

Физиотерапевтическое лечение пациентов с COVID-19 в отделении интенсивной терапии: практические рекомендации

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S183695532030028X> via %3Dihub

В этой статье приводятся рекомендации по применению методов физиотерапии для пациентов с COVID-19, находящихся на стационарном лечении. Они включают в себя: рекомендации по кадровому планированию и подготовке физиотерапевтической помощи, методов обследования для определения потребности в физиотерапии; и рекомендации по выбору физиотерапевтических процедур и средств индивидуальной защиты. Статья будет полезна физиотерапевтами и другим заинтересованным специалистам скоромощной больницы, ведущей взрослых пациентов с подозрением или подтвержденным диагнозом COVID-19.

Краткое содержание

Рекомендации по кадровому планированию и подготовке физиотерапевтической помощи

1 Запланируйте увеличение необходимого количества специалистов по физиотерапии. Например:

- разрешите брать дополнительные смены для сотрудников, занятых неполный рабочий день
- выборочно предложите сотрудникам перенести отпуска
- наберите дополнительный пул сотрудников
- пригласите к работе академический и исследовательский персонал, а также работников, недавно вышедших на пенсию или тех, кто временно не ведет врачебную практику
- измените график работы (например, введите 12-часовые смены, расширенные вечерние смены)

1.2. Определите потенциальных сотрудников, которые могут оказать помощь отделениям с повышенной нагрузкой, связанной с приемом пациентов с COVID-19. Например, инфекционному отделению, ОИТ и ОРИТ и др.

1.3 Физиотерапевты должны обладать специальными знаниями, навыками и умением работать в отделении интенсивной терапии. Больницей должны быть определены физиотерапевты с опытом работы в отделениях интенсивной терапии, которые могут осуществлять помощь в ОИТ.

1.4 Физиотерапевты, у которых нет недавнего опыта терапии сердечно-сосудистой и дыхательной системы, должны выполнять вспомогательные функции. Например, персонал, не имеющий опыта работы в ОИТ, может помочь при реабилитации, выписке или изоляции пациентов без COVID-19.

1.5 Персонал с передовыми навыками физической терапии в ОРИТ должен быть назначен для скрининга пациентов с COVID-19 для проведения физической терапии, и осуществлять надлежащий надзор и поддержку при принятии решений для тяжелых пациентов с COVID-19. Больница должна определить круг лиц для реализации этих рекомендаций.

1.6. Определите какие из существующих учебных ресурсов для персонала могут быть полезны сотрудникам, которых можно привлечь к работе в ОРИТ

Например:

- пакеты электронного обучения (например, развитие клинических навыков физиотерапии и интенсивной терапии)
- пакеты по обучению для персонала физиотерапевтического отделения при ОИТ
- обучение правильному применению СИЗ

1.7 Держите персонал в курсе планов. Коммуникация имеет решающее значение для успешного и эффективного оказания клинической помощи.

1.8 Персонал, входящий в группу риска, не должен входить в зону изоляции пациентов с COVID-19.

При планировании штатного расписания и списков, следующие лица могут быть подвержены высокому риску и серьезным осложнениям от COVID-19, поэтому им следует избегать контакта с пациентами с COVID-19. Это касается следующих сотрудников:

- беременные
- страдающие серьезными хроническими заболеваниями дыхательной системы
- имеющие сниженный иммунитет
- старшего возраста (например, > 60 лет)
- страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями, такими как болезни сердца, заболевания легких, диабет
- имеющие иммунодефицит, как например при нейтропении, злокачественных новообразованиях, а также при состояниях и методах лечения, вызывающих иммунодефицит

Беременным сотрудникам рекомендуется избегать воздействия COVID-19. Известно что беременные женщины потенциально подвержены повышенному риску развития осложнений от респираторных заболеваний из-за физиологических изменений, возникающих при беременности. В настоящее время нет достаточной информации о влиянии COVID-19 на беременную женщину или ее ребенка.

1.9 Кадровое планирование должно включать рассмотрение специфических требований пандемии, таких как дополнительная рабочая нагрузка от надевания и снятия СИЗ, необходимость выделения персонала для выполнения ключевых неклинических обязанностей, таких как обеспечение соблюдения процедур инфекционного контроля.

1.10. Рассмотрите возможность объединения работников в бригады, которые будут вести только пациентов с COVID-19. Минимизируйте возможность перехода персонала между бригадами. Поддерживайте связь смежными службами по инфекционному контролю для получения рекомендаций.

1.11. Будьте в курсе и соблюдайте соответствующие международные, национальные, государственные и/или больничные руководства по инфекционному контролю в учреждениях здравоохранения. Например, материалы ВОЗ «Руководство по профилактике инфекций и борьбе с ними при подозрении на новую коронавирусную инфекцию».

1.12. Старшие физиотерапевты должны участвовать в определении целесообразности проведения физиотерапевтических процедур для пациентов с подозрением и/или подтвержденным COVID-19 при консультировании с руководством в соответствии с рекомендациями.

1.13. Определите общепольничные планы распределения/когорты пациентов с COVID-19. Используйте эти планы для подготовки планов обеспечения, которые могут потребоваться. Например, таб. 2 «Пример физиотерапевтических ресурсов в ОИТ».

1.14. Определите дополнительные физические ресурсы, которые могут потребоваться для проведения физиотерапевтических процедур (например, респираторное оборудование; мобилизационное, тренировочное и реабилитационное оборудование; и оборудование для хранения) и подумайте, как можно минимизировать риск перекрестной инфекции.

1.15 Проведите инвентаризацию средств дыхания, оборудования для мобилизации, физических упражнений и реабилитации, продумайте план размещения оборудования при пандемии (для предотвращения перемещения оборудования между инфекционными и неинфекционными зонами).

1.16 Следует отметить, что персонал, вероятно, будет иметь повышенную рабочую нагрузку и повышенную тревожность как на работе, так и дома. Персонал должен получать поддержку во время и после фазы активного лечения (например, через доступ к программам помощи работникам, консультирования и поддержки).

1.17. Рассмотрите и/или способствуйте возможность проведению психологической поддержки, персонал может быть обеспокоен повышенной нагрузкой, переживать за личную безопасность и за безопасность членов семьи.

Кого должны лечить физиотерапевты?

2.1 Респираторная инфекция, связанная с COVID-19, в основном, проявляется посредством сухого и непродуктивного кашля; поражения нижних дыхательных путей обычно связана с пневмонитом, а не экссудативной консолидацией. В этих случаях дыхательная физиотерапия не показана.

2.2 Респираторные физиотерапевтические процедуры в больничных палатах или отделениях интенсивной терапии могут быть показаны для пациентов с подозрением или подтвержденным COVID-19, с одновременно или впоследствии развившейся экссудативной консолидацией, гиперсекрецией слизистой и/или затрудненным отхождением мокроты.

2.3 Участие физиотерапевта необходимо при проведении процедур для мобилизации, выполнении физических упражнения и реабилитации (например, у пациентов с сопутствующими заболеваниями, создающими значительное функциональное снижение и/или (в опасности) возникновения синдрома приобретенной в ОИТ слабости.

2.4 Физиотерапевтические процедуры должны проводиться только при наличии клинических показателей, поэтому манипуляции персонала для пациентов с COVID-19 сведены к минимуму. Излишнее обследование пациентов с COVID-19 в изоляторе также будет оказывать негативное влияние на запасы СИЗ.

2.5 Физиотерапевты должны регулярно встречаться с руководящим медицинским персоналом для определения показаний к физиотерапии у пациентов с подтвержденным или подозрением на COVID-19 и обследованием в соответствии с установленными/согласованными руководящими принципами (табл. 1).

2.6 Физиотерапевтический персонал не должен регулярно совершать профилактический обход изоляторов пациентов с подтвержденным или подозрением на COVID-19.

2.7. Сбор анамнеза и предварительную оценку состояния пациента (оценка мобильности пациента, проходимость дыхательных путей) рекомендуется по возможности проводить по телефону.

Таблица 1

Рекомендации по обследованию пациентов с COVID-19 для определения необходимости проведения физиотерапии

Физиотерапевтические процедуры	Пациенты с подтвержденным и подозрением на COVID-19	Направление на физиотерапию
Респираторные	Умеренные симптомы без значительных нарушений дыхания (например, лихорадка, сухой кашель, без изменений на рентгене грудной клетки)	Нет показаний к физиотерапевтическим процедурам по освобождению дыхательных путей и заборы мокроты Нет физиотерапевтического контакта с пациентом
	Пневмония со следующими признаками: <ul style="list-style-type: none"> низкая потребность в кислороде (например, поток кислорода ≤ 5 л / мин для SpO₂ $\geq 90\%$) непродуктивный кашель или самостоятельное очищение 	Нет показаний к физиотерапевтическим процедурам по освобождению дыхательных путей и заборы мокроты Нет физиотерапевтического контакта с пациентом

	органов дыхания от излишнего секрета при кашле	
	Умеренные симптомы и / или пневмония И сопутствующая респираторная или нервно-мышечная коморбидность (например, кистозный фиброз, нервно-мышечные заболевания, повреждение спинного мозга, бронхоэктазия, хроническое обструктивное заболевание легких) И текущие или ожидаемые трудности с выделением секрета	Есть показания к физиотерапевтическим процедурам по освобождению дыхательных путей Персонал следует мерам предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем При отсутствии искусственной вентиляции, по возможности, пациент должен быть в маске во время физиотерапии
	Умеренные симптомы и/или пневмония И признаки экссудативной консолидации с затрудненным освобождением дыхательных путей или неспособностью самостоятельного очищения от излишнего секрета (например, слабые, непродуктивный и влажный кашель, тактильное дрожание грудной стенки, влажные, крепитирующие хрипы, усиленное голосовое дрожание)	Есть показания к физиотерапевтическим процедурам по освобождению дыхательных путей Персонал следует мерам предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем При отсутствии искусственной вентиляции, по возможности, пациент должен быть в маске во время физиотерапии
	Тяжелые симптомы, подозрение на пневмонию /инфекцию нижних дыхательных путей (например, повышенная потребность в кислороде; лихорадка; затрудненное дыхание; частые, тяжелые или продуктивные приступы кашля; рентген грудной клетки, КТ и УЗИ с признаками консолидации)	Рассмотрите возможность проведения физиотерапевтических процедур по освобождению дыхательных путей Физиотерапия может быть показана, при слабом продуктивном кашле, признаках пневмонии на снимках и/или сохранении секрета Персонал следует мерам предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем При отсутствии искусственной вентиляции, по возможности, пациент должен быть в маске во время физиотерапии Рекомендуется ранняя оптимизация ухода и вовлечение ОИТ
Мобилизация, упражнения и	Любой пациент со значительным риском развития или с признаками	Направление на физиотерапию

реабилитация	<p>функциональные ограничения</p> <ul style="list-style-type: none"> • например, слабые пациенты, имеющие множественные сопутствующие заболевания, ограничивающие их самостоятельность • например, мобилизация, физические упражнения и реабилитация пациентов ОИТ со значительным функциональным снижением и / или (с риском)синдрома приобретенной в ОИТ слабости. 	<p>Персонал следует мерам предосторожности при передаче инфекций капельным путем</p> <p>Персонал следует мерам предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем, если требуется тесный контакт иливозможно проведениеаэрозоль-генерирующих процедур</p> <p>При отсутствии искусственной вентиляции, по возможности, пациент должен быть в маске во время физиотерапии</p>
--------------	---	--

Таблица 2

Пример физиотерапевтических ресурсов в ОИТ

Этап	Количество коек	Описание и локация пациентов	Специалисты по физиотерапии	Оборудование для респираторного ухода, мобилизации физических упражнений и реабилитации
Обычное ведение	22 ОИТ и 6 послеоперационных коек	Все пациенты из ОИТ и по наличию мест послеоперационные пациенты	4 специалиста на полный день	<ul style="list-style-type: none"> • Шесть кроватей-носилок • 10 стульев с высокой спинкой • трое ходунков-роллаторов • один стол-вертикализатор • два эргометрических велотренажера • степперы / блоки • бариатрическое оборудование
Уровень 1	Дополнительное количество коек в ОИТ при наличии	<p>Менее 4 пациентов с COVID-19</p> <p>Пациенты с COVID-19 в изоляторах с отрицательным давлением</p> <p>Количество изолятор с отрицательным давлением ограничено в</p>	<p>Дополнительное количество специалистов из расчёта 1 на 4 койки ОИТ</p> <p>Старший физиотерапевт проводит обследование пациентов с COVID-19,консультируясь со</p>	<p>При необходимости 1 кровать-носилки используется в карантинной зоне</p> <p>Один стол-вертикализатор используется в карантинной зоне и затем тщательно дезинфицируется и хранится в зоне изоляторов</p> <p>Дополнительное</p>

		большинстве больниц	специалистом ОИТ Лечение пациентов проводится в изоляторе	респираторное оборудование
Уровень 2	Увеличение количества коек до максимально возможного в ОИТ	Количество пациентов с COVID-19 превышает количество доступных изоляторов с отрицательным давлением Группы других инфекционных пациентов лежат в обычных палатах ОИТ Плановые/неинфекционные пациенты лежат в отдельной части ОИТ	Расчет необходимого количества специалистов как выше Физиотерапевты для инфекционных пациентов, включая одного старшего Физиотерапевты для неинфекционных пациентов, включая одного старшего Все специалисты работают полный день, включая выходные	Могут потребоваться дополнительные носилки Требуется отдельное хранение оборудования для инфекционных и неинфекционных пациентов
Уровень 3	Дополнительные койки за пределами ОИТ	Количество пациентов с COVID-19 превышает вместимость инфекционной зоны Койки для пациентов с COVID-19 по всему ОИТ Неинфекционные пациенты лежат в отдельной части ОИТ	Расчет необходимого количества специалистов	Могут потребоваться дополнительные носилки Требуется отдельное хранение оборудования для инфекционных и неинфекционных пациентов
Уровень 4	Дополнительные койки по всей больнице, в других отделениях	Крупномасштабная чрезвычайная ситуация	Расчет необходимого количества специалистов	Могут потребоваться дополнительные носилки Требуется отдельное хранение оборудования

				для инфекционных и неинфекционных пациентов
--	--	--	--	---

Таблица 3 Особые манипуляции

Процедуры, приводящие к образованию аэрозолей	При выполнении следующих процедур высок риск передачи COVID-19 воздушно-капельным путем: • интубация / экстубация • бронхоскопия • носовая высокопоточная кислородная терапия • неинвазивная вентиляция • трахеостомия • сердечно-легочная реанимация до интубации Дополнительные аэрозоль-генерирующие процедуры, связанные с физиотерапевтическими процедурами изложены ниже.
Носовая высокопоточная кислородная терапия	Рекомендована при гипоксии, связанной с COVID-19, персоналу следует носить оптимальный комплект СИЗ При скорости потока от 40 до 60 л / мин, риск образования аэрозоля невелик. Риск заражения персонала при использования оптимального комплекта СИЗ низкий. Терапию рекомендовано проводить в изоляторах с отрицательным давлением. Снижение скорости потока до 30 л / мин может снизить потенциальную передачу вируса
Неинвазивная вентиляция легких (НИВЛ)	Применение не рекомендуется, поскольку текущий опыт лечения гипоксемической дыхательной недостаточности при COVID-19 неудачный. При использовании (у пациентов с ХОБЛ или после экстубации), необходимо применение СИЗ
Кислородная терапия	Схемы лечения могут варьироваться в зависимости от состояния пациента: • Для пациентов с тяжелым респираторным дистрессом, гипоксемией или шоком, целевое значение SpO ₂ > 94% % • При стабильном состоянии у небеременных пациентов SpO ₂ >90% , и 92-95% у беременных женщин • При гипоксемической дыхательной недостаточностью у взрослых с COVID-19 , целевое значение SpO ₂ > 96% %
Небулайзер	Использование распылителей (например, сальбутамола, физиологического раствора) для лечения неинтубированных пациентов с COVID-19 не рекомендуется, т.к. это увеличивает риск аэрозолизации и инфицирования медицинских работников при тесном контакте. По возможности рекомендуется использовать дозированные ингаляторы / спейсеры.

Таблица 4 Дополнительные манипуляции в ОИТ

Интубация и механическая вентиляция	При ухудшении состояния пациентов с гипоксией, гиперкапнией, ацидемией, усталостью дыхательной мускулатуры, гемодинамической или психической нестабильностью, следует рассмотреть вопрос опровержении ранней инвазивной искусственной вентиляции легких. Риск заражения аэрозолями снижается при интубации пациента с закрытым контуром ИВЛ
Маневры рекрутмента	Нет доказательств в поддержку применения маневров рекрутмента у пациентов с ОРДС, не имеющих COVID-19. Решение о применении данной методики для пациентов с COVID-19 должно приниматься в каждом случае индивидуально
Позиционирование	Сообщается, что вентиляция в положении лежа на спине является важным компонентом в лечении механически вентилируемых пациентов с ОРДС при COVID-19. Для взрослых пациентов с ОРДС при COVID-19 позиционирование рекомендуется осуществлять в течение 12- 16 часов в день.
Бронхоскопия	Имеет высокий риск образования аэрозолей и передачи инфекции. Клинический эффект низкий. Настоятельно рекомендуется избегать проведения этой процедуры
Аспирация	Рекомендуется использование закрытых встроенных всасывающих катетеров
Образцы мокроты	У пациента, находящегося на искусственной вентиляции достаточно образцов аспириата трахеи для диагностики COVID-19 и проведение бронхоальвеолярного лаважа не требуется. Следует избегать любого отсоединения пациента от аппарата ИВЛ, чтобы предотвратить отек легких и аэролизацию. При необходимости эндотрахеальная трубка должна быть зажата, а аппарат ИВЛ отключен (для предотвращения аэролизации).
Трахеостомия	Ранняя трахеостомия может быть показана пациентам для облегчения ухода за ними и ускорения отключения от аппаратов ИВЛ. Сообщается, что некоторые пациенты при длительной терапии впоследствии и вылечивались от ОРДС. Выполнение чрескожной трахеостомии под бронхоскопическим наведением имеет высокий риск передачи из-за образования аэрозолей. Хирургическая трахеостомия является более безопасной альтернативой, несмотря на то что риск инфицирования остается. Достоинства трахеостомии у пациентов с развивающейся полиорганной недостаточностью и / или сепсисом, необходимо сопоставить с высокой летальностью от COVID-19 в этой группе

Рекомендации по респираторной физиотерапии.

Средства индивидуальной защиты

3.1 Настоятельно рекомендуется следовать мерам предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем при проведении респираторной физиотерапии.

Этикет при кашле

3.2. Пациентам и персоналу следует соблюдать этикет и правила гигиены при кашле.

Во время применения техник, которые могут спровоцировать кашель, необходимо обучить Этикету и гигиене при кашле.

- Попросите пациента прикрывать рот при кашле платком или кашлять в локоть или рукав.
- Затем платок следует утилизировать и провести гигиену рук.
- Кроме того, по возможности, физиотерапевты должны располагаться на расстоянии ≥ 2 м от пациента и вне вероятного пути рассеивания.

Процедуры, приводящие к образованию аэрозолей

3.3 Многие респираторные физиотерапевтические процедуры потенциально приводят к образованию аэрозолей. Хотя исследований, подтверждающих такой потенциал различных физиотерапевтических процедур, недостаточно, но сочетание процедур икашля для освобождения дыхательных путей потенциально достаточно для образования аэрозоля. К ним относятся:

- процедуры, вызывающие кашель
- позиционирование пациента, гравитационный дренаж и мануальные техники (например, вибрации выдоха, перкуссия, мануально вызываемый кашель), которые могут вызвать кашель и отделение мокроты
- использование дыхательных устройств положительного давления (например, периодическая вентиляция положительного давления), механические устройства инсуффляции-экссуффляции (откашливатели), интра- и экстрапульмональные устройства высокочастотной осцилляции (например, «TheVest», «MetaNeb», «Percussionaire»).
- дыхательные тренажеры
- аспирация носоглоточной или ротоглоточной слизи
- мануальная гиперинфляция
- открытое отсасывание
- введение физиологического раствора через эндотрахеальную трубку с открытым контуром
- тренировка мышц вдоха, особенно у пациентов на ИВЛ при необходимости
- отключения от дыхательного контура
- индукция мокроты
- любая мобилизация или терапия, которая может привести к кашлю и выделению слизи

Таким образом, во время физиотерапии, существует риск передачи COVID-19 воздушно-капельным путем. Необходимо соблюдать меры предосторожности.

3.4 Процедуры, приводящие к образованию аэрозолей, следует проводить в комнате с отрицательным давлением, при наличии, или в отдельной комнате при закрытой двери. Должно присутствовать минимальное количество персонала, и все они должны быть в СИЗ. Входы и выходы из комнаты во время процедуры должны быть сведены к минимуму.

3.5 Пузырьковые генераторы давления (Bubble PEP и bubbleCPAP) не рекомендуется использовать для пациентов с COVID-19 из-за недостаточности сведений об образовании аэрозоля.

3.6 Эффективность стимулирующей спирометрии у пациентов с COVID-19 не доказана.

3.7 Использование механической инсуффляции, неинвазивной вентиляции, дыхательных аппаратов с положительным давлением на вдохе или носовых кислородных устройств с высоким расходом следует избегать. Однако, если и альтернативные варианты неэффективны и это клинически целесообразно, проконсультируйтесь со старшим медицинским персоналом и со службами профилактики и контроля инфекций до применения. В случае применения, убедитесь, что приборы дезинфицируются и применяются специальные вирусные фильтры

3.8 При использовании респираторного оборудования, по возможности, используйте одноразовые расходные материалы для пациентов.

3.9 Физиотерапевты не должны осуществлять процедуры, приводящие к образованию аэрозолей, без согласования со старшим врачом

Индукция мокроты

3.10 Индукция мокроты не должна проводиться.

Забор мокроты

3.11 В первую очередь необходимо выяснить, есть ли у пациента отделение мокроты и способен ли он самостоятельно её отхаркивать. Если да, тогда не требуется никаких вмешательств для получения образцов мокроты для анализа. Если для получения образцов мокроты необходимо врачебное вмешательство, медицинский персонал обязан носить СИЗ. После получения образцов мокроты следует:

- Все образцы мокроты и прилагаемые к ним бланки должны быть помечены как биологическая опасность.
- Образец должен быть в двойной упаковке. Образец должен быть помещен в первый пакет в изоляторе работником в рекомендованных СИЗ.
- Образцы должны быть доставлены в лабораторию человеком, осведомлённым об их биологической опасности. Использование пневмопочты для транспортировки образцов запрещено.

Вдыхание физраствора через небулайзер

3.12 Не рекомендуется проводить процедуры с вдыханием физраствора через небулайзер
Мануальная гиперинфляция

3.13 Избегайте проведения мануальной гиперинфляции, так как данная процедура включает в себя открытие воздушного контура мешка Амбу при его отсоединении. Данную процедуру можно проводить лишь при острых показаниях

Позиционирование пациента

3.14 Физиотерапевты осуществляют консультирование по требованиям к позиционированию пациентов.

3.15 Физиотерапевты могут рекомендовать применять положение лёжа на животе для пациентов с острым респираторным синдромом, в особенности в ОИТ

Трахеостомия

3.16 Проведение трахеостомии и связанных с ней процедур может привести к образованию аэрозолей и передаче инфекции воздушно-капельным путем.

- Кашель пациента и смена/очистка трахеостомической трубки чаще всего приводят к образованию аэрозолей.
- **Отсасывание** жидкости рекомендуется проводить только при **закрытом** отверстии
- Тренировку дыхательных мышц, голосовых связок и речевых функций не следует проводить до тех пор, пока у пациента не закончилась острая инфекционная фаза или не снизился риск передачи инфекции.
- Медперсоналу необходимо использовать СИЗ органов дыхания при проведении трахеостомии и связанных с ней процедур.

Рекомендации по физиотерапевтической мобилизации, физическим упражнениям и реабилитации

Средства индивидуальной защиты

4.1 Необходимо соблюдение мер предосторожности при передаче инфекций воздушно-капельным путем. Рассмотрите возможность использования маски с высокой степенью фильтрации (например, P2 / N95), если физиотерапевт находится в тесном контакте с пациентом (например, при мобилизационных, физических упражнениях и реабилитации).

Обследование

4.2. Обычно физиотерапевту требуется провести личное обследование пациента, но в случае с пациентами с COVID-19 для минимизации контактов можно провести прием по телефону, а также привлечь персонал, уже находящийся в изоляторе.

4.3 Применение физиотерапевтических процедур следует рассматривать только при значительном функциональном снижении и/или (в опасности) возникновения синдрома приобретенной в ОИТ слабости, множественных сопутствующих заболеваний и пожилого возраста.

Ранняя мобилизация

4.4. Ранняя мобилизация приветствуется. Активно используйте раннюю мобилизацию на начальных стадиях заболевания, когда это можно сделать безопасно.

4.5 Следует поощрять поддержание пациентами двигательных функций в пределах комнаты.

- Встаньте с постели.
- Выполняйте простые упражнения и повседневные действия.

Мобилизация и назначение упражнений

4.6. Мобилизация и упражнения должны быть тщательно подобраны для пациента в зависимости от его состояния (например, стабильные клинические проявления со стабильной дыхательной и гемодинамической функцией).

Мобилизация и оборудование

4.7. Оборудование и тренажеры должны быть тщательно подобраны, возможность их применения следует обсудить с персоналом по мониторингу и профилактике инфекций, для определения надлежащих мер дезинфекции.

4.8 Используйте личные тренажеры для пациентов. Например, ленточный эспандер.

4.9 Используйте те большие единицы оборудования (например, средства передвижения, эргометры, стулья и столы), которые легко продезинфицировать. Избегайте использования дополнительного оборудования для выполнения основных функциональных задач.

4.10 При мобилизации, физических упражнениях или реабилитации важно:

- Хорошее планирование
- Привлечение минимального количества персонала, необходимого для безопасного выполнения заданий
- Наличие работающего оборудования в комнате
- Надлежащая дезинфекция оборудования
- Тщательная дезинфекция оборудования, используемого несколькими пациентами
- Специальная подготовка персонала для дезинфекции оборудования в изоляторе
- По возможности недопущение перемещения оборудования между инфекционными и неинфекционными зонами
- По возможности хранение специального оборудования в зонах изоляции, недопущение хранения постороннего оборудования в комнате пациента

4.11 При выполнении упражнений с вентилируемыми пациентами или пациентами с трахеостомией, удостоверьтесь в безопасности проводимых процедур и предотвратите риски случайного отсоединения

Рекомендации относительно средств индивидуальной защиты для физиотерапевтов

5.1 Весь персонал должен быть обучен правильному надеванию и снятию средств индивидуальной защиты, включая примерку масок N95. Следует вести реестр сотрудников, прошедших обучение по ношению и проверке средства индивидуальной защиты

5.2. По возможности рекомендуется осуществлять примерку и проверку масок N95, хотя это часто трудно осуществить с практической точки зрения.

5.3 Персоналу с бородой рекомендовано удалить волосы на лице, чтобы обеспечить плотное прилегание маски.

5.4 При ведении случаев подозрения или подтвержденных, для защиты от передачи инфекции каплевым путем, каждый сотрудник обязан иметь минимальный набор СИЗ, который включает в себя:

- хирургическую маску
- водонепроницаемый халат с длинными рукавами
- очки или защитный щиток
- перчатки

5.5 Рекомендуемый набор СИЗ для длительной работы в близком контакте с пациентом или для проведения процедур, связанных с распылением аэрозолей: включает:

- маску N95 / P2
- водонепроницаемый халат с длинными рукавами
- очки или защитный щиток
- перчатки

5.6 Кроме того, можно дополнительно необходимо:

- покрывать волосы во время проведения аэрозоль-генерирующих процедур
- носить водонепроницаемую, легко очищаемую обувь

Повторное использование бахил не рекомендуется, так как повторное снятие может увеличить риск заражения персонала

5.7 СИЗ должны использоваться во всех зонах потенциального заражения. Необходимо строго соблюдать время безопасного ношения СИЗ, особенно защитных масок. Защитную маску запрещено снимать при уходе за пациентом.

5.8 Придерживайтесь правил надевания, ношения и снятия СИЗ, установленных санитарно-эпидемиологической службой

5.9 Информацию о смене одежды, рекомендации по ношению одежды вне рабочего пространства для сотрудников, непосредственно контактирующих с COVID-19 можно получить у местной службы по профилактике и контролю.

5.10 Необходимо минимизировать использование личных вещей на рабочем месте. Перед входом в изолятор и/или надеванием СИЗ следует снять и убрать такие личные вещи, как серьги, кольца и др. ювелирные украшения, часы, ремни, мобильные телефоны, ручки и т.д. Следует минимизировать использование стетоскопа. При необходимости в зоне изоляции должны быть отдельные стетоскопы. Волосы должны быть собраны

5.11 Персонал, ухаживающий за пациентами с коронавирусной инфекцией, должен применять СИЗ независимо от того, находится пациент в изоляции или нет. Например, в ОРИТ, если пациента помещают в бокс, находящийся в общей зоне отделения, персонал, работающий в пределах бокса, но не участвующий непосредственно в уходе за пациентом, также должен носить СИЗ. То же относится и к случаям, когда больных COVID-19 кормят в открытом отделении; кроме

того, при этом персонал должен использовать пластиковые фартуки, менять перчатки и соблюдать гигиену рук при перемещении между пациентами в открытой зоне отделения.

5.12. Если в отделении имеется хотя бы 1 пациент с подозрением на коронавирусную инфекцию или с подтвержденным диагнозом COVID-19, рекомендуется, чтобы весь персонал отделения надевал и снимал СИЗ под наблюдением специально обученного сотрудника.

5.13 Сотрудникам запрещено обмениваться СИЗ. Предпочтительнее всего пользоваться одноразовыми СИЗ

5.14 Необходимо дополнительно надевать пластиковый фартук, если предполагается контакт со значительным количеством биологических жидкостей заражённого пациента.

5.15 Если используются многоразовые СИЗ, например, очки, перед повторным использованием они должны быть тщательно вымыты и продезинфицированы.