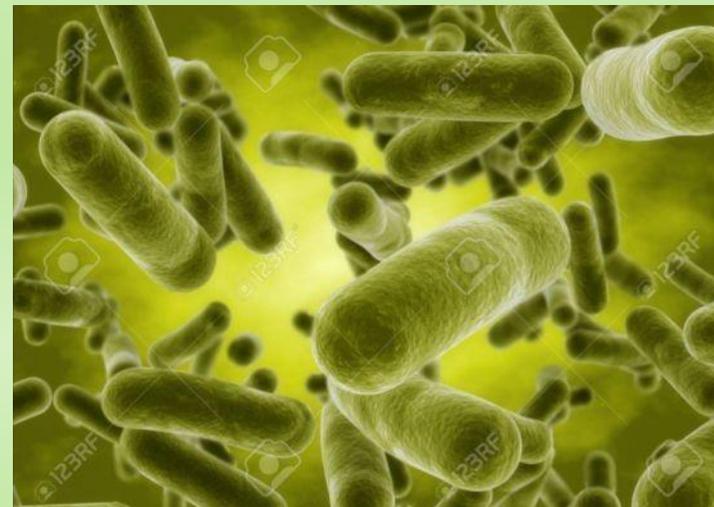
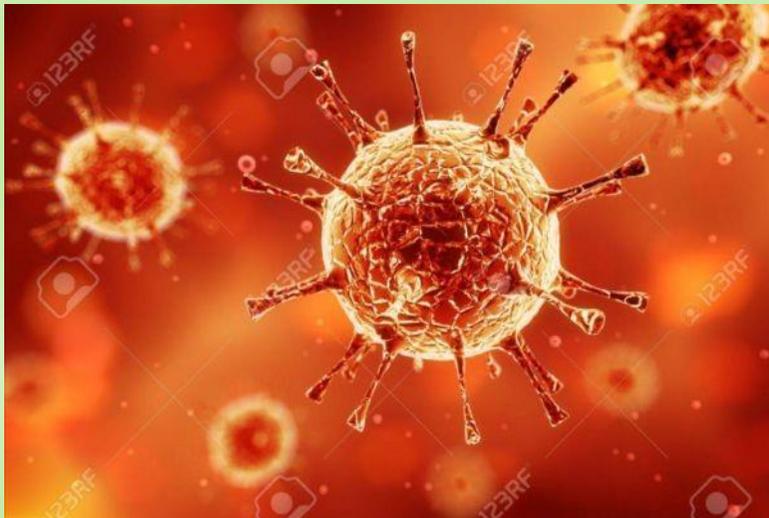


Лекция  
СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ  
ПРИ РАБОТЕ С ИНФИЦИРОВАННЫМИ  
ПАЦИЕНТАМИ

**Пасечник Оксана Александровна**, доцент кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»

# Классификация патогенности микроорганизмов

Микроорганизмы, способные вызвать заболевания у человека делятся на **4 группы** патогенности (от возбудителей особо опасных заболеваний до условно-патогенных микроорганизмов).



# I группа патогенности

## Бактерии

- *Yersinia pestis* - возбудитель чумы

## Вирусы

- ***Filoviridae***: вирусы Марбург и Эбола
- ***Pod Orthopoxvirine***: вирус натуральной оспы (*Variola*), вирус оспы обезьян (*Monkeypox*)
- ***Arenaviridae***: вирусы Ласса, Хунин, Мачупо, Себиа, и др.

# II группа патогенности

## Бактерии

- *Bacillus anthracis* - возбудитель сибирской язвы
- *Brucella melitensis* – возбудитель бруцеллеза
- *Francisella tularensis*- возбудитель туляремии и др.

## Вирусы

**Flaviviridae:** возбудитель Омской геморрагической лихорадки (ОГЛ), вирусного гепатита С, желтой лихорадки, Зика,

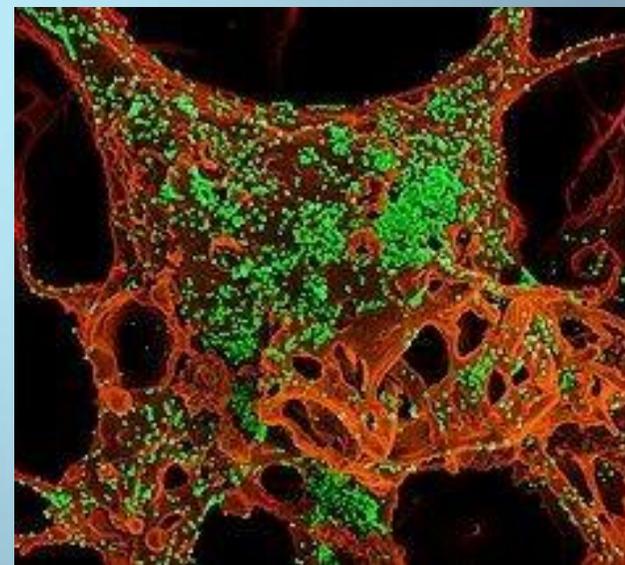
**Rhabdoviridae:** возбудитель бешенства,

**Hepadnaviridae:** вирус гепатита В;

**Retroviridae:** ВИЧ-1, ВИЧ-2;

- **Coronaviridae: вирус SARS, MERS-coV, SARS-coV-2**
- **Orthomyxoviridae:** высоковирулентные штаммы вируса гриппа А

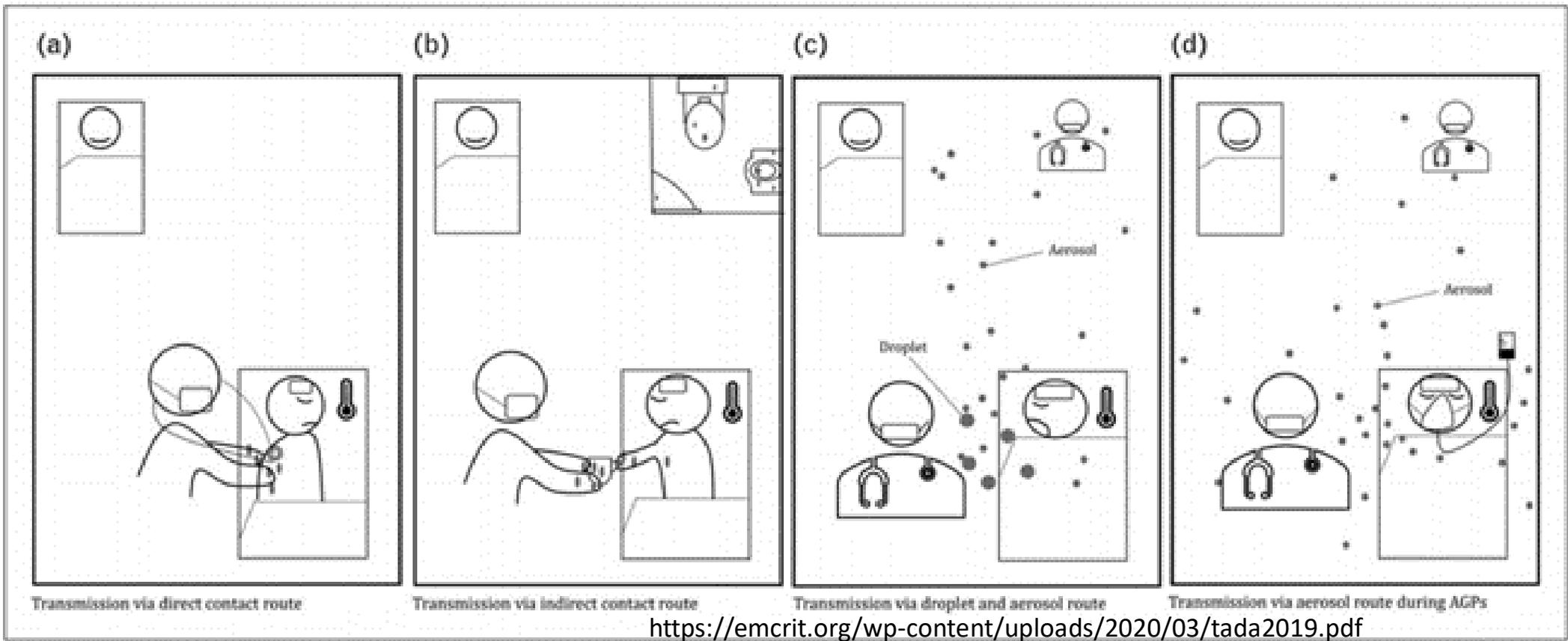
- Наиболее высокий риск распространения возбудителя инфекции сохраняется в радиусе 1,8 метра от зараженного человека.
- Коронавирус сохраняет жизнеспособность на поверхности в среднем **до 3 суток.**
- Эндоскопические диагностические исследования и лечебные манипуляции должны быть расценены как процедуры высокого риска передачи инфекции.



# ЖИВУЧЕСТЬ КОРОНАВИРУСА НА РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ



Источник: J. Hosp. Infect. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>  
Примечание: на активность коронавируса могут влиять температуры выше 30 °С.  
Авторы также подтверждают, что коронавирус может быть эффективно уничтожен при дезинфекции в домашних условиях.



Ведущий механизм передачи вируса – **аэрозольный**, реализуется воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями.

Заражение происходит при непосредственном контакте с источником инфекции (пациент, медицинский работник), с непосредственным окружением пациента, при проведении манипуляций, генерирующих инфицированные аэрозоли

- Инфицирование может произойти также при **непосредственном контакте (контактно-бытовой путь)** с медицинским оборудованием, изделиями медицинского назначения, другими предметами больничной среды (дверными ручками, кнопками, клавиатурой, смартфонами, телефонами, ключами и пр.).
- При выполнении такой процедуры, как интубация или дренирование отделяемого из дыхательных путей, может образоваться мелкодисперсный аэрозоль, частицы которого остаются в воздухе в течение длительного времени и перемещаются с током воздуха.
- **Установлена роль инфекции, вызванной SARS-CoV-2, как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи!**

1

- Инфекционный госпиталь – для госпитализации и лечения больных

2

- Провизорный госпиталь – для временной изоляции, медицинского наблюдения больных с похожими симптомами

3

- Изолятор – для госпитализации лиц, подвергшихся реальной опасности заражения при контакте с источником инфекции

4

- Обсерватор – для госпитализации и медицинского наблюдения за здоровыми лицами, покидающими территорию риска

В госпиталях, изоляторе и обсерваторе работу по лечению и уходу за больными выполняют врачи и медицинские сестры, **прошедшие подготовку по вопросам особо опасных инфекционных болезней**, подтвержденную зачетом по полученным знаниям.

Младший и обслуживающий персонал проходит подготовку на рабочем месте. К работе допускают персонал, не имеющий противопоказаний к лечению специфическими препаратами и антибиотиками.

За работниками устанавливают медицинское наблюдение на время работы в очаге - ежедневные осмотры с проведением термометрии 2 раза в день на протяжении всего периода ухода за пациентами с коронавирусной инфекцией 2019-nCoV и в течение 14 дней после последнего контакта с больным.

Руководство медицинских организаций должно обеспечить проведение обучения и инструктажей медицинским сотрудникам по вопросам :  
предупреждения распространения коронавирусной инфекции 2019- nCoV,  
проведения противоэпидемических мероприятий,  
использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ)  
и мерах личной профилактики.

Письмо Роспотребнадзора от 25.01.2020г 02/877-2020-27

## Зонирование помещения для госпитализации больных

### «Заразная» зона

- приемное отделение с отдельным входом для больных и кладовой для хранения одежды больных до отправки ее в дезинфекционную камеру;
- отделение для больных, в котором должны быть предусмотрены палаты (боксы) для раздельного размещения больных по срокам поступления, клиническим формам и степени тяжести болезни;
- раздаточную пищи;
- комнату для обеззараживания инфицированного материала (выделения больных, судна, белье и другие);
- процедурную;
- помещение для выписки больных с санитарным пропускником;
- санитарный пропускник для персонала (комнаты для надевания и снятия защитной одежды, душевая);
- рентгеновский кабинет, оборудованный передвижной аппаратурой
- туалет для слива обеззараженных отходов и выделений больных.

## В "чистой" зоне располагаются

помещения для обслуживающего персонала:

- гардеробную для верхней одежды;
- санитарный пропускник;
- туалетные;
- буфетную;
- бельевую (комнаты для хранения СИЗ);
- комнаты для дежурного персонала (для оформления историй болезни, других документов и отдыха);
- подсобные помещения (аптека и другие).

## **Профилактика коронавирусной инфекции при оказании различных видов медицинской помощи включает:**

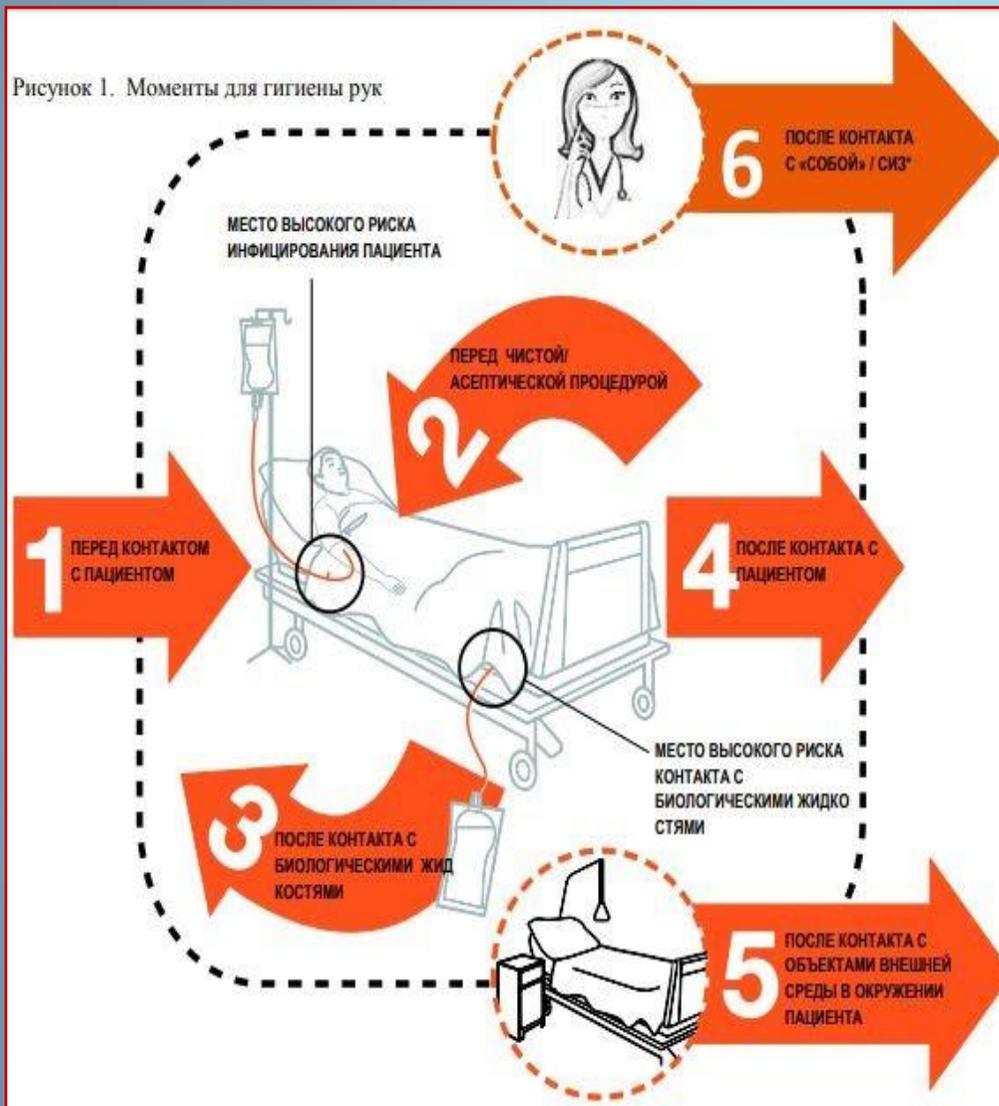
- 1. Гигиену рук медицинского персонала
- 2. Использование средств индивидуальной защиты кожных покровов, органов дыхания, слизистых оболочек глаз
- 3. Дезинфекционно-стерилизационный и противоэпидемический режим в медицинской организации

## Руки медицинского работника становятся факторами передачи в следующих обстоятельствах:

- при уходе за одним пациентом из одного локуса организма в другой: пациент локус А - руки - пациент локус Б
- - при уходе за несколькими пациентами - от одного пациента к другому: пациент А - руки - пациент Б
- - при контакте с контаминированными пациентом объектами внешней среды: пациент А - объекты внешней среды - руки - пациент Б
- - при контакте с объектами внешней среды, контаминированными другим медицинским персоналом: пациент А - руки - объекты внешней среды - руки - пациент Б
- - при контакте контаминированными руками с медицинским оборудованием (инструментарием, медикаментами), особенно со стерильными: руки - медицинский инструментарий – пациент
- **при контакте с собой / средствами индивидуальной защиты: контакт с собой - руки – пациент**

# Показания и способы гигиены рук

Рисунок 1. Моменты для гигиены рук



Требования к гигиене рук медицинского персонала сводятся к следующему :

- (1) до контакта с пациентом,
- (2) до чистых/асептических процедур,
- (3) после ситуации, связанной с риском контакта/контактом с биологическими жидкостями,
- (4) после контакта с пациентом,
- (5) после контакта с предметами из окружения пациента,
- (6) **после контакта «с собой»/средствами индивидуальной защиты.**

# Техника гигиены рук

Рисунок 2. Техника гигиенической антисептики рук.

**ОБРАБАТЫВАЙТЕ РУКИ АНТИСЕПТИКОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГИГИЕНЫ РУК!  
МОЙТЕ РУКИ, ЕСЛИ ОНИ ЯВНО ЗАГРЯЗНЕНЫ**

 Продолжительность всей процедуры: **20-30 секунд**



Налейте продукт в сложенную ладонь, так чтобы покрыть всю поверхность



Потрите одну ладонь о другую ладонь



Правой ладонью разотрите тыльную поверхность левой кисти, переплетая пальцы, и



Переплетите пальцы, растирая ладонью ладонь



Соедините пальцы в "замок", тыльной стороной согнутых пальцев



наоборот  
Охватите большой палец левой руки правой ладонью и потрите его круговым движением; поменяйте руки



Круговым движением в направлении вперед и назад сомкнутыми пальцами правой руки потрите левую ладонь;



растирайте ладонь другой руки

После того как ваши руки высохли, они безопасны

Источник: [http://www.who.int/gpsc/5may/Poster\\_how\\_to\\_handrub\\_Ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/gpsc/5may/Poster_how_to_handrub_Ru.pdf?ua=1)

- Вся работа в госпитале по уходу и лечению больных проводится в **защитной одежде (врачи, средний и младший медперсонал)**.
- В госпитале, где находятся больные заболеваниями, вызванными возбудителями II группы патогенности, устанавливается противоэпидемический режим, предусмотренный для соответствующей инфекции.



## Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

- обеспечивают защиту медицинского персонала от заражения возбудителями особо опасных инфекционных болезней при
- обслуживании больного в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях,
- при перевозке (эвакуации) больного,
- проведении текущей и заключительной дезинфекции,
- при взятии материала от больного для лабораторного исследования,
- при вскрытии трупа.

Средства индивидуальной защиты должны быть подобраны по размеру.

- При работе в стационарных, медицинских организациях лечебно-профилактического профиля персонал использует **противочумные костюмы I - IV типов**, изолирующие костюмы и другие средства, разрешенные к применению в установленном порядке.
- В зависимости от характера выполняемой работы, степени ее опасности для персонала, используют определенные **типы защитной одежды**.

- Существуют **4 основных типа классических противочумных костюмов**, различающихся по целевому назначению.



Противочумные костюмы I типа



Противочумный костюм II типа



Противочумный костюм III типа



Противочумный костюм IV типа

## Противочумный костюм I типа (классический)

- большая противочумная косынка (120 x 120 x 150 см) или капюшон,
- противочумный халат (по типу хирургического, длиной до нижней трети голени, полы должны заходить друг за друга не менее чем на 15 см, у ворота длинные завязки,
- противопылевой респиратор с фильтрующими элементами (класс защиты не ниже FFP3, плотно прилегающие очки либо полнолицевая маска или фильтрующий противогаз с противоаэрозольной или комбинированной коробкой),
- резиновые перчатки (для защиты рук при проведении работ с высоким риском прокола, повреждения перчаток (использование игл, шприцев и других острых предметов, взятие биологического материала, патологоанатомического вскрытия трупа человека), рекомендуется использование резиновых перчаток с защитой от проколов и порезов),
- сапоги резиновые (или водонепроницаемые бахилы),
- полотенце.

## Комплект специальный одноразовый №2 ( для работы в полевых условиях Тип 1) противочумный



Очки герметичные ,  
перчатки хирургические 2  
пары,  
респиратор лепесток 200,  
комбинезон ламинированный  
"Тайвек",  
сапоги резиновые, халат хир.  
140 см с запахом и стойкой  
(противоэпидемические),  
шапочка-шлем,  
салфетка впит. 30x40

## Противочумный костюм II типа -

- большая косынка (капюшон),
- противочумный халат,
- респиратор,
- резиновые перчатки, при необходимости перчатки с защитой от проколов и порезов,
- сапоги (или водонепроницаемые бахилы), полотенце.

Отличается от костюма I типа отсутствием очков.

## Противочумный костюм III типа

- большая косынка (капюшон),
- противочумный халат,
- резиновые перчатки (при необходимости перчатки с защитой от проколов и порезов),
- защитная обувь (глубокие галоши, сапоги или водонепроницаемые бахилы),  
полотенце.
- Отличается от костюма I типа отсутствием очков и респиратора.

## Противочумный костюм IV типа -

- шапочка (малая косынка),
- противочумный (хирургический) халат.

## Порядок надевания противочумного костюма I типа

- противочумный костюм надевают поверх рабочей одежды на входе в боксированное помещение в предбокснике
- или в комнате для надевания защитной одежды в определенной последовательности.

РАБОТА С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ I-IV ГРУПП

# ПОРЯДОК НАДЕВАНИЯ СИЗ

ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ С ХАЛАТОМ

LAMSYSTEMS  
**PASTERIS**  
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ДЛЯ РАБОТЫ С МИКРООРГАНИЗМАМИ

www.lamsystems-ito.ru



**ШАГ 1**  
**НАДЕТЬ РАБОЧУЮ ОДЕЖДУ** (пижаму, медицинскую шапочку, носки, обувь и перчатки для переодевания).



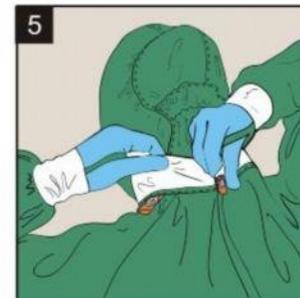
**ШАГ 2**  
**НАДЕТЬ ВТОРУЮ ПАРУ ПЕРЧАТОК** с защитой от проколов и порезов, проверив их целостность (воздухом).



**ШАГ 3**  
**НАДЕТЬ ШЛЕМ**  
Шлем должен закрывать лоб до бровей, шею до подбородка. Лицевые вставки должны быть расправлены.



**ШАГ 4 НАДЕТЬ ХАЛАТ** Нижняя часть шлема должна быть заправлена под халат. Просуньте руки в рукава так, чтобы фиксирующие элементы оказались на спине. Надевая рукава, накиньте на большой палец петлю-напальчник.



**ШАГ 5**  
**ЗАСТЕГНУТЬ КНОПКИ НА ГОРЛОВИНЕ** в соответствии с цветовой индикацией.



**ШАГ 6**  
**ЗАВЯЗАТЬ ВНУТРЕННИЙ ПОЯС ХАЛАТА**



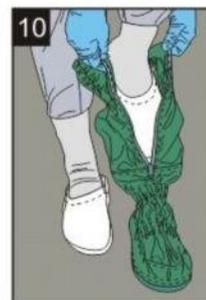
**ШАГ 7**  
**ЗАВЯЗАТЬ НАРУЖНЫЙ ПОЯС ХАЛАТА** на талии спереди с левой стороны.



**ШАГ 8**  
**НАДЕТЬ РЕСПИРАТОР**  
Верхний край респиратора должен находиться на уровне переносицы, а нижний – под подбородком. Лицевые вставки должны быть заправлены под респиратор.



**ШАГ 9**  
**НАДЕТЬ ОЧКИ**  
Очки должны быть подогнаны по обхвату головы и плотно прилегать обтуратором к поверхностям: лица, респиратора и лицевых вставок.



**ШАГ 10**  
**НАДЕТЬ БАХИЛЫ**  
Для предотвращения сползания бахил пристегнуть их на кнопки к брючинам нательного белья.

ПОСЛЕ ТОГО, КАК ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОЛНОСТЬЮ НАДЕТ, НАДЕНЬТЕ ТРЕТЬЮ ПАРУ ПЕРЧАТОК (ПРОВЕРИВ ИХ ЦЕЛОСТНОСТЬ ВОЗДУХОМ), МАНЖЕТ ПЕРЧАТКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОВЕРХ МАНЖЕТА ХАЛАТА. ЗАЛОЖИТЕ ПОЛОТЕНЦЕ ЗА ПОЯС С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ.



ПУТЁМ ВИЗУАЛЬНОГО ОСМОТРА СЕБЯ В ЗЕРКАЛЕ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА НАДЕТЫ ПРАВИЛЬНО: ОТСУТСТВУЮТ НЕПОКРЫТЫЕ КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ И ЗАЗОРЫ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ КОМПЛЕКТА.

## Порядок надевания следующий:

1. большую косынку (капюшон) надевают так, чтобы закрыть лоб до бровей, шею до подбородка, большую часть щек; концы косынки завязывают на шее сзади.
2. противочумный халат надевают так, чтобы косынка или капюшон были заправлены под него.
3. Тесемки у ворота халата и пояс завязывают спереди на левой стороне петель, после этого закрепляют тесемки на рукавах.

4. Респиратор надевают на лицо так, чтобы верхний край его доходил до нижней части орбит глаз, а нижний - должен находиться под подбородком.
5. Очки должны быть пригнаны, стекла натирают специальным карандашом (для предупреждения их запотевания) или используют очки с маркировкой "защита от запотевания".
6. Затем надевают перчатки (при необходимости с защитой от проколов и порезов), предварительно проверив их на целостность.

7.С левой стороны за пояс халата закладывают полотенце.

8.Перед входом в "заразную" зону обувают резиновые сапоги (водонепроницаемые бахилы).

- При необходимости использования фонендоскопа его надевают раньше капюшона или большой косынки.

## Порядок снятия противочумного костюма I типа

- Защитный костюм снимают в комнате для снятия защитной одежды, предбокснике боксированного помещения (после работы в боксированном помещении), медленно в строго определенном порядке, описанном далее.
- После снятия каждой части костюма руки в перчатках погружают в дезинфицирующий раствор!

РАБОТА С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ I-IV ГРУПП

# ПОРЯДОК СНЯТИЯ СИЗ

ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ С ХАЛАТОМ

LAMSYSTEMS

**PASTERIS**

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ДЛЯ РАБОТЫ С МИКРООРГАНИЗМАМИ



www.lamsystems-lto.ru



2 001000 000159



## ШАГ 1 ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПЕРЧАТОК

Погрузить руки в перчатках в дезинфицирующий раствор, тщательно обмыть со всех сторон.



## ШАГ 2 ДЕЗИНФЕКЦИЯ БАХИЛ

Поочередно ставя ноги в ёмкость с дезраствором, протереть бахилы сверху вниз.



## ШАГ 3 СНЯТЬ ВЕРХнюю ПАРУ ПЕРЧАТОК

Проверить их целостность (дезраствором). Погрузить в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГ 4 ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПОЛОТЕНЦА

Достать полотенце из-за пояса и погрузить его в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГИ 5-6 СНЯТЬ ОЧКИ И РЕСПИРАТОР (полнолицевую маску)

Оттянуть очки от лица двумя руками в направлении вперед, затем вверх и назад за голову, снять. Опустить в ёмкость для обеззараживания. Аналогично снять респиратор и погрузить в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГ 7 РАССТЕГНУТЬ ПЕТЛЮ-НАПАЛЬЧНИК

Потянуть изделие за рукав в районе внутреннего локтевого сгиба на себя до щелчка. Фиксирующая кнопка расстегнется.



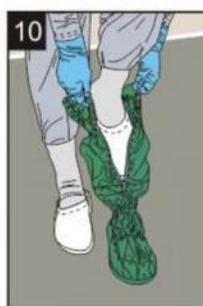
## ШАГИ 8 СНЯТЬ ХАЛАТ

Расстегнуть кнопки ворота, развязать наружный и внутренний пояса. Снимать халат, сворачивая наружную его поверхность внутрь. Погрузить халат в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГ 9 СНЯТЬ ШЛЕМ

Расстегнуть молнию шлема. Собрать края пелерин на затылке в одну руку и снять шлем. Погрузить шлем в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГ 10 СНЯТЬ БАХИЛЫ

Расстегнуть молнию и снять бахилу, отгибая борты изнаночной стороной наружу. Погрузить в ёмкость для обеззараживания.



## ШАГ 11 СНЯТЬ ПЕРЧАТКИ

Снять вторые перчатки с защитой от проколов и порезов и перчатки для переодевания, выворачивая наизнанку, и опустить их в ёмкость для обеззараживания.

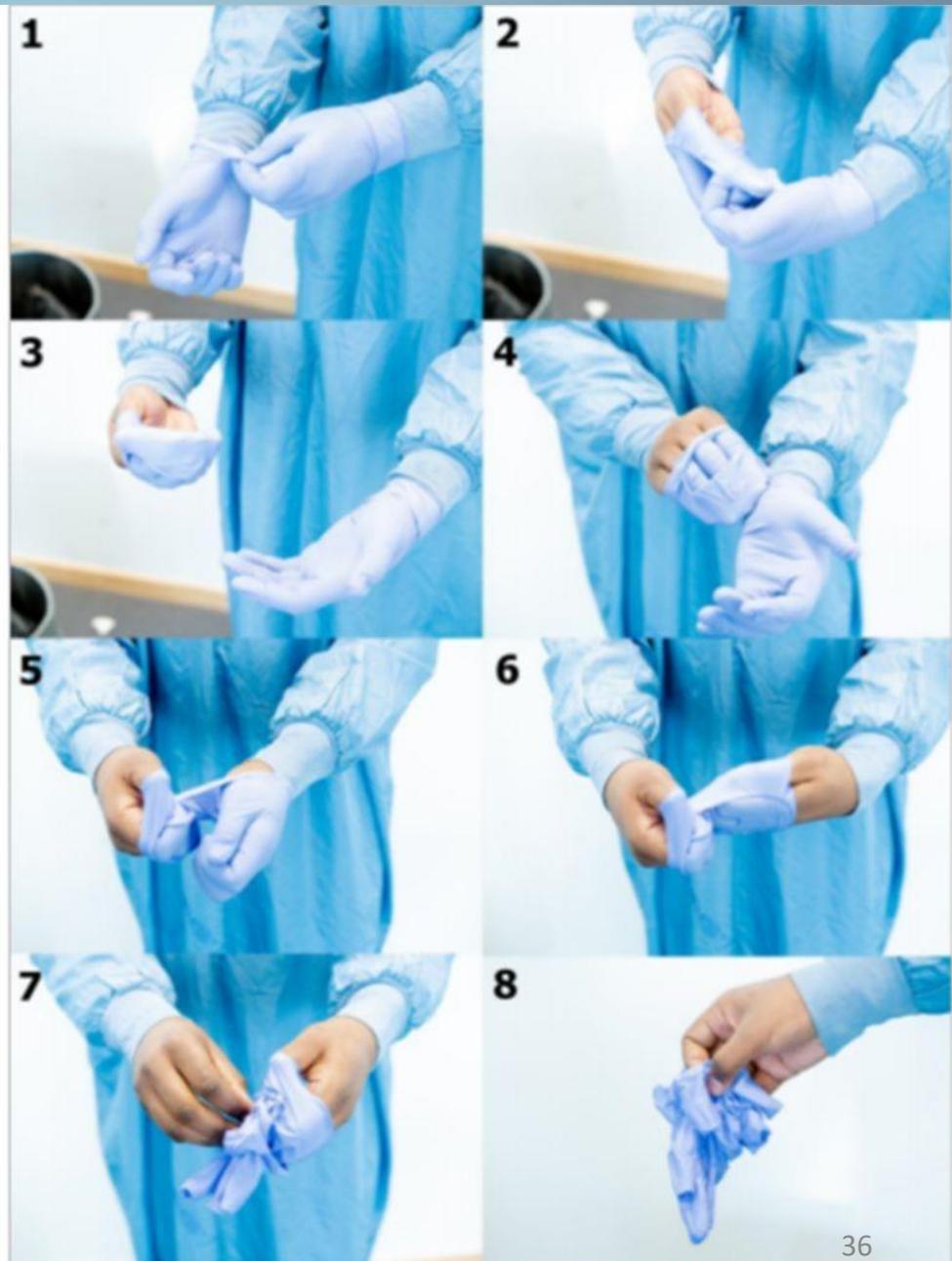
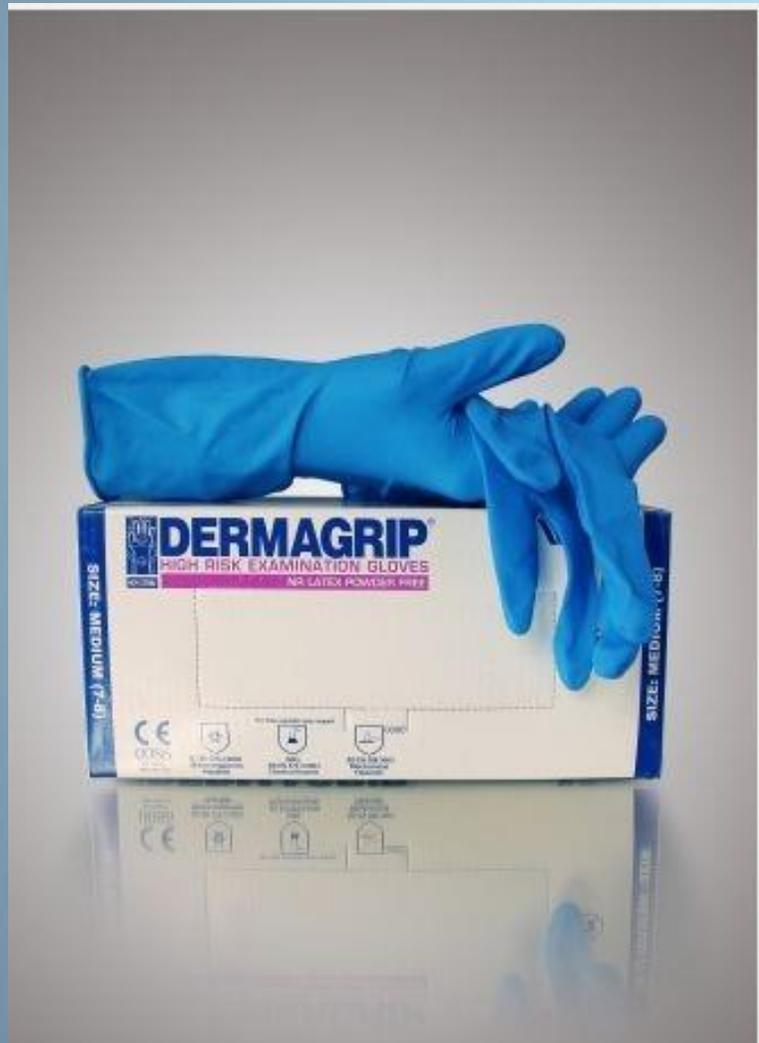
**ВАЖНО!**

**ПЕРЧАТКИ  
ОБМЫВАЮТСЯ  
ДЕЗРАСТВОРОМ  
ПОСЛЕ СНЯТИЯ  
КАЖДОГО  
ЭЛЕМЕНТА  
ЗАЩИТНОЙ  
ОДЕЖДЫ**

1. При выходе из "заразного" блока в помещение для снятия СИЗ ноги в резиновых сапогах (водонепроницаемых бахилах) поочередно ставят в таз с дезинфицирующим раствором и протирают сверху вниз салфеткой (тампоном), смоченной в дезинфицирующем растворе.
2. Затем в течение 1 - 2 минут моют руки в перчатках дезинфицирующим раствором, после этого приступают к снятию костюма.
3. Первым вынимают полотенце и погружают его в бак с дезинфицирующим раствором или бикс для последующего автоклавирования.
4. Фартук протирают смоченным в дезинфицирующем растворе тампоном, снимают и складывают наружной стороной внутрь, снимают нарукавники и вторую пару перчаток, если была необходимость в их применении.

5. Очки или полнолицевую маску снимают, оттягивая от лица двумя руками вперед, вверх и назад за голову и опускают в 70% этиловый спирт или двукратно протирают.
6. Респиратор снимают, оттягивая от лица, не касаясь при этом лица наружной стороной респиратора, и помещают в емкость для дальнейшего автоклавирования (обеззараживания).
7. Развязывают тесемки ворота халата, пояс и, опустив верхний край перчаток, развязывают тесемки рукавов, снимают халат, сворачивая наружную его часть внутрь, погружают в емкость для обеззараживания.
8. Снимают косынку (капюшон), собирая все концы на затылке в одну руку, погружают в емкость для обеззараживания.
9. Снимают сапоги (водонепроницаемые бахилы).
10. Снимают перчатки, при подозрении на нарушение целостности проверяют в дезинфицирующем растворе, но не воздухом. Руки тщательно обрабатывают 70% этиловым спиртом и моют с мылом.

## Порядок снятия перчаток



- Защитную одежду, предназначенную для работы в очагах инфекционных заболеваний, госпиталях, изоляторах обеззараживают сразу после использования полным погружением в дезинфицирующий раствор или другим способом.

- В случаях, когда обеззараживание проводят автоклавированием, кипячением или в дезинфекционной камере, костюм складывают соответственно в биксы, баки или мешки для камерного обеззараживания.
- **Одноразовые защитные костюмы утилизируют как медицинские отходы класса В (чрезвычайно опасные отходы)**

- Допускается использование **аналогов** классического противочумного костюма, которые должны соответствовать типам противочумного костюма.

## ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОСТЮМ I ТИПА PASTERIS-CLASSIC



- **Состав комплекта:**
- комбинезон со вшитыми бахилами и полнолицевой маской , 2 фильтра,
- трикотажные перчатки 1 уп./10 пар,
- латексные перчатки 1 уп./25 пар, сумка для хранения и переноски комплекта.
  
- Срок хранения комплекта в противоэпидемической упаковке: 10 лет, при своевременной замене фильтров.
- Количество циклов обработки: 50.
  
- Виды обеззараживания: обработка дезраствором, стирка.

## КОСТЮМ ВРАЧА- ИНФЕКЦИОНИСТА



Комбинезон с  
полнолицевой маской и  
интегрированным  
фонендоскопом ,  
бахилы с защитой от  
промокания с высоким  
бортиком,  
пижама влагоотводящая  
Пинель,  
сумка для хранения и  
переноски комплекта.  
**Назначение:** для работы  
с ПБА I-IV  
**группы** патогенности.

## КОМПЛЕКТ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЙ САДОЛИТ-1 ОДНОРАЗОВЫЙ



Куртка + Брюки;  
Халат;  
Противоэпидемический шапоч-ка-  
шлем;  
Фартук ламинированный;  
Нарукавники ламинированные - 1  
пара;  
Маска-респиратор;  
Салфетка-полотенце;  
Перчатки хирургические - 2 пары;  
Очки защитные герметичные;  
Бахилы высокие на завязках  
лам.подошва-1 пара

# Средства индивидуальной защиты

«Кварц -1М»

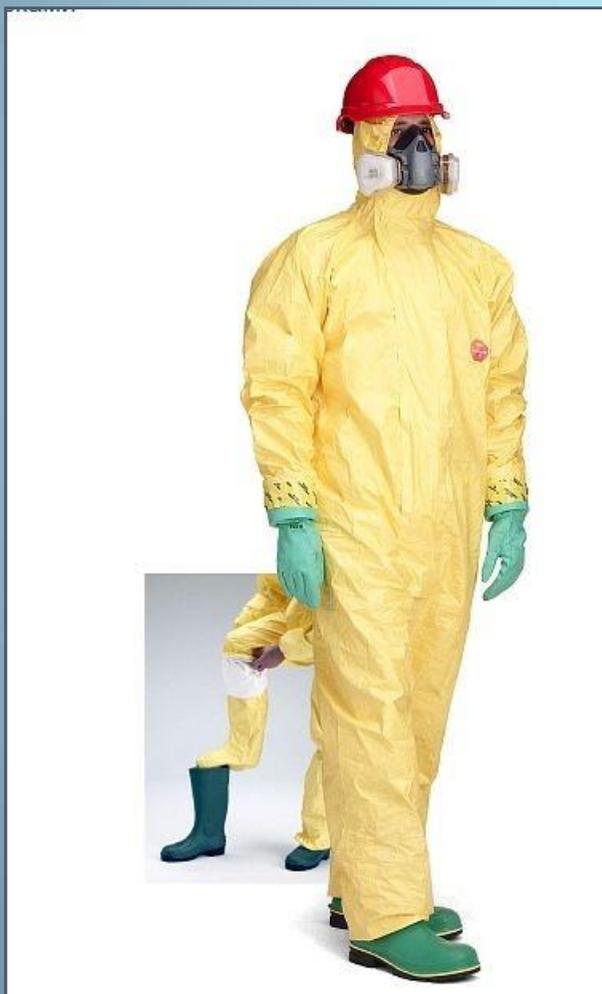


«Защита»



# Средства индивидуальной защиты

**«Тайкем С»**



**Пневмокостюм**



# Средства защиты органов дыхания

- Стандартная медицинская маска эффективно защищает от попадания брызг и крупных капель, но в силу своей конструкции не фильтрует воздух и не задерживает мелкие частицы которые могут передаваться при кашле, чихании или некоторых медицинских процедурах, и, соответственно, не способна обеспечить полную защиту от микроорганизмов и других загрязнений.



В начале эпидемии остро стояла дискуссия о том, носить ли маски населению вне лечебных учреждений. Всемирная организация здравоохранения не рекомендовало широкое использование масок не медицинскими работниками

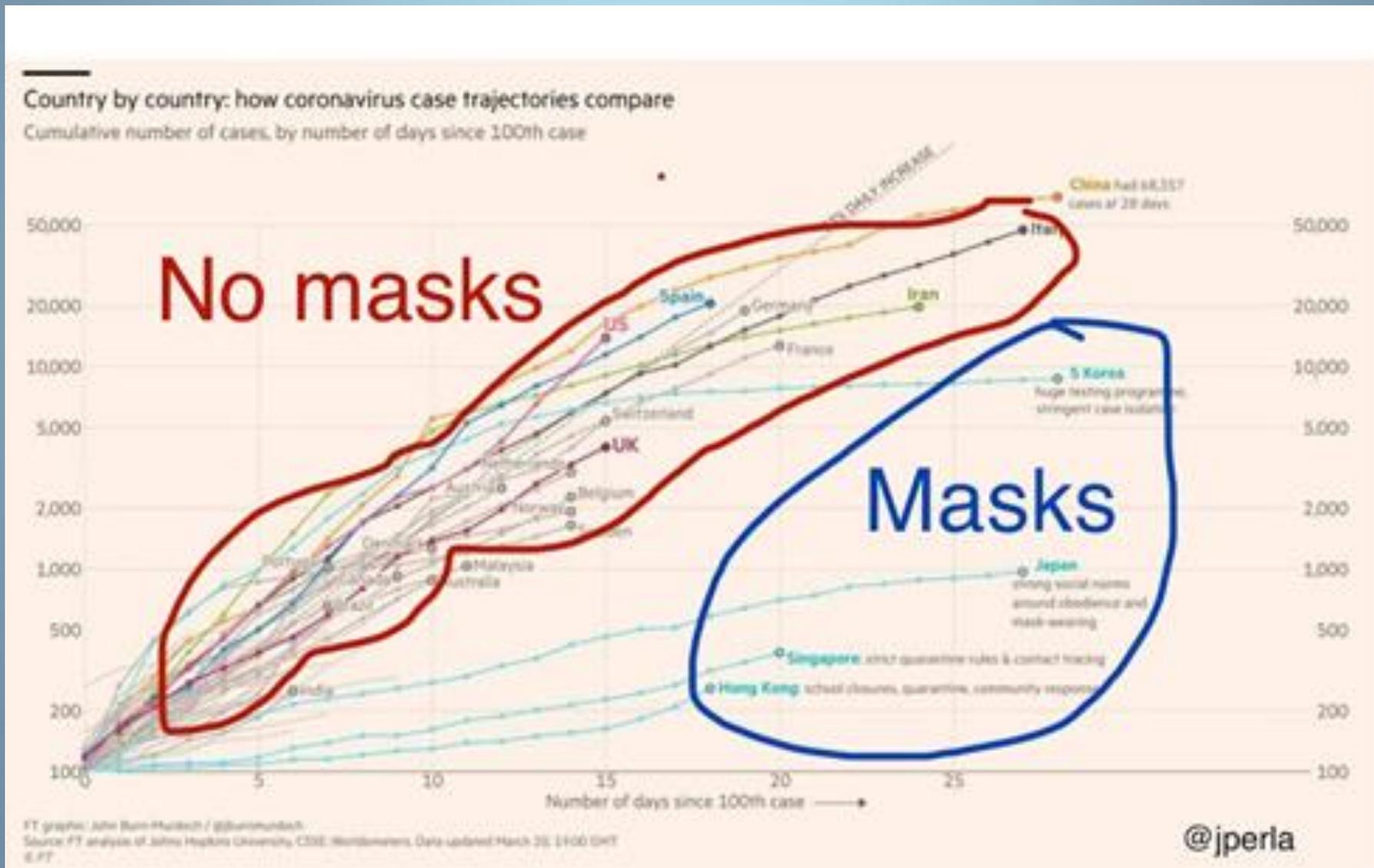


Всемирная организация здравоохранения Западн... - 26 мар.

Если у вас нет респираторных симптомов, таких как лихорадка, кашель или насморк, вам не нужно носить медицинскую маску. При использовании в одиночку, маски могут дать вам ложное чувство защиты и даже могут быть источником инфекции, если не используются правильно. [bit.ly/2QN3QOp](https://bit.ly/2QN3QOp)



В странах Западной Европы и США наблюдается более высокий уровень заражения COVID-19 по сравнению с азиатскими странами из-за неприязни населения к ношению масок.



# Зависимость смертности от COVID-19 от культуры ношения масок широкими слоями населения

Италия

**13 915 смертей**

230 смертей / 1M поп. <sup>7</sup>

Низкая культура ношения масок

Тайвань

**5 смертей**

0.2 смертей / 1M поп. <sup>7</sup>

Высокая культура ношения масок <sup>10</sup>

Испания

**10 348 смертей**

221 смертей / 1M поп. <sup>7</sup>

Низкая культура ношения масок

Япония

**62 смерти**

0.5 смертей / 1M поп. <sup>7</sup>

Высшая культура ношения масок <sup>12</sup>

Соединенные Штаты Америки

**6070 смертей**

18 смертей / 1M поп. <sup>7</sup>

Низкая культура ношения масок

Южная Корея

**169 смертей**

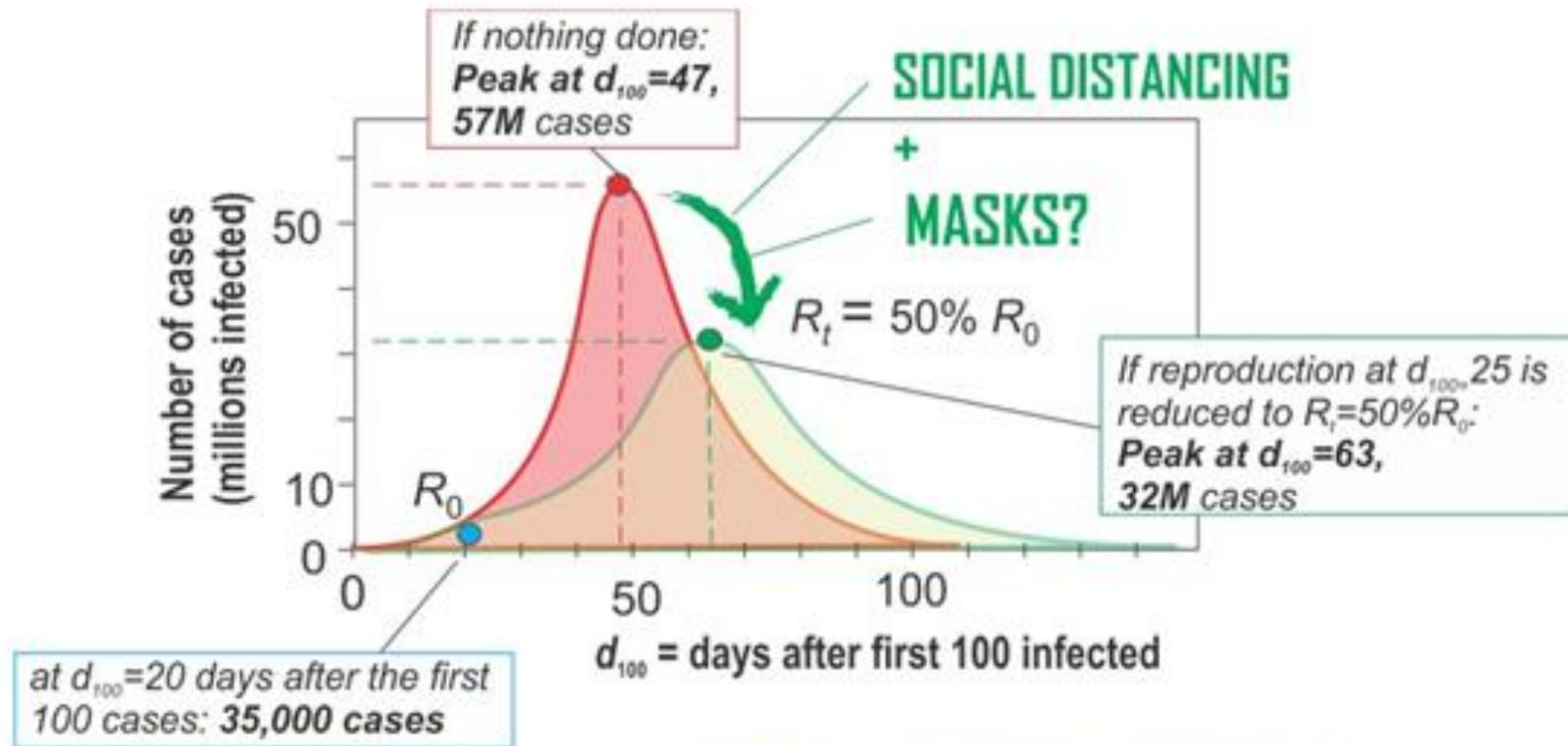
3 смерти / 1M поп. <sup>7</sup>

Высокая культура ношения масок <sup>11</sup>

## В Японии самая сильная культура ношения масок в мире и один из самых низких уровней заражения COVID-19.

Несмотря на большое пожилое население Японии и раннее заражение, уровень заболеваемости и смертности является одним из самых низких в мире. Основной причиной этого является сильная культура ношения масок в Японии, снижающая вирусность COVID-19 до приемлемых уровней. В Японии было всего **1387** случаев заражения, но это одна из первых стран, которые заразились <sup>2</sup>. [Токио Метрополитен Полиция](#) [бумажная салфетка](#)





Благодарность статье Суй Хуан COVID-19: почему мы все должны носить маски

«Сглаживание кривой». Эффект смягчающих вмешательств, которые могли бы снизить начальную скорость размножения  $R_0$  на 50%, если они были реализованы на 25-й день. Красная кривая - это динамика числа инфицированных людей («случай») без вмешательства. Зеленая кривая отражает измененную («сплюсненную») кривую после вмешательства. День 0 (3 марта 2020 г.) - это время, когда было подтверждено 100 случаев заражения ( $d_{100} = 0$ ).

Модель только для иллюстрации и была выполнена в симуляторе модели SEIR

# СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЧАСТИЦ

Частицы  
фильтруемые  
масками

Коронавирус

Бацилла

МИКРОДИСПЕРСНАЯ ПЫЛЬ

Частицы PM<sub>10</sub>

Эритроцит

Частицы  
PM<sub>2,5</sub>

7  
НМ

100  
НМ

500  
НМ

2,5  
МКМ

7 МКМ

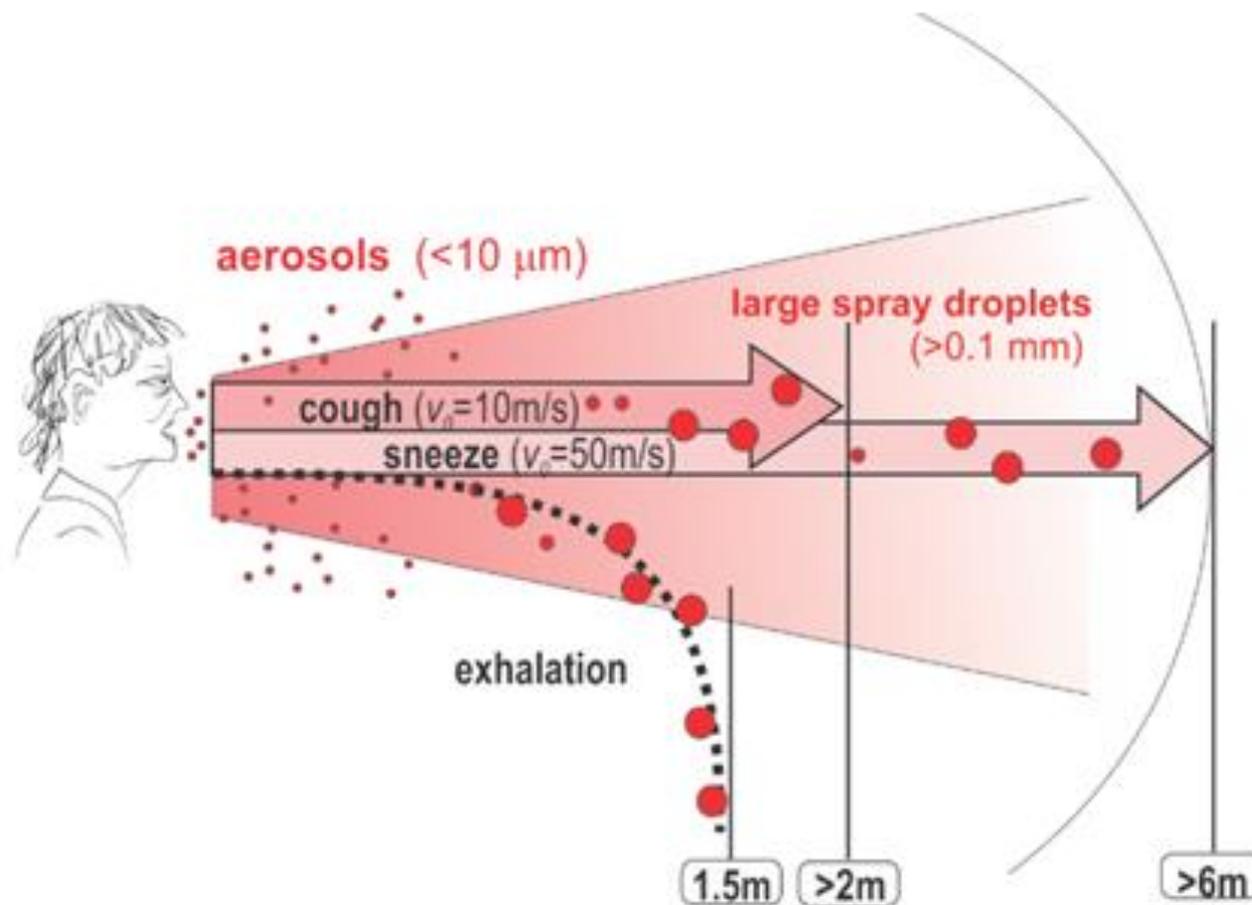
10 МКМ

КОРОНАВИРУС МОЖЕТ «ПУТЕШЕСТВОВАТЬ» КАК САМ ПО СЕБЕ, ТАК И НА БОЛЕЕ КРУПНЫХ ЧАСТИЦАХ (ПЫЛЬ, ПЫЛЬЦА И Т.П.) И ВЫЖИВАТЬ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ОРГАНИЗМА ОТ НЕСКОЛЬКИХ ЧАСОВ ДО 5 ДНЕЙ

Источники: [smartairfilters.com/en/blog/coronavirus-pollution-masks-n95-surgical-mask/](https://smartairfilters.com/en/blog/coronavirus-pollution-masks-n95-surgical-mask/);  
[smartairfilters.com/en/blog/do-pollution-masks-work/](https://smartairfilters.com/en/blog/do-pollution-masks-work/); [twitter.com/Pasichnik84/status/1241068878198976512](https://twitter.com/Pasichnik84/status/1241068878198976512);  
[gazeta.ru/science/2020/03/18\\_a\\_13010491.shtml](https://gazeta.ru/science/2020/03/18_a_13010491.shtml)



@GRAFSTAT 03.2020



Капли менее 10 мкм в виде аэрозолей могут длительно находиться в воздухе, перемещаться в током воздуха в помещении и при вдыхании легко достигают альвеол.

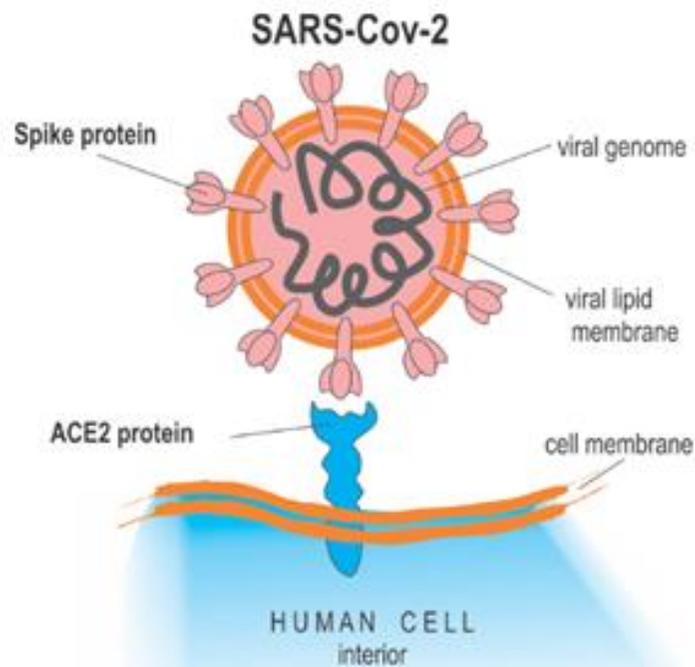
Крупные капли аэрозолей при выдохе (со скоростью  $<1 \text{ м / с}$ ) испаряются или падают на поверхности на расстоянии менее 1,5 м.

При выталкивании с высокой скоростью из-за кашля или чихания струя, особенно более крупных ( $> 0,1 \text{ мм}$ ), может уноситься струей на расстоянии более 2 м или 6 м соответственно.

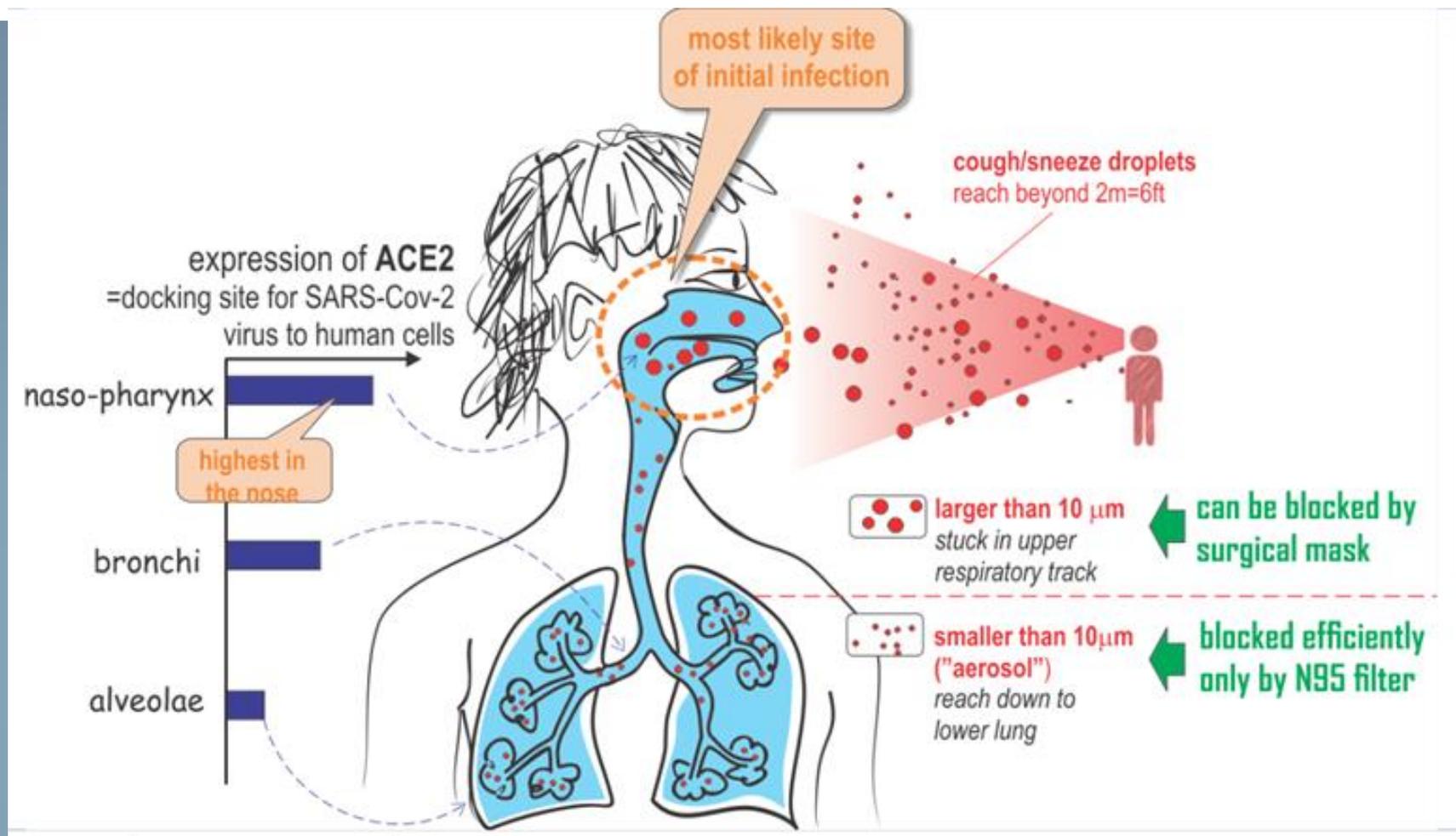
Капли размером более 10 мкм, достигающие 100 мкм (0,1 мм) или более «капли брызг» .

При выдохе капли размером > 0,1 мм могут испаряться или падать на поверхность в течение 2 м, в зависимости от размера, влажности воздуха и температуры.

крупные капли оседают в носу и горле (носоглоточное пространство) и в верхних дыхательных путях - трахее и крупных бронхах.



Вирус SARS-Cov-2 использует является белок ACE2 , экспрессия которого в легких очень низкая : она ограничена несколькими молекулами на клетку в альвеолоцитах. Выявлена крайне высокая экспрессия рецепторов ACE2 в отдельных секреторных клетках слизистой носа.



Передача вируса SARS-Cov2 происходит в основном посредством крупных капель, образующихся при кашле или чихании, попадают в носоглотку благодаря своим размерам - именно там, где присутствуют наибольшее количество рецепторов, позволяющие прикреплять вирус и проникать в клетки хозяина.

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ МАСОК

Степень фильтрации частиц размером 7 нм



**99,7%**

ПОЛНОЛИЦЕВАЯ  
МАСКА С PAP  
(Электроприводная  
подача воздуха)



**98,5%**

ПОЛНОЛИЦЕВАЯ  
МАСКА СО СМЕННЫМИ  
КАРТРИДЖАМИ



**96,6%**

РЕСПИРАТОР  
FFP3



**92%**

РЕСПИРАТОР  
FFP2



**82%**

ВЕЛОСИПЕДНЫЙ  
РЕСПИРАТОР



**80%**

РЕСПИРАТОР  
FFP1



**63-80%**

ХИРУРГИЧЕСКАЯ  
МАСКА



**28%**

ХЛОПКОВЫЙ  
БАФФ / ПЛАТОК

## Три уровня защиты медицинского персонала в зависимости от уровня риска

### 1-ый уровень:

Лечение пациентов без подозрения на COVID-19 (при отсутствии респираторных симптомов, не посещавших заграничные страны, не контактировавших с пациентом, у которого подтверждено заражение):

**Использование хирургической маски при любом взаимодействии врача с пациентом.** Данный шаг предназначен для защиты медицинского персонала от бессимптомных пациентов и для защиты пациентов от медицинского персонала.

**Использование хирургической маски на рабочих совещаниях, длительностью более 15 минут (желательно исключить таковые), а также во время выездов медицинского персонала, для предотвращения ситуации, когда весь персонал будет отстранен из-за подтверждения диагноза у одного из членов медицинского персонала.**

В данных случаях использование хирургической маски способно исключить необходимость в отстранении от работы и самоизоляции.

## 2-й уровень:

**Лечение пациента с подозрением на COVID-19** (при наличии респираторных симптомов, вернувшегося из-за границы или контактировавшего с пациентом, у которого подтверждено заражение), являющегося заразным для окружающих. Поэтому подозреваемым является любой пациент, сообщающий о наличии у него респираторных симптомах (кашель, одышка, боль в горле) или повышении температуры тела.

**Требуемый уровень защиты - защита от капельного распространения и сенсорного контакта:** хирургическая маска, защита лица, одноразовый халат и перчатки. В приемном покое биологического отделения следует использовать водонепроницаемый халат.

(Если пациенту проводится процедура на органах дыхания, вызывающая возникновение аэрозоля, требуется использование защитной маски № 95).

### **3-й уровень**

**Работа в выделенном комплексе с пациентами, инфицированными COVID-19.**

**Требуемый уровень защиты: респираторный + сенсорный: маска № 95, защита лица, водонепроницаемый халат и перчатки.**

- Для профилактики аэрозольных вирусных инфекций рекомендованы респираторы **3 класса защиты (FFP3)**:

- Степень фильтрующей активности:

Применяются в производственных условиях с высокой концентрацией опасных веществ в воздухе, ПДК которых составляет от 0,05 мг/м<sup>3</sup>.

Эффективны в условиях превышения предельно допустимой концентрации в 30 раз, удерживая 99% опасных для человека примесей в воздухе рабочей зоны.

## РЕСПИРАТОР 3М С КЛАПАНОМ FFP3



- Принимает форму лица при самых различных движениях;
- Изготовлен из материала абсорбирующего пот;
- Клапан выдоха: параболический клапан выдоха 3M™ Cool Flow™ эффективно отводит тепло и влагу, обеспечивает легкость дыхания;
- Воздух выходит вниз - не запотевают защитные и корректирующие очки;
- Скрытый носовой зажим из нержавеющей стали, что особенно актуально при работе во взрывоопасной атмосфере;
- Степень защиты: FFP3 (до 50 ПДК);

# РЕСПИРАТОР АЛИНА-316



- Респиратор предназначен для интенсивной защиты медицинского персонала в зонах высокого риска;
- рекомендации к использованию: контактирование с бациллярными больными или высокоопасными биологическими и вирусными инфекциями;
- технология 3D FLEX-TO-FIT;
- увеличенная площадь фильтрующей поверхности;
- универсальный размер;
- регулируемые ленты оголовья;
- класс защиты: FFP 3 R D;

## ФОРМОВАННЫЙ РЕСПИРАТОР UVEX СИЛВ-ЭЙР 2310



- Рекомендован для работ с аэрозольными инфекциями, грипп ( работа с пациентами, бронхоскопия, интубация).
  - Изготовлен из многослойного качественного материала для обеспечения защитных свойств;
  - Имеет один большой клапан выдоха (снижает сопротивление дыханию и обеспечивает охлаждение воздуха внутри респиратора);
  - Широкий и мягкий обтюратор для соприкосновения с кожей для большего комфорта оператора обеспечивает плотное прилегание;
  - Имеет два регулируемых уровня с микрорегулировкой посадки респиратора по охвату головы;
  - Имеет открытый носовой зажим;
  - Широкая площадь покрытия лица;
  - Анатомическая форма респиратора;
  - Подходит для ношения с очками и щитками UVEX;
- Класс защиты FFP3.

## Полнолицевая маска



- Для использования в качестве лицевой части в фильтрующих и изолирующих средствах индивидуальной защиты органов дыхания. В комплекте СИЗОД маска обеспечивает подачу очищенного воздуха к органам дыхания и одновременную защиту лица и глаз от воздействия вредных веществ.
- Состав: состоит из панорамного стекла-корпуса, резинового уплотнителя с двойным обтюратором, клапанной коробки с клапанами вдоха, выдоха и переговорным устройством, подмасочника с клапанами вдоха и оголовья. Для предотвращения запотевания панорамного стекла во время работы при низких температурах маска комплектуется флаконом-капельницей со смазкой.

## Шлем с принудительной подачей воздуха для работы с микроорганизмами II-IV группы патогенности



Защита от ПБА 2-4.

Малые размеры и масса.

Высокая механическая и химическая стойкость.

Стойкость к УФ-излучению.

Степень пыле- и влагозащиты Ip65.

Возможность многократного обеззараживания.

Литий-ионная батарея и быстрозарядное устройство (время зарядки менее четырех часов).

В комплект входит два фильтра сверхвысокоэффективной очистки воздуха с угольным наполнением.

Класса HEPA H14 (по ГОСТ Р EN 1822)

## ШЛЕМ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА для работы с ПБА I-IV группы патогенности



Прибор принудительной подачи воздуха создает положительное давление внутри шлема, что исключает возможность проникновения ПБА под шлем. Экран из прозрачного твердого полимерного материала с широким углом обзора, защитой от запотевания и визуального искажения пространства. Клапаны сброса воздуха оснащены противоаэрозольными фильтрами со степенью защиты РЗD. Пелерина шлема изготовлена из специализированной ткани для защиты от проникновения ПБА. Съёмная конструкция пелерины позволяет обрабатывать ее отдельно от экрана. Надежная фиксация с помощью регулируемого наголовника. Фиксация по бокам с помощью фастексов. Воздуховод защищен съёмным чехлом из основной ткани. Виды обеззараживания пелерины: автоклавирование, стирка. Виды обеззараживания экрана: обработка дезраствором.

- Средства защиты слизистых оболочек глаз

## ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ



Назначение: для работы с ПБА I-IV группы патогенности

- устойчивы к многократным дезинфекциям, выдерживают не более 10 паровых стерилизаций (для экстренных случаев);
- подходят для ношения с корректирующими очками;
- полностью герметичны ("консервы");
- имеют широкий угол обзора (панорамный обзор);
- имеют широкий и гибкий обтюратор;
- подходят к любой форме лица;
- поглощают энергию удара;
- простая и быстрая регулировка;
- линзы не дают искажения (оптический класс 1);
- не имеют ограничения при ношении;
- обеспечивают 100% защиту от ультрафиолета;
- к очкам можно крепить 2 типа щитков из поликарбоната для обеспечения комплексной защиты лица.
- Вид обработки: обработка дезраствором, автоклавирование.

# ЩИТОК



- Назначение: для работы с ПБА I-IV группы патогенности
- Особенности изделия:
- надежно крепится к очкам, создает дополнительную защиту лица от частиц, брызг.
- Вид обработки: обработка дезраствором, автоклавирование

# Пневмококстом изолирующий



## Порядок надевания комплекта средств индивидуальной защиты "Кварц".

- Комплект надевают **до входа в очаг инфекционного заболевания** в определенной последовательности, тщательно, чтобы удобно было в нем работать в течение **3 - 4 ч**:
- 1. расстегнуть текстильную застежку на комбинезоне;
- 2. надеть брюки комбинезона;
- 3. надеть рукава комбинезона (запрещается надевание одновременно обоих рукавов сразу во избежание разрывов комбинезона);
- 4. надеть бахилы, заправив под них брюки, завязать завязки бахил;
- 5. вставить в клапан комбинезона полотенце;
- 6. повернуть фильтр к полумаске шлема;
- 7. надеть полумаску шлема, предварительно натерев с внутренней стороны стекла маски сухим мылом (для предупреждения запотевания);
- 8. надеть защитную оболочку шлема;
- 9. затянуть и завязать ленту по горловине шлема;
- 10. заправить пелерину шлема под комбинезон;
- 11. застегнуть текстильную застежку комбинезона снизу вверх, равномерно надавливая верхнюю часть на нижнюю;
- 12. следить за тем, чтобы не было отверстий;
- 13. надеть перчатки, заправив под них подрукавники, сверху опустить рукава комбинезона;
- 14. надеть вторую пару перчаток, заправив под них рукава комбинезона.

РАБОТА С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ I-IV ГРУПП

# ПОРЯДОК НАДЕВАНИЯ СИЗ

ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ С КОМБИНЕЗОНОМ

LAMSYSTEMS

**PASTERIS**

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ДЛЯ РАБОТЫ С МИКРООРГАНИЗМАМИ



www.lamsystems-ito.ru



Z 0010004000142



## ШАГ 1 НАДЕТЬ РАБОЧУЮ ОДЕЖДУ

(лицевую, медицинскую шапочку, носки, обувь и перчатки для переодевания).



## ШАГ 2 НАДЕТЬ ВТОРУЮ ПАРУ ПЕРЧАТОК

с защитой от проколов и порезов, проверяя их целостность (воздушкой).



## ШАГ 3 НАДЕТЬ ШЛЕМ

Шлем должен закрывать лоб до бровей, шею до подбородка. Лицевые вставки должны быть расправлены.



## ШАГИ 4-6 НАДЕТЬ КОМБИНЕЗОН

**Шаг 4** Взять комбинезон следующим образом: правой рукой держим правый рукав за манжет и правую брочену за низ, левой рукой держим левый рукав за манжет и левую брочену за низ.

**Шаг 5** Завести ногу, аккуратно отпуская брочену так, чтобы она не касалась пола, при этом не выпускайте из рук манжеты рукавов. Комбинезон надеть так, чтобы шлем был заправлен под него.

**Шаг 6** Надевая рукава, нажать на большой палец петлю-напальчника.



## ШАГ 7 ЗАСТЕГНУТЬ КОМБИНЕЗОН

Взять молнию левой рукой за нижнюю часть и потянуть её вниз, расправив. Правой рукой застегнуть молнию до конца.



## ШАГ 8 НАДЕТЬ РЕСПИРАТОР

Верхний край респиратора должен находиться на уровне переносицы, а нижний – под подбородком. Лицевые вставки должны быть заправлены под респиратор.



## ШАГ 9 НАДЕТЬ ОЧКИ

Очки должны быть подогнаны по обхвату головы и плотно прилегать обтюратором к поверхностям: лица, респиратора и лицевых вставок.



## ШАГ 10 НАДЕТЬ БАХИЛЫ

Убедитесь, что внутреннее брочену заправлены под бахилы и простилают к ним, а наружные брочены покрывают бахилы снаружи.

Нажмите для закрытия картинки

ПОСЛЕ ТОГО, КАК ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОЛНОСТЬЮ НАДЕТ, НАДЕЙТЕ ТРЕТЬЮ ПАРУ ПЕРЧАТОК (ПРОВЕРИВ ИХ ЦЕЛЮСНОСТЬ ВОЗДУХОМ). ТРЕТЬЯ ПАРА ПЕРЧАТОК ДОЛЖНА БЫТЬ ПОВЕРХ МАНЖЕТА КОМБИНЕЗОНА. ЗАЛОЖИТЕ ПОЛОТЕНЦЕ ЗА ПОЯС С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ.



ПУТЁМ ВИЗУАЛЬНОГО ОСМОТРА СЕБЯ В ЗЕРКАЛЕ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА НАДЕТЫ ПРАВИЛЬНО: ОТСУТСТВУЮТ НЕПОКРЫТЫЕ КОЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ И ЗАЗОРЫ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ КОМПЛЕКТА.

## Порядок снятия и обеззараживания комплекта средств индивидуальной защиты "Кварц"

- Комплект снимают после работы в специально выделенном для этого помещении или в той же комнате, в которой проводились работы после полного ее обеззараживания.
- Комплект снимают только самостоятельно, очень медленно, осторожно, по возможности перед зеркалом.
- Тщательно, в течение 1 - 2 мин., моют руки в перчатках в 3% растворе хлорамина (в дальнейшем руки обрабатывают в 3% растворе хлорамина после каждой манипуляции).
- 1. Снимают верхние перчатки, кладут в емкость с дезинфицирующим раствором.
- 2. Медленно снимают полотенце, кладут в емкость с дезинфицирующим раствором.
- 3. Снимают бахилы, развязав завязки, погружают их в емкость с дезинфицирующим раствором.
- 4. Расстегивают текстильную застежку на комбинезоне.
- 5. Снимают рукава комбинезона.
- 6. Снимают перчатки с подрукавников комбинезона.
- 7. Снимают рукава комбинезона и погружают комбинезон в емкость с дезинфицирующим раствором.
- 8. Снимают защитную оболочку шлема, развязав стягивающую ленту по горловине.
- 9. Снимают полумаску, оттягивая двумя руками вперед, вверх и назад. Отворачивают фильтр.
- Полумаску погружают в дезинфицирующий раствор, фильтр помещают в мешок.
- Снимают перчатки, проверяют их целостность в дезинфицирующем растворе, руки обрабатывают 70% этиловым спиртом и моют под проточной водой с мылом.

# ПОРЯДОК СНЯТИЯ СИЗ

ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОМПЛЕКТ С КОМБИНЕЗОНОМ

LAMSYSTEMS

**PASTERIS**

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ДЛЯ РАБОТЫ С МИКРООРГАНИЗМАМИ



www.lamsystems-lto.ru



**ШАГ 1**  
**ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПЕРЧАТОК**

Погрузить руки в перчатках в дезинфицирующий раствор, тщательно обмыть со всех сторон.



**ШАГ 2**  
**ДЕЗИНФЕКЦИЯ БАХИЛ**

Поочередно ставя ноги в ёмкость с дезраствором, поднять наружную брючину, и протереть её внутреннюю поверхность и бахилу сверху вниз.



**ШАГ 3**  
**СНЯТЬ ВЕРХНЮЮ ПАРУ ПЕРЧАТОК**

Проверить их целостность (дезраствором). Погрузить их в ёмкость для обеззараживания.



**ШАГ 4**  
**ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПОЛОТЕНЦА**

Достать полотенце из-за пояса и погрузить его в ёмкость для обеззараживания.



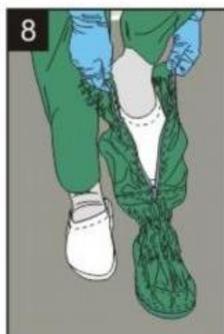
**ШАГИ 5-6**  
**СНЯТЬ ОЧКИ И РЕСПИРАТОР (ПОЛНОЛИЦЕВУЮ МАСКУ)**

Оттянуть очки от лица двумя руками в направлении вперед, затем вверх и назад за голову, снимая. Опустить в ёмкость для обеззараживания. Аналогично снять респиратор и погрузить в ёмкость для обеззараживания.



**ШАГ 7**  
**РАССТЕГНУТЬ ПЕТЛЮ-НАПАЛЬЧНИК**

Потянуть изделие за рукав в районе внутреннего локтевого сгиба на себя до щелчка. Фиксирующая кнопка расстегнется.



**ШАГ 8**  
**СНЯТЬ БАХИЛЫ**

Поднять наружную брючину, снять бахилы, расстегнув молнию и отгибая борты изнаночной стороной наружу. Погрузить в ёмкость для обеззараживания.



**ШАГ 9**  
**СНЯТЬ КОМБИНЕЗОН**

Расстегнуть молнию. Снять комбинезон, выворачивая его на изнанку. Погрузить в ёмкость для обеззараживания.



**ШАГ 10**  
**СНЯТЬ ШЛЕМ**

Расстегнуть молнию шлема. Собрать края пелерины на затылке в одну руку и снять шлем. Погрузить шлем в ёмкость для обеззараживания.



**ШАГ 13**  
**СНЯТЬ ПЕРЧАТКИ**

Снять вторые перчатки с защитой от проколов и порезов и перчатки для переодевания, выворачивая наизнанку, и опустить их в ёмкость для обеззараживания.

**ВАЖНО!**

**ПЕРЧАТКИ ОБМЫВАЮТСЯ ДЕЗРАСТВОРОМ ПОСЛЕ СНЯТИЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ**

## Дезинфекция костюма «Кварц»

- Последующая пароформалиновая обработка проводится при температуре 58 °С в течение 180 мин. в дезинфекционной камере.
- После дезинфекционной обработки изделие следует тщательно просушить в разобранном виде.
- Деконтаминация фильтра осуществляется:
  - - в сухожаровом шкафу при температуре 160 °С в течение 4 ч;
  - - автоклавированием на сетках при давлении 2 атм. в течение 1,5 ч (гарантийный срок эксплуатации фильтра - 10 циклов автоклавирования).

- После выхода из «заразной зоны», снятия противочумного костюма проводится санитарная обработка

## МЕРЫ И СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

- Экстренная личная профилактика ТОРС
- Обрабатывают 70° этиловым спиртом открытые части тела, волосы;
- рот и горло прополаскивают 70° этиловым спиртом,
- в нос и глаза закапывают 2% раствор борной кислоты.

## Чек-лист при использовании СИЗ (пример)

Создайте пошаговый  
протокол снятия СИЗ,  
которые могут меняться  
в зависимости от вашего  
снаряжения.

### **ОБЩИЙ ПОДХОД К СНЯТИЮ СИЗ (ОДНОРАЗОВОГО ХАЛАТА)**

#### В палате пациента (или в приемном покое):

1. **Обработайте перчатки спиртовым дезинфицирующим раствором для рук**
2. **Снимите халат и перчатки**
  - Потяните халат вперед, чтобы быстро полностью его снять
  - Наклонившись вперед, сверните халат изнанкой наружу, удерживая его на расстоянии от тела
  - Должен получиться шар, свернутый из халата «чистой» стороной кнаружи
3. **Обработайте руки спиртовым дезинфицирующим раствором для рук**
4. **Снимите лицевой экран**
  - Не прикасайтесь к наружной части экрана (которая может быть загрязнена)
  - Снимите лицевую маску, удерживая ее за ленту
5. **Обработайте руки спиртовым дезинфицирующим раствором для рук**

#### Вне палаты пациента:

1. **Снимите с лица маску N95 / хирургическую маску, потянув ее за ремни**
  - Наружная часть маски может быть загрязнена – не прикасайтесь к ней
  - Избегайте прикосновений к лицу руками или ремнями маски
2. **Обработайте руки спиртовым дезинфицирующим раствором для рук**

## Дезинфекционно-стерилизационный режим

В госпиталях и изоляторе не должно быть лишних предметов.

Оборудование и мебель должны быть гладкими, легко моющимися, устойчивыми к действию дезинфицирующих средств.

Выделения больных и изолированных лиц (мокрота, моча, кал, иной биологический материал) подлежат обязательному обеззараживанию.

В госпиталях и изоляторе ежедневно проводится тщательная текущая дезинфекция, после освобождения помещений - заключительная дезинфекция.

## Химический метод обеззараживания с использованием дезинфицирующих средств

### Хлорактивные:

- Хлорамин (содержание активного хлора - АХ, не менее 24%):  
1 - 4% (по препарату) растворы  
0,5%, 1,5% (по препарату) активированные растворы хлорамина
- Дезинфицирующие средства на основе натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты (таблетки, гранулы)
- Дезинфицирующие средства на основе трихлоризоциануровой кислоты (таблетки, гранулы)

### Кислородактивные:

- Водорода перекись (содержание ПВ не менее 30%)  
3%, 6% и 10% растворы (по ПВ)
- Водорода перекись медицинская с моющим средством  
(3%, 6% и 30% раствор ПВ с 0,5% моющего средства)  
3%, 6% и 30% (по ПВ) раствор

### Спирты:

Спирт этиловый (не менее 70% по массе)

## Физические методы обеззараживания

Обработка горячим воздухом (180 °С) в воздушном стерилизаторе

Кипячение:

Вода;

2% раствор пищевой соды;

2% раствор кальцинированной соды

Обработка водяным насыщенным паром под избыточным давлением в паровом стерилизаторе:

0,20 МПА (2,0 кгс/см<sup>2</sup>), 132 ± 2 °С

0,15 МПА (1,5 кгс/см<sup>2</sup>), 126 ± 2 °С

0,11 МПА (1,1 кгс/см<sup>2</sup>), 120 ± 2 °С

Обработка СВЧ-излучением

Сжигание

Обработка в дезинфекционных камерах: паровоздушный, паровой и пароформалиновый методы

Ультрафиолетовое излучение

## Нормативные документы:

- 1. Безопасность работы с микроорганизмами I – II групп патогенности (опасности) : СП 1.3.3118-13. – (утв. Постановлением гл. гос. Сан. Врача РФ от 28.11.2013г № 64. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – Локальная компьютерная сеть ОмГМУ.
- 2. Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения : методические указания МУ 3.4.2552-09– Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – Локальная компьютерная сеть ОмГМУ.
- 
- 3. Гигиена рук медицинского персонала. Федеральные клинические рекомендации: доступно на <http://nasci.ru/?id=3373>
- 4. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (2019-ncov): временные методические рекомендации. Доступно на : <http://nasci.ru/?id=10005&download=1>
- 5. "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами : СП 2.1.7.2790-10 – (утв. Постановлением гл. гос. Сан. Врача РФ от 09.12.2010г № 163. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – Локальная компьютерная сеть ОмГМУ

## Представленная информация по средствам индивидуальной защиты не является рекламой!

При подготовке доклада были использованы следующие материалы и ресурсы:

[https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news\\_time/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13566](https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=13566)

<https://covid19.rosminzdrav.ru/>

[https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

<https://blogs.cdc.gov/niosh-science-blog/2009/10/14/n95/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0668.2007.00469.x>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15459620590918466>

<https://medium.com/@Cancerwarrior/covid-19-why-we-should-all-wear-masks-there-is-new-scientific-rationale-280e08ceee71>

[https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/ai/html/3/attach/2020-04-08\\_coronavirus\\_government\\_report.pdf](https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/ai/html/3/attach/2020-04-08_coronavirus_government_report.pdf)

<http://nasci.ru/>

<http://www.lamsystems-lto.ru/>

Источники: [smartairefilters.com/en/blog/coronavirus-pollution-masks-n95-surgical-mask/](https://smartairefilters.com/en/blog/coronavirus-pollution-masks-n95-surgical-mask/);  
[smartairefilters.com/en/blog/do-pollution-masks-work/](https://smartairefilters.com/en/blog/do-pollution-masks-work/); [twitter.com/Pasichnik84/status/1241068878198976512](https://twitter.com/Pasichnik84/status/1241068878198976512);  
[gazeta.ru/science/2020/03/18\\_a\\_13010491.shtml](https://gazeta.ru/science/2020/03/18_a_13010491.shtml)



@GRAFSTAT 03.2020