

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО (ФМБА РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»  
(ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России)

Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации  
Группа 12. Требования к профилактике заболеваний, защите здоровья населения  
от повреждающих факторов, охране репродуктивного здоровья  
и оказанию медико-социальной помощи

**САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ  
С АСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ  
И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ  
РАССТРОЙСТВАМИ  
ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19  
С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНЦЕНТРАТА ДЛЯ ВАНН  
«АКВАСИЛИКУМ»**

Методические рекомендации  
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России \_\_\_\_\_ 2021 г.

Издание официальное

Ессентуки,  
2021

**ГРНТИ 76.35.35**

**С 37**

*Утверждены Ученым советом ФГБУ «Северо-кавказский федеральный научно-клинический центр федерального медико-биологического агентства» и рекомендованы к изданию (протокол № 8 от 08 ноября 2021). Введены впервые.*

Методические рекомендации разработаны  
в Федеральном государственном бюджетном учреждении  
«Северо-кавказский федеральный научно-клинический центр  
федерального медико-биологического агентства».

**С 37** Симонова Т.М., Давыдова Г.А., Коренькова Н.М. Санаторно-курортное лечение пациентов с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 с применением концентрата для ванн «Аквасиликум» Методические рекомендации. Федеральное медико-биологическое агентство; Пятигорск: Рекламно-информационное агентство на КМБ, 2021. – 28 с.

**ISBN**

Область применения

1. Настоящий документ распространяется на методы санаторно-курортного лечения постковидного синдрома с применением природных лечебных факторов и концентрата для ванн «Аквасиликум».

2. Методические рекомендации предназначены для лечебно-профилактических учреждений Российской Федерации. Предлагаемая методика может применяться в центрах и отделениях медицинской реабилитации, санаторно-курортных учреждениях, образовательных медицинских учреждениях, занимающиеся вопросами последиplomной подготовки и переподготовки медицинских кадров.

**ГРНТИ 76.35.35**

**ISBN**

© Федеральное медико-биологическое  
агентство, 2021  
© ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России, 2021  
© Рекламно-информационное агентство  
на КМБ, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	8
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	9
3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	10
4. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	11
4.1. Показания к использованию метода .....	11
4.2. Противопоказания к использованию метода .....	11
4.3. Материально-техническое обеспечение метода: .....	11
5. ОПИСАНИЕ МЕТОДА.....	13
5.1. Техника приема питьевой минеральной воды .....	13
5.2. Техника проведения ванн «Аквасиликум».....	13
5.3. Возможные осложнения при использовании метода и способы их устранения .....	14
6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА .....	15
6.1. Критерии эффективности метода.....	15
6.2. Результаты и обсуждение .....	15
БИБЛИОГРАФИЯ .....	25

## ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Разработано:

В Федеральном государственном бюджетном учреждении «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России)

Генеральный директор – канд. эконом. наук Г.Н. Тер-Акопов.

Заместитель генерального директора по научной работе – руководитель ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске, доктор мед. наук, Н.В. Ефименко.

2. Исполнители:

Главный научный сотрудник научного отдела восстановительной гастроэнтерологии ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске – канд. мед. наук Симонова Т.М.;

Старший научный сотрудник Лаборатории роста клеток и тканей ИТЭБ РАН – канд. фарм. наук Давыдова Г.А.

Старший лаборант научного отдела восстановительной гастроэнтерологии ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске – Коренькова Н.М.

3. В настоящем руководстве реализованы требования Рекомендаций: «Разработка, изложение, представление на согласование и утверждение нормативных и методических документов ФМБА России» «Р» ФМБА России 15.68-2017 – Москва.

4. Рассмотрено и утверждено ученым советом ПНИИК ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Пятигорске.

5. Вводится впервые.

## ВВЕДЕНИЕ

Новому инфекционному заболеванию, впервые возникшему в конце 2019 году в городе Ухань Китайской Народной Республики и обусловленному новым штаммом коронавирусов, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) присвоила официальное название COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов присвоил возбудителю название SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus-2). С 11 марта 2020 года ВОЗ официально классифицировала эпидемическую ситуацию как пандемию [1, 2]. Характерной особенностью пандемии COVID-19 является быстрое распространение вируса почти во всех странах мира с последующей мутацией. Новые мутации SARS-CoV-2 являются более заразными, чем первоначальный штамм («уханьский»). В особенности это касается нового штамма «дельта» (B.1.617.2), впервые обнаруженного в Индии в декабре 2020 года, который в сравнении с образцами вируса в начале пандемии является на 75% более контагиозным, и сейчас фактически вытеснил все остальные разновидности SARS-CoV-2 [3, 4].

Перед специалистами разного профиля здравоохранения стоят задачи, связанные не только с быстрой диагностикой и лечением, но и оказанием качественной медицинской помощи, включающей реабилитационные мероприятия, в том числе в отдаленные сроки после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 [5–7].

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) в соглашении с **Scottish Intercollegiate Guidelines Network** и **The Royal College of General Practitioners** в своих рекомендациях от 30 октября 2020 года впервые описал следующие формы COVID-19:

- острый COVID-19 (acute COVID-19) – жалобы и симптомы продолжительностью до 4 недель;
- продолжающийся симптоматический COVID-19 (ongoing symptomatic COVID-19) – жалобы и симптомы продолжительностью от 4 до 12 недель;
- постковидный синдром (post-COVID-19 syndrome) – жалобы и симптомы, которые развиваются во время или после COVID-19 и длятся > 12 недель и не являются результатом другого диагноза.

В десятой версии Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10) внесены изменения, связанные с COVID-19, в частности с постковидным синдромом. Код U09.9 Состояние после COVID-19 неуточненное. Сюда включены: постковидное состояние и постковидный синдром.

К наиболее частой симптоматике, характерной для постковидного синдрома, относятся [8–13]:

1. Астенический синдром (повышенная утомляемость, неустойчивое настроение, нарушение сна, бессонница, неспособность к длительному умственному и физическому напряжению, преимущественно пониженное настроение, раздражительная слабость, капризность, слезливость).

2. Тревожно-депрессивные расстройства (необоснованная тревога и панические атаки, беспокойство, сниженное и подавленное настроение, уныние, снижение психической и физической активности).

3. Когнитивные нарушения (снижение памяти и концентрации внимания, «туман в голове», дезориентация в пространстве, напряжение при умственном усилии, усталость от любой информации, трудности и слабость в ее переработке).

4. Слабость, одышка, неполный вдох, апноэ, тяжесть за грудиной, головные боли (постоянные или в виде мигрени), боли в мышцах и суставах.

Важным звеном в медицинской реабилитации пациентов с постковидным синдромом является третий санаторно-курортный этап с применением природных, преформированных и других лечебных факторов. Использование немедикаментозных методов лечения позволяет в наиболее короткие сроки повысить общий адаптационный потенциал и восстановить функцию жизнеобеспечивающих систем организма [14–16].

Основными задачами курортной терапии данного контингента являются: коррекция проявлений астенического синдрома, тревожно-депрессивных расстройств и когнитивных нарушений; снижение симптомов одышки; уменьшение тяжести возникших в результате заболевания функциональных нарушений; профилактика развития осложнений; расширение двигательной активности; улучшение психологического состояния и повышение показателей качества жизни [14–17].

У пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, отмечается напряжение процессов адаптации с преобладанием симпатической активности и вегетативного дисбаланса, снижение толерантности к физическим нагрузкам и уровня сатурации кислорода во время физических нагрузок [16–20]. Применение природных и преформированных лечебных физических факторов, вследствие их саногенетического и адаптационного воздействия на регуляторные системы различного уровня биологической интеграции, способствует повышению общего адаптационного потенциала, улучшению функционального состояния кардиореспираторной системы, коррекции вегетативного дисбаланса и повышению толерантности к физическим нагрузкам [16, 17].

Валериана в качестве лекарственного средства использовалась еще во II веке нашей эры, Клавдий Гален применял ее для лечения бессонницы. Валериана лекарственная – богатое по химическому составу лекарственное растение, химический состав которого представлен эфирным маслом, нитрозаминами, фенолкарбоновыми кислотами и их производными (кофейная и хлорогеновая), флавоноидами (лютеолин, апигенин, кверцетин), жирными маслами [21].

Фармакологическое действие валерианы обусловлено комплексом биологически активных веществ (БАВ), локализованных в ее корневищах и корнях, главные активные компоненты которых по структуре близки к метаболитам человеческого организма. В состав валерианы входит более 150 БАВ, которые можно разделить на несколько групп: бициклические монотерпены (валепотриаты – вальтрат и дигидровальтрат), летучие масла (валеранон, валеренал, валереновая кислота), сесквитерпены, лигнаны, алкалоиды, аминокислоты (ГАМК, тирозин, аргинин, глутамин) [22, 23].

Препараты валерианы находят широкое применение в качестве седативного средства при состояниях нервного возбуждения, неврозах, бессоннице, мигреноподобных головных болях и спазмолитического средства при спазмах желудка и кишечника [24–26]. Экспериментально доказано, что они снижают рефлекторную возбудимость в центральных отделах нервной системы и усиливают процессы торможения в коре головного мозга, улучшают коронарное кровообращение, регулируют сердечную деятельность [22, 23, 27, 28].

## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Настоящий документ распространяется на методы санаторно-курортного лечения постковидного синдрома с применением природных лечебных факторов и концентрата для ванн «Аквасиликум».

2. Методические рекомендации предназначены для лечебно-профилактических учреждений Российской Федерации. Предлагаемая методика может применяться в центрах и отделениях медицинской реабилитации, санаторно-курортных учреждениях, образовательных медицинских учреждениях, занимающиеся вопросами последиplomной подготовки и переподготовки медицинских кадров.



## 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

– ГОСТ 1.5-2001 (ред. 2005 г.) Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, содержанию и обозначению;

– ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления;

– ГОСТ 15.101-98 (ред. 2003 г.). Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ;

– Рекомендации «Разработка, изложение, представление на согласование и утверждение нормативных и методических документов ФМБА России» «Р» ФМБА России 15.68-2017 – Москва.

### **3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ**

ВНС – вегетативная нервная система

ВСР -вариабельность сердечного ритма

ГС – группа сравнения

ДАД – диастолическое артериальное давление

КИГ – кардиоинтервалография

МВ – минеральные ванны

ОГ – основная группа

САД – систолическое артериальное давление

САКР – спироартериокардиоритмография

ТШХ – тест шестиминутной ходьбы

ЧСС – частота сердечных сокращений

SpO<sub>2</sub> – сатурация артериальной крови

## **4. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **4.1. Показания к использованию метода**

Пациенты после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 с астеническими и тревожно-депрессивными расстройствами с диагнозами по МКБ 10: U09 Состояние после COVID-19; U09.9 Постковидный синдром. F48.0 Неврастения. F48.8 Психастения. R53 Неспецифическая астения. G93.3 Синдром усталости после вирусной инфекции.

### **4.2. Противопоказания к использованию метода**

Общие противопоказания для санаторно-курортного лечения (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 1029н «Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения»).

- Эпилепсия с текущими приступами, в том числе резистентная к проводимому лечению;
- психические расстройства и расстройства поведения в состоянии обострения или нестойкой ремиссии, в том числе представляющие опасность для пациента и окружающих;
- психические расстройства и расстройства поведения, вызванные употреблением психоактивных веществ;
- бронхиальная астма с часто повторяющимися и тяжелыми приступами;
- выраженный пневмосклероз;
- эмфизема легких;
- положительный анализ на COVID-19.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение метода:**

1. Слабоуглекислая сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая малой минерализации (3,2-3,8 г/л) минеральная вода «Славяновская» для внутреннего и наружного (ванны) применения, бальнеозаключение ФГБУ ПГНИИК ФМБА России от 25.08.17 № 836 скв. № 69-бис.

2. Средство для ванн «Аквасиликум» (концентрат для приготовления ванн с валерианой) в пакетах по 100 мл. Состав: очищенная вода, CO<sub>2</sub>-экстракт корня валерианы, коллоидный кремний, эмульгатор-солубилизатор, консервант, пищевой краситель. Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: ГОСТ, номер: 32851-2014 от 01.01.2016. Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 3307300000. Декларация о соответствии принята на основании протокола 1381 КХ выдан 28.07.2021 испытательной лабораторией «Испытательный центр Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (Орехово-Зуевский филиал)» RA.RU.21БУ02.

3. Пульсоксиметр CMS 50 DL. **Регистрационное удостоверение** №2020/9598 от 04 февраля 2020 года.

4. Спироартериокардиоритмограф САКР-2М, ООО «Интокс». Регистрационное свидетельство № 358/03020708/7869-07.

## 5. ОПИСАНИЕ МЕТОДА

Курортная терапия пациентов после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 с астеническими и тревожно-депрессивными расстройствами включает:

- санаторно-курортный режим;
- режимы двигательной активности: щадящий или щадяще-тренирующий;
- климатотерапию с ландшафтотерапией;
- лечебное питание, соответствующее основному варианту стандартной диеты (ОВД);
- лечебную физкультуру;
- внутренний прием питьевой МВ «Славяновская» в количестве 3-3,5 мл/кг массы тела, за 30 мин до еды, 3 раза в день;
- ванны с «Аквасиликум» температурой 36–37°C, продолжительностью 15 минут, на курс лечения 8 процедур.

Общая продолжительность санаторно-курортного лечения – 14 дней.

### 5.1. Техника приема питьевой минеральной воды

Назначается внутренний прием питьевой минеральной воды «Славяновская» в количестве 3–3,5 мл/кг массы тела, за 40 минут до еды, 3 раза в день.

### 5.2. Техника проведения ванн «Аквасиликум»

Приём ванн «Аквасиликум» назначается за 1–1,5 часа до или 1–1,5 часа после приёма пищи.

Для отпуска процедуры ванна наполняется водопроводной водой в объеме 200-250 литров, температурой 36–37°C.

Концентрат «Аквасиликум» в количестве 100–150 мл (в зависимости наливного объёма ванны), разводят под струёй воды при наполнении ванны.

Пациент погружается в приготовленную ванну, верхняя часть

груди (от линии сосков) находится над уровнем воды, на протяжении всей процедуры (в течение 15 мин) должен лежать спокойно, под наблюдением медицинского персонала.

После процедуры пациенту рекомендуется отдохнуть в горизонтальном положении в течение 40–60 минут.

### **5.3. Возможные осложнения при использовании метода и способы их устранения**

Осложнений при использовании разработанного метода не отмечено.

При возникновении бальнеопатической реакции у пациентов при приеме ванн с «Аквасиликум» необходимо уменьшить время процедур до 10 минут и увеличить отдых после них до 1,5 часов.

В случае возникновения аллергической реакции ванна отменяется. Пациенту назначаются антигистаминные препараты (эриус 5 мг, или зиртек 10 мг, или цетрин 10 мг) 1 раз в сутки до купирования аллергических проявлений.

## **6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

### **6.1. Критерии эффективности метода**

Оценка эффективности курортного лечения пациентов с постковидным синдромом проводилась комплексно с учетом клинических и функциональных показателей с использованием следующих критериев:

– «значительное улучшение» характеризуется полным исчезновением всех субъективных и объективных признаков, нормализацией клинических и функциональных показателей;

– эффект оценивается как «улучшение» при благоприятной динамике в сторону нормализации большинства указанных показателей не менее чем на 50%;

– «без перемен» – при отсутствии положительной динамики указанных показателей;

– оценка «ухудшение» констатируется при усугублении имеющихся жалоб и объективных проявлений заболевания.

### **6.2. Результаты и обсуждение**

Открытое когортное рандомизированное исследование проводилось на базе Железноводской клиники ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в 2021 году и включало наблюдение 50 пациентов после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 с астеническими и тревожно-депрессивными расстройствами. Из них мужчин – 21 (42%), женщин – 29 (58%) в возрасте 51,6 (42,5; 57,9). Всем пациентам в начале и в конце санаторно-курортного лечения проводилось исследование клинических и функциональных показателей, данных психологического тестирования и качества жизни.

Двигательная активность изучалась с помощью ГШХ. Данное исследование базируется на измерении в течение 6 минут дистанции ходьбы по длинному прямому коридору ( $\geq 30$  м), с поворотами, в собственном темпе пациента. Коридор маркируется через каждые 3 м. Места поворотов отмечаются оранжевыми дорожными конусами,

которые ставят на расстоянии 0,5 м от концов коридора. Перед проведением ТШХ каждому пациенту давалась устная инструкция по выполнению теста. Данный тест позволяет оценить субмаксимальную толерантность к физической нагрузке, соответствующую возможности выполнять повседневную работу.

Основные параметры ТШХ:

- длина пройденного за 6 минут расстояния;
- ЧСС до и после нагрузки с использованием пульсоксиметра;
- SpO<sub>2</sub> артериальной крови до и после нагрузки, измеренная методом пульсоксиметрии.

При выполнении ТШХ пройденная дистанция у здоровых людей зависит от возраста и составляет ≈600 м у мужчин и ≈500 м у женщин. Прогностическое значение ТШХ заключается в возможности оценки тяжести заболевания и прогнозе его течения.

Функциональное состояние кардиореспираторной системы оценивалось методом КИГ с применением функциональных нагрузочных проб (ТШХ). КИГ проводилась на аппарате САКР-2 через 1 час после легкого завтрака, до получения медикаментов и лечебных физических факторов, в состоянии сидя с электродов, фиксированных на запястьях (I-е стандартное отведение), в течение 5 мин до ТШХ и в течение 5 мин после ТШХ по методу Р.М. Баевского. В исследовании не были включены пациенты с наличием аритмии и ограничениями движения, обусловленными заболеваниями суставов и сосудов нижних конечностей.

Результаты ВСР автоматически обрабатывались на аппаратно-программном комплексе «САКР-2». Анализировались общепринятые амплитудо-частотные характеристики ВСР: ЧСС; TP (Total Power) – общая мощность в диапазоне частот от 0,003 до 0,4 Гц; HF (High Frequency) – в диапазоне высоких частот 0,15–0,4 Гц и длиной волны 2,5–6,5 с; LF (Low Frequency) – в диапазоне низких частот 0,04–0,15 Гц и длиной волны 6,5–25 с; VLF (Very Low Frequency) – в диапазоне очень низких частот ≤ 0,04 Гц и длиной волны более 25 с. Полученные величины изучаемых показателей представлены в абсолютных (мс<sup>2</sup>) и относительных значениях (%).

Для оценки ВСР использовался спектральный вариант расчетов для коротких записей. Учитывались: общая мощность спектра (TP)



– суммарный эффект воздействия на сердечный ритм всех уровней регуляции и три основных компонента: HF – показатель активности парасимпатической нервной системы, LF – показатель, отражающий активность симпатических центров (кардиостимулирующего и вазоконстрикторного), и VLF – показатель активности церебральных эрготропных и гуморально-метаболических механизмов регуляции. Помимо этого, рассчитывался коэффициент вагосимпатического баланса (LF/HF) – процентное соотношение данных показателей в общем спектре ВСР.

Методика КИГ позволяет оценить состояние вегетативного гомеостаза и вегетативного реагирования, а также дает характеристику состояния процессов адаптации организма и его функционального резерва. Показатели ВСР могут давать важную информацию об ухудшении физического состояния пациента в результате воздействия различных факторов. Применение чрезмерных нагрузок, превышающих индивидуальные адаптационные возможности организма, требующих чрезмерной мобилизации структурных и функциональных ресурсов органов и систем приводит к переадаптации, то есть к переутомлению и перенапряжению механизмов адаптации и, как следствие, снижению защитных сил организма.

Психологическое тестирование с оценкой интенсивности тревоги и депрессии проводилось с использованием Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Интерпретация проводилась по каждому состоянию в балльном выражении:

- 0–7 баллов – «норма» (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии);
- 8–10 баллов – «субклинически выраженная тревога /депрессия»;
- 11 баллов и выше – «клинически выраженная тревога /депрессия».

Качество жизни оценивалось по русскоязычной версии общего опросника MOS SF-36 – Item Short-Form Health Survey. Оценка качества жизни проводилась по двум показателям: «физический компонент здоровья» (Physicalhealth – PH) и «психологический компонент здоровья» (MentalHealth – MH).

В исходном состоянии у 50 пациентов в постковидном периоде

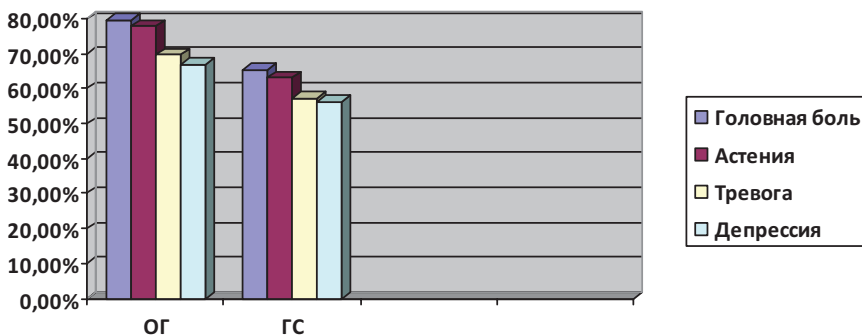
клиническая симптоматика характеризовалась наличием астенического синдрома у 86% (чувство усталости, повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность, нарушение сна, неспособность к длительному умственному и физическому напряжению, преимущественно пониженное настроение) и у 58% тревожно-депрессивных расстройств (необоснованная тревога и панические атаки, беспокойство, сниженное и подавленное настроение, снижение психической и физической активности). Когнитивные нарушения отмечены у 60% (снижение оперативной и долгосрочной памяти, концентрации внимания и умственной работоспособности). По данным Госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS выявлены, в основном субклинически выраженные, тревога – у 23 (46%) и депрессия – у 11 (22%). Жалобы на головные боли предъявляли 31 человек (62%). Одышку при физической нагрузке отмечали 35 пациентов (70%).

Патологические отклонения показателей КИГ, характеризующие состояние вегетативного гомеостаза и вегетативного реагирования, процессов адаптации организма и его функционального резерва, наблюдались у 80%. При оценке ВСР выявлено снижение общей мощности спектра (TP) до 1327,6 (1269,5; 1392,7). При проведении ТШХ у 72% отмечались снижение адаптационных возможностей, низкая стрессоустойчивость и умеренно выраженная степень дисбаланса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. При этом преобладающей спектральной составляющей являлся VLF-компонент, что может свидетельствовать о снижении общей мощности спектра за счет вегетативных влияний и увеличения вклада центральной эрготропной составляющей регуляции сердечного ритма.

Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы пациентов (по 25 человек). Пациенты группы сравнения (ГС) получали комплексную курортную терапию, включающую санаторно-курортный режим, лечебное питание (ОВД), лечебную физкультуру, внутренний прием маломинерализованной МВ «Славяновская», в дозе 3,5 мл/кг массы тела, за 40 минут до еды, в теплом виде, 3 раза в день; минеральные ванны температурой – 36–37°C, продолжительностью – 15 минут, 8 процедур на курс лечения. Пациентам основной группы (ОГ) вместо минеральных ванн назначались ванны с «Аквасиликум» температурой 36–37°C, продолжительностью 15 минут, на курс лечения 8 процедур.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием непараметрического анализа по программе R [29]. Достоверность различий между двумя зависимыми выборками оценивалась с помощью критерия Вилкоксона, а между двумя выборками независимых измерений – критерия Манна-Уитни. Результаты представлены в виде  $Me (Q_1; Q_3)$ , где  $Me$  – медиана,  $Q_1$  и  $Q_3$  – нижний и верхний квартили.

Под влиянием комплексной курортной терапии отмечалась благоприятная динамика клинической симптоматики. Положительные сдвиги проявлений астении (как эмоциональной, так и физической) диагностированы у 81,3%, что нашло отражение в уменьшении эмоциональной лабильности, улучшении сна и настроения, повышении толерантности к умственным и физическим нагрузкам. У 70,8% уменьшились проявления тревоги и депрессии. Снижение интенсивности и частоты возникновения головной боли отмечали 24 из 31 (77,4%) пациентов, у 18 из 23 пациентов (78,3%) уменьшились жалобы на беспричинный страх и тревогу, а у 7 из 11 (63,7%) – симптомы депрессии. При этом частота благоприятной динамики данных показателей в ОГ была выше на 10–15%, чем в ГС (рис. 1).



*Рисунок 1 – Частота улучшения (%) основных клинических синдромов у пролеченных пациентов в постковидном периоде с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами в изучаемых группах*

Сравнительная оценка динамики уровней тревоги и депрессии выявила статистически значимое преимущество ОГ, пациенты которой получали ванны с «Аквасиликум» (табл. 1).

*Таблица 1 – Динамика показателей психологического тестирования у пролеченных пациентов в постковидном периоде с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами в изучаемых группах*

Показатель	ГС Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	ОГ Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	Критерий Манна-Уитни для независимых выборок $p_{1-2}$ (после лечения)
Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)			
1. Уровень тревоги			
Норма	<u>5,19 (5,15; 5,55)</u> 4,36 (3,97; 5,41)	<u>5,26 (5,12; 5,37)</u> 4,52 (4,12; 5,22)	W = 359,5 p=0,365
Субклинически выраженная тревога	<u>9,82 (9,41; 10,15)</u> 5,72 (5,41; 6,9)	<u>9,76 (9,45; 9,84)</u> 6,76 (6,25; 7,35)	W = 98 p = 0,00031
Клинически выраженная тревога	<u>13,58 (13,22; 13,92)</u> 8,18 (7,41; 9,1)	<u>13,43 (12,98; 14,2)</u> 9,38 (8,75; 9,85)	W = 128 p = 0,00326
2. Уровень депрессии			
Норма	<u>5,91 (5,41; 6,52)</u> 5,06 (4,41; 5,63)	<u>6,02 (5,82; 6,63)</u> 4,79 (4,11; 5,62)	W = 389 P=0,0238
Субклинически выраженная тревога	<u>9,07 (8,62; 9,71)</u> 6,28 (5,85; 6,65)	<u>8,96 (8,21; 9,6)</u> 7,89 (7,6; 8,3)	W = 31 p< 0,0001
Клинически выраженная тревога	<u>12,87 (12,22; 13,72)</u> 8,87 (8,25; 9,83)	<u>12,74 (11,9; 13,2)</u> 9,8 (9,5; 10,3)	W = 164 p = 0,00412

Примечание: в числителе – показатель до лечения; в знаменателе – после лечения

Изменение эмоционального статуса, его положительные сдвиги обусловлены «выключением» пациентов из обычной социально-психологической среды и благотворным влиянием применяемых природных лечебных факторов. Статистически значимое преимущество лечебного комплекса с применением ванн «Аквасиликум» обусловлено механизмом действия входящей в его состав валерианы – снижение рефлекторной возбудимости в центральных отделах нервной системы и усиление процессов торможения в коре головного мозга.

Благоприятная динамика когнитивных функций в виде улучшения оперативной памяти и повышения концентрации внимания вы-

явлены у 21 из 30 (70%), что позволяет дать субъективную оценку повышения работоспособности у данных пациентов. Позитивные сдвиги показателей когнитивных нарушений в ОГ отмечены у 11 из 14 (71,4%), тогда как в ГС – у 10 из 16 (62,5%),  $p_{1-2} = 0,02816$ . Уменьшение и исчезновение одышки при физической нагрузке отмечено у 13 из 17 (76,5%) человек в ОГ и у 14 из 19 (73,7%) в ГС без статистически значимых различий ( $p_{1-2} = 0,06954$ ).

*Таблица 2 – Динамика показателей кардиореспираторной системы с оценкой адаптации на двигательную нагрузку у пролеченных пациентов в постковидном периоде с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами в изучаемых группах*

Показатель	ГС Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	ОГ Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	Критерий Манна-Уитни для независимых выборок $p_{1-2}$ (после лечения)
САД, мм.рт.ст	139,3 (132,7; 148,5) 128,2 (124,7; 136,8)	140,8 (133,5; 150,7) 126,5 (123,3; 134,0)	W = 309,5 p = 0,2611
ДАД, мм.рт.ст.	88,4 (86,1; 93,7) 86,52 (82,7; 91,8)	89,8 (85,3; 95,2) 84,3 (82,4; 89,7)	W = 429 p = 0,0496
ЧСС, уд. в мин до ТШХ	78,2 (72,6; 87,9) 74,2 (71,4; 80,3)	78,9 (73,6; 88,7) 74,7 (70,3; 79,6)	W = 315,5 p = 0,9608
ЧСС, уд. в мин. после ТШХ	97,8 (91; 103,2) 91,3 (89,3; 93,8)	96,6 (92,2; 102,3) 89,3 (86,5; 90)	W = 428,5 p = 0,0372
SpO <sub>2</sub> ,% до ТШХ	95,4 (95; 96,6) 96,3 (95,9; 97)	95,3 (95; 96,3) 96,5 (96; 97,2)	W = 279 p = 0,5178
SpO <sub>2</sub> ,% после ТШХ	93,2 (92,7; 94,5) 95,4 (94,5; 97,3)	93 (92,5; 94,3) 95,6 (94,8; 97)	W = 250,5 p = 0,2282
ТШХ, м	432,7 (419,6; 442,4) 478,3 (467,9; 489,4)	426,9 (402,3; 437,5) 482,3 (472,5; 490,8)	W = 235 p = 0,1346

Примечание: в числителе – показатель до лечения; в знаменателе – после лечения

Позитивные сдвиги в показателях кардиореспираторной системы и адаптации к двигательным нагрузкам произошли в обеих группах пациентов без статистически значимых различий (табл.2). Прирост пройденного за 6 минут расстояния (ТШХ) обусловлен повышением двигательной активности пациентов – занятия лечебной физкультурой и лечебная ходьба по терренкурам.

Положительная динамика показателей КИГ наблюдалась у 79,4% в ОГ и у 66,7% пациентов в ГС ( $p_{1,2}=0,01327$ ). Улучшение вегетативной регуляции проявилось в активации адаптационного потенциала со стороны регуляции сердечной деятельности. Отмечено увеличение общей мощности спектра, спектральной мощности волн высокой частоты и уменьшение спектральной мощности низкой частоты (табл. 3).

*Таблица 3 – Динамика показателей вариационно-спектрального анализа кардиоинтервалографии до и после теста шестиминутной ходьбы у пролеченных пациентов в постковидном периоде с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами в изучаемых группах*

Показатель	ГС Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	ОГ Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	Критерий Манна-Уитни для независимых выборок $p_{1,2}$ (после лечения)
TP, см <sup>2</sup> до ТШХ	<u>1349 (1223; 1452)</u> 2638 (2547; 2798)	<u>1326 (1214; 1416)</u> 3107 (2971; 3245)	W = 49 $p < 0,0001$
TP, см <sup>2</sup> после ТШХ	<u>967,8 (853,6; 1015,2)</u> 1763 (1692; 1823)	<u>959,3 (816,9; 1007,4)</u> 2238 (2167; 2343)	W = 02 $p < 0,0001$
HF,% до ТШХ	<u>25,8 (24,9; 27,2)</u> 34,6 (33,1; 36,1)	<u>24,7 (23,4; 25,5)</u> 38,3 (37,5; 39,6)	W = 43,5 $p < 0,0001$
HF,% после ТШХ	<u>20,2 (19,1; 23,3)</u> 27,3 (25,9; 29,1)	<u>20,9 (19,7; 23,8)</u> 33,9 (33,4; 34,8)	W = 03 $p < 0,0001$
LF,% до ТШХ	<u>37,6 (36,2; 38,9)</u> 28,3 (27,2; 29,8)	<u>38,2 (37,1; 39,2)</u> 25,7 (24,4; 26,5)	W = 534,5 $p < 0,0001$
LF,% после ТШХ	<u>45,3 (43,8; 48,2)</u> 39,5 (37,6; 42,7)	<u>44,8 (42,9; 47,6)</u> 37,2 (36,4; 38,7)	W = 625 $p < 0,0001$
VLF,% до ТШХ	<u>51,9 (50,1; 52,5)</u> 40,2 (39,4; 40,9)	<u>52,3 (51,4; 53,2)</u> 34,5 (33,1; 35,4)	W = 621 $p < 0,0001$
VLF, % после ТШХ	<u>58,9 (58,1; 59,8)</u> 48,8 (48,2; 49,7)	<u>59,6 (58,7; 60,3)</u> 42,3 (41,5; 43,6)	W = 623 $p < 0,0001$
LF/HF до ТШХ	<u>1,52 (1,47; 1,59)</u> 1,12 (1,04; 1,19)	<u>1,58 (1,49; 1,61)</u> 0,96 (0,92; 1,17)	W = 611 $p < 0,0001$
LF/HF после ТШХ	<u>1,97 (1,89; 2,02)</u> 1,68 (1,66; 1,73)	<u>2,03 (1,97; 2,12)</u> 1,32 (1,26; 1,38)	W = 600 $p < 0,0001$

Примечание: в числителе – показатель до лечения; в знаменателе – после лечения

В результате перераспределения регуляторных влияний уменьшилось влияние симпатического отдела, симпатическая составляющая симпатико-парасимпатического баланса значительно снизилась. После курса курортной терапии в ОГ регистрировалось большее число пациентов с нормотонией – 58,7%, тогда как в ГС – 47,3% ( $p_{1,2}=0,0287$ ). ТШХ после лечения отразил повышение адекватности вегетативной реактивности: коэффициент баланса LF/HF составил 1,32 (1,26; 1,38) в ОГ и 1,68 (1,66; 1,73) в ГС ( $p_{1,2} < 0,0001$ ).

Статистически значимое преимущество ОГ наблюдалось и в оценке благоприятной динамики качества жизни пациентов по показателям суммарного физического и психологического здоровья (табл. 4).

*Таблица 4 – Динамика показателей качества жизни у пролеченных пациентов в постковидном периоде с астеническим синдромом и тревожно-депрессивными расстройствами в изучаемых группах*

Показатель	ГС Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	ОГ Me (Q1 ; Q3 ) (n=25)	Критерий Манна-Уитни для независимых выборок $p_{1,2}$ (после лечения)
Суммарное изменение физического здоровья (PCS)	$\frac{56,8 (53,4; 59,5)}{73,93 (70,11; 77,32)}$	$\frac{57,31 (55,6; 58,7)}{67,81 (65,11; 69,45)}$	W = 548,5 p < 0,0001
Суммарное изменение физического здоровья (MCS)	$\frac{55,83 (54,3; 56,8)}{69,51 (66,9; 72,3)}$	$\frac{56,11 (54,9; 56,8)}{65,29 (63,22; 66,85)}$	W = 510 p = 0,00012

Примечание: в числителе – показатель до лечения; в знаменателе – после лечения

Таким образом, более статистически значимая благоприятная динамика основных показателей, характеризующих астенический синдром, уровень тревожности и депрессии, функциональное состояние кардиореспираторной системы, адаптационный потенциал, а также качество жизни, отмечена в ОГ пациентов с постковидным синдромом, получавших ванны «Аквасиликум».

**Вывод.** Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что комплексное санаторно-курортное лечение пациентов в постковидном периоде с астеническими и тревожно-депрессивными

расстройствами с применением ванн «Аквасиликум» по сравнению с традиционными методами курортной терапии способствует более выраженной благоприятной динамике показателей, характеризующих астенический синдром и тревожно-депрессивные расстройства, состояние вегетативного гомеостаза и вегетативного реагирования, процессов адаптации и функционального резерва организма. Данное преимущество объясняется механизмом лечебного действия валерианы – снижение рефлекторной возбудимости в центральных отделах нервной системы, усиление процессов торможения в коре головного мозга, улучшение коронарного кровообращения и сердечной деятельности.



## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Львов Д.К., Альховский С.В. Истоки пандемии COVID-19: экология и генетика коронавирусов (*Betacoronavirus: Coronaviridae*) SARS-CoV, SARS-CoV-2 (подрод *Sarbecovirus*), MERS-CoV (подрод *Merbecovirus*). *Вопросы вирусологии*. 2020;65(2):62-71. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-2-62-70>.
2. Харченко Е.П. Коронавирус SARS-Cov-2: особенности структурных белков, контагиозность и возможные иммунные коллизии. *Эпидемиология и вакцино-профилактика*. 2020;19(2):13-30. URL: <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-2-13-30>.
3. Megan Scudellari Nature (Великобритания): каким образом коронавирус поражает клетки и почему штамм «Дельта» так опасен. *Nature*. 20.07.2021.
4. «Дельта» – коронавирус столь же заразен, как ветряная оспа. Отчет CDC Вашингтон. 3 августа 2021. <https://rossaprimavera.ru/news/10d340d031.07.2021>.
5. Иванова Г.Е., Баландина И.Н., Бахтина И.С., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А. и др. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации. Версия 1. *Физическая и реабилитационная медицина*. 2020;(2):140-89. <https://doi.org/10.36425/rehab34231>.
6. Рекомендации для поддержки самостоятельной реабилитации после болезни, вызванной COVID-19. *ВОЗ*. 2020:28.
7. Авдеев С.Н., Адамян Л.В., Алексева Е.И., Багненко С.Ф., Баранов А.А., Баранова Н.Н. и др. *Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)*. Версия 11 (07. 05. 2021). Временные методические рекомендации. 2021:224.
8. Rymer W. Następstwa zdrowotne COVID-19 i nowe warianty SARS-CoV-2. *Med – Praktyc*. 2021;(1):97-103.
9. Sudre C.H., Murray B., Varsavsky T., Graham M.S., Penfold R.S., Bowyer R.C., [et al.].  
Attributes and predictors of Long-COVID: analysis of COVID cases and their symptoms collected by the Covid Symptoms Study App. *Preprints from medRxiv*. 2020;(10):19-21. DOI: 10.1101/ 2020. 10.19. 2021 4494.
10. Sehrawat T.S., Ahluwalia N., Bickdeli B., Dietz D., Der-Nigoghos-

sian C., Liyanage-Don N. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021;(27):601-15.

11. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. *NICE guideline Published*. 18 December 2020. [www.nice.org.uk/guidance/ng188](http://www.nice.org.uk/guidance/ng188).

12. Рекомендации по ведению больных с постковидным синдромом. Версия: Клинические протоколы КР 2021 (Кыргызстан). Министерство здравоохранения и социального развития Кыргызской Республики. Приложение 1 к приказу МЗ КР № 424 от 16 апреля 2021.

13. Медведев В.Э., Фролова В.И., Гушанская Е.В., Котова О.В., Зуйкова Н.Л., Палин А.В. Астенические расстройства в рамках постковидного синдрома. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121, (4): 152-8. <https://doi.org/10.17116/jnevro2021121041152>

14. *Санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших COVID-19*. Под. ред. Тутельяна В.А., Никитина М.В. Методические рекомендации. М. 2021:40.

15. Разумов А.Н., Пономаренко Г.Н., Бадтиева В.А., Ежов В.В., Каладзе Н.Н., Ковлен Д.В. [и др.]. *Медицинская реабилитация пациентов, перенесших COVID-19, в санаторно-курортных организациях*. Методические рекомендации. Версия 2.0. М.2021:36.

16. Ефименко Н.В., Абрамцова А.В., Симонова Т.М., Семухин А.Н. Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы у пациентов после перенесенной covid-19 пневмонии при проведении медицинской реабилитации на курорте. *Современные вопросы биомедицины*. 2021;(5).

17. Ефименко Н.В., Кайсинова А.С., Тер-Акопов Г.Н., Семухин А.Н., Великанов Д.И., Ходасевич Л.С. [и др.]. Медицинская реабилитация на курорте больных, перенесших новую коронавирусную инфекцию (2019-nCoV). *Курортная медицина*. 2020;(2):4-13.

18. Айсанов З.Р., Калманова Е.Н., Каменева М.Ю., Кирюхина Л.Л., Лукина О.Ф., Науменко Ж.К. [и др.]. Рекомендации российского респираторного общества по проведению функциональных исследований системы дыхания в период пандемии covid-19. Версия 1.1 от 19.05.2020. *Практическая пульмонология*. 2020;(1):49-55. <https://atm.press.ru>.

19. Spruit M.A., Holland A.E., Singh S.J., Tonia T., Wilson K.C.,

Troosters T. Eur Respir J COVID-19: Interim Guidance on Rehabilitation in the Hospital and Post-Hospital Phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated International Task Force.2020; in press (<https://doi.org/10.1183/13993003.02197-2020>).

20. Randomized Trial of Ivabradine in Patients With Hyperadrenergic Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome The Journal of the American College of Cardiology February 23, 2021.

21. Хишова О.М., Дубашинская Н.В., Адаменко Я.Ю. Технология получения и оценка качества жидкого экстракта корневищ с корнями валерианы. *Вестник ВГМУ*. 2016;15(1):99-105.

22. Быков В.А. *Атлас лекарственных растений России*. М.: ВИЛАР; 2006:345.

23. Викторов, А. П. Проблемы рационального подхода к медицинскому применению фитокомпозиции. *Новости медицины и фармации*. 2011;(4):18-21.

24. Погоцкая А.А., Погоцкий А.К. Валериана форте-седативное средство растительного происхождения. *Рецепт*. 2014;2(94):150-4.

25. Bagheri-Nesami M., Gorji M.A., Rezaie S., Pouresmail Z., Cherati J.Y. Effect of acupressure with valerian oil 2.5% on the quality and quantity of sleep in patients with acute coronary syndrome in a cardiac intensive care unit. *Traditional and Complementary Medicine*. 2015;5(4):241-7. Doi:10.1016/j.jtcme.2014.11.005.

26. Gromball J., Beschorner F., Wantzen C., Paulsen U., Burkart M. Hyperactivity, concentration difficulties and impulsiveness improve during seven weeks' treatment with valerianroot and lemon balm extracts in primary school children. *Phytomedicine*. 2014;21(8-9):1098-103. doi: 10.1016/j.phymed.2014.04.004.

27. Антонова Н.П., Шефер Е.П., Прохвятилова С.С., Семенова Н.Е., Легонькова У.С. Стандартизация действующих веществ валерианы лекарственной в растительном сырье и таблетках экстракта валерианы. *Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения*. 2014;(2):55-9.

28. Романенко В.И., Романенко Ю.И., Романенко И.В. Лечение тревожно-депрессивных расстройств в соматической практике: назначение комбинации экстрактов зверобоя и валерианы. *Международный неврологический журнал*. 2016;1(79):97-102.

29. R: A Tanguage andenviroment for Statistical computing. <http://lib.stat.cmu.edu/R/CRAN/doc/manuals/fullrefman.pdf>.

Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации  
Группа 12. Требования к профилактике заболеваний, защите здоровья населения  
от повреждающих факторов, охране репродуктивного здоровья  
и оказанию медико-социальной помощи

**Симонова Т.М., Давыдова Г.А., Коренькова Н.М.**

**САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ  
С АСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ  
И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ  
ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19  
С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНЦЕНТРАТА ДЛЯ ВАНН  
«АКВАСИЛИКУМ»**

Методические рекомендации  
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России \_\_\_\_\_ 2021 г.

Издание официальное

---

Подписано в печать 31.11.2021 г.  
Формат 60x84 1/16. Печать офсетная, бумага офсетная  
Тираж 300. Усл. печ. л. 1,63. Заказ № 305  
Отпечатано в типографии  
ООО «Рекламно-информационное агентство на КМВ»,  
г. Пятигорск, ул. Козлова, 19  
Тел. (8793) 33-36-56, тел/факс (8793) 39-09-03  
E-mail: ria-kmv@mail.ru