

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Е.Л.Богдан

2026 г.

Регистрационный № 080-1225



**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С СОСТОЯНИЕМ ПОСЛЕ COVID-19**

инструкция по применению

**УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:** учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»

**АВТОРЫ:** Никифорова О.Л., д.м.н., профессор Галиновская Н.В.,  
к.м.н., доцент Воропаев Е.В., Осипкина О.В., д.м.н., профессор Стома И.О.

Гомель, 2026

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод лечения пациентов с состоянием после COVID-19 (U09).

Инструкция предназначена для врачей общей практики, врачей-терапевтов, врачей физической и реабилитационной медицины и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с состоянием после COVID-19 в стационарных и (или) амбулаторных условиях, и (или) в отделениях дневного пребывания либо санаторно-курортных организациях Республики Беларусь.

### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Состояние после COVID-19 неуточненное (U09.9) с наличием неврологических жалоб в соответствии с чек листом (суммарный балл более 5 баллов) (приложение).

### ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, эпилептический припадок в анамнезе, тромбоцитопения, коагулопатии, гипертиреоз, состояние после кровотечений любой локализации, хронический или острый панкреатит, острое нарушение мозгового кровообращения в остром и раннем восстановительном периоде, инфаркт миокарда, перенесённый менее 6-ти месяцев от начала применения метода, аневризма полости левого желудочка с тромбозом, аневризма аорты, хроническая сердечная недостаточность выше степени III<sub>A</sub>, угрожающие жизни нарушения сердечного ритма и проводимости, атеросклероз сосудов нижних конечностей с декомпенсацией периферического кровообращения, наличие язв кожных покровов или гангрены, облитерирующий тромбангиит (эндартериит) со склонностью к

генерализации, тромбоэмболия легочных артерий в анамнезе, тромбофлебит вен нижних конечностей, флеботромбоз, возраст старше 70 лет, индивидуальная повышенная чувствительность к озону, аллергические реакции на озон в анамнезе, беременность.

2. Общие противопоказания для проведения физиотерапии.

## ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ И ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Установка озонаторная терапевтическая автоматическая для получения определенной заданной концентрации озонированного физиологического раствора.

2. Кушетка медицинская.

3. Бумага для обертывания флаконов с 0,9% физиологическим раствором.

4. Физиологический раствор натрия хлорида 0,9%.

5. Система для одноразового внутривенного введения.

6. Одноразовые пеленки.

7. Комплект средств индивидуальной защиты (одноразовые стерильные халаты, латексные перчатки, маски, бахилы, шапочки).

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Технология включает:

1. Определение степени тяжести состояния после COVID-19.

2. Проведение внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора.

1. Определение степени тяжести состояния после COVID-19.

Пациентам с симптомами состояния после COVID-19 и баллом чек листа более 5 баллов назначается курс внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора.

## 2. Проведение внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора

Процедура выполняется в условиях процедурного кабинета оборудованного в соответствии с приказом Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 18.12.2023 г. №1865 «Об утверждении примерного табеля оснащения медицинскими изделиями» и в соответствии с п. 1.5533 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 декабря 2016 г. № 123 «Об установлении перечня медицинских услуг, медицинских вмешательств» с изм. и доп. (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 октября 2017 г. № 90 (зарегистрировано в Национальном реестре – №8/32471 от 16.10.2017г.); Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2024 г. № 179 (зарегистрировано в Национальном реестре – №8/42864 от 06.02.2025г.).

Пациентам с симптомами состояния после COVID-19 из этапа 1 осуществляется внутривенное капельное введение озонированного 0,9% физиологического раствора с концентрацией озона 15%. Скорость введения свежеприготовленного озонированного раствора составляет 20 капель в минуту. Внутривенное капельное введение озонированного 0,9% физиологического раствора осуществляется медицинской сестрой процедурного кабинета под контролем общего субъективного самочувствия пациента. Процедура внутривенного капельного введения озонированного 0,9% физиологического раствора не должна вызывать изменения объективного или субъективного статуса пациента.

При хорошей переносимости и отсутствии нежелательных реакций на внутривенное капельное введение озонированного 0,9% физиологического раствора с концентрацией озона 15% через 48 часов проводится внутривенное капельное введение озонированного 0,9% физиологического раствора с концентрации озона 18%.

Последующие внутривенные капельные введения озонированного 0,9% физиологического раствора выполняются каждые 48 часов с концентрацией озона 20%, 22%, 25%, соответственно.

Свежеприготовленный озонированный 0,9% физиологический раствор должен применяться в затемненных флаконах. Всего осуществляется 5 внутривенных капельных введений озонированного 0,9% физиологического раствора с интервалом 48 часов.

При появлении нежелательных реакций внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора немедленно прекращается, наблюдение за пациентом осуществляет врач-специалист. Дальнейшее внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора не проводится.

## КОНТРОЛЬ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДА

Для определения эффективности внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора у пациентов с состоянием после COVID-19 проводится повторная оценка степени выраженности состояния после COVID-19 по суммарному баллу чек листа.

Внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора считается эффективным, если количество баллов чек листа снизилось до целевых значений, менее 5 баллов, или на 4 и более.

Пациенты с симптомами состояния после COVID-19, у которых применение метода внутривенного капельного введения озонированного

физиологического раствора, изложенного в настоящей инструкции, оказалось эффективным (выявлено снижение балла чек листа до 5 баллов или на 4 и более балла после применения внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора), не подлежат дальнейшему динамическому наблюдению.

Пациенты с симптомами состояния после COVID-19, у которых применение метода внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора, изложенного в настоящей инструкции, оказалось неэффективным (не выявлено снижение балла чек листа до 5 баллов или снижение составило менее 4 баллов после применения внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора), подлежат дальнейшему обследованию и лекарственному лечению.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможными осложнениями при использовании метода внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора, изложенного в настоящей инструкции, могут быть:

1. Увеличение степени выраженности симптомов – курс внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора прекращается, пациенту назначается консультация врача-специалиста для коррекции лекарственного лечения.

2. Кожные поражения в месте внутривенного введения озонированного физиологического раствора в виде местной гиперемии и отека, болезненности возможны при неправильной технике введения, нестерильности манипуляции. Строгое соблюдение санитарно-эпидемиологического режима и правильной техники внутривенного

капельного введения озонированного физиологического раствора позволят минимизировать риск возникновения поражения кожи в месте введения препарата.

3. Индивидуальная непереносимость или аллергическая реакция на внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора. При возникновении индивидуальной непереносимости или аллергической реакции проведение лечения в виде внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора отменяется, пациенту назначаются антигистаминные лекарственные средства.

4. Головокружение и головная боль, эпилептический припадок – внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора прекращается, пациенту оказывается неотложная помощь в установленном порядке.



**ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
«МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С СОСТОЯНИЕМ ПОСЛЕ COVID-19»**

У 20-60% пациентов после перенесенной инфекции COVID-19 длительно сохраняются симптомы, совокупность которых получила название «состояние после инфекции COVID-19». Учитывая большое количество заболевших, общая численность пациентов с состоянием после инфекции COVID-19 оказалась значительной. Среди факторов риска развития состояния после инфекции COVID-19 указываются: тяжёлое течение острого периода COVID-19, коморбидность (избыточная масса тела, сахарный диабет II типа, бронхиальная астма, гипотиреоз). Длительно сохраняющиеся симптомы состояния после инфекции COVID-19 снижают трудоспособность, ухудшают качество жизни переболевшего, не имея, при этом четких объективных критериев диагностики.

Патофизиологическую основу состояния после COVID-19 составляют системное воспаление, эндотелиальная и митохондриальная дисфункция, аутоиммунный процесс, суперинфекция в виде реактивации латентных вирусов.

В настоящее время в Республике Беларусь выстроена последовательная система оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19, которая включает в себя как лечение острого инфекционного процесса, так и проведение мероприятий медицинской реабилитации, включающих диетотерапию, лечебную физкультуру, различные методы физиотерапии, психотерапию, массаж (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1424 от 11.11.2021 «Об утверждении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19»),

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1435 от 15.11.2021 «Временный клинический протокол медицинской реабилитации пациентов с пневмонией, ассоциированной с инфекцией COVID-19»).

Разнообразные методы и средства лечения и медицинской реабилитации пациентов с состоянием после инфекции COVID-19, как правило, полиморбидных, большей частью основаны на симптоматическом подходе. Учитывая отсутствие протоколов диагностики и лечения состояния после COVID-19, актуальность данной темы не вызывает сомнений.

Внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора, обладающего иммуномодулирующим, антиоксидантным действием, снижающим активность перекисного окисления липидов, нашло широкое применение в лечении заболеваний, в основе которых лежит дисфункция эндотелия. Применение внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора в комплексном лечении пациентов с состоянием после инфекции COVID-19 с последовательным увлечением концентрации озона каждые 48 часов патофизиологически обосновано, не требует специализированных диагностических процедур и может быть использовано в любой организации здравоохранения, обладающей установкой озонаторной терапевтической автоматической для получения определенной заданной концентрации озонированного физиологического раствора. Использование внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора в лечении пациентов с состоянием после инфекции COVID-19 снижает выраженность дисфункция эндотелия, уменьшает количество жалоб неврологического спектра, улучшает качество жизни пациентов.

Метод предназначен для лечения пациентов с состоянием после COVID-19 в условиях амбулаторных и больничных организаций здравоохранения.