

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный
медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Федеральный
исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Национальный
научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А.
Семашко"

УТВЕРЖДАЮ

Главный внештатный специалист
санаторно-курортному лечению Минздрава
России



М.В.Никитин

УТВЕРЖДАЮ

Главный внештатный специалист-диетолог
Минздрава России, председатель
профильной комиссии по диетологии



Минздрава России,
Академик РАН

В.А.Тутельян

Санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших COVID-19

Методические рекомендации

Москва 2021

Санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших COVID-19

Методические рекомендации. - под редакцией В.А. Тутельяна, М.В. Никитина. - Москва. - 2021. - 40 с.

Учреждения – разработчики:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России)

Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи (ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии")

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко" ("Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко")

Составители:

От ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России - А.Д.Фесюн, А.П.Рачин, Т.В.Кончугова, М.Ю.Яковлев, Е.М.Стяжкина, А.А.Лобанов, И.Р.Гильмутдинова, Н.Ф.Туманова-Пономарева, Н.Н.Шонгина

От ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» - В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, А.К. Батурин, Н.В. Жилинская, А.В. Погожева, А.В.Стародубова

От ФГБНУ "Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко" - Э.Н. Мингазова, С.А. Гуреев

Предназначение: В методических рекомендациях описаны актуальные алгоритмы реабилитации пациентов, перенесших COVID-19. Методические рекомендации рассчитаны на врачей-терапевтов, врачей-пульмонологов, врачей-диетологов, врачей ЛФК, врачей-физиотерапевтов, широкую сеть практического здравоохранения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Этиология, патогенез новой коронавирусной инфекции	4
Эпидемиологическая характеристика	5
Клинические особенности новой коронавирусной инфекции	6
Общие принципы организации пребывания пациентов в санаторно-курортных организациях в период пандемии новой коронавирусной инфекции	8
Алгоритм организации санаторно-курортного лечения пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию: принципы, протокол и методы, критерии качества, особенности	8
Мероприятия по предупреждению распространения COVID-19 в санаторно-курортной организации	23
Список использованной литературы	30
Приложение 1. Общая характеристика санаторно-курортных местностей	32
Приложение 2. Перечень пищевых продуктов, являющихся основными источниками макро-и микронутриентов	34
Приложение 3. Вариант семидневного меню рациона питания для пациентов, перенесших COVID-19, в период реабилитации в санаторно-курортных организациях	35
Приложение 4. Рекомендуемый состав специализированного пищевого продукта диетического лечебного и диетического профилактического питания витаминно-минерального комплекса для пациентов, перенесших COVID-19 в период реабилитации в санаторно-курортных организациях	40

ВВЕДЕНИЕ

В 2019 году в мире началась эпидемия новой коронавирусной инфекции, впоследствии расцененная как пандемия. Всемирная Организация Здравоохранения 11 февраля 2020 г. присвоила инфекции, вызванной новым коронавирусом, официальное название – COVID-19. Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции – SARS-CoV-2.

SARS-CoV-2 относится к роду бета-коронавирусов. Его ближайший родственник среди коронавирусов человека – SARS-CoV, с 79% генетическим сходством. Коронавирус SARS-CoV-2 предположительно является рекомбинантным вирусом между коронавирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению коронавирусом.

Как и другие респираторные коронавирусы, SARS-CoV-2 передается, в основном, воздушно-капельным и контактным путем, при близком общении инфицированного человека с окружающими.

Инкубационный период COVID-19 составляет от 2 до 14 дней, наиболее часто – 5-7 дней.

Данные о длительности и напряженности иммунитета в отношении SARS-CoV-2 в настоящее время отсутствуют.

Безусловно, для понимания масштабов и оценки последствий пандемии COVID-19 прошло еще недостаточно времени, однако уже сейчас медицинское сообщество пришло к пониманию того, что процесс восстановления является важнейшим звеном в борьбе с данным заболеванием.

Воздействие вируса SARS-CoV-2 на организм человека еще предстоит изучить и осознать, возможно, отдаленные последствия окажутся более значительными, чем предполагается в настоящее время.

В свете всего вышесказанного, возможности санаторно-курортного лечения как одного из этапов восстановления могут иметь чрезвычайно ценное значение. Пациенты, перенесшие COVID-19, после стабилизации состояния, по истечении периода изоляции, могут продолжить восстановление в условиях санатория.

Комплексное восстановительное лечение в сочетании с пребыванием на открытом воздухе, терренкуром, диетотерапией и бальнеотерапией продемонстрировало свою эффективность при множестве заболеваний и патологических состояний. Нет оснований сомневаться в том, что и для лиц, перенесших COVID-19, возможности восстановления в санаторно-курортных условиях будут успешно реализованы. Несмотря на то, что воздействие вируса SARS-CoV-2 на организм человека является в некотором смысле уникальным, возникшие патологические процессы проходят «традиционные» стадии обратного развития. Предлагаемые санаториями процедуры для лечения заболеваний органов дыхания, нервной, сердечно-сосудистой систем, как правило, имеют широкие показания и могут быть предложены для восстановления пациентам, перенесшим COVID-19.

ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ НОВОЙ КРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Коронавирусы (*Coronaviridae*) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний – от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС). В настоящее время известно о циркуляции среди населения четырех коронавирусов (HCoV-229E, -OC43, -NL63 и -HKU1), которые круглогодично присутствуют в структуре острых респираторно-вирусных инфекций (ОРВИ) и, как правило, вызывают поражение верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести.

По результатам серологического и филогенетического анализа коронавирусы разделяют на четыре рода: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* и *Deltacoronavirus*. Естественными хозяевами большинства известных в настоящее время коронавирусов являются млекопитающие. До 2002 года коронавирусы рассматривались в качестве агентов, вызывающих нетяжелые заболевания верхних дыхательных путей (с крайне редкими летальными исходами).

В конце 2002 года появился коронавирус (SARS-CoV) – возбудитель атипичной пневмонии, который вызывал ТОРС у людей. Данный вирус относится к роду *Betacoronavirus*. Природным резервуаром SARS-CoV служат летучие мыши, промежуточные хозяева – верблюды и гималайские циветты. Всего за период эпидемии в 37 странах мира было зарегистрировано более 8000 случаев атипичной пневмонии, вызванной SARS-CoV, из них 774 со смертельным исходом. С 2004 г. новых случаев данного заболевания не зарегистрировано.

В 2012 году мир столкнулся с новым коронавирусом MERS (MERS-CoV), возбудителем ближневосточного респираторного синдрома, также принадлежащего к роду *Betacoronavirus*. Основным природным резервуаром коронавирусов MERS-CoV являются одногорбые верблюды (дромадеры). С 2012 г. по 31 января 2020 г. зарегистрировано 2519 случаев коронавирусной инфекции, вызванной вирусом MERS-CoV, из которых 866 закончились летальным исходом. Все случаи заболевания географически ассоциированы с Аравийским полуостровом (82% случаев зарегистрированы в Саудовской Аравии). В настоящий момент MERS-CoV продолжает циркулировать и вызывать новые случаи заболевания.

Новый коронавирус SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к II группе патогенности, как и некоторые другие представители этого семейства (вирус SARS-CoV, MERS-CoV). Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензин-превращающего фермента II типа (ACE2). Рецепторы ACE2 экспрессируются на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, центральной нервной системы (ЦНС), что определяет мультисистемность поражения. Основными входными воротами инфекции являются эпителиоциты дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Активное размножение вируса в альвеолярных макрофагах определяет развитие частого клинического проявления инфекции COVID-19 – внебольничной пневмонии. С учетом механизмов передачи SARS-CoV-2 основной и быстро достижимой мишенью являются рецепторы ACE2 преимущественно альвеолярных клеток II типа, что определяет развитие пневмонии у подавляющего числа пациентов.

Также обсуждается роль рецепторов CD147 в механизме проникновения в клетку хозяина вируса SARS-CoV-2. Установлено, что диссеминация SARS-CoV-2 из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости (*Laminacribrosa*) может привести к поражению головного мозга. Изменение обоняния (гипосмия) у больного на ранней стадии заболевания может свидетельствовать как о поражении ЦНС, так и об отеке слизистой оболочки носоглотки.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

С декабря 2019 года по март 2020 года наиболее широкое распространение SARS-CoV-2 получил на территории Китайской Народной Республики (КНР), в которой подтвержденные случаи заболевания были зарегистрированы во всех административных образованиях. Наибольшее количество заболевших выявлено в юго-восточной части КНР с эпицентром в провинции Хубэй (84% от общего числа случаев в КНР).

С конца января 2020 г. во многих странах мира стали регистрироваться случаи заболевания COVID-19, преимущественно связанные с поездками в КНР. В конце февраля 2020 г. резко осложнилась эпидемиологическая обстановка по COVID-19 в Южной Корее, Иране и Италии, что в последующем привело к значительному росту числа случаев заболевания в других странах мира, связанных с поездками в эти страны. 11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила о начале пандемии COVID-19. Основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания.

Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями. Ведущим путем передачи SARS-CoV-2 является воздушно-капельный, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 метров) расстоянии. Контактный путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом. Известно, что при комнатной температуре SARS-CoV-2 способен сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды в течение 3 суток. По имеющимся научным данным возможен фекально-оральный механизм передачи вируса. РНК SARS-CoV-2 обнаруживалась при исследовании образцов фекалий больных.

Установлена роль COVID-19 как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи. Существует высокий риск формирования эпидемических очагов COVID-19 в медицинских организациях в случае нарушения санитарно-противоэпидемического режима. Также существует риск возникновения эпидемических очагов в коллективах организаций (в том числе закрытого типа) при несоблюдении мер профилактики инфекции.

Новая коронавирусная инфекция, вызванная SARS-CoV-2, включена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих (постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2020).

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Инкубационный период составляет 2-14 суток (в среднем 5-7 суток), наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8-му дню от момента инфицирования.

Для COVID-19 характерно наличие клинических симптомов острой респираторной вирусной инфекции:

- повышение температуры тела (>90 %);
- кашель сухой или с небольшим количеством мокроты (80 %);
- одышка (30 %);
- утомляемость (40 %);
- ощущение заложенности в грудной клетке (> 20 %).

Также могут отмечаться боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита.

Среди первых симптомов могут быть:

- миалгия (11 %);
- спутанность сознания (9 %);
- головные боли (8 %);
- кровохарканье (2-3%);
- диарея (3%);
- тошнота, рвота, сердцебиение;
- кожные сыпи.

Данные симптомы в начале заболевания могут наблюдаться и при отсутствии повышения температуры тела.

Клинические варианты и проявления COVID-19:

- ОРВИ (поражение только верхних отделов дыхательных путей);
- пневмония без дыхательной недостаточности;
- пневмония с острой дыхательной недостаточностью (ОДН);
- острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС);
- сепсис;
- септический (инфекционно-токсический) шок;
- тромбозы;
- тромбоэмболии;
- гипоксемия (снижение насыщения крови кислородом (SpO_2) $< 88\%$) развивается более чем у 30 % пациентов.

Необходимо отметить, что по мере накопления статистических данных о клинических проявлениях COVID-19 стало очевидным, что острый миокардит также является одним из проявлений заболевания.

Классификация COVID-19 по степени тяжести:

Легкое течение

- Температура тела $< 38^\circ\text{C}$, кашель, слабость, боли в горле
- Отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения

Среднетяжелое течение

- Лихорадка, температура тела $\geq 38^\circ\text{C}$
- ЧДД $> 22/\text{мин}$
- Одышка при физических нагрузках
- Изменения при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения (объем поражения минимальный или средний, КТ 1-2)
- $SpO_2 < 95\%$
- СРБ сыворотки крови > 10 мг/л.

Тяжелое течение

- ЧДД $> 30/\text{мин}$.
- $SpO_2 \leq 93\%$
- $PaO_2 / FiO_2 \leq 300$ мм рт.ст.
- Изменения в легких при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения (объем поражения значительный или субтотальный, КТ 3-4)
- Снижение уровня сознания, агитация
- Нестабильная гемодинамика (систолическое АД < 90 мм рт.ст. или диастолическое АД < 60 мм рт.ст., диурез < 20 мл/час)
- Лактат артериальной крови > 2 ммоль/л
- $qSOFA > 2$ балла

Крайне тяжелое течение

- Стойкая фебрильная лихорадка
- ОРДС
- ОДН с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких)
- Септический шок
- Полиорганная недостаточность
- Изменения в легких при КТ (Рентгенографии), типичные для вирусного поражения критической степени (объем поражения значительный или субтотальный, КТ 4) или картина ОРДС.

В среднем у 50% инфицированных заболевание протекает бессимптомно. У 80% пациентов с наличием клинических симптомов заболевание протекает в легкой форме ОРВИ. Основные статистические данные предоставлены в настоящее время по наблюдению заболевания в КНР. Средний возраст пациентов в КНР составил 51 год, наиболее тяжелые формы развивались у пациентов старшего возраста (60 и более лет),

среди заболевших пациентов часто отмечаются такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет (20%), артериальная гипертензия (15%), другие сердечно-сосудистые заболевания (15%). Двадцать процентов подтвержденных случаев заболевания, зарегистрированных в КНР, как тяжелые (15% тяжелых больных, 5% в критическом состоянии). При тяжелом течении часто наблюдалось быстрое прогрессирование поражения нижних дыхательных путей, пневмония, ОДН, ОРДС, сепсис и септический шок.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕБЫВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Все организационные, профилактические, санитарно-противоэпидемические мероприятия в санаторно-курортных медицинских организациях (СКО) должны проводиться в соответствии с действующими федеральными и региональными нормативными правовыми актами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора).

АЛГОРИТМ ОРГАНИЗАЦИИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ: ПРИНЦИПЫ, ПРОТОКОЛ И МЕТОДЫ, ОСОБЕННОСТИ

Проведение санаторно-курортного лечения и реабилитационных мероприятий имеет решающее значение для эффективного завершения процесса выздоровления и восстановления после перенесенной COVID-19.

Реабилитация в санаторно-курортных условиях позволяет обеспечить комплексный и эффективный процесс восстановительных мероприятий для пациента, а для системы здравоохранения это - возможность разгрузить специализированные стационарные реабилитационные отделения и поликлинические структуры.

Изучение патогенеза патологических процессов при COVID-19, морфо-функциональных, метаболических изменений показывает, что регресс вызываемых SARS-CoV-2 полиорганных поражений: фиброз и грануляционные изменения в легких, дыхательная недостаточность, обширные ишемии и микротромбообразование, поражение миокарда, головного мозга - потребуют длительного периода для восстановления. Однако, этот процесс возможно оптимизировать с помощью санаторно-курортного лечения.

К моменту поступления пациента в СКО его состояние должно быть стабилизировано. Основными задачами санаторно-курортного лечения является проведение общеукрепляющей терапии, симптоматическое лечение, профилактика инвалидизации, улучшение качества жизни.

При организации санаторно-курортного лечения пациентов, перенесших COVID-19, выделяется 2 основные составляющие:

1. курортная местность, характеризующаяся природными лечебными факторами;
2. направления и методы санаторно-курортного лечения, в которых существенную роль играет диетотерапия. Особенно при реабилитации пациентов после тяжелого и крайне тяжелого течения заболевания, имеющих дефицит массы тела.

В процессе выздоровления у пациентов после перенесенной COVID-19 наблюдаются следующие проблемы, выраженность которых определяется, в основном, тяжестью течения острого периода и фоном сопутствующей патологии:

- фиброз легких;
- бронхообструктивный синдром;

- нарушение секретолитической функции легких;
- дыхательная недостаточность;
- кардиопатии;
- невропатии;
- скованность и уменьшение подвижности суставов;
- артралгии;
- трудности вертикализации;
- нарушение баланса и походки;
- мышечная слабость;
- миалгии;
- снижение толерантности к физической нагрузке;
- дисфагия;
- нарушение моторики желудочно-кишечного тракта (ЖКТ);
- дефицит веса;
- дисбиоз кишечника;
- трудное пробуждение с длительным спутанным состоянием;
- нарушение психо-эмоционального состояния;
- депрессии.

Особенно выраженные изменения наблюдаются после тяжелых форм COVID-19: респираторного дистресс-синдрома, сепсиса, полиорганной недостаточности, потребовавших вспомогательной искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

К вышеперечисленным синдромам могут добавиться:

- пролежни мягких тканей и пищевода и их последствия;
- стеноз гортани;
- нейросенсорная тугоухость;
- осиплость голоса;
- эзофагит;
- калькулезный холецистит и другие.

Отличительной особенностью COVID-19 любой тяжести течения являются множественные микротромбообразования, что также является объектом для восстановительных мероприятий, в том числе на этапе санаторно-курортного лечения. Настоящие масштабы изменений вследствие тромбообразования еще требуют дальнейшего изучения с течением времени. Нельзя исключить, что данный патологический процесс является определяющим в развитии полиорганных поражений.

Обобщая ранее накопленный опыт восстановительного лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой, центральной нервной систем, органов желудочно-кишечного тракта, а также имеющие убедительную доказательную базу эффективности методы лечения ТОРС, вызванного SARS-CoV, и обобщенный опыт работы реабилитационных служб Китая, Италии в проведении реабилитации пациентов после перенесенной COVID-19, представляется возможным определить **основные направления и методы санаторно-курортного лечения, применимые для восстановления данной категории пациентов:**

- 1.Диетотерапия
- 2.Двигательный режим
- 3.Природные лечебные факторы
- 4.ЛФК
- 5.Терренкур
- 6.Массаж
- 7.Аэрозольтерапия
- 8.Фотогемотерапия
- 9.Электронейростимуляция лимфатического дренажа
- 10.Низкочастотная магнитотерапия

11. СМТ-терапия
12. Интерференцтерапия
13. Импульсное низкочастотное электростатическое поле или электростатический массаж
14. Электромагнитное излучение дециметрового диапазона
15. Вибротерапия
16. Лазерная терапия
17. Оксигенобаротерапия
18. Ультразвуковая терапия
19. Общая магнитотерапия (ОМТ).
20. Углекислые ванны
21. Транскраниальная электротерапия
22. Психологическая коррекция. Психотерапия
23. Биологически обратная связь (БОС-терапия)

Большинство методов санаторно-курортного лечения являются универсальными. Показания к применению различных методов в процессе восстановления после COVID-19 отображены в таблице 1. Алгоритм назначения процедур определяется клинической картиной.

Таблица 1

Показания для методов санаторно-курортного лечения после COVID-19

Синдромы	Методы лечения	Показания (синдромы)	
1) фиброз легких 2) бронхообструктивный синдром 3) нарушение секретолитической функции легких 4) дыхательная недостаточность 5) кардиопатии 6) невропатии 7) скованность и уменьшение подвижности суставов 8) артралгии 9) трудности вертикализации 10) нарушение баланса и походки 11) мышечная слабость 12) миалгии 13) снижение толерантности к физической нагрузке 14) дисфагия	Диетотерапия	Общие	
	Двигательный режим		
	Природные лечебные факторы		
	Терренкур		
	ЛФК		
	Массаж		
		Аэрозольтерапия	2,3,4
		Фотогемотерапия	4,5,13
		Электронейростимуляция лимфатического дренажа	3,22,24, 25
		Низкочастотная магнитотерапия	3,4,5,6,8,12,13,17,21, 25,26
		СМТ-терапия	2,4,6,7,8,10,11,12,14, 15,26
		Интерференцтерапия	2,4,6,7,8,10,11,12,14, 15,26
		Импульсное низкочастотное электростатическое поле или электростатический массаж	1,2,3,6,8,10,12,18,19, 26
		Электромагнитное излучение дециметрового диапазона	2,36,7,8,12,15,25,26

15) нарушение моторики ЖКТ	Вибротерапия	1,2,3, 4, 7, 8,11,12,26
16) дефицит веса	Лазерная терапия	1,2,3,4,5,6,8,11,12,13
17) дисбиоз кишечника		14,18,21,22,23,24,25, 26
18) трудное пробуждение с длительным спутанным состоянием	Оксигенобаротерапия	1,4,5,6,8,11,13,21
19) нарушение психо-эмоционального состояния	Ультразвуковая терапия	1,2,6,7,8,12,14,22,23, 26
20) депрессии	Общая магнитотерапия (ОМТ).	2,4,5,6,8,12,18,19,26
21) пролежни мягких тканей и пищевода и их последствия	Углекислые ванны	1,2,3,4,5,13
22) стеноз гортани	Транскраниальная электротерапия	18,19,20
23) нейросенсорная тугоухость	Психологическая коррекция. Психотерапия	19,20
24) осиплость голоса	Релаксационная терапия с использованием системы MindSpa	19,20
25) эзофагит	Биологически обратная связь (БОС-терапия)	Общие
26) калькулезный холецистит и др.		

Диетотерапия.

Диетотерапия, которая назначается больным, перенесшим COVID-19, направлена на повышение иммунологической реактивности организма, быстрее разрешение воспалительного процесса, снижение интоксикации, улучшения течения окислительных процессов, щажение сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, функции почек, предотвращения побочного действия антибактериальных, противовоспалительных и других лекарственных препаратов.

Принципы диетотерапии:

- Повышение иммунологической реактивности организма достигается путем обеспечения полноценного и разнообразного питания с введением достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов (витамины А, D, С, группы В, β-каротин), минеральных веществ (кальций, магний, фосфор и др.), микроэлементов (цинк, селен и др.).

- Противовоспалительный эффект обеспечивается ограничением легкоусвояемых углеводов, поваренной соли до 4-6 г и увеличением продуктов, богатых солями кальция.

- Для уменьшения интоксикации в рацион вводится достаточное количество витаминов (витамины С, РР) и жидкости (1500-1700 мл).

- Диета обогащается витамином А и β-каротином, способствующими регенерации дыхательных путей.

- В рацион включаются продукты, богатые витаминами группы В (мясо, рыба, отрав пшеничных отбей и др.), что препятствует подавлению микрофлоры кишечника в результате применения антибиотиков и сульфамидных препаратов, а также вводятся продукты, богатые никотиновой кислотой, обладающие сосудорасширяющим действием на легочные сосуды и уменьшающие бронхоспазм.

- Рекомендуются дробный режим питания, включающий 4-6 разовый прием пищи. Последний прием пищи не позднее, чем за 2-3 часа до сна.

В приложении 2 представлены пищевые продукты, источники основных макро- и микронутриентов.

В зависимости от общего состояния больного, выраженности нарушений пищевого статуса, стадии болезни, наличия сопутствующей патологии больным назначаются рацион на базе **основного варианта стандартной диеты (ОВД)**.

Общая характеристика: диета с физиологичным содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи, фрукты). Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, поваренная соль (6-8 г/сут.), продукты, богатые эфирными маслами, исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености. Блюда готовятся в отварном виде или на пару, запеченные. Температура горячих блюд - не более 60–65°C, холодных блюд - не ниже 15 °С. Свободная жидкость - 1,5–2 литра. Режим питания дробный, 4–6 раз в день.

Химический состав: белки — 85–90 г, в т. ч. животные 40–45 г, жиры общие - 70–80 г, в т. ч. растительные 25–30 г, углеводы общие - 300–330 г (рафинированные углеводы исключаются из диеты при сопутствующем сахарном диабете), пищевые волокна - 25 г. Рацион обогащается витаминами С, группы В, А, РР, К. Энергетическая ценность 2170–2400 ккал.

Специализированные пищевые продукты

Потеря мышечной массы во многом зависит от уровня активности и рациона питания. Госпитализация из-за COVID-19, при тяжелом течении болезни, может привести к продолжительному постельному режиму. Более тяжелое проявление инфекции COVID-19 может привести к переводу пациентов в отделения интенсивной терапии или необходимости инвазивной механической вентиляции легких. Такие продолжительные периоды постельного режима в результате стационарного лечения создают дополнительный риск потери мышечной массы, особенно у пожилых людей.

Для реабилитации таких групп пациентов с COVID-19 необходима коррекция белкового состава диеты за счет обогащения ее легкоусвояемым белком. В многочисленных исследованиях показано, что при использовании только традиционных продуктов невозможно адекватно обеспечить организм больного человека во всех необходимых пищевых веществах для поддержания его жизнедеятельности даже на фоне проведения комплексной терапии.

Дефицит в питании макро- и микронутриентов (белка, витаминов, минеральных веществ) замедляет активность репаративных процессов, удлиняет сроки реабилитации пациентов, снижает эффективность лечебных мероприятий. Так, например, недостаточное поступление с рационом белка при расстройстве процессов всасывания в тонкой кишке у больных с инфекционными заболеваниями, в том числе и с COVID-19, способствует нарушению динамического равновесия между его синтезом и катаболизмом с преобладанием процессов распада собственных белков организма.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.06.2013 г. №395н «Об утверждении норм лечебного питания» в стандартные диеты включены специализированные белковые пищевые продукты – смеси белковые композитные сухие (СБКС) и витаминно-минеральные комплексы (ВМК).

Смеси белковые композитные сухие – групповое название пищевых продуктов, отвечающих требованиям ГОСТ Р 51740-2016 «Продукты диетического лечебного и диетического профилактического питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие технические условия» для идентификации пищевых продуктов, контроля их качества и безопасности при применении на пищеблоках медицинских организаций при приготовлении готовых диетических блюд.

Целью включения СБКС в диету является обеспечение повышения пищевой ценности диетических блюд без увеличения объема порции (увеличение пищевой плотности рациона).

Состав СБКС (на 100 г сухого порошка) и калорийность:

- 40% белка,
- 20% жира,
- 30% общих углеводов, в том числе 4% пищевых волокон,
- энергетическая ценность - 452 ккал/100 г.

При назначении диеты с физиологическим количеством белка (основной вариант стандартной диеты - ОВД) в нее включают СБКС в количестве 27 г смеси, в результате чего ежедневно пациент получает 10,8 г полноценного по аминокислотному составу легкоусвояемого белка в составе лечебного рациона.

В соответствии с нормами лечебного питания, утвержденными приказом Минздрава России от 21.06.2013 № 395н «Об утверждении норм лечебного питания», в стандартные диеты включаются ВМК, содержащие витамины, минеральные вещества в количестве 50–100 % от физиологической нормы.

Наряду с этим в комплексной диетотерапии больных с COVID-19 целесообразно использовать БАД как источники витаминов, минеральных веществ, незаменимых и заменимых аминокислот, флавоноидов, ПНЖК семейства ω -6 и ω -3, L-карнитина, фосфолипидов, индолы, пищевых волокон, пре- и пробиотиков, флавоноидов, антиоксидантов.

Примерное семидневное меню такой диеты (ОВД) с включением СБКС и ВМК представлено в приложении 3.

Рекомендуемый состав специализированной пищевой продукции диетического лечебного питания - витаминно-минеральных комплексов, для пациентов перенесших COVID-19 в период реабилитации в санаторно-курортных организациях представлен в приложении 4.

До 80% пациентов, перенесших COVID-19, имеют дефицит витамина D. В качестве дополнительной меры поддержки в процессе реабилитации после COVID-19 взрослым пациентам, особенно входящим в группы риска (лица пожилого возраста (60+), с ожирением, с заболеваниями костей, с заболеваниями печени и др.) рекомендуется дополнительно принимать витамин D в дозировке не менее 2000 МЕ/сут. Прием витамина в данной дозировке возможен при отсутствии данных о подтверждении дефицита витамина D у пациента.

Двигательный режим

Режим - щадяще-тренирующий с переходом в тренирующий режим.

Природные лечебные факторы:

- ландшафтотерапия;
- природная кислородно- и аэроионотерапия;
- аэротерапия – направленное воздействие открытым свежим воздухом: прогулки, круглосуточная аэротерапия и воздушные ванны по режимам слабой и средней холодовой нагрузки, аэрофитотерапия;
- гелиотерапия в умеренно щадящем режиме (с учетом тепловой зоны курорта);
- местные солнечные ванны рассеянной и прямой ослабленной радиации в умеренно щадящем режиме;
- гидротерапия (купание в водоемах, обливание, укутывание, обтирание) по режимам постепенно увеличивающейся слабой и средней холодовой нагрузки;
- души индифферентной температуры (35-37°C) с низким или средним давлением воды;
- ванны индифферентной температуры (35-37°C): газовые (кислородные), жемчужные, ароматические (исключая скипидарные ванны);
- питьевое лечение минеральными водами (с учетом сопутствующих заболеваний).

ЛФК

Каждому пациенту с заболеваниями органов дыхания необходимо исследование функции внешнего дыхания (ФВД) для исключения ошибок в выборе упражнений и контроля эффективности лечения. Перед началом занятий ЛФК пациент должен быть информирован, что при появлении следующих симптомов: стеснение в груди, боль в груди, затрудненное дыхание, сильный кашель, головокружение, головная боль, ухудшение зрения, сердцебиение, потливость, нарушение равновесия он немедленно прекращает упражнения и обращается к лечащему врачу.

Задачи ЛФК:

1. ускорение ликвидации очага воспаления,
2. улучшение бронхиальной проходимости,
3. восстановление равномерности вентиляции легких,
4. устранение мышечного дисбаланса,
5. улучшение деятельности нейрогуморальных механизмов регуляции ФВД,
6. улучшение вентиляционно-перфузионных отношений,
7. улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы,
8. повышение защитных свойств организма,
9. повышение толерантности к физической нагрузке.

При назначении ЛФК следует помнить, что увеличение сопротивления воздушному потоку и снижение эластической растяжимости легких приводит к увеличению работы дыхательных мышц, нарушению распределения газа и крови в легких, что в свою очередь обуславливает возникновение альвеолярной гипоксии, а далее ведет к артериальной гипоксемии и гиперкапнии. В результате создается порочный круг: для обеспечения потребления кислорода в условиях альвеолярной гипоксии развивается компенсаторная повышенная работа дыхательных мышц. Однако чтобы длительное время выполнять эту напряженную мышечную работу, требуется повышенный приток кислорода.

Чрезмерная работа скелетных мышц способствует их перенапряжению и возникновению мышечного дисбаланса. Изменение мышечного тонуса происходит и в сегментарных мышцах, связанных с воздухопроводящими путями и легкими, и достаточно отдаленных, требующих коррекции с помощью лечебной гимнастики (Таблица 2).

Таблица 2

Мышцы, в которых встречаются изменения при заболеваниях органов дыхания

Сегментарные мышцы	Ассоциативные мышцы
<i>M. splenius capitis</i>	<i>M. psoas major</i>
<i>M. scaleni</i>	<i>M. piriformis</i>
<i>M. sternocleidomastoideus</i>	<i>M. adductor magnus</i>
<i>M. levator scapulae</i>	<i>M. tensor fasciae latae</i>
<i>M. supraspinatos et infraspinatos</i>	<i>M. quadriceps femori</i>
<i>M. trapezius</i>	
<i>M. romboideus major et minor</i>	
<i>M. intercostales interni</i>	
<i>M. pectoralis major</i>	
<i>M. erector spinae</i>	

При составлении индивидуальных программ лечения необходимо учитывать: толерантность пациента к физической нагрузке, особенности нарушения механики дыхания и перфузионно-вентиляционные нарушения, миофасциальные изменения.

Занятия лечебной гимнастикой выполняются индивидуально или в малочисленной группе с соблюдением принципа социального дистанцирования ежедневно 1- 2 раза в день под контролем инструктора ЛФК в течение 12–15 дней.

Используют любые исходные положения, статические, динамические и дренирующие дыхательные упражнения с углубленным вдохом/выдохом, с произнесением звуков. Общеразвивающие упражнения для мелких, средних и крупных мышечных групп, которые могут быть с отягощением. При выполнении упражнений могут применяться различные предметы, а при легком течении и хорошей физической подготовленности пациента легкие снаряды (гантели 1–3 кг).

Рекомендуются занятия на тренажерах. Дренирующие упражнения, упражнения для конечностей и в расслаблении проводятся в соотношении 2:1:1. Продолжительность занятия – 30–40 мин., плотность – от 60–70 до 70–80%, частота сердечных сокращений – от 55 до 75% максимального возрастного пульса.

Статические дыхательные упражнения

При их выполнении основное внимание уделяется работе определенных групп дыхательных мышц, самому акту дыхания (соотношению дыхательных фаз), и вентиляции определенных отделов легких в статическом положении туловища и конечностей. Дыхание выполняется через нос, но при обструктивных нарушениях выдох может быть и через рот с сопротивлением или без него, а также с произнесением звуков.

Смешанное (или полное дыхание) проводится в исходном положении (и.п.) стоя, сидя без опоры на спинку стула или верхом на стуле, руки вдоль туловища. Участвуют основные и вспомогательные дыхательные мышцы.

Грудное дыхание – в и.п. стоя, сидя, руки вдоль туловища, на поясе. Участвуют мышцы грудной клетки. Улучшается вентиляция в верхних и средних отделах легких.

Брюшное дыхание – в и.п. лежа на спине с согнутыми ногами, сидя с опорой о спинку стула, стоя, руки за голову. Увеличивается вентиляция в нижних и средних отделах легких.

Увеличить вентиляцию в верхних отделах легких можно при спокойном и углубленном дыхании в положении сидя с опорой рук перед собой о спинку стула, руки на поясе, на бедрах или стоя с руками на поясе.

Вентиляция в нижних отделах увеличивается, если руки поднять выше горизонтального уровня, а также лежа на боку с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами (купол диафрагмы в этом положении двигается с максимальной амплитудой).

Сознательно управляемое локализованное дыхание способствует увеличению вентиляции в одном легком или его части. Во время выдоха слегка сдавливается грудная клетка пациента в области, где должна быть увеличена вентиляция, а во время вдоха давление на грудную клетку постепенно уменьшается. Пациент вынужден напрягать мышцы в той области, где оказывается давление, увеличивается движение ребер и возрастает вентиляция.

При *нижнегрудном дыхании* руки инструктора ЛФК на нижнебоковых отделах грудной клетки, давление с обеих сторон (двустороннее) или с одной (одностороннее) в и.п. сидя, стоя или лежа на валике на противоположном боку.

Среднегрудное дыхание в и.п. стоя, сидя, лежа на левом боку. При одностороннем дыхании руки инструктора ЛФК над средними отделами правого легкого спереди и сзади, при двустороннем – одна рука на груди, другая сзади на середине грудной клетки.

Верхнегрудное дыхание в и.п. стоя, сидя, лежа на спине. Руки инструктора ЛФК в подключичной области, давление в дорсальном направлении с обеих или с одной стороны.

Заднегрудное дыхание в и.п. сидя, в «позе кучера» или лежа на спине. Руки инструктора ЛФК на ниже-средних отделах грудной клетки, давление вентрально.

Динамические дыхательные упражнения

Выполняются с движением туловища и конечностей. При этом вдох – при отведении и разгибании конечностей и разгибании туловища, а выдох – при сгибании и приведении. Для усиления вентиляции в задних сегментах легких вдох – при сгибании грудного отдела позвоночника, а выдох – при его разгибании.

Статические и динамические упражнения могут выполняться с углублением или замедлением фаз дыхания. При этом максимально исключаются напряжения скелетных мышц, чтобы не вызвать рефлекторного напряжения гладкой мускулатуры бронхов.

Дренирующие упражнения

Дренирующие упражнения – это сочетание произвольного динамического дыхания с определенным положением тела. Основная цель – облегчение откашливания, для чего надо придать такое положение телу, чтобы дренируемая область была над бронхом, расположенным вертикально. Пациент углубляет дыхание и при появлении кашля меняет положение на противоположное.

Дренирование верхней доли правого легкого в и.п. сидя, отклонившись назад, левое предплечье на правом бедре, правая рука поднята вверх. Пациент, покашливая, выполняет наклоны вниз и влево, касаясь правой рукой пола. Для дренажа левой верхней доли – поднята левая рука.

Дренирование средней доли лежа на наклонной плоскости на левом боку (ножной конец поднят на 10–15 см), отклонившись кзади, предплечье правой руки сзади на кушетке. При кашле – поворот на живот.

Дренирование нижних долей – при максимальном наклоне туловища вперед, при появлении кашля – возврат в вертикальное положение. Для дренажа одной нижней доли легкого – и.п. лежа на противоположном боку с приподнятым на 30–40 см ножным концом. При появлении кашля – поворот на одноименный бок.

Упражнения с произнесением звуков.

Цель – нормализовать продолжительность и соотношение вдоха и выдоха (1:1,5; 1:1,75), увеличить или снизить сопротивление воздушной струе на выдохе, облегчить выделение мокроты. Согласные звуки создают вибрации голосовых связок, передающиеся на трахею, бронхи и бронхиолы. По силе воздушной струи: наименьшая – при звуках м-м-м, р-р-р; средняя – при б, г, д, в, з; наибольшая – при п, ф. Гласные звуки позволяют удлинить выдох и выровнять сопротивление в воздухоносных путях. Существует определенная последовательность произнесения: а, о, и, бух, бот, бак, бех, бих. Вибрирующие звуки ж-ж-ж, р-р-р повышают эффективность дренирующих упражнений.

Критерии прекращения занятия ЛФК: 1) колебания температуры тела $>37,2^{\circ}\text{C}$, 2) усиление респираторных симптомов, 3) сохраняющаяся усталость и отсутствие облегчения после отдыха.

Терренкур.

ЛФК может сочетаться с дозированными физическими нагрузками, в частности с терренкуром. Ходьба способствует укреплению мускулатуры, в том числе дыхательной, уменьшению субъективного компонента одышки, активации дренажа бронхиального дерева, усилению лимфо- и кровотока.

Каждому пациенту по результатам предварительно проведенного обследования и после консилиума, состоящего из врача-кардиолога, врача-пульмонолога и врача-ЛФК, подбирается индивидуальный темп занятий и протяженность маршрута. Рекомендуется назначать терренкур в умеренных темпе и интенсивности.

Стандартные маршруты терренкура:

- 1) маршрут низкой сложности, протяженность составляет не более 500 метров;
- 2) маршрут средней сложности, протяженность составляет: от 500 до 1500 метров;
- 3) маршрут высокой сложности, протяженность составляет от 1500 до 3000 метров.

Противопоказания к ЛФК:

1. частота сердечных сокращений >100 ударов в минуту,
2. артериальное давление $<90/60$ мм рт.ст. или $>140/90$ мм рт.ст.,
3. насыщение крови кислородом $\text{SpO}_2 < 95\%$,
4. сердечная недостаточность II-III ст.,
5. дыхательная недостаточность II-III ст.,

- 6.«легочное сердце» с симптомами декомпенсации,
- 7.сопутствующие заболевания, не подходящие для физических упражнений.

Массаж

Массаж грудной клетки классический, сегментарный с использованием всех приемов проводится ежедневно в течение 20 – 25 мин на протяжении 12–15 дней. При выраженных обструктивных изменениях легких не используется прерывистая вибрация. Рекомендуется применение методики интенсивного массажа асимметричных зон по О.Ф. Кузнецову. Данная методика представляет собой вариант сегментарно–рефлекторного массажа. Следует отметить, что каждую зону массируют не более 5–7 мин, со спины – 8–10 мин, причем прием «рубления» или «стегания» занимает 7–10 с, а приемы растирания, разминания – 40–60 с.

Аэрозольтерапия.

При аэрозольтерапии путем вдыхания в бронхо-легочную систему вводятся воздушные растворы аэрозолей различных диспергированных лекарственных веществ. Фармакологическая активность лекарственного вещества в форме аэрозоля существенно выше за счет увеличения общего объема лекарственной взвеси, большей поверхности контакта препарата со слизистой и, как следствие, улучшения всасываемости препарата. Выбор препарата зависит от клинической симптоматики.

При ингаляционной терапии с помощью небулайзера используется раствор N-ацетилцистеина в дозах 100 мг/мл - 3.0 мл. 3 раза в день. Основная масса лекарственного аэрозоля представлена высокодисперсными частицами, способными проникать в нижние дыхательные пути. Общее время процедуры 15 – 20 минут, ежедневно, на курс лечения не менее 10 процедур. Следует помнить, что при ингаляциях небулизированного раствора N-ацетилцистеина возможен бронхоспазм, особенно у пациентов, уже имевших бронхиальную обструкцию.

Известно, что существует риск передачи COVID-19 воздушным путем во время процедур аэрозольтерапии. Врачи-физиотерапевты должны соблюдать меры предосторожности против заражения воздушным путем. Эти процедуры должны выполняться в помещении с отрицательным давлением, если такое помещение имеется, или в отдельном помещении с закрытой дверью.

Противопоказаниями к аэрозольтерапии являются спонтанный пневмоторакс или его угроза, распространенная буллезная форма эмфиземы легких, кровотечения, аллергия к лекарственному веществу.

Фототерапия (ФГТ)

ФГТ является одним из рекомендуемых немедикаментозных методов коррекции гомеостатических расстройств, сопровождающих многочисленные заболевания. Это воздействие на кровь коротковолновым спектром оптического излучения («синего» и «красного» света) и ультрафиолетовым (УФ) облучением крови экстракорпоральным или внутрисосудистым способом. Известно, что облучение синим светом в низких дозах оказывает бактерицидное действие через образование синглетного кислорода, иммуномодулирующее влияние, улучшает реологические, гемостазиологические и циркуляторные свойства крови. Облучение красным светом также эффективно как метод, повышающий синтез АТФ в митохондриях, улучшающий реологические показатели крови и процессы микроциркуляции в тканях.

Что касается УФ облучения крови (УФОК), то из всех его известных эффектов наиболее значимыми при реабилитации пациентов, перенесших коронавирусную пневмонию, являются повышение абсорбции кислорода, фагоцитоза, скорости кровотока, улучшение гемореологии и циркуляции крови, периферическая дилатация, стимулирование неспецифического иммунного ответа и активация рудиментарных

механизмов, запускающих адаптационные системы организма, ранее не функционирующие.

Для ФГТ синим светом и УФ воздействия на кровь применяется аппарат со светодиодами, излучающими синий свет с длиной волны 450 ± 10 нм и УФ лучи с длиной волны 365 ± 10 нм. Волоконно-оптические насадки вводят в локтевую вену больного; мощность на конце световодов составляет 1,0-1,5 мВт. Воздействие продолжается 30 мин, процедуры проводят через день, на курс – 7 процедур.

Для ФГТ красным светом применяются аппараты лазерной терапии с длиной волны 632-638 нм. Воздействие красным светом осуществляют по той же методике, что и синим светом.

Для регуляции гемодинамики, устранения и лечения застойных явлений, активации клеточных процессов и интерстициального обмена в дополнение к указанному физическому фактору целесообразно использовать электронейростимуляцию лимфатического дренажа. Электронейростимуляцию лимфатического дренажа проводят по общей методике со стимуляцией лимфатических стволов и грудного протока (самого основного лимфатического сосуда). Пластинчатые контактные электроды располагают следующим образом: 1-ый и 2-ой электроды помещают на икроножные мышцы, 3-й и 4-й электроды располагают трансабдоминально на проекцию расширенного отдела грудного протока (цистерны) на уровне Th_{XI}- L_{II}. Силу тока постепенно увеличивают до появления у больного чувства «внутреннего биения». Длительность процедур составляет 20 мин. Процедуры назначают ежедневно, по 10–12 на курс лечения.

Противопоказания:

- острый флебит или тромбофлебит;
- сопутствующая выраженная сердечно-сосудистая патология;
- наличие искусственных водителей ритма;
- последствия острого нарушения мозгового кровообращения;
- эпилепсия и судорожные состояния;
- кожные заболевания в зоне воздействия;
- язвенная болезнь желудка, кишечника, мочекаменная болезнь.

Низкочастотная магнитотерапия

Выбор данного физического фактора основан на магнитобиологических эффектах и саногенетическом действии магнитного поля – улучшении местной гемодинамики, расширении сосудов, повышении уровня оксигенации и трофики тканей, содержания гепарина крови и снижении адгезии тромбоцитов (гипокоагулирующее действие), стимулировании механизмов клеточного метаболизма. Следует учитывать положительный опыт использования переменного магнитного поля при лечении лучевого пневмофиброза I-II степени.

Магнитотерапию осуществляют от аппаратов, генерирующих переменное или импульсное магнитное поле.

Индукторы аппаратов, генерирующих переменное магнитное поле, располагают контактно на переднюю и заднюю поверхность легких. Воздействие осуществляют в переменном режиме с частотой 50 Гц. Величина магнитной индукции составляет 20-30 мТл, длительность процедуры – 15-20 мин. Процедуры проводят ежедневно в течение 10-15 дней. Основной излучатель аппаратов, генерирующих импульсное магнитное поле, размещают на кушетке таким образом, чтобы пациент мог лечь на него спиной, межлопаточное пространство должно располагаться посередине излучателя, излучатель повернут «N» стороной к телу пациента. Направление магнитного поля: основной излучатель - бегущее справа – налево. Величина магнитной индукции составляет 20 мТл; частота 100 Гц. Время воздействия 20 мин. Процедуры проводят ежедневно в течение 10-15 дней.

Противопоказания: нарушения в системе гемокоагуляции в виде гипокоагуляции; гипертиреоз; наличие искусственных водителей ритма; выраженная артериальная гипотензия.

СМТ-терапия

Для электростимуляции грудных мышц, активации дренажной функции, уменьшения болевого синдрома целесообразно применение импульсных токов. Два электрода размером 6x10 см располагают паравертебрально на уровне Th₄-Th₈ и фиксируют либо эластичным бинтом, либо мешочками с песком. Используют переменный режим, частоту модуляции 30-60 Гц, глубину модуляции 50-75 %, длительность посылок тока в периоде 2-4 с. Применяют III и IV роды работы по 5 мин. Силу тока постепенно увеличивают до появления выраженных, но безболезненных ощущений вибрации (плотность тока не должна превышать 0,1 мА/см²). На курс назначают 10-12 ежедневных процедур.

Интерференцтерапия

Пластинчатые с гидрофильными прокладками (до 0,5 см) или вакуумные электроды располагают на грудной клетке поперечно попарно так, чтобы пересечение токов происходило в зоне патологического очага. Используют частоту биений до 10 Гц. Силу тока регулируют до ощущения отчетливой вибрации. Проводят 10-12 процедур длительностью 20-30 мин.

Импульсное низкочастотное электростатическое поле или электростатический массаж

Установлено положительное влияние метода на центральную гемодинамику, улучшение бронхиальной проходимости, нормализации вегетативной регуляции сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Основные клинические эффекты: противоотечный, спазмолитический, противовоспалительный. Воздействие осуществляют с использованием электродов-аппликаторов. Частота импульсов 80-100 Гц, интенсивность – 60%, соотношение длительности импульса и паузы 1:1 в течение 20 минут, последовательно частота 20-30 Гц, интенсивность – 60%, соотношение импульса и паузы 1:1. Процедуры проводят ежедневно, 10 процедур на курс лечения.

Противопоказаниями к назначению метода являются тромбофлебит, наличие электрокардиостимулятора, заболевания кожи, выраженные нарушения сердечного ритма.

Электромагнитное излучение дециметрового диапазона

В основе эффектов ДМВ-терапии (противовоспалительного, десенсибилизирующего, иммунокорректирующего) лежат первичные механизмы действия на мембранном и клеточном уровне. Электромагнитные волны проникают достаточно глубоко до 11-12 см и вызывают значимое улучшение кровообращения и процессов метаболизма в бронхах и легких. Основные лечебные эффекты: бронхолитический, трофический, противовоспалительный.

Используют цилиндрический излучатель диаметром 8–13 см, который располагают с зазором 3-4 см над грудной клеткой в области очага поражения или прямоугольный излучатель, который располагают над областью проекции селезенки. Выходная мощность 30-60 Вт. Проводят 10-12 ежедневных процедур или через день длительностью 10-12 мин.

Противопоказаниями к назначению метода являются острые воспалительные заболевания, онкологические заболевания, тиреотоксикоз, склонность к кровотечениям, сердечно-сосудистая недостаточность.

Вибротерапия

Метод основан на применении низкочастотных механических колебаний для улучшения дренажной функции бронхов. Для вибротерапии используются частоты до 200 Гц. При вибрационных воздействиях низкой частоты (от 20 до 200 Гц) кроме

механического возбуждения рецепторов происходит и периодическое сжатие и растяжение тканей, то есть возникает вибрационный массаж. Основные лечебные эффекты: трофический, противовоспалительный, лимфодренирующий, вазоактивный, тонизирующий.

Вибрационный массаж грудной клетки проводят с частотой 100 Гц, в течение 8-14 мин по лабильной методике. Воздействию последовательно подвергают сзади - нижние отделы грудной клетки, паравертебральную, воротниковую зону и по ходу 6-8 межреберий, спереди – нижний край реберных дуг, правую сторону грудины, область грудинно-ключичного сочленения и подключичные зоны.

Противопоказаниями к вибротерапии являются острые воспалительные процессы, онкологические заболевания, варикозная болезнь, тромбофлебит, воспаление кожных покровов.

Лазерная терапия

Низкоэнергетическое лазерное воздействие способствует активации функциональных систем организма в физиологических пределах, а также коррекции их активности при функциональных расстройствах. Способность лазерного излучения стимулировать биоэнергетические и регенераторные процессы, оказывать противовоспалительное, десенсибилизирующее, иммуномоделирующее действие, активировать процессы микро- и лимфоциркуляции, регулировать гемодинамику обосновывают его применение у пациентов, перенесших пневмонию.

Воздействие инфракрасным лазерным излучением в импульсном режиме проводят по полям: 1 поле – проекция области воспалительного инфильтрата легочной ткани на грудной клетке в межреберном промежутке;

2-7 поля – паравертебральные зоны (по три справа и слева на уровне Th4- Th8);

8-9 поля – область надплечий (поля Кренига). Методика контактная, стабильная, импульсная мощность 5-7 Вт, частота 80 Гц, время воздействия на одно поле 64-128 с (при общей продолжительности процедуры не более 10 мин). Поля чередуют по дням, на курс лечения 10 ежедневных процедур.

Для достижения иммунокорригирующего, антиоксидантного эффектов, улучшения гемореологических показателей рекомендовано проводить лазерную терапию по надсосудистой методике, чаще всего на область кубитальных вен. Воздействие инфракрасным низкоэнергетическим лазерным излучением проводят с частотой 80 Гц, импульсной мощностью 6-8 Вт/имп., 5-10 минут на поле. На курс – 10 ежедневных процедур.

Также могут использоваться импульсные лазерные диоды красного спектра (длина волны 635 нм, длительность импульса 100-150 нс, импульсная мощность 5 Вт для одного излучателя и до 40 Вт для матрицы из 8 лазерных диодов). На курс проводят 10 ежедневных процедур.

Основными противопоказаниями для назначения лазерной терапии являются: злокачественные новообразования, доброкачественные опухоли со склонностью к прогрессированию, заболевания крови, активный туберкулез, сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность III ст., тиреотоксикоз.

Оксигенотерапия

При наличии в медицинском учреждении барокамеры, патогенетически обосновано использование оксигенотерапии – лечебного применения газовых смесей с повышенным парциальным давлением кислорода, либо медицинского кислорода. Механизмы действия метода связаны с увеличением растворенного в крови кислорода, повышением кислородной емкости крови, стимуляцией антиоксидантной защиты, усилением микроциркуляции. Основные лечебные эффекты – адаптационный, метаболический, бронхдренирующий, регенеративный, иммунокорректирующий. Процедуры проводятся в герметичных барокамерах, повышение атмосферного давления

в которых производят со скоростью не более 3 гПа/с до 1,65 кПа. Время процедуры 30–50 минут, на курс проводится 7–10 ежедневных процедур.

Противопоказаниями к оксигенотерапии являются: наличие в анамнезе эпилепсии, остаточных полостей (каверны, абсцессы и воздушные кисты) в легких, тяжелые формы гипертонической болезни, нарушение проходимости евстахиевых труб и каналов, соединяющих придаточные пазухи носа с внешней средой (полипы и воспалительные процессы в носоглотке, среднем ухе, придаточных пазухах носа, аномалии развития и т. п.), клаустрофобия, наличие повышенной чувствительности к кислороду.

Ультразвуковая терапия

Ультразвуковая терапия основана на применении в лечебных целях механических колебаний высокой частоты от 20 до 3000 кГц (3 МГц). Для УЗ-терапии используются интенсивности, не вызывающие кавитации – они не должны превышать 1 Вт/см².

При ультразвуковой терапии в тканях происходят физико-химические изменения на фоне сменяющих друг друга положительных и отрицательных давлений, что приводит к сжатию и растяжению тканей, производя своеобразный тканевый и клеточный массаж и способствуя небольшому повышению температуры тканей. Преимуществом данного физиотерапевтического метода является его выраженное разволокняющее действие на соединительнотканые структуры, обусловленное возникновением в подлежащих тканях переменного звукового давления. Ультразвуковая терапия наиболее показана при возникновении спаечного процесса, пневмосклерозе.

Методика ультразвуковой терапии. УЗ (880кГц) 0,2 Вт/см² по трем полям:

1. Паравертебрально на область проекции корней легких по 3 мин.
2. По ходу 6–8 межреберий от паравертебральной до среднеподмышечной линии по две мин.
3. Подключичные зоны по 30–60 с.

Противопоказаниями к назначению метода являются: острые воспалительные заболевания, онкологические заболевания, доброкачественные новообразования, склонные к росту, гипертиреоз, выраженные нарушения сердечного ритма, нестабильная стенокардия, сердечно-сосудистая недостаточность.

Также для реабилитации пациентов, перенесших пневмонию, целесообразно использовать ряд методик общего действия, позволяющих значимо повысить адаптивные возможности организма, в том числе оказать иммунокорректирующее действие.

Общая магнитотерапия (ОМТ).

Одним из отличий метода является системность воздействия. Магнитное поле, создаваемое при проведении процедур общей магнитотерапии, имеет неоднородную пространственно-временную структуру, обеспечивающую более высокий уровень биотропности по сравнению с другими типами магнитотерапевтических устройств, что способствует повышению индивидуальной чувствительности пациента к процедуре. При этом на организм оказывается слабое нетепловое действие, вызывающее изменение его функциональных возможностей, что позволяет исключить побочные эффекты и ограничить противопоказания к назначению магнитотерапии. Такое воздействие позволяет одновременно влиять на основные системы организма, различные виды обмена и окислительно-восстановительные процессы.

Лечебный эффект ОМТ большинство исследователей связывают с развитием ответных реакций организма на действие магнитного поля как в виде физико-химических изменений в первичных механизмах гомеостаза, так и путем развития неспецифических адаптационных реакций систем общего реагирования (иммунной, нервной, гуморальной), изменяющих реактивность организма, его резистентность, активирующих компенсаторно-приспособительные механизмы.

Целый ряд проведенных научных исследований свидетельствует об эффективности применения ОМТ у пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы. Основные лечебные эффекты: иммуномодулирующий, противовоспалительный, репаративный, обезболивающий, седативный, трофический.

Методика: вращающееся магнитное поле при силе индукции 1,7-2,7 мТл, продолжительность одного такта 240 мс, суммарная частота 4,17 Гц, с перемещением поля в различных направлениях (проксимальном и дистальном) по каждому из 8 каналов. Бегущее магнитное поле модулировано постоянным током на уровне 4 канала с силой индукции 0,3 мТл.

Противопоказаниями к назначению метода являются недостаточность кровообращения III ст., выраженная гипотония, острые воспалительные заболевания, наличие электрокардиостимулятора, повышенная кровоточивость, тиреотоксикоз.

Углекислые ванны

К методам общего действия относятся и бальнеологические процедуры. Наиболее обосновано в реабилитации пациентов с бронхо-легочными заболеваниями применение углекислых ванн. Основной физиологической реакцией человеческого организма на углекислый газ является расширение всех сосудов и капилляров и одновременное повышение содержания кислорода в крови. Основные клинические эффекты: увеличение скорости кровотока в микроциркуляторном русле, снижение повышенной агрегации тромбоцитов, повышение ударного объема и миокардиального резерва, компенсация коронарной недостаточности.

Суховоздушные углекислые ванны: 28-32⁰С, скорость 15 л/мин. 15–25 минут. Ежедневно, общее количество процедур – 12.

Противопоказаниями к назначению общих углекислых ванн являются сердечная недостаточность выше II ст.; тяжелые нарушения сердечного ритма; злокачественные новообразования; аневризма аорты и камер сердца; осложнения острого инфаркта миокарда; острые воспалительные легочные и бронхолегочные заболевания; бронхоэктатическая болезнь.

Транскраниальная электротерапия

Физиотерапевтический способ улучшения качества сна и выравнивания эмоционального фона – это транскраниальная электротерапия, осуществляемая по глазнично-затылочной методике, частота тока 8- 16 Гц, 20 –60 мин или по лобно-сосцевидной методике, длительность импульсов – 1,2 мс, частота следования импульсов 7,5 Гц. На курс лечения – 10 – 15 процедур.

При формировании комплекса реабилитационных мероприятий, проводимых в условиях санаторно-курортной медицинской организации, необходимо ориентироваться на ведущие клинические синдромы и наличие сопутствующих заболеваний у каждого конкретного пациента. Наиболее обосновано включение в реабилитационный комплекс, помимо природных лечебных факторов, одного или двух методов локальной физиотерапии, метода общего воздействия, лечебной физкультуры и массажа. Выбор конкретного метода физиотерапии основывается на наиболее доказанных клинических эффектах того или иного физического фактора. При этом следует избегать применения нагрузочных комплексов во избежание срыва адаптации и реакций обострения.

Психологическая коррекция. Психотерапия

Психологическая коррекция и психотерапия должны быть направлены на снятие психоэмоционального напряжения, выравнивание эмоционального фона, активизацию пациентов на включение в реабилитационные мероприятия. Для этих целей могут быть использованы разнообразные методики краткосрочной психотерапии (аутогенная тренировка, прогрессивная мышечная релаксация, арттерапия, краткосрочная позитивная психотерапия, гипносуггестивная терапия и др.). Следует подчеркнуть, что пациентам следует с осторожностью назначать бензодиазепиновые транквилизаторы (за счёт их

негативного влияния на дыхательный центр и возможное расслабление дыхательных мышц за счёт миорелаксирующего эффекта).

Биологически обратная связь (БОС-терапия)

В ходе сеанса специальные приборы и компьютерные комплексы БОС регистрируют у пациента физиологические показатели (параметры) работы определенной функциональной системы организма или органа и отображают полученную информацию в доступной форме, например, в виде зрительных и слуховых сигналов обратной связи. Приборы и компьютерные тренажеры БОС позволяют пациенту «видеть и слышать» как функционирует его организм, и, используя специальные методические приемы, самостоятельно, волевыми усилиями, корректировать работу функциональных систем собственного организма, развивать навыки самоконтроля и саморегуляции с помощью скрытых физиологических резервов.

Коррекция психоэмоционального состояния включает последовательную и/или попеременную работу с разными видами сигналов биологически обратной связи. Для выравнивания эмоционального состояния важное значение имеет *ЭЭГ-БОС-тренинг*, в результате которого пациент добивается поддержания оптимального альфа-ритма, тем самым, нахождения в комфортном эмоциональном состоянии.

Относительные противопоказания: грубые нарушения интеллекта, внимания, памяти; психозы и психотические состояния; реактивные состояния; соматические и эндокринные заболевания в стадии обострения; посттравматическая и алкогольная энцефалопатия; эпилепсия; выраженные депрессивные расстройства невротического регистра; тяжелые формы невротических и неврозоподобных расстройств; психопатии, расстройства личности.

Другим, не менее важным методом, для категории пациентов, у которых имеют место функциональные нарушения дыхания, обусловленные расстройствами тревожно-депрессивного спектра, является *метод БОС по дыхательной аритмии сердца*, который обеспечивает выработку абдоминально-релаксационного типа дыхания, синхронизацию дыхательного и сердечного ритмов, снижение средней ЧСС и частоты дыхания. Курс лечения в среднем составляет 15 сеансов по 25-30 минут каждый.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Раздел разработан с учетом Приказа Минздрава России от 19.03.2020 № 198н (ред. от 29.05.2020) «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19», с Рекомендациями Роспотребнадзора по организации работы санаторно-курортных учреждений в условиях сохранения рисков распространения COVID-19 от 20.05.2020г., актуальных нормативных актов и действующих рекомендаций Российской Федерации по вопросам организации санаторно-курортного лечения и профилактики инфекционных заболеваний в условиях санатория.

1. Порядок направления пациентов на санаторно-курортное лечение

1.1. Направление пациентов на санаторно-курортное лечение осуществляется в соответствии с требованиями нормативных актов, регламентирующих охрану здоровья граждан, а также «Рекомендаций по организации работы санаторно-курортных учреждений в условиях сохранения рисков распространения COVID-19» Роспотребнадзора РФ от 20.05.2020 г.

1.2. В связи с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией прием пациентов на лечение в санаторно-курортные организации осуществляется только по предварительной записи (бронирование в предварительном порядке).

1.3. Прием отдыхающих (пациентов) в СКО должен производиться исключительно при наличии отрицательных результатов лабораторных обследований в отношении новой коронавирусной инфекции COVID-19, полученных не позднее чем за 2 суток до даты отъезда в СКО и информации об отсутствии контакта с вероятными больными в срок не менее 14 дней до даты отъезда.

2. Порядок приема пациентов в учреждение

2.1. Для оформления документов в день заезда, с пациентом на территорию СКО допускается только один сопровождающий, при предъявлении на КПП справки, подтверждающей лабораторное обследование на коронавирусную инфекцию у поступающих на лечение пациентов.

2.2. Поступающие пациенты и сопровождающие их законные представители должны использовать средства индивидуальной защиты (маска, перчатки).

2.3. Прием пациентов осуществляется через «входной фильтр», обеспечивающий проведение термометрии бесконтактным способом, пульсоксиметрии и осмотра врачом-терапевтом/врачом-педиатром на предмет и наличие признаков ОРВИ; при температуре 37°C и выше, либо при других явных признаках ОРВИ у пациента, прием на санаторно-курортное лечение запрещается.

2.4. После предварительного осмотра и термометрии, пациент один или в сопровождении законного представителя, направляется на регистрацию;

2.5. Регистрация пациентов осуществляется на стойке Ресепшн (приемной стойке) после проверки наличия необходимых документов.

2.6. На «входном фильтре» необходимо установить дозаторы с кожными антисептиками (по возможности - бесконтактные), обеспечить условия для соблюдения гигиены рук.

2.7. Весь персонал СКО, работающий на приеме пациентов должен быть в средствах индивидуальной защиты (очки/защитный экран, маска, перчатки, спецодежда).

2.8. После приема каждого пациента проводится дезинфекция рук, обработка контактных поверхностей и мебели с использованием дезинфицирующих средств.

3. Санитарно-гигиенические требования к организации лечебного процесса

3.1. Заполнение номеров целесообразно проводить не более 1 человека в номер (за исключением случаев, когда прибывшие на отдых и оздоровление являются сопровождающими или членами одной семьи).

3.2. Термометрия необходимо проводить каждому пациенту ежедневно, 1 раз в день.

3.3. Посещение лечебных кабинетов и процедур пациентами осуществлять по предварительной записи, исключая массовое скопление пациентов.

3.4. При необходимости дополнительной обработки рук пациентов кожным антисептиком данная обработка проводится строго медицинским персоналом.

3.5. Время прогулок регламентировано режимом дня и осуществляется в индивидуальном порядке с соблюдением социальной дистанции 2 метра.

3.6. Учитывая эпидемическую ситуацию и механизмы передачи новой коронавирусной инфекции, рекомендовать руководителям СКО не допускать к работе сотрудников (включая сотрудников по совместительству, персонал компаний, предоставляющий услуги по договорам аутсорсинга, а также сервисных предприятий, эксплуатирующих оборудование) без справок об отсутствии заболевания новой коронавирусной инфекцией, выданных не ранее чем за 7 дней до выхода на работу.

3.7. На территории санаторного учреждения должна быть обеспечена возможность приобретения отдыхающими средств индивидуальной защиты (масок и перчаток) в достаточном количестве.

4. Требования к организации питания

4.1. Организация питания в столовых, обеденных залах и др. аналогичных местах осуществляется с соблюдением принципа социального дистанцирования (по расписанию).

4.2. С целью проведения дезинфекции воздуха обеденные залы (и др. аналогичные помещения), производственные и складские помещения пищеблоков оборудованы бактерицидными облучателями-рециркуляторами, из расчета объемов воздуха, подлежащего дезинфекции.

4.3. Количество одновременно используемой столовой посуды и приборов обеспечивает потребность СКО.

4.4. Не допускается использование посуды с трещинами, сколами, отбитыми краями, деформированной, с поврежденной эмалью.

4.5. Пищеблоки санаторно-курортных организаций рекомендуется оснастить современными посудомоечными машинами с дезинфицирующим эффектом для механизированного мытья посуды и столовых приборов.

4.6. Механическая мойка посуды на специализированных моечных машинах производится в соответствии с инструкциями по их эксплуатации, при этом применяются режимы обработки, обеспечивающие дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65°C в течение 90 минут.

4.7. Для мытья посуды ручным способом предусмотрены трехсекционные ванны для столовой посуды, двухсекционные - для стеклянной посуды и столовых приборов. Мытье столовой посуды ручным способом производят в следующем порядке:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье в воде с добавлением моющих средств в первой секции ванны;
- мытье во второй секции ванны в воде с температурой не ниже 40°C и добавлением моющих средств в количестве, в два раза меньшем, чем в первой секции ванны;
- ополаскивание посуды в металлической сетке с ручками в третьей секции ванны горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C с помощью гибкого шланга с душевой насадкой;
- обработка всей столовой посуды и приборов дезинфицирующими средствами в соответствии с инструкциями по их применению;
- ополаскивание посуды в металлической сетке с ручками в третьей секции ванны проточной водой с помощью гибкого шланга с душевой насадкой;
- просушивание посуды на решетчатых полках, стеллажах.

4.8. При выходе из строя посудомоечной машины, отсутствии условий для соблюдения технологии ручного мытья и дезинфекции посуды, а также одноразовой столовой посуды и приборов, работа организации не осуществляется.

5. Профилактические мероприятия среди сотрудников и местах общего пользования (в холлах, коридорах, стойках регистрации)

5.1. Все работники СКО должны быть обучены правилам работы в условиях риска распространения новой коронавирусной инфекции.

5.2. Все работники СКО обязаны соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности.

5.3. О любых отклонениях в состоянии своего здоровья, работник обязан незамедлительно проинформировать своего руководителя.

5.4. К работе не допускаются сотрудники, вернувшиеся из неблагополучной по новой коронавирусной инфекции территории (страны), до окончания сроков самоизоляции (не менее чем 14 дней), персонал с проявлениями ОРВИ (повышенная температура, кашель, насморк)

5.5. Допуск сотрудников в помещения СКО осуществляется через «входной фильтр», включающий проведение термометрии бесконтактным способом, опрос и визуальный осмотр на предмет и наличие признаков ОРВИ. Каждое измерение температуры фиксируется в журнале регистрации температуры работников.

Термометрию сотрудников также проводят в течение рабочего дня (смены) по показаниям.

5.6. При выявлении у сотрудника температуры тела выше 37°C, либо других признаков ОРВИ, данный сотрудник незамедлительно отстраняется от работы и обращается в медицинское учреждение по месту жительства. Возобновление допуска к работе проводится после выздоровления и при предъявлении отрицательного теста новую на коронавирусную инфекцию.

5.7. Обследование сотрудников на новую коронавирусную инфекцию осуществляется перед началом работы СКО и далее не реже одного раза в неделю.

5.8. Внешние совместители допускаются к работе СКО по совместительству, только при наличии справки с основного места работы о невыполнении трудовой деятельности в связи с «простоем», отпуском.

5.9. На каждом посту для сотрудников должен быть предусмотрен запас средств индивидуальной защиты (очки/защитный экран, маска, одноразовые перчатки, халат медицинский одноразовый).

5.10. Каждую рабочую смену все работники должны быть обеспечены запасом одноразовых масок (смена маски проводится в случае ее увлажнения, но не реже, чем раз в 3 часа), кожным антисептиком для обработки рук, дезинфицирующими средствами, одноразовыми/индивидуальными полотенцами.

5.11. Обработку рук сотрудники проводят в соответствии с Правилами обработки рук.

5.12. Средства индивидуальной защиты (СИЗ), используемые в течение рабочей смены утилизируются в конце рабочего дня в установленном порядке.

5.13. Сотрудникам запрещается прием пищи на рабочих местах. Для приема пищи сотрудниками, необходимо выделить специальное помещение, оборудованное раковиной для мытья рук (с подводкой горячей и холодной воды).

5.14. Учитывая механизмы передачи инфекции - необходимо осуществлять мероприятия, направленные на прерывание путей передачи инфекции: исключить скопления отдыхающих при регистрации и заезде, обеспечить социальное дистанцирование на стойках регистрации (приемных стойках) путем нанесения сигнальной разметки, обеспечить дезинфекции воздуха путем установки бактерицидных облучателей рециркуляторов закрытого типа (с целью проведения дезинфекции воздуха в постоянном режиме, достаточной мощности).

5.15. Во всех местах общего пользования проводить дезинфекцию контактных поверхностей (после приема каждого отдыхающего, но не реже чем раз в 2 часа).

Обеспечить защиту сотрудников путем установки прозрачных заградительных конструкций.

Использовать мебель, позволяющей проведение влажной уборки и дезинфекции.

Расстановку мебели необходимо провести с соблюдением принципа социального дистанцирования.

5.16. Во всех местах общего пользования необходимо установить дозаторы с кожными антисептиками (по возможности - бесконтактные), обеспечить условия для соблюдения гигиены рук.

6. Санитарная обработка помещений

6.1. Профилактическая дезинфекция проводится на системной основе и включает в себя меры личной гигиены, частое мытье рук с мылом и/или обработку их кожными антисептиками, дезинфекцию столовой и кухонной посуды, проветривание и обеззараживание воздуха, проведение влажной уборки помещений с использованием дезинфицирующих средств.

6.2. Перед возобновлением работы СКО проводится генеральная уборка помещений с применением дезинфицирующих средств.

6.3. Перед началом работы система вентиляции санаторно-курортного СКО должна быть очищена, проведена проверка эффективности ее работы.

6.4. Уборку и дезинфекцию внутренней отделки номеров необходимо проводить в соответствии с требованиями к разным поверхностям. Уборку номеров с применением дезинфицирующих средств необходимо проводить не реже раза в день в течение срока проживания отдыхающих, проветривание не реже 1 раза в 2 часа.

6.5. Матрасы и наматрасники обрабатываются парогенератором. Влажная уборка коврового покрытия выполняется ковромоечными машинами с моющими химическими средствами, после которой проводится орошение чистой поверхности ковра.

6.6. Выездная уборка проводится с очисткой и обработкой всех поверхностей помещений номера. В номерах с бумажными обоями вместо влажной уборки и дезинфекции необходимо использовать сухую уборку стен и потолка, после которой провести обработку оборудованием для обеззараживания воздуха, разрешенного к применению в присутствии людей, в соответствии с инструкцией по их использованию.

6.7. Для проведения дезинфекции необходимо применять дезинфицирующие средства, зарегистрированные в установленном порядке, в инструкциях по применению которых указаны режимы обеззараживания объектов при вирусных инфекциях. В зависимости от объекта – для дезинфекции используются средства, разрешенные к применению (на предприятиях общественного питания, в оздоровительных организациях, в детских организациях и др.).

6.8. Для уничтожения микроорганизмов необходимо соблюдать время экспозиции и концентрацию рабочего раствора дезинфицирующего средства в соответствии с инструкцией к препарату. При необходимости, после обработки поверхность промывают водой и высушивают с помощью бумажных полотенец.

6.9. В течение всего рабочего дня не реже одного раза в два часа проводится обработка дезинфицирующими средствами всех контактных поверхностей (дверных ручек, выключателей, поручней, перил, столов и стульев, оргтехники и т.п.).

6.10. Обработка поверхностей проводится способом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или способом орошения путем распыления дезинфицирующего раствора в отсутствие пациентов.

6.11. Проветривание рабочих помещений проводится каждые 2 часа. Дезинфекция воздуха во всех помещениях проводится путем установки бактерицидных облучателей рециркуляторов закрытого типа, в постоянном режиме работы.

6.12. Уборка рабочих помещений проводится два раза в смену с использованием дезинфицирующих средств.

6.13. Душевые, комнаты гигиены оборудованы раковинами для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, дозаторами с жидким мылом, одноразовыми бумажными полотенцами.

6.14. Все виды работ с дезинфицирующими средствами следует выполнять во влагонепроницаемых перчатках одноразовых или многократного применения. При проведении заключительной дезинфекции способом орошения используют СИЗ. Органы дыхания защищают респиратором, глаза – защитными очками или используют противоаэрозольные СИЗ органов дыхания с изолирующей лицевой частью.

6.15. Сбор, хранение и утилизация отходов осуществляется в соответствии с порядком обращения с отходами, принятыми в учреждении.

6.16. Дезинфицирующие средства хранят в упаковках изготовителя, плотно закрытыми в специально отведенном сухом, прохладном и затемненном месте, недоступном для детей.

7. Алгоритм действий в случае выявления пациента с признаками ОРВИ

7.1. При выявлении пациентов с повышенной температурой тела, а также с другими признаками ОРВИ, при легком течении болезни (наличие 2-х критериев: $SpO_2 \leq 95\%$ (обязательный критерий), температура тела $< 38^\circ C$, ЧДД ≤ 22) и отсутствия клинических признаков новой коронавирусной инфекцией COVID-19, не входящим в группу риска, они незамедлительно переводится в изолятор СКО, где находятся до выздоровления или госпитализации в инфекционный стационар. Взятие биоматериала (мазок из носа- и ротоглотки) и осмотр врача с последующим ежедневным контролем проводится в 1-й день обращения.

7.2 Пациенты группы риска (лица старше 65 лет, лица с наличием хронических заболеваний бронхолегочной, сердечно-сосудистой, эндокринной системы, системными заболеваниями соединительной ткани, хронической болезнью почек, онкологическими заболеваниями, иммунодефицитами, циррозом печени, хроническими воспалительными заболеваниями кишечника) при легком течении ОРВИ (наличие 2-х критериев: $SpO_2 \geq 95\%$ (обязательный критерий); $T < 38^\circ C$; ЧДД ≥ 22) подлежат обязательной госпитализации специализированной выездной бригадой скорой медицинской помощи.

7.3. При среднетяжелом и тяжёлом течении острой респираторной инфекции (наличие 2-х критериев: $SpO_2 < 95\%$ (обязательный критерий); $T \geq 38^\circ C$; ЧДД > 22) организуется госпитализация специализированной выездной бригадой скорой медицинской помощи в специализированный стационар.

7.4. В случае выявления среди пациентов больного с новой коронавирусной инфекцией объем и перечень необходимых противоэпидемических мероприятий определяется в каждом случае должностными лицами, проводящими эпидемиологическое расследование.

7.5. В номере пациента (после его госпитализации) специализированной организацией проводится дезинфекция всех поверхностей, включая кондиционеры, мебель и мягкий инвентарь (шторы, покрывала, подушки, одеяла и др.). Кроме того, проводится дезинфекция пищеблока. Обеззараживанию подлежат все поверхности, оборудование и инвентарь производственных помещений, санузлов.

8. Алгоритм действий в случае подтверждения коронавирусной инфекции у пациента, госпитализированного в стационар

8.1. При поступлении сведений о подтверждении коронавирусной инфекции у пациента, госпитализированного в стационар, устанавливается список контактных и передается в территориальные отделы Роспотребнадзора, определяющим дальнейшую тактику и объем проводимых мероприятий.

8.2. Сотрудники, контактные с больным COVID-19, обследуются на новую коронавирусную инфекцию.

8.3. По результатам обследования, сотрудники, у которых в ходе обследования подтвержден COVID-19, отстраняются от работы (на амбулаторно-поликлинический этап, с передачей информации в медицинское учреждение по месту жительства для осуществления дальнейшего наблюдения за ними до выздоровления).

8.4. Сотрудники, у которых результаты обследования не подтвердили наличие новой коронавирусной инфекции, продолжают работу.

9. Профилактика на открытой территории СКО

9.1. На открытых пространствах обеззараживанию подлежат: беседки, детские игровые площадки, скамейки, площадки у входа, наружные двери, поручни, урны, терминалы (банковские, парковочные при наличии), бюветы, а также (при наличии пляжа) – пляжное оборудование, помещения медицинского и спасательного пунктов, контактные оградительные конструкции при входе на пляж.

9.2. Обработку следует проводить 1 раз в сутки (в утренние либо вечерние часы). Обработку контактных поверхностей поручней, дверных ручек медицинского спасательного пунктов - методом протирания, не реже 1 раза в 2 часа.

9.3. Обработку шезлонгов (и аналогичных им объектов) необходимо проводить после каждого отдыхающего.

9.4. Для дезинфекции применяют наиболее надежные дезинфицирующие средства из группы хлорактивных соединений (хлорная известь % осветленный раствор, гипохлорит кальция (натрия) в концентрации 0,05 % по активному хлору), натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты – 0,06 % по активному хлору). Дезинфекция объектов осуществляется методом орошения с применением специального оборудования (автомат, гидропульт и др.) при норме расхода средства от 600 мл/м². Не следует использовать генераторы аэрозолей.

9.5. После проведенной дезинфекции (после выдержки временной экспозиции согласно инструкции на дезинфицирующее средство) пляжное оборудование, предполагающее непосредственный контакт с открытыми участками кожи (шезлонги и другое аналогичное оборудование), необходимо ополаскивать водой.

9.6. Все виды работ с дезинфекционными средствами следует выполнять с использованием в качестве мер предосторожности влагонепроницаемых перчаток, респиратора и защитных очков. Указанные средства защиты могут быть одноразовыми или многоразовыми.

9.7. После завершения работ защитные средства (одежду, обувь, респираторы, очки, перчатки) собирают в промаркированные баки (мешки) для проведения их последующей дезинфекции.

9.8. После дезинфекции многоразовые защитные средства подлежат стирке, одноразовые - удалению в качестве отходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амбражук И.И., Яковлев М.Ю., Фесюн А.Д. Отечественный опыт в разработке стратегии развития отделений медицинской реабилитации//Russian Journal of Rehabilitation Medicine. - 2018. - № 3. - С. 42-49.
2. Бадалов Н.Г., Барашков Г.Н., Персиянова-Дуброва А.Л. Терренкуры и физическая тренировка ходьбой//Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2016. - Т. 15, № 6. - С. 317-322.
3. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 9 (26.10.2020)».
4. Временное руководство Всемирной Организации Здравоохранения от 6 апреля 2020 г. «Рациональное использование средств индивидуальной защиты от коронавирусной болезни (COVID-19) и рекомендации при острой нехватке».
5. Клинические рекомендации «Внебольничная пневмония у взрослых».
6. Кончугова Т.В., Орехова Э.М., Кульчицкая Д.Б. Основные достижения и направления развития аппаратной физиотерапии//Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2013. - № 1. - С. 26-31.
7. Методические рекомендации. МР 2.3.0171-20 "Специализированный рацион питания для детей и взрослых, находящихся в режиме самоизоляции или карантина в домашних условиях в связи с COVID-19".
8. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».
9. Методические рекомендации МР 3.1.0170-20 с изменениями № 1 «Эпидемиология и профилактика COVID-19».
10. Методические рекомендации МР 3.1.0178-20 от 08.05.2020 «Определение комплекса мероприятий, а также показателей, являющихся основанием для поэтапного снятия ограничительных мероприятий в условиях эпидемического распространения COVID-19».
11. Методические рекомендации МР 3.1/2.1.0182-20 "Рекомендации по организации работы санаторно-курортных учреждений в условиях сохранения рисков распространения COVID-19".
12. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05 мая 2016 г. № 279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения».
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 июня 2013 г. № 395н "Об утверждении норм лечебного питания".
14. Светлицкая О.И., Юдина О.И., Кашанский Р.В. Морфологическая характеристика поражения внутренних органов при остром респираторном дистресс-синдроме вирусно-бактериальной этиологии//Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2018. - Т. 17, № 2. - С. 55-62.
15. Троицкий М.С., Федоров С.Ю., Борисова О.Н., Коржук Н.Л. Инновации в тренировке дыхательной мускулатуры//Вестник новых медицинских технологий. - 2015. - № 2.
16. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство/Под ред. Г.Н. Пономаренко//М.: "ГЕОТАР -Медиа", 2016. - 512 с.
17. Boldrini P, Kiekens C, Bargellesi S, et al. First impact on services and their preparation. "Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency//Eur J Phys Rehabil Med. 2020. - 56(3):319-322. doi:10.23736/S1973-9087.20.06303-0.

18. Brugliera L, Spina A, Castellazzi P, et al. Rehabilitation of COVID-19 patients//*J Rehabil Med.* 2020 - 52(4):jrm00046. doi:10.2340/16501977-2678
19. Carda S, Invernizzi M, Bavikatte G, et al. The role of physical and rehabilitation medicine in the COVID-19 pandemic: the clinician's view//*Ann Phys Rehabil Med.* 2020 - 63(6): 554-556. doi: 10.1016/j.rehab.2020.04.001
20. De Sire A, Andrenelli E, Negrini F, Negrini S, Ceravolo MG. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to Covid-19: update to April 30th 2020 // *Eur J PhysRehabil Med.* 2020. - 56(3):354-360. doi:10.23736/S1973-9087.20.06378-9.
21. Dores H, Cardim N. Return to play after COVID-19: a sport cardiologist's view // *British Journal of Sports Medicine,* 2020. - 54:1132-1133. doi:10.1136/bjsports-2020-102482
22. Ew HL, Oh-Park M, Cifu DX. The War on COVID-19 Pandemic: Role of Rehabilitation Professionals and Hospitals//*Am J Phys Med Rehabil.* 2020 - 99(7):571-572. doi:10.1097/PHM.0000000000001460.
23. Inui S , FujikawaA., JitsuM, Kunishima N, Watanabe S, Suzuki Y, Umeda S, Uwabe Y. Chest CT Findings in Cases from the Cruise Ship “Diamond Princess” with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)//*Radiology: Cardiothoracic Imaging.*2020. - 2(2). <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/ryct.2020200110>
24. Kiekens C, Boldrini P, Andreoli A, et al. Rehabilitation and respiratory management in the acute and early post-acute phase. "Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency //*Eur J PhysRehabilMed.* 2020. - 56(3):323-326. doi:10.23736/S1973-9087.20.06305-4.
25. Kirwan, R., McCullough, D., Butler, T. et al. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss // *Gero Science.* - 2020. - 42, 1547–1578. <https://doi.org/10.1007/s11357-020-00272-3>
26. Lew HL, Oh-Park M, Cifu DX. The War on COVID-19 Pandemic: Role of Rehabilitation Professionals and Hospitals//*Am J Phys Med Rehabil.* 2020. - 99(7):571-572. doi:10.1097/PHM.0000000000001460.
27. Li J. Rehabilitation management of patients with COVID-19. Lessons learned from the first experiences in China//*Eur J Phys Rehabil Med.* 2020. - 56(3):335-338. doi:10.23736/S1973-9087.20.06292-9.
28. Madjid M,Safavi-Naeini P, Solomon SD , et al . Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. *JAMA Cardiol* 2020. - 5(7):831-840. doi:10.1001/jamacardio.2020.1286
29. Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – fourth update. ECDC 2020 (14 февраля 2020).
30. Sheehy LM. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19//*JMIR Public Health Surveill* 2020;6(2):e19462 doi:JMIR Public Health Surveill 2020;6(2):e19462
31. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H, Yang B, Huang C. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China// *JAMA Cardiol.* 2020. - 5(7):802-810. doi: 10.1001/jamacardio.2020.0950.
32. Vieta E, Pérez V, Arango C. Psychiatry in the aftermath of COVID-19 // *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2020. 13(2):105-110. doi:10.1016/j.rpsm.2020.04.004
33. ZhonghuaJie He He Hu Xi Za Zhi Recommendations for respiratory rehabilitation of coronavirus disease 2019 in adult// *Chin J Tuberc Respir Dis* 2020. - 43(4): 308-314. doi:10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРОРТНЫХ МЕСТНОСТЕЙ

Курортная местность – это местность с природными лечебными факторами (климат, минеральные воды, лечебные грязи и др.), благоприятными для укрепления здоровья, лечения и профилактики заболеваний. По мере освоения природных лечебных факторов курортная местность становится курортом государственного или местного значения.

Основные курортные факторы – ландшафтно-климатические условия, лечебные грязи и минеральные воды. Редко встречаются курорты с одним природным лечебным фактором. Часто наблюдается сочетание нескольких курортных факторов на одном курорте.

В зависимости от сочетания природно-лечебных факторов курорты подразделяются на следующие типы:

Бальнеогрязевой курорт – тип курорта, где в качестве основных лечебных факторов используются минеральные воды и лечебные грязи.

Бальнеоклиматический курорт – тип курорта, где в качестве основных лечебных факторов выступают климат и природные минеральные воды.

Бальнеологический курорт – тип курорта, где в качестве основного лечебного фактора используются природные минеральные воды.

Особую группу бальнеологических курортов составляют курорты с минеральными водами для внутреннего (пищевого) применения.

Грязевой курорт – тип курорта, где в качестве основного природного фактора используются лечебные грязи.

Климатический курорт – тип курорта, где в качестве основного лечебно-профилактического фактора используется климат. На климатических курортах применяют также ландшафтотерапию и спелеотерапию. Следует отметить, что в особую группу выделяют приморские климатические курорты.

Климат морских побережий характеризуется умеренной или высокой влажностью (60–80%), с малой амплитудой колебаний суточной температуры, повышенным атмосферным давлением, постоянным движением воздуха, высоким содержанием микрокристаллов минеральных солей и аэроионов в морском воздухе. Аэроионотерапия способствует восстановлению трофики слизистой оболочки верхних дыхательных путей, стимулирует регенеративные процессы, мукоцилиарный клиренс и нормализует реологические свойства бронхиального секрета. Высокое атмосферное давление способствует увеличению парциального давления кислорода в альвеолах. Климат морских побережий особенно показан пациентам с нарушениями дренажной функции бронхов. Использование климата морских побережий возможно на курортах Южного берега Крыма, Черноморского побережья Кавказа, и Азовского моря. Оптимальное время для проведения климатотерапии с мая по сентябрь.

В отдельный тип также выделяют горноклиматические курорты. К основным лечебным особенностям горноклиматических курортов относятся: повышенная чистота, ионизация воздуха, солнечная радиация, сниженное парциальное давление кислорода и др. Для горноклиматических курортов особую роль играет высотность их расположения, в связи с чем их подразделяют на низкогорные (400-1000 м), среднегорные (1000-2000 м) и высокогорные (выше 2000 м).

В настоящее время накоплен значительный опыт медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов с болезнями органов дыхания, в том числе перенесших инфекционные заболевания, в условиях санаторно-курортных организаций Российской Федерации. Это прежде всего, низкогорные курорты (г. Белокуриха),

среднегорные курорты (г. Кисловодск, г. Теберда и др.), а также курорты, расположенные на морском побережье (г. Геленджик, г. Ялта, г. Евпатория и др.).

Климатотерапия в условиях гор показана для лечения пациентов с фиброзом лёгких после перенесенной пневмонии, а также с сопутствующими болезнями системы кровообращения. Показаны данные условия и для пациентов с низкой толерантностью к физической нагрузке. Оптимальная высота составляет от 1000 до 2000 метров над уровнем моря. Вследствие небольшой экзогенной гипоксии активизируется клеточное дыхание и происходит выброс в кровь депонированных эритроцитов, улучшается эритропоэз и миелопоэз. Кроме этого, происходит улучшение трофики тканей, восстановление эпителия в органах дыхания. Важный практический опыт санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации пациентов с болезнями органов дыхания, в том числе перенесших тяжелую пневмонию, накоплен на среднегорных курортах Кавказа и Алтая.

Климатотерапия в условиях леса, способствует усилению противовоспалительного, антибактериального и противовирусного эффекта проводимого лечения. Имеются данные об эффективности лечения в санаториях Омской, Кировской, Тюменской и Новосибирской областей, обладающих уникальным микроклиматом хвойных лесов. Лесная зона наиболее подходит для астенизированных пациентов, в ранние сроки восстановления после перенесенной пневмонии. Для пациентов с нарушениями бронхиального дренажа наиболее полезно пребывание в хвойном лесу. На вегетативную регуляцию дыхания оказывает положительное действие пребывание в широколиственных лесах богатых буком, вязом, дубом. Высокая концентрация фитонцидов наблюдается в местах произрастания можжевельников, туи, кипариса, грецкого ореха, розмарина, лавра.

Обширность территории Российской Федерации определяет разнообразие природно-климатических условий. Принятая систематизация климатических курортов учитывает ландшафтно-климатическую зону и особые условия расположения курорта — характер рельефа, наличие моря и др.

Все климатические факторы (атмосферное давление, температура, влажность, ветер, солнечная радиация и др.), определяемые высотой над уровнем моря, широтой и долготой местности, наряду с особенностями ландшафта составляют среду, действующую на человека в своей совокупности. Врач, выбирая курорт для каждого конкретного пациента, может учитывать особенности климата. Климатические курорты Российской Федерации обладают широким спектром природных лечебных факторов, которые в сочетании с методами физиотерапии и лечебной физкультуры позволяют достичь высокой эффективности в лечебно-реабилитационном процессе, улучшения клинических исходов у пациентов с болезнями органов дыхания.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОСНОВНЫМИ
ИСТОЧНИКАМИ МАКРО- И МИКРОНУТРИЕНТОВ**

Нутриент	Источник
Белок	мясо и мясопродукты (говядина, курица, свинина нежирная, печень говяжья, мясные консервы), рыба и морепродукты (треска и другая рыба, кальмары, рыбные консервы), яйца, сыр, молочная продукция (молоко, кисломолочные продукты, главным образом творог и сыр), горох и фасоль, хлеб.
Жир	мясопродукты (колбаса вареная, сосиски, сардельки, варено-копченые и сырокопченые колбасы), молоко и молочные продукты (молоко, сметана, творог), масло сливочное, майонез
ПНЖК	растительные масла (подсолнечное, оливковое, соевое, рапсовое и др.), сельдь, скумбрия, лосось, форель, рыбный жир.
Сложные углеводы (пищевые волокна)	крупы (гречневая, овсяная), отруби, хлеб цельнозерновой, овощи, бобовые, фрукты.
Витамин С	шиповник, перец сладкий, капуста брюссельская, цветная, белокочанная (в том числе квашенная), томаты, смородина черная, листовые салаты, цитрусовые.
Витамин В ₁	хлеб (особенно из муки грубого помола), бобовые, крупы (гречневая, овсяная, пшенная), свинина, печень говяжья, дрожжи пекарские
Витамин В ₂	крупы гречневая и овсяная, молоко и кисломолочные продукты, печень говяжья, сыр, творог, яйца, рыба, мясо, птица, пекарские дрожжи.
Витамин В ₆	мясо, печень говяжья, птица, бобовые, крупы, овсяные хлопья, хлеб, пекарские дрожжи.
Фолиевая кислота	салат зеленый, цветная капуста, спаржа, шпинат, печень говяжья, сыр, грибы, орехи.
Витамин В ₁₂	печень, субпродукты мясные (почки, сердце), мясо, яйца.
Биотин	яйцо куриное, печень говяжья, сыр, пшеничные отруби, пекарские дрожжи, орехи.
Витамин А	рыбный жир, масло сливочное, яйца, печень говяжья.
Витамин Е	масла растительные (подсолнечное, кукурузное, соевое, рапсовое и др.), орехи (миндаль, лесной орех, арахис, грецкие орехи), бобовые.
Витамин D	печень трески, рыба, масло сливочное, яйца.
Кальций	молоко и кисломолочные продукты, творог, сыр.
Фосфор	сыр, творог, мясо, птица, рыба, крупы, бобовые.
Калий	картофель, сухофрукты (изюм, курага, инжир, чернослив), бобовые, орехи, яблоки.
Магний	бобовые, хлеб с отрубями, орехи, сухофрукты (курага, чернослив, инжир).
Железо	все виды мяса, печень говяжья, грибы
Цинк	печень говяжья, мясо, сыр, бобовые, орехи.
Йод	морская рыба и морепродукты, морская капуста
Марганец	овсяная крупа, фасоль, сыр, хлеб пшеничный, орехи, мясо, шпинат, горький шоколад.
Селен	макаронные изделия из пшеницы твердых сортов, мясо, морская рыба и морепродукты, хлебобулочные изделия, чеснок, желток.

**ВАРИАНТ СЕМИДНЕВНОГО РАЦИОНА ПИТАНИЯ (ОВД) ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРНО-
КУРОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Понедельник

Завтрак	Каша рисовая молочная вязкая с сахаром с добавлением СБКС 9гр. со сливочным маслом	200/5
	Сыр неострых сортов порционный (II вариант)	30
	Чай	200
2 Завтрак	Сок фруктовый	200
Обед	Винегрет овощной	150
	Суп из сборных овощей вегетарианский со сметаной	500/10
	Говядина, тушенная с черносливом	50/65
	Каша гречневая рассыпчатая	160
	Компот из сухофруктов	200
Полдник	Отвар шиповника	200
	Пирожок с капустой печеный с добавлением СБКС 9гр.	130
Ужин	Котлета рыбная (треска) паровая с маслом	100
	Картофельное пюре с добавлением СБКС 9гр. (III вариант)	160
	Чай с лимоном	200/5
На ночь	Кисломолочный продукт (Биоюгурт с М.Д.Ж.3,2% фруктовый)	125
На весь день	Масло сладко-сливочное с М.Д.Ж.82,5% в порционной фасовке	20
	Хлеб пшеничный	150
	Хлеб ржано-пшеничный	150
	Сахар – песок в порционной фасовке	40
	СПП (витаминно-минеральный комплекс)	В соответствии с инструкцией по применению

Вторник

Завтрак	Каша кукурузная молочная вязкая с сахаром с добавлением СБКС 12гр. со сливочным маслом	200/5
	Колбаса «Докторская» отварная на бутерброд	30
	Чай	200
2 Завтрак	Фрукты свежие	150
Обед	Салат из моркови, яблок с растительным маслом	130/10
	Суп гороховый с картофелем на мясном бульоне	500
	Голубцы ленивые в сметанном соусе	225
	Кисель витаминизированный из концентрата	200
Полдник	Отвар шиповника	200
	Запеканка из творога с морковью и сахаром с добавлением СБКС 15гр.	105
Ужин	Печень говяжья по-строгановски	50/65
	Каша гречневая рассыпчатая	160

	Чай с лимоном	200/5
На ночь	Кисломолочный продукт (Биоюгурт с М.Д.Ж.3,2% фруктовый)	125
На весь день	Масло сладко-сливочное с М.Д.Ж.82,5% в порционной фасовке	20
	Хлеб пшеничный	150
	Хлеб ржано-пшеничный	150
	Сахар – песок в порционной фасовке	40
	СПП (витамино-минеральный комплекс)	В соответствии с инструкцией по применению

Среда

Завтрак	Каша ячневая молочная вязкая с сахаром с добавлением СБКС бгр. со сливочным маслом	200/5
	Яйцо вареное	1 шт.
	Какао с молоком, сахаром с добавлением СБКС 7гр.	200/10
2 Завтрак	Сок фруктовый	200
Обед	Салат из отварной свеклы с чесноком и сыром с растительным маслом	100/10
	Щи из свежей капусты на мясном бульоне с мелко-шинкованными овощами со сметаной	500/10
	Плов из отварного мяса	225
	Компот из сухофруктов	200
Полдник	Отвар шиповника	200
	Булочка печеная с корицей с добавлением СБКС 7гр.	100
Ужин	Рыба (треска) отварная с маслом и со свежей зеленью	100/5/5
	Картофельное пюре с добавлением СБКС 7гр. (Швариант)	160
	Чай	200
На ночь	Кисломолочный продукт (Биоюгурт с М.Д.Ж.3,2% фруктовый)	125
На весь день	Масло сладко-сливочное с М.Д.Ж.82,5% в порционной фасовке	20
	Хлеб пшеничный	150
	Хлеб ржано-пшеничный	150
	Сахар – песок в порционной фасовке	40
	СПП (витамино-минеральный комплекс)	В соответствии с инструкцией по применению

Четверг

Завтрак	Каша гречневая молочная вязкая с сахаром с добавлением СБКС 9гр. со сливочным маслом	200/5
	Сыр «Адыгейский»	30
	Чай	200