



100+years

Американская коллегия хирургов
Вдохновляющее качество:
Высочайшие стандарты для лучших результатов

COVID 19: Разработки для оптимальной защиты хирургов До, во время и после операции

В настоящее время количество информации касательно защиты здоровья работника, включая операционный блок, растёт. В этом разделе собраны вместе как последняя информация, данные и рекомендации для персонала в операционной комнате, так и по минимизации рисков заражения инфекцией COVID в последствии. В данной статье рассмотрены следующие вопросы:

1. **Использование Средств Индивидуальной Защиты** (в операционной, включая подходящее надевание и снятие СИЗ)
2. **Риски, связанные с проведением интубации**
3. **Вопросы, связанные со специфическими операционными рисками**
4. **После операции/выход из операционной и покидая отделение**

1. Использование Средств Индивидуальной Защиты

- Использование **средств индивидуальной защиты** рекомендовано Центрами по контролю и профилактике заболеваний для каждой операции, выполняемой на пациенте с подтверждённой инфекцией COVID-19 или на пациенте с подозрением на инфекцию.
- **Респираторы N-95** или респираторы с более высоким уровнем защиты должны быть использованы выполняющим или присутствующим на аэрозоль-генерирующей процедуре (например, интубация пациента в операционной) у пациента с COVID-19 или с подозрением на инфекцию.
- Одноразовые респираторы и лицевые маски должны быть сняты и **утилизированы должным образом** в соответствии с местными правилами.
- Выполните гигиену рук после утилизации респиратора или маски.
- **Видео инструкция** Центров по контролю и профилактике заболеваний США по надеванию и снятию персональных защитных масок N-95 ([надевание](#) и [снятие](#)). Полное видео по ссылке на [сайте](#).
- Дополнительные ресурсы по СИЗ представлены в новостных бюллетенях по COVID-19 Американской коллегии хирургов (<https://www.facs.org/covid-19/ppe>).
- **Индивидуальный тест-подбор** является первостепенным для обеспечения должного прилегания маски.

- Явно существует вероятность, что средства индивидуальной защиты, включая подходящие маски (такие как N-95) могут быть в **дефиците**. Учреждениям здравоохранения рекомендовано разработать протоколы для сохранения запасов масок и защитного оборудования. [Центры по контролю и профилактике заболеваний](#) обозначили стратегии по **оптимизации запасов лицевых масок**.
- Два учреждения предоставили Американской коллегией хирургов информацию по надеванию/снятию и использованию СИЗ.
 - **Медицинский университет Южной Каролины** разработал [чек листы](#).
 - Иллюстрация ниже, предоставленная **Университетом Канзаса**, показывает схему использования СИЗ.

25 Марта 2020

Рекомендации по СИЗ *обновлено 25 Марта 2020

Работа с пациентами без подозрений на COVID-19	Работа с пациентами с подозрением или с положительным результатом на COVID-19	Аэрозолеобразующие процедуры ¹ у пациентов с подозрением или с положительным результатом на COVID-19 <u>и</u> манипуляции на дыхательных путях у ВСЕХ пациентов
<p>КОГДА:</p> <ul style="list-style-type: none"> • У пациента нет симптомов COVID • Ближе, чем 1,8 метра от пациента на время более чем 1 минута <p>ГДЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поликлиника • Отделение неотложной помощи • Отделение реанимации и интенсивной терапии • Операционная <p>Необходимые СИЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хирургическая маска с заушной петлёй 	<p>КОГДА:</p> <ul style="list-style-type: none"> • У пациента есть симптомы COVID <u>ИЛИ</u> ожидаются результаты на COVID или положительный результат <p>ГДЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поликлиника • Отделение неотложной помощи • Отделение реанимации и интенсивной терапии • Операционная <p>Необходимые СИЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Средства защиты глаз/лицевой щиток • Хирургическая маска с заушной петлёй • Халат • Перчатки 	<p>КОГДА:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во время выполнения аэрозолеобразующих процедур¹ <p>ГДЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поликлиника • Отделение неотложной помощи • Отделение реанимации и интенсивной терапии • Операционная <p>Необходимые СИЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фильтрующий респиратор с принудительной подачей воздуха <u>ИЛИ</u> маска N-95 + лицевой щиток/средства защиты глаз • Халат • Перчатки

Примечание для всех указанных групп: гигиена рук требуется при входе и выходе, вне зависимости от того находится ли пациент на изоляции или надеты ли СИЗ.

1 - К аэрозолеобразующим процедурам относятся: ларингоскопия/интубация, неинвазивная ИВЛ, сердечно-лёгочная реанимация, бронхоскопия, незакрытый отсос, назотрахеальная аспирация (отсос), применение небулайзер ингалятора.

СИЗ для сбора образцов: взятие носоглоточных мазков часто приводят к сильному кашлевому рефлексу. Рекомендованы Стандартные/Контактные/Капельные меры предосторожности.

2. Риски, связанные с проведением интубации

- **Аэрозолизация и передача воздушно-капельным путём** вируса COVID-19 являются серьёзными рисками для хирургического персонала.
- Риск аэрозолизации и передачи воздушно-капельным путём увеличивается с такими процедурами как эндотрахеальная интубация, трахеостомия, гастроинтестинальная эндоскопия и во время выпуска пневмоперитонеума и аспирации биологических жидкостей во время лапароскопических процедур.
- Хирурги и персонал, присутствие которых не требуется при интубации, должны оставаться **за пределами операционной до завершения индукции анестезии и интубации** пациентов с подозрением или наличием инфекции COVID-19.
- Рекомендуются при возможности операционные и/или предоперационные с отрицательным давлением. Ссылка на обзорную статью, в которой опубликованы данные по использованию и эффективности операционных с отрицательным давлением здесь: Chow TT, Yang XY. Результативность системы вентиляции операционных, нацеленных на инфекции, передаваемые воздушно-капельным путём: обзор научно-исследовательской деятельности и практическое руководство. [Journal of Hospital Infection. 2004;56\(2\):85-92.](#)
- Недавнее [исследование](#) в New England Journal of Medicine показало как долго COVID-19 может оставаться заразным на **различных поверхностях** (например, картон 1 день, пластик 3-4 дня).
- **Надлежащие СИЗ** должны быть использованы согласно местным правилам – [эта статья](#) с полезным обсуждением комплексной тактики ведения пациентов с COVID-19 в операционной и хирургический [протокол](#), используемый в Сингапуре.

3. Вопросы, связанные со специфическими операционными рисками

- Ограничьте до **минимального количества персонала** в операционной, включая интубацию, а также во время всех этапов операции. Без посетителей и наблюдаемых.
- Используйте эвакуатор дыма при проведении электрокоагуляции.
- Рассмотрите возможность **избежать лапароскопию** ([Информационная брошюра](#) Американской коллегии хирургов, [рекомендации](#) Общества Американских Желудочно-кишечных и Эндоскопических Хирургов, опубликованные [исследования](#)).
- Особенности **трахеостомии** важны из-за высокого риска аэрозолизации. Руководство для трахеостомии доступно [здесь](#).
- **Дополнительные операционные вопросы**, включая сортировку больных можно найти на разделе [сайта](#) касательно COVID и в [новостной рассылке](#).

4а. После операции/Пробуждение

- Если необходима перевозка пациента с положительным результатом или с подозрением на инфекцию COVID-19 во внешнюю зону пробуждения или в отделение интенсивной терапии, то передача должна осуществляться **минимальному количеству персонала для транспортировки**, который ждёт

снаружи операционной. Персонал должен надеть **СИЗ** рекомендованный Центрами по контролю и профилактике заболеваний. СИЗ **не должны быть теми же, что были надеты во время операции.**

- Рекомендации для защиты хирургов перед и после отлучения от пациента с положительным результатом или с подозрением на инфекцию COVID-19 различаются в зависимости от организации. Мы связались с хирургами четырёх академических медицинских центров, чтобы получить их мнения по поведению после отлучения от пациента. Подборка мнений представлена здесь:
 - Снимайте одежду, которая была надета дома и держите её в мешке для хранения одежды.
 - Носите медицинскую форму после прибытия в больницу.
 - После отлучения от пациента снимите медицинскую форму; рассмотрите возможность принятия душа перед переодеванием в чистую медицинскую или домашнюю одежду.
 - **Часто мойте руки** и следуйте безопасным правилам социального дистанцирования.

4b. Уход домой – что должно быть сделано, чтобы обезопасить свою семью

- Учреждения и системы здравоохранения могут организовать гостиницы для тех медицинских сотрудников, которые **не могут или предпочитают не идти домой** после лечения пациентов.
- Помните о факте вирусного заражения через [поверхности](#), как об известном способе передачи инфекции.
- Держите с собой **дезинфицирующий гель для рук и/или одноразовые перчатки** для использования банкомата, вендинговых аппаратов, бензозаправочных колонок и передачи/получения предметов во время покупки.
- Часто обрабатывайте свой **мобильный телефон** до, во время и после работы с пациентом. Можете держать телефон в Зиплок пакете (пакет с гриппером) во время рабочей смены. Телефон можно использовать когда он находится в пакете.
- Рассмотрите возможность того, чтобы снять и постирать одежду после прибытия домой.
- Рассмотрите возможность того, чтобы уменьшить физические контакты с членами семьи и часто мойте руки.
- Обрабатывайте твердые поверхности дома с применением эффективного дезинфицирующего средства (например, с 60% алкоголя).
- Полезное [видео](#), подготовленное врачом Медицинского Центра Вейлла Корнел (Нью-Йорк), с практической информацией для сотрудников здравоохранения на передовой.

Оговорка

Это руководство предназначено для работы с пациентами, основанное на риске для средних пациентов (имея в виду клиническое состояние, здоровье пациента, доступные ресурсы больницы), связанным с каждой стратегией.

- Не должно восприниматься как неизменное руководство и не имеет намерения стать заменой клиническому суждению или разработке консенсуса по подходам организаций к лечению. Вокруг данной эволюционирующей пандемии присутствует значительная неопределённость, и информация может меняться быстро.
- Возможно, что описанные в данном документе стратегии могут быть изменены по мере понимания уникальных вызовов, которые COVID-19 предъявляет разным странам, регионам и системам здравоохранения.

Опубликовано 27 марта, 2020