим синдромом, что проявлялось в нормализации уровней супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, мелатонина, фактор некроза опухоли альфа, интерлейкинов IL-1 β , IL-6 и мозгового нейротрофического фактора (BDNF).

Обсуждение полученных результатов диссертационного исследования проведено с привлечением литературных ссылок, что позволило убедительно интерпретировать собственные данные. В диссертации нашли решение все поставленные задачи. Выводы логично вытекают из содержания работы и соответствуют поставленным задачам. Практические рекомендации достаточно конкретны, логично вытекают из результатов проведенного исследования, содержат рациональные алгоритмы ведения больных. Список литературы состоит из 349 источников (48-кириллицей и 301-латиницей).

Оценивая работу в целом, следует отметить, что диссертационное исследование выполнено на высоком методологическом уровне, написано хорошим литературным языком, хорошо иллюстрировано.

Аннотация диссертации полностью и адекватно отражает основное содержание работы, структуру, объем проведенных исследований, сформулированные выводы и рекомендации. Публикации автора (включая статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и патенты на изобретения) исчерпывающе и своевременно раскрывают тему диссертации.

Полнота опубликованных результатов и основных положений диссертации

По теме диссертации опубликовано 15 печатных научных работ в ведущих профильных изданиях, включая 7 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки Российской Федерации, и 7 тезисов и статей в материалах профильных международных и отечественных конференций. Получен патент РФ на изобретение.

Основные положения диссертации были в достаточной мере представлены на всероссийских, международных и региональных конференциях и конгрессах: XXXII Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов» (Москва, 2024); научно-практической конференции с международным участием «Прошлое, настоящее и будущее курортной медицины и реабилитации в Крыму и России» Конференция посвящена 110-летию со дня основания Института им. И.М. Сеченова (Ялта, 2024); Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 150-летию со дня рождения Н.А. Семашко «Теоретические и практические аспекты современной медицины» (Симферополь, 2024); XXIV Конгрессе физиотерапевтов, курортологов и педиатров Республики Крым «Актуальные вопросы организации курортного дела, курортной политики, медицинской реабилитации и физиотерапии» (Евпатория, 2024, 2025); Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы физической и реабилитационной медицины в Республике Крым» (Симферополь, 2025).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Высокая эффективность разработанной диссертантом технологии восстановительного лечения больных постковидным астеническим синдромом с использованием системной озонотерапии в комплексе с фармакологической коррекцией открывает перспективы для широкого внедрения этого метода в практику работы медицинских учреждений.

Рекомендуется результаты работы оформить в виде учебно-методического пособия, которое может быть использовано при обучении на курсах повышения квалификации специалистов по физиотерапии, медицинской реабилитации, неврологии, психиатрии.

Замечания к диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Солдатенко А. А. нет. Имеются единичные незначительные стилистические погрешности, опечатки, которые не уменьшают научно-практическую значимость исследования и не отражаются на общей положительной оценке работы.

В рамках научной дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Какие нежелательные эффекты, осложнения от получаемой медикаментозной терапии брейнмаксом были нивелированы у пациентов с постковидным астеническим синдромом, получавших комплексное восстановительное лечение с применением системной озонотерапии?
2. Каков механизм действия системной озонотерапии с позиции влияния на нейропластичность и уровень BDNF при получении комплексного восстановительного лечения с применением системной озонотерапии у пациентов с постковидным астеническим синдромом?

Сформулированные вопросы не носят принципиального характера, не снижают общей высокой научной и практической ценности диссертационного исследования.

Заключение

Диссертационная работа Солдатенко Александра Александровича на тему «Оптимизация восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом при использовании системной озонотерапии» является законченной, самостоятельной научно-квалифицированной работой, содержащей решение важной научно-практической задачи по повышению эффективности восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом. Решение данной задачи имеет важнейшее значение для восстановительной медицины и практического здравоохранения в целом.

По своей актуальности, уровню научной новизны, объему выполненных исследований, достоверности и обоснованности результатов, теоретической и практической значимости, выводов и рекомендаций диссертационная работа полностью отвечает всем требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент защиты), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертационного исследования, Солдатенко Александр Александрович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по спе-

циальностям: 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки).

Отзыв ведущей организации заслушан, детально обсужден и единогласно утвержден на заседании Ученого совета «22» июля 2026 г. (Протокол № 7 от 22.07.2026)

Директор Владивостокского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» - Научно-исследовательского института медицинской климатологии и восстановительного лечения, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор РАН
14.00.51 - восстановительная медицина, спортивная медицина, курортология и физиотерапия
14.00.16 - патологическая физиология

Гвозденко Татьяна Александровна

«22» июля 2026 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора РАН Гвозденко Татьяны Александровны заверяю
Специалист ОК

Круглова В.В.

«22» июля 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» (ДНЦ ФПД)

675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Калинина, д. 22

Телефон: (4162) 77-28-00, Сайт: <https://cfpd.ru/>, E-mail: dncfpd@dncfpd.ru