

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, заместителя генерального директора Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» Кайсиновой Агнессы Сардоевны на диссертационную работу соискателя Солдатенко Александра Александровича на тему: «Оптимизация восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом при использовании системной озонотерапии», представленную в Диссертационный совет Д 24.2.318.11 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института имени С.И. Георгиевского на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки)

### Актуальность темы диссертационной работы

Тема данной диссертационной работы А.А. Солдатенко обладает неоспоримой актуальностью. Согласно данным мировой статистики, от 40 до 90 % пациентов, независимо от возраста и тяжести перенесенной COVID-19, страдают постковидным астеническим синдромом, который высоко ассоциирован с тяжелыми последствиями, в том числе существенным снижением повседневной активности в 64% случаев, 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.

На сегодня определяющей терапевтической стратегией лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом считают фармакологическую коррекцию. Применение многокомпонентной фармакологической терапии ассоциировано с потенциальным риском развития аллергических реакций, полипрагмазии, что негативно сказывается на комплаентности пациентов. Перспективным является разработка методов комплексного восстановительного лечения больных постковидным

астеническим синдромом с применением физиотерапевтического воздействия, способных дополнить фармакологическую коррекцию, повысить эффективность проводимого лечения и снизить риск нежелательных побочных эффектов фармакотерапии. В соответствии с ключевыми молекулярно-клеточными механизмами формирования и прогрессии клинических проявлений постковидного астенического синдрома, значительный интерес вызывает использование системной озонотерапии, демонстрирующей антиоксидантный и противовоспалительный потенциал. Более того, системная озонотерапия оказывает мультимодальные эффекты, обеспечивая метаболическую и иммунную модуляцию, нейропротекцию и анксиолитическое действие, что также принципиально для восстановительного лечения рассматриваемой категории пациентов.

#### **Научная новизна диссертационного исследования**

Научная новизна данного исследования заключается в разработке и внедрении уникальной, высокоэффективной методики комплексного восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом с использованием системной озонотерапии и фармакологической коррекции: стабилизация психического статуса достигнута в 89,3%, восстановление функциональных резервов – в 92,0% случаев.

Доказана способность системной озонотерапии подавлять окислительный стресс и корригировать изменения цитокинового звена у пациентов с постковидным астеническим синдромом, что проявлялось в нормализации уровней супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, мелатонина, фактор некроза опухоли альфа, интерлейкина (IL)-1 $\beta$ , IL-6 и мозгового нейротрофического фактора (BDNF). Впервые продемонстрирована на основании установленных корреляционных связей между изменением показателей супероксиддисмутазы (SOD), мелатонина (6-COMT), IL-1 $\beta$  и IL-6 и динамикой оценок стандартизированных

психометрических шкал MFI-20, MoCa, ISI, ESS, HAM-A 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 проводимой терапии. Установлена возможность использования мозгового нейротрофического фактора (BDNF) как дополнительного объективного биологического маркера эффективности проводимой терапии в отношении когнитивного функционирования у пациентов с постковидным астеническим синдромом.

### **Связь диссертационной работы с планами отраслевой науки**

Диссертационная работа реализована в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и адаптивной физической культуры Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»: «Разработка новых подходов повышения эффективности медицинской реабилитации и оздоровительных технологий с учетом конституционального и генетического полиморфизма населения в условиях использования природных ресурсов Крыма» (№ гос. регистрации 123091800031-2).

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Диссертационная работа соответствует пункту 8 паспорта специальности 3.1.33 - «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация» в отношении разработки новой методики восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом с применением немедикаментозной технологий (озонотерапии).

## **Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации**

Соискателем с использованием информационных ресурсов проанализированы имеющиеся доступные данные литературы по современному состоянию диагностики и лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом. Руководствуясь результатами проведенного анализа, определена проблематика настоящего исследования, конкретизированы его цель и задачи, предложен дизайн. Соискателем самостоятельно осуществлена курация пациентов с постковидным астеническим синдромом, реализованы скрининговый и терапевтический этапы исследования, а также проведена статистическая обработка полученных результатов, их анализ и интерпретация. Соискателем подготовлены патент на изобретение и научные публикации.

## **Степень достоверности, обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Диссертация Солдатенко Александра Александровича построена на принципах доказательной медицины, а проведенное им исследование является одноцентровым проспективным контролируемым рандомизированным.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с правилами клинической практики в России (приказ Минздрава России от 01.04.2016 N 200н), Национальным стандартом «Надлежащая клиническая практика» (ГОСТ Р 52379-2005) и Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (с изменениями от 2024 г).

Соискателем проведена фундаментальная проработка имеющейся теоретической базы. Достоверность и обоснованность полученных результатов является достаточной, поскольку комплексные исследования проводились на количественно обоснованном материале: в исследовании принимало участие достаточное количество обследуемых (150 пациентов с

подтвержденным постковидным астеническим синдромом, 55 практически здоровых человека), применялись современные методики обследования, соответствующие обозначенным задачам. Основные научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы, логичны и полностью соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

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

По всем разделам проведенной работы объем клинического материала, репрезентативность групп достаточны для получения статистически значимых результатов. Оценка эффективности применения предложенных автором методик основана на четких общепринятых критериях, подробно описанных в диссертации. Методы статистической обработки выбраны с учетом задач и специфики исследования и представляются корректными.

### **Научно-практическая значимость диссертации**

Полученные в диссертационной работе А.А. Солдатенко результаты обладают несомненной научной и практической значимостью, позволяя улучшить результаты комплексного восстановительного лечения больных постковидным астеническим синдромом.

В настоящем исследовании 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 дополнение к фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом, а также определены потенциальные объективные биологические маркеры эффективности восстановительного лечения.

Материалы диссертационной работы могут быть использованы при подготовке врачей физической и реабилитационной медицины, физиотерапевтов, психиатров, неврологов в системе дополнительного профессионального образования.

### **Структура диссертации, ее содержание и завершенность**

Диссертационная работа А.А. Солдатенко имеет классическую структуру, изложена на 175 страницах и состоит из введения, 1 раздела («Обзор литературы»), 2 раздела («Материалы и методы обследования и лечения»), 3 раздела («Показатели клинической эффективности и безопасности применения системной озонотерапии и фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом»), 4 раздела («Метаболическая эффективность применения системной озонотерапии и фармакологической коррекции у пациентов с постковидным астеническим синдромом»), обсуждение полученных результатов исследования, выводов, рекомендаций, списка литературы, перечня условных сокращений. Работа иллюстрирована 27 рисунками, цифровые данные представлены в 3 таблицах. Главы диссертации связаны между собой и последовательно раскрывают поставленные задачи.

Во введении автор дает обоснование актуальности темы, определяет цель, задачи исследования, характеризует научную новизну и практическую значимость проделанной работы, перечисляет положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы изложены современные представления о патогенезе постковидного синдрома, восстановительном лечении больных

постковидным астеническим синдромом, основанные на анализе отечественных и зарубежных источников литературы. Литературный обзор проведен с использованием данных научных публикаций отечественных и зарубежных ученых, написан хорошим литературным языком, носит аналитический характер.

Во втором разделе представлены материалы, методы и основные направления работы, представлена характеристика клинических групп, методов восстановительного лечения. Автором использованы различные современные методы исследования: клинические, лабораторные методы исследования.

В разделах, демонстрирующих результаты собственных исследований, произведено изучение особенностей клинических проявлений, лабораторных показателей у пациентов с постковидным астеническим синдромом в сравнении с данными группы практически здоровых лиц. Проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов восстановительной терапии при использовании различных терапевтических подходах.

Автором был произведён подробный, грамотный анализ и обсуждение полученных результатов.

Выводы диссертации четко сформулированы и обоснованы результатами и анализом проведенного исследования.

Рекомендации также логично следуют из полученных результатов. Они позволяют реализовать в практике санаториев, лечебно-профилактических учреждений предложенный новый метод восстановительного лечения. Внедрение результатов диссертационного исследования в практику выполнено достаточно.

## **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат имеет традиционную форму, содержит все необходимые разделы, полностью отражает основные положения диссертационной работы, хорошо иллюстрирован. В нем представлены основные полученные результаты, выводы, практические рекомендации. Принципиальных замечаний по оформлению нет.

## **Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах**

Ключевые результаты проведенного исследования представлены в виде 15 печатных научных работ в ведущих профильных изданиях, включая 7 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 7 тезисов и статей в материалах профильных международных и отечественных научно-практических конференций. Получен патент РФ на изобретение. Опубликованные автором работы полностью отражают содержание диссертации.

## **Замечания и вопросы по содержанию работы**

Диссертационная работа написана в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемым к написанию научных трудов. Результаты диссертационного исследования Солдатенко Александра Александровича внесли значительный вклад в развитие, как восстановительной медицины, физиотерапии, медицинской реабилитации, так психиатрии и неврологии. Тем не менее, возникли вопросы, которые носят дискуссионный характер и не влияют на общую положительную оценку работы:

1. Вы утверждаете, что комплексное применение системной озонотерапии и фармакологической коррекции при постковидном астеническом синдроме повышает эффективность восстановительного лечения. Чем разработанная Вами отличается от ранее предложенных

аналогичных программ восстановительной терапии пациентов с данной патологией?

2. Во 2-ом выводе Вы утверждаете, что разработанная Вами методика восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом с комплексным применением системной озонотерапии и фармакологической коррекции обеспечивает у них стабилизацию психического статуса. Как Вы считаете, за счет каких механизмов это происходит?

3. Как считает автор, наблюдались ли нежелательные явления применения данной методики у пациентов в проведенном исследовании? Если да то, какие? И сколько времени они продолжались?

### **Заключение**

Диссертация Солдатенко Александра Александровича является самостоятельным, завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором решена важная научно-практическая задача по повышению эффективности восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом.

По своей форме, научной цели, задачам, содержанию, теоретической и практической значимости диссертационная работа Солдатенко Александра Александровича на тему: «Оптимизация восстановительного лечения пациентов с постковидным астеническим синдромом при использовании системной озонотерапии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, полностью соответствует специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация. и отвечает требованиям п. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (ред. от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения искомой

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33 –  
Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура,  
курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация  
(медицинские науки).

**Официальный оппонент,**

Заместитель генерального директора

Федерального государственного

бюджетного учреждения «Северо-Кавказский

федеральный научно-клинический центр

Федерального медико-биологического агентства»,

доктор медицинских наук

(14.03.11 - восстановительная медицина,

спортивная медицина, лечебная физкультура,

курортология и физиотерапия;

14.01.04 - внутренние болезни)

Агнесса Сардоевна Кайсинова

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет»  
моих персональных данных (в соответствии с требованиями приказа  
Минобрнауки России от 01.06.2015 №662), необходимых для работы  
диссертационного совета

Агнесса Сардоевна Кайсинова

«24» июня 2026г.

Подпись доктора медицинских наук Кайсиновой Агнессы Сардоевны  
заверяю

Начальник отдела кадровой работы

ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России



Евгения Владимировна СклЯрова

«24» июня 2026г.

Сведения об официальном оппоненте, представившем отзыв на диссертацию:  
Кайсинова Агнесса Сардоевна – доктор медицинских наук, заместитель  
генерального директора Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр  
Федерального медико-биологического агентства»

Адрес: Россия, 357601, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, д.  
24. тел: +7 (87934) 6-31-50. E-mail: sk@fmbamail.ru