



**ФГБУ «НМИЦ ФПИ»**

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**Порядки действий медицинских работников  
на стационарном этапе оказания помощи в  
условиях эпидемии COVID-19, разработанные  
на основе действующих нормативных  
документов по вопросам противодействия  
распространению коронавирусной инфекции  
в Российской Федерации**

Версия от 21.05.2020

Москва 2020

## **АННОТАЦИЯ**

Сборник включает порядки действий медицинских работников на стационарном этапе оказания помощи в условиях эпидемии COVID-19, основанные на действующих нормативных документах по вопросам противодействия распространению коронавирусной инфекции в Российской Федерации, актуальных на 21 мая 2020 года. Настоящий сборник подготовлен сотрудниками ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний" Минздрава РФ.

# СОДЕРЖАНИЕ

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

- СТАНДАРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID-19
- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ
- ПРОТОКОЛ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА (NEWS)
- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ОБОСНОВАНИИ ДИАГНОЗА "ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИА ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ" В СТАЦИОНАРЕ
- ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАЦИЕНТА С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ
- РЕКОМЕНДОВАННЫЕ СХЕМЫ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 ИЛИ ПОДОЗРЕНИЕМ НА COVID-19
- КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАЗМЫ АНТИКОВИДНОЙ, ПАТОГЕНРЕДУЦИРОВАННОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19
- АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСОБЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ВЫПИСКЕ ПАЦИЕНТОВ ИЗ СТАЦИОНАРОВ ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ОТДЕЛЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ**

- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ ВЫБОРЕ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ
- УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАДИИ ПНЕВМОНИИ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID -19 ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ
- РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМУЛИРОВКЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ (КТ ИССЛЕДОВАНИЕ): ВЕРОЯТНОСТЬ СВЯЗИ ВЫЯВЛЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ С COVID 19 ПНЕВМОНИЕЙ (РЕКОМЕНДАЦИИ RSNA/ACR/BSTI/ESR-ESTI)
- ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ОТДЕЛЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

- ДЕЗИНФЕКЦИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТОВ И ПОМЕЩЕНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19
- ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ**

- ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА COVID-19
- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПЕДИАТРОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ
- КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 1 МЕСЯЦА

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

- ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ПЕРЕВОДЕ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ
- ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

## **ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

- РЕКОМЕНДОВАННЫЕ СХЕМЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19
- ПРОТОКОЛ МЕРОПРИЯТИЙ ПО НЕДОПУЩЕНИЮ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- ТАКТИКА ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПОРЯДОК ВЫБОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19
- РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ПЕРСОНАЛОМ И ПОМЕЩЕНИЯМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ПАЦИЕНТОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19
- СБОР И ХРАНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С САНИТАРНО- ЭПИДЕМИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ, В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИИ COVID-19 ВНУТРИ ОРГАНИЗАЦИИ
- РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИИ COVID-19



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## СТАНДАРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID-19

### Подозрительный на COVID-19 случай

Клинические проявления острой респираторной инфекции (**температура тела выше 37,5 °C и один или более из следующих признаков:**

- кашель – сухой или со скудной мокротой,
- одышка,
- ощущение заложенности в грудной клетке,
- насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии ( $SpO_2$ )  $\leq$  95%,
- боль в горле,
- насморк и другие катаральные симптомы, слабость,
- головная боль,
- anosmia,
- диарея)

при отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза.



### Вероятный случай COVID-19

1. Клинические проявления острой респираторной инфекции (**температура тела выше 37,5 °C и один или более признаков:**

- кашель, сухой или со скудной мокротой,
- одышка,
- ощущение заложенности в грудной клетке,
- насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии ( $SpO_2$ )  $\leq$  95%,
- боль в горле,
- насморк и другие катаральные симптомы,
- слабость,
- головная боль,
- anosmia,
- диарея)

**при наличии хотя бы одного из эпидемиологических признаков:**

- возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением по COVID-19, который в последующем заболел;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, у которого лабораторно подтвержден диагноз COVID-19;
- работа с больными с подтвержденными и подозрительными случаями COVID-19.

2. Наличие клинических проявлений тяжелой пневмонии, с характерными изменениями в легких по данным компьютерной томографии или обзорной рентгенографии органов грудной клетки вне зависимости от результатов однократного лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 и эпидемиологического анамнеза.

3. Подозрительный на COVID-19 случай при невозможности проведения лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2.



### Подтвержденный случай COVID-19

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 с применением методов амплификации нуклеиновых кислот вне зависимости от клинических проявлений.



### Другие случаи, требующие обследования на COVID-19.

При обращении в медицинские учреждения пациентов **без признаков поражения дыхательной системы при наличии следующих данных эпидемиологического анамнеза:**

- возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до обращения;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2, которые в последующем заболели;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19;
- работа с больными с подтвержденными и подозрительными случаями COVID-19.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

### 1 В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ

ОСМОТР  
ПАЦИЕНТА



ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ТЯЖЕСТИ  
ПО ШКАЛЕ NEWS

#### ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА:

- ОАК + лейкоцитарная формула
- Биохимический анализ крови: АЛТ, мочевины, креатинин, глюкоза, СРБ
- КТ грудной клетки
- Пульсоксиметрия
- ЭКГ

### 2 РЕШЕНИЕ О ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

ЧДД  $\geq 30$

ЛИХОРАДКА ( $>38,5^{\circ}\text{C}$ )

**ПРИ НАЛИЧИИ 2-Х И БОЛЕЕ  
КРИТЕРИЕВ НА ФОНЕ  
КТ ПРОЯВЛЕНИЙ - COVID-19  
ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ  
ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАР**

НАЛИЧИЕ ФАКТОРОВ РИСКА  
ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ:

- ВОЗРАСТ СТАРШЕ 65 ЛЕТ
- БЕРЕМЕННОСТЬ
- НАЛИЧИЕ ДИАРЕЙНОГО СИНДРОМА

SPO<sub>2</sub>  $< 93\%$

#### СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

- Артериальная гипертензия
- Сахарный диабет
- Хроническая сердечная недостаточность
- гиперлипидемия
- гиперкоагуляция
- пациенты, длительно принимающие стероиды и биологическую терапию по поводу воспалительных заболеваний кишечника и ревматоидного артрита
- пациенты с иммунодефицитами
- пациенты, получающие сеансы гемодиализа или перитонеальный диализ
- ДВС-синдром
- Острый коронарный синдром
- ХОБЛ
- Бронхиальная астма
- Цирроз печени

### 3 ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОКАЗАНИЙ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЕ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

ОБЕСПЕЧИТЬ  
ФОТОСЪЕМКУ  
ПАЦИЕНТА С  
ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ  
ПОСРЕДСТВОМ  
ДОКУМЕНТА



РАЗЪЯСНИТЬ ПАЦИЕНТУ  
ОБ ОБЯЗАННОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
МЕДИЦИНСКОГО  
СЕРВИСА ТМИС  
(ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ  
СИСТЕМА) И  
СПЕЦИАЛЬНОЕ  
ПРОГРАММНОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«СОЦИАЛЬНЫЙ  
МОНИТОРИНГ»

ДОСТАВИТЬ  
ПАЦИЕНТА ДО МЕСТА  
ПРОДОЛЖЕНИЯ  
ЛЕЧЕНИЯ И  
ИЗОЛЯЦИИ,  
ОБЕСПЕЧИВ ЕГО  
САНИТАРНЫМ  
ТРАНСПОРТОМ С  
СОБЛЮДЕНИЕМ  
ПРАВИЛ  
МАРШРУТИЗАЦИИ  
ПАЦИЕНТОВ С  
КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИЕЙ



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПРОТОКОЛ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА (NEWS)

Параметр

Расшифровка баллов

Балл пациента

### ЧАСТОТА ДЫХАНИЯ ЗА 1 МИНУТУ

≤8	•	3	•
9-11	•	1	•
12-20	•	0	•
21-24	•	2	•
≥25	•	3	•

### НАСЫЩЕНИЕ КРОВИ КИСЛОРОДОМ, %

≤91	•	3	•
92-93	•	2	•
94-95	•	1	•
≥96	•	0	•

### НЕОБХОДИМОСТЬ ИНСУФЛЯЦИИ КИСЛОРОДА

да	•	1	•
нет	•	0	•

### ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, С

≤35,0	•	3	•
35,1-36,0	•	1	•
36,1-38,0	•	0	•
38,1-39,0	•	1	•
≥39,1	•	2	•

### СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ мм.рт.ст.

≤90	•	3	•
91-100	•	2	•
101-110	•	1	•
111-219	•	0	•
≥220	•	3	•

### ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В 1 МИНУТУ

≤40	•	3	•
41-50	•	1	•
51-90	•	0	•
91-110	•	1	•
111-130	•	2	•
≥131	•	3	•

### ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ

нет	•	0	•
есть	•	3	•

### ПАЦИЕНТ с COVID-19 ?

Подтверждено позитивный	•	0	•
Подозрительный	•	0	•
Маловероятно	•	0	•
Подтверждено отрицательный	•	0	•

ИТОГО \_\_\_\_\_ баллов (УКАЗАТЬ РЕЗУЛЬТАТ)

**1 - 4 балла**  
(низкий балл)  
требуется оценки  
состояния пациента для  
его маршрутизации

**5 - 6 баллов (средний балл)**  
ИЛИ один из параметров = 3 балла  
требуется консультации врача отделения  
интенсивной терапии для оценки  
витальных функций и решения  
вопроса о маршрутизации пациента

**≥7 баллов**  
(высокий балл)  
как правило, требует  
маршрутизации пациента в  
отделение интенсивной  
терапии

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

### В приемном отделении:

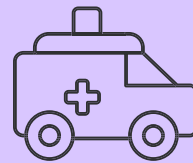
1. Осмотр пациента
2. Определение тяжести по шкале NEWS
3. Обследование пациента:
  - ОАК + лейкоцитарная формула
  - Биохимический анализ крови: АЛТ, мочевины, креатинин, глюкоза, СРБ
  - КТ грудной клетки
  - Пульсоксиметрия
  - ЭКГ



### Решение о госпитализации

- При наличии 2-х и более критериев на фоне КТ проявлений - COVID-19:
- Лихорадка ( $>38,5^{\circ}\text{C}$ )
  - ЧДД  $\geq 30$
  - SpO<sub>2</sub>  $< 93\%$
  - Наличие факторов риска тяжелого течения коронавирусной инфекции:
    - возраст старше 65 лет
    - беременность
    - наличие диарейного синдрома
  - Сопутствующие заболевания (АГ, СД, ХСН, гиперлипидемия, гиперкоагуляция, ДВС-синдром, ОКС, ХОБЛ, БА, цирроз печени, пациенты, длительно принимающие стероиды и биологическую терапию по поводу воспалительных заболеваний кишечника и ревматоидного артрита; пациенты с иммунодефицитами; пациенты, получающие сеансы гемодиализа или перитонеальный диализ)

- Диагноз «Внебольничная пневмония предположительно коронавирусной этиологии» выставляется при:
- Подтвержденной инфильтрации легочной ткани на КТ
  - Лейкопении, лимфопении, увеличение СРБ
  - Лихорадке



### Госпитализация пациента в стационар



### В стационарном отделении:

#### Медицинская сестра берёт:

- Мазок из носа, ротоглотки для анализа на COVID-19
- Мазок из носа, ротоглотки для анализа на ГРИПП
- Забор мокроты при наличии

#### Врач назначает:

- Лечение в зависимости от степени тяжести заболевания
- Даты повторных мазков

При отсутствии показаний для госпитализации лечение в амбулаторных условиях



1. Обеспечить фотосъемку пациента с идентификацией посредством документа
2. Разъяснить об обязанности использования медицинского сервиса ТМИС и «Социальный мониторинг»
3. Доставить пациента до места продолжения лечения и изоляции, обеспечив его санитарным транспортом с соблюдением маршрутизации пациентов с коронавирусной инфекцией

#### Направление на долечивание в амбулаторных условиях при:

- Исчезновении лихорадки  $<37,0^{\circ}\text{C}$
- Отсутствии признаков нарастания ДН при сатурации на воздухе  $>96\%$
- Уменьшении уровня СРБ до уровня менее 2-х норм, уровень лейкоцитов выше  $3,0 \times 10^9/\text{л}$
- Отсутствии новых зон «матового стекла», уменьшение «матового стекла» и /или уменьшение в объеме зон консолидации (участков «матового стекла» может быть не более 3-х и менее 3 см по максимальному диаметру)





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ОБОСНОВАНИИ ДИАГНОЗА "ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ" В СТАЦИОНАРЕ

1

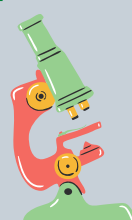
### Оценка клинических и лабораторных параметров

#### Выявление:

- синдрома дыхательной недостаточности (пульсоксиметрия!)
- гемодинамических нарушений
- полиорганной недостаточности

#### Выявление лабораторных признаков, если не сделано на предыдущем этапе:

- лейкопении
- лимфопении
- тромбоцитопении
- повышение активности печеночных трансаминаз (АсАТ, АлАТ)



#### Оценка риска тяжелого течения по Шкале NEWS

➤ 7 баллов (высокий балл)

как правило, требует маршрутизации пациента в отделение интенсивной терапии

5 – 6 баллов (средний балл) ИЛИ один из параметров = 3 балла

требует консультации врача отделения интенсивной терапии для оценки витальных функций и решения вопроса о маршрутизации пациента

1 – 4 балла (низкий балл)

требует оценки состояния пациента для его маршрутизации



2

### Критерии оценки тяжести пневмонии

#### Легкая (КТ-1)

Не более 3-х очагов уплотнения по типу матового стекла <3 см по максимальному диаметру



#### Умеренная (КТ-2)

Более 3-х очагов или участков уплотнения по типу матового стекла <5 см по максимальному диаметру



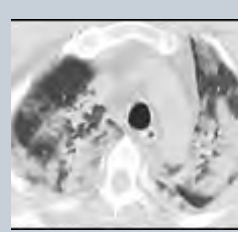
#### Средне - тяжелая (КТ-3)

Уплотнение легочной ткани по типу матового стекла в сочетании с очагами консолидации



#### Тяжелая (КТ-4)

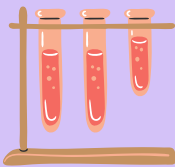
Диффузное уплотнение по типу матового стекла и консолидации в сочетании с ретикулярными изменениями



3

### Обоснование диагноза при постановке диагноза «Внебольничная пневмония предположительно коронавирусной этиологии»:

- Подтвержденная характерная инфильтрация легочной ткани на КТ
- Лейкопения
- Лимфопения
- Увеличение С-реактивного белка
- Лихорадка



4

### Действия персонала в стационаре

#### Медицинская сестра производит забор биологического материала:

- Мазок из носа, ротоглотки для анализа на COVID-19
- Мазок из носа, ротоглотки для анализа на ГРИПП
- Забор мокроты при наличии

#### Врач:

- Формирует план лечения в зависимости от степени тяжести заболевания
- Назначает даты повторных мазков

### По окончании курса терапии пациент может быть направлен на долечивание в амбулаторных условиях (на дому) при соответствии с критериями выписки:

отсутствие признаков нарастания дыхательной недостаточности при сатурации на воздухе >96 %

отсутствие новых зон «матового стекла», уменьшение «матового стекла» и/или уменьшение в объеме зон консолидации (участков «матового стекла» может быть не более 3-х и менее 3 см по максимальному диаметру)

уровень лейкоцитов выше 3,0 x 10<sup>9</sup>/л

уменьшение уровня С-реактивного белка до уровня менее 2-х норм

исчезновение лихорадки (<37,0°C)



Источник:

1. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы № 355 от 06.04. 2020 г. «Об алгоритме действия врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию предположительно коронавирусной этиологии».  
2. Федерация анестезиологов и реаниматологов <http://far.org.ru/index.php>



**ФГБУ «НМИЦ ФПИ»**

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАЦИЕНТА С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

### Мероприятия

### Исполнитель

### Сроки

1. Изолировать пациента по месту выявления
2. Прекратить прием пациентов
3. Закрыть кабинет/палату, окна и двери

Врач, выявивший пациента

Немедленно

1. Обработать руки и открытые части тела дезинфицирующими средствами
2. Надеть средства индивидуальной защиты:

- медицинскую маску
- халат одноразовый
- шапочку
- перчатки
- бахилы

3. Предложить пациенту надеть медицинскую маску

Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

Немедленно



Включить бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей для дезинфекции воздушной среды помещения

Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

Немедленно

Информировать о выявлении пациента в соответствии с утвержденной руководителем медицинской организации схемой оповещения

Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

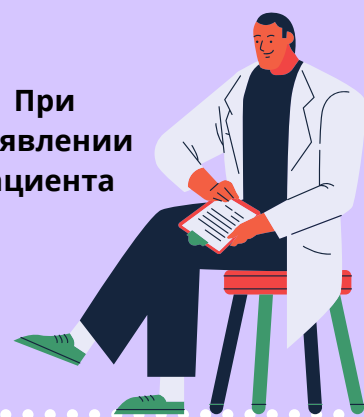
В кратчайшие сроки

Уточнить клинико-эпидемиологические данные:

- конкретное место пребывания (страна, провинция, город)
- сроки пребывания
- дату прибытия
- дату начала заболевания
- клинические симптомы
- обязательна отметка в медицинской документации о факте пребывания за пределами территории Российской Федерации

Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

При выявлении пациента



Оказать пациенту медицинскую помощь

Врач, выявивший пациента

При необходимости

Наблюдать пациента

Врач, выявивший пациента

До приезда и передачи его специализированной выездной бригаде скорой медицинской помощи

1. Снять средства индивидуальной защиты
2. Поместить их в бачок с дезинфицирующим раствором
3. Обработать дезинфицирующим раствором обувь и руки
4. Переодеться полностью в запасной комплект одежды
5. Обработать открытые части тела кожным антисептиком
6. Прополоскать рот и горло 70% этиловым спиртом
7. Закапать в нос и в глаза 2% раствор борной кислоты

Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

После медицинской эвакуации пациента

Источник: 1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. N 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 г. N 246 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. N 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»



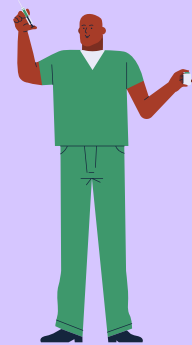
ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## РЕКОМЕНДОВАННЫЕ СХЕМЫ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ



### Легкие формы

#### Схема 1:

**Гидроксихлорохин** по 400 мг 2 раза в первые сутки, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 6 дней

#### Схема 2:

**Хлорохин** 500 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней

#### Схема 3:

**Мефлохин** 1-й день: 250 мг 3 раза в день каждые 8 часов. 2-й день: 250 мг 2 раза в день каждые 12 ч. 3-й-7-й дни: 250 мг 1 раз в день в одно и то же время

#### Схема 4:

**Рекомбинантный интерферон альфа** по 3 капли в каждый носовой ход (3000 МЕ) 5 раз в день в течение 5 дней + **умифеновир** по 200 мг 4 раза в день в течение 5-7 дней



### Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов младше 60 лет без сопутствующих хронических заболеваний

#### Схема 1:

**Гидроксихлорохин** по 400 мг 2 раза в первые сутки, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 6 дней

#### Схема 2:

**Хлорохин** 500 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней

#### Схема 3:

**Мефлохин** 1-й день: 250 мг 3 раза в день каждые 8 часов. 2-й день: 250 мг 2 раза в день каждые 12 ч. 3-й-7-й дни: 250 мг 1 раз в день в одно и то же время

### Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов старше 60 лет или пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями



#### Схема 1:

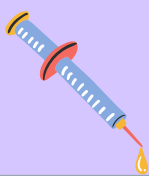
**Гидроксихлорохин** по 400 мг 2 раза в первые сутки, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 6 дней + **азитромицин** 500 мг per os или в/в 1 раз в сутки 5 дней

#### Схема 2:

**Мефлохин** 1-й день: 250 мг 3 раза в день каждые 8 часов. 2-й день: 250 мг 2 раза в день каждые 12 ч. 3-й-7-й дни: 250 мг 1 раз в день в одно и то же время + **азитромицин** 500 мг per os или в/в 1 раз в сутки 5 дней

#### Схема 3:

**Лопинарвир/ритонавир** 400 мг +100 мг per os каждые 12 часов в течение 14 дней. Может вводиться в виде суспензии 400 мг +100 мг (5 мл) каждые 12 часов в течение 14 дней через назогастральный зонд + **рекомбинантный интерферон бета-1b** 0.25 мг/мл (8 млн МЕ) подкожно в течение 14 дней (всего 7 инъекций)



### Тяжелые формы (пневмония с развитием дыхательной недостаточности, ОРДС, сепсис)

#### Схема 1:

**Гидроксихлорохин** по 400 мг 2 раза в первые сутки, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 6 дней + **азитромицин** +/- **тоцилизумаб (сарилумаб)** 400 мг разводят в 100 мл NaCl вводят внутривенно капельно в течение 60 мин., при недостаточном эффекте повторить введение через 12 ч. Однократно вводить не более 800 мг.

#### Схема 2:

**Мефлохин** 1-й день: 250 мг 3 раза в день каждые 8 часов. 2-й день: 250 мг 2 раза в день каждые 12 ч. 3-й-7-й дни: 250 мг 1 раз в день в одно и то же время + **азитромицин** 500 мг per os или в/в 1 раз в сутки 5 дней +/- **тоцилизумаб (сарилумаб)** 400 мг разводят в 100 мл NaCl вводят внутривенно капельно в течение 60 мин., при недостаточном эффекте повторить введение через 12 ч. Однократно вводить не более 800 мг.

#### Схема 3:

**Лопинарвир/ритонавир** 400 мг +100 мг per os каждые 12 часов в течение 14 дней. Может вводиться в виде суспензии 400 мг +100 мг (5 мл) каждые 12 часов в течение 14 дней через назогастральный зонд + **рекомбинантный интерферон бета-1b** 0.25 мг/мл (8 млн МЕ) подкожно в течение 14 дней (всего 7 инъекций) +/- **тоцилизумаб (сарилумаб)** 400 мг разводят в 100 мл NaCl вводят внутривенно капельно в течение 60 мин., при недостаточном эффекте повторить введение через 12 ч. Однократно вводить не более 800 мг.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

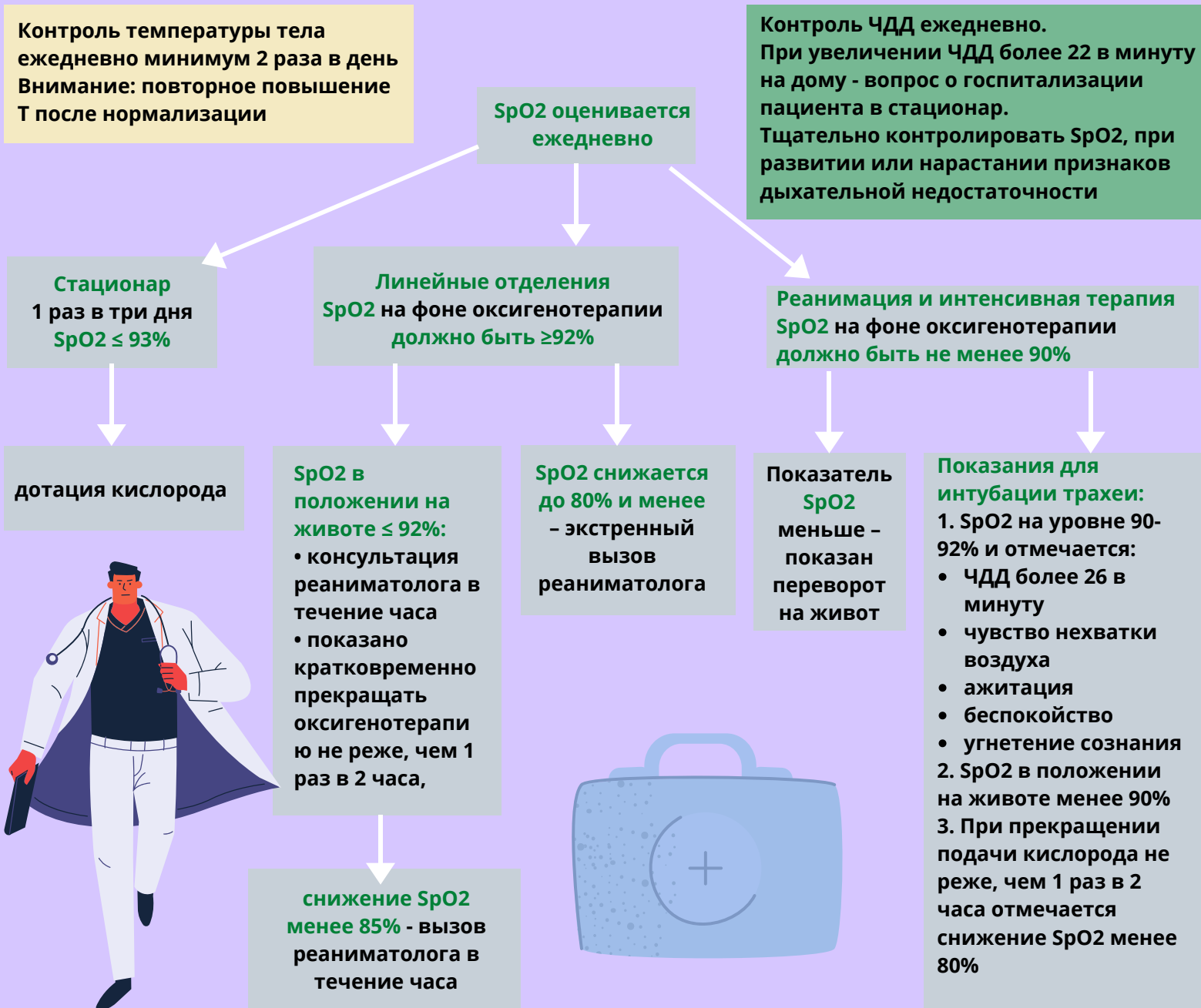
— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

# МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 ИЛИ ПОДОЗРЕНИЕМ НА COVID-19

## I. КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

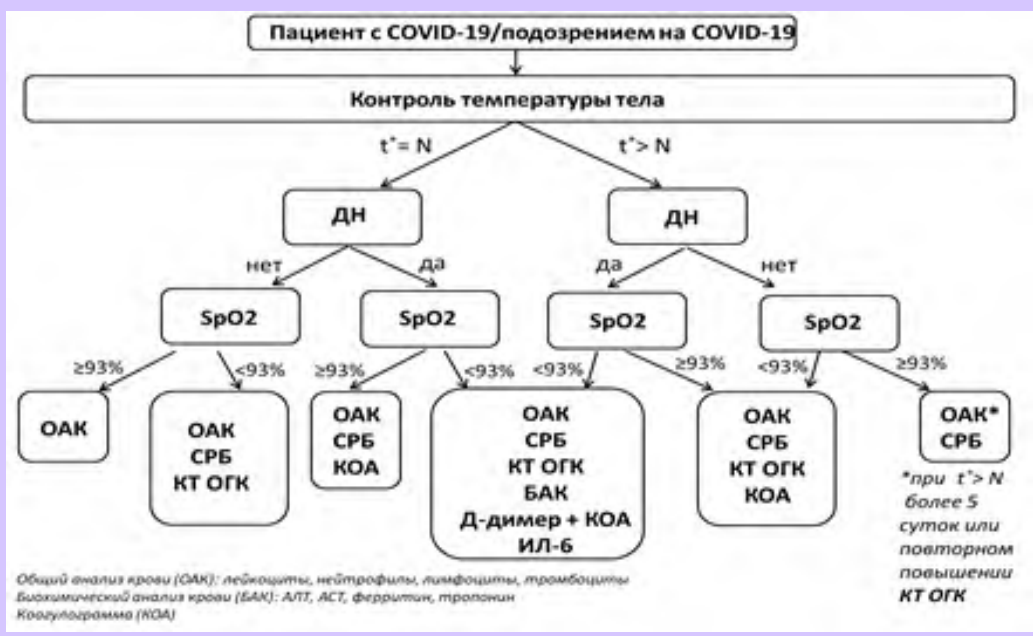


## II. ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

**Лабораторные показатели**

- уровень лейкоцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, тромбоцитов;
- уровень АЛТ, АСТ, СРБ, ферритина, тропонина;
- уровень D-димера;
- протромбиновое время;
- МНО;
- уровень интерлейкина-6;
- количество Т- и В-лимфоцитов.

**Компьютерная томография ОГК** характер и площадь поражения легких





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАЗМЫ АНТИКОВИДНОЙ, ПАТОГЕНРЕДУЦИРОВАННОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

### Показания

- тяжелое и критическое состояние, с положительным результатом лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2
- состояние угнетенного иммунитета или быстро прогрессирующее поражение легких, при легкой форме заболевания новой коронавирусной инфекции
- длительность заболевания более трех недель с положительным результатом лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2

### Противопоказания

- аллергические реакции на белки плазмы или цитрат натрия в анамнезе;
- аутоиммунные заболевания или селективный дефицит иммуноглобулинов А (IgA) в анамнезе - **требуется тщательная оценка возможных побочных эффектов.**



### ДОНАЦИЯ АНТИКОВИДНОЙ ПЛАЗМЫ:

- осуществляется методом плазмафереза
- объем однократной трансфузии составляет в среднем 400-600 мл, в случае многократного проведения процедуры - от 200 мл. с обязательной патогенинактивацией заготовленной плазмы.
- объем донации определяется врачом-трансфузиологом и составляет 200-600 мл
- используется компонент крови с маркировкой «Плазма антиковидная, патогенредуцированная».



Источник: 1. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 6 (28.04.2020)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июня 2019 г. № 797 «Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2013 № 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Версия на 13.05.2020 г.

## АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### I. Госпитализация в:

- карантинные стационары в соответствии с установленным порядком маршрутизации
- карантинные акушерские отделения многопрофильных стационаров или роддомов III уровня, в которых возможно изолированное оказание специализированной акушерской помощи в соответствии с установленными порядками и стандартами

### II. Тактика до 12 недель гестации

#### Легкое течение

Пролонгирование беременности до доношенного срока



#### Тяжелое и среднетяжелое течение

Рекомендуется прерывание беременности после излечения инфекционного процесса

При отказе от прерывания беременности:  
до 12-14-й недель — биопсия ворсин хориона или плаценты;  
с 16 недель гестации — амниоцентез

### III. Досрочное родоразрешение путем операции кесарева сечения показано при:

- невозможности устранения гипоксии на фоне ИВЛ или при прогрессировании дыхательной недостаточности
- развитии альвеолярного отека легких
- при рефрактерном септическом шоке

### IV. Критерии выписки из стационара беременных и родильниц:

- нормальная температура тела в течение 3-х дней
- отсутствие симптомов поражения респираторного тракта
- восстановление нарушенных лабораторных показателей
- отсутствие акушерских осложнений
- двукратный отрицательный результат на наличие РНК SARS-CoV-2 с интервалом не менее 1 дня





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 21.05.2020 г.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### 1. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

- имеет достаточно высокую чувствительность в отношении диагностики COVID-19
- может рассматриваться как основной метод выявления случаев заболевания COVID-19 в зонах эпидемии
- обеспечивает низкую дозу облучения плода и может быть разумно использована во время беременности

Необходимо получить информированное согласие пациента на проведение КТ, а также накрыть живот специальным экраном для защиты (рентгенозащитным фартуком)

### 2. МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ без использования внутривенного введения контраста гадолиния

- может быть выполнена на любом сроке беременности для диагностики и дифференциальной диагностики поражения легких (пневмония, ТЭЛА, ЭОВ, туберкулез и т.д.)

В настоящее время нет никаких доказательств, что диагностическое ультразвуковое исследование во время беременности оказывает вредное воздействие на плод.

Рекомендуется придерживаться, чтобы механические и тепловые индексы были менее 1,0

### 3. ЭХО-КГ

- рекомендуется проводить беременным, роженицам и родильницам с признаками дыхательной недостаточности

Учитывая высокую частоту поражения сердечно-сосудистой системы при инфекции COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц нередко наблюдается развитие перипартальной кардиомиопатии

### 4. ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ:

- Составлять списки строгих показаний для УЗИ
- Переносить все плановые визиты, если возможно
- Избегать инвазивных процедур (CVS, амниоцентез) для пациентов с COVID +
- Накрывать зонд пластиком и продезинфицировать до / после использования
- Обязательны СИЗ для специалиста УЗИ
- Назначать визиты пациентов с максимально возможным интервалом

### 5. МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗАБОРА У ЖЕНЩИНЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ На РВ-ПЦР на CoV-2019:

- мазок из зева
- вагинальные, ректальные, плацентарные мазки
- материнская и пуповинная кровь
- грудное молоко

#### На гистологическое исследование:

- плацента и плодные оболочки

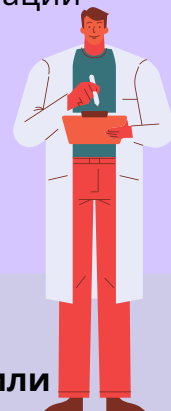




ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



ВЕРСИЯ НА 21.05.2020 г.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОСОБЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### БОЛЬНЫЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

- данных о неблагоприятных эффектах препаратов из группы ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов к ангиотензину на течение COVID-19 нет, их прием настоятельно рекомендуется продолжать

### БОЛЬНЫЕ С ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ

- оснований для отмены гиполипидемических препаратов нет
- необходимо учитывать межлекарственное взаимодействие при назначении терапии

### БОЛЬНЫЕ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

- необходимо более тщательное обследование для уточнения диагноза так как при COVID-19 обнаруживается неспецифическое повышение уровня тропонина, а также описаны случаи миокардитов
- тактика ведения пациентов с ОКС не должна отличаться от стандартно принятой.
- Пациенты с ОКС и с подозрением на COVID-19 направляться в стационары, имеющие возможность проведения чрескожного коронарного вмешательства

### БОЛЬНЫЕ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

#### Дыхательная недостаточность или нарушение других жизненных функций необходимо:

- контролировать гликемию
- отменить метформин и другие пероральные сахароснижающие препараты
- назначить инсулин «короткого типа» действия непрерывным введением через инфузомат
- при гликемии выше 14,0 ммоль/л контролировать гликемию каждый час, при снижении гликемии менее 14,0 ммоль/л каждые 3 ч для изменения скорости подачи инсулина
- при назначении комбинированной противовирусной терапии ожидать повышения гликемии: проводить контроль каждые 1-3 ч, увеличить скорость подачи инсулина по результатам контроля (увеличение дозы инсулина может превышать в 2-3 раза от исходной)
- наблюдение эндокринолога

**Необходимо учитывать лекарственное взаимодействие при назначении терапии**





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Тактика лечения пневмонии при инфекции COVID-19

### Критерии выписки пациентов из стационаров для продолжения лечения в амбулаторных условиях

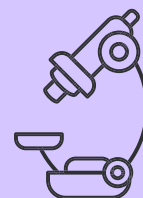
отсутствие признаков  
нарастания дыхательной  
недостаточности при  
сатурации на воздухе  
**>96 %**



исчезновение  
лихорадки  
**(<37,0°C)**

уменьшение уровня  
С-реактивного белка до  
уровня менее **2-х норм**, а  
уровень лейкоцитов  
выше **3,0 x 10<sup>9</sup>/л**

четкая тенденция к регрессированию  
изменений по данным КТ:  
*отсутствие новых зон «матового стекла»,  
уменьшение «матового стекла» и/или  
уменьшение в объеме зон консолидации*  
(участков «матового стекла» может быть не более  
3-х и они должны быть менее 3 см по  
максимальному диаметру)





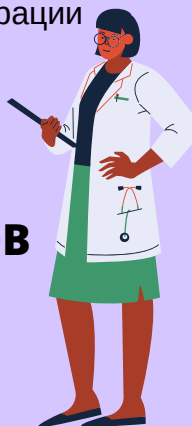
ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ ВЫБОРЕ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID 19 В СТАЦИОНАРЕ



### ВИДЫ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ

#### РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОГК

Рекомендована к применению при подозрении на наличие коронавирусной инфекции

Проводят у пациентов в критическом состоянии, находящихся в отделениях интенсивной терапии и реанимации, при невозможности их транспортировки. В таких случаях выполняют РГ ОГК передвижным рентгеновским аппаратом (в том числе ежедневно, в плановом порядке)

#### КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОГК

Рекомендована к применению для:

- диагностики,
- дифференциальной диагностики
- оценки динамических изменений (в том числе для контроля терапевтической эффективности, оценки готовности к выписке)

Проводят:

- в день госпитализации для начального обследования
- повторно через 2-3 дня при недостижении требуемого терапевтического эффекта
- через 5-7 дней при отсутствии или улучшении динамики симптомов

#### УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОГ

Рекомендовано к применению в качестве дополнительного метода для мониторинга патологических изменений в субплевральных отделах легких и наличия жидкости в плевральных полостях

Проводят при критическом состоянии пациента и невозможности его транспортировки на КТ (в том числе в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации).

### ВЫБОР ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Симптомы и клинические признаки ОРВИ отсутствуют (даже на фоне релевантных анамнестических данных) – **применение лучевых исследований не показано.**
2. Симптомы и клинические признаки ОРВИ есть – **рекомендуется выполнение рентгенографии ОГК.**
3. Симптомы и клинические признаки ОРВИ есть, имеется подозрение на COVID-19 (в том числе на основе анамнестических данных) – **рекомендуется выполнение компьютерной томографии ОГК.**
4. Оценка динамики верифицированной вирусной пневмонии, вызванной 2019-nCoV (COVID-19):  
– компьютерная томография ОГК;  
– рентгенография ОГК и/или ультразвуковое исследование ОГК (дополнительный метод) у пациентов в критическом состоянии, находящихся в отделениях интенсивной терапии и реанимации, при невозможности их транспортировки или при отсутствии возможности выполнения компьютерной томографии.

### РЕНТГЕНОГРАФИЯ

#### Основные проявления вирусной пневмонии (в том числе COVID-19) на РГ ОГК

- многочисленные уплотнения по типу «матового стекла» округлой формы и различной протяженности (чаще мультилобарное периферическое или базальное расположение)
- сливные инфильтративные поражения
- уплотнение легочной ткани альвеолярного типа
- чаще поражение носит двусторонний характер
- объем вовлечения сегментов легких коррелирует с тяжестью течения болезни

#### Нетипичные проявления для COVID-19 на РГ ОГК

- односторонние уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» центральной и прикорневой локализации
- плевральный выпот
- инфильтрация
- кавитация
- лимфаденопатия

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

#### КТ ПРИЗНАКИ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19

КТ признаки появляются на 5-7 день заболевания COVID-19

#### Типичные КТ признаки вирусной пневмонии, вызванной COVID-19

- многочисленные уплотнения по типу «матового стекла» округлой формы различной протяженности с/без консолидации
- периферическая мультилобарная локализация
- двусторонний характер поражения

#### Дополнительные КТ признаки вирусной пневмонии, вызванной COVID-19

- утолщение междолькового интестия по типу «булыжной мостовой»
- участки консолидации, перилобулярные уплотнения
- симптом воздушной бронхограммы

#### Проявления на КТ, нетипичные для вирусной пневмонии, вызванной COVID-19

- центральная и прикорневая локализация уплотнений по типу «матового стекла»
- единичные солидные узелки
- наличие кавитаций
- плевральный выпот
- лимфаденопатия
- очаговая диссеминация
- симптом «дерево в почках»
- пневмосклероз/пневмофиброз

### ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НА КТ ПРИ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19

Стадии процесса

Ранняя

Прогрессирования

Пиковая

Разрешения

- многоочаговые тени или субплевральные фокусы уплотнения по типу «матового стекла» в нижних долях обоих легких расположены длинной осью параллельно плевре,
- иногда в субплевральных фокусах уплотнения по типу «матового стекла» наблюдаются междольковые септальные утолщения и внутридольковые интерстициальные утолщения в виде субплеврального сетчатого узора по типу «булыжной мостовой»
- в единичных случаях - одиночные локальные поражения или узелковое (очаговое) поражение перибронхиальное с субплевральными уплотнениями по типу «матового стекла»

нарастает плотность пораженных участков, трансформация уплотнений по типу «матового стекла» в массивные участки консолидации, вовлекается все легкое по типу «белого легкого»

Увеличение распространенности вышеописанных симптомов, появление очагов консолидации

субплевральные фокусы уплотнения по типу «матового стекла» могут полностью рассосаться, могут оставаться фиброзные полоски или субплевральный сетчатый узор.

Примерная длительность, дней

0-4

5-8

10-13

> 14



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### КАКОЙ ДАТЧИК ИСПОЛЬЗОВАТЬ?

Можно использовать любой тип датчика, однако конвексный низкочастотный датчик (3,5-5,0 МГц) предпочтительнее для пациентов с высоким индексом массы тела и отеками подкожно-жировой клетчатки. Высокочастотный линейный датчик (более 7,5 МГц) подходит для получения изображения между только двумя ребрами, однако обладает более четким разрешением на небольшой глубине.

### КАК РАСПОЛАГАТЬ ДАТЧИК?

При сканировании датчик располагают на верхушечном сегменте легкого (2-3-4 межреберье по парастернальной и среднеключичной линии), переднем базальном (по среднеключичной и передней подмышечной 4-5-6 межреберье) и наружно-базальном сегментах (по задне-подмышечной линии). Такое исследование позволяет выявить большую часть патологических изменений лёгочной ткани, даже без распространения процесса на плевру.

### ЗДОРОВЫЕ ЛЕГКИЕ НА УЗИ

Изображение будет простым, однородным и серым. Необходимая картина будет видна в межреберных промежутках при расположении датчика между краниальной и каудальной долями легких. Ребра отбрасывают черную тень. Тонкая яркая плевральная линия с маленькими крапинками видна на передней поверхности легких между ребрами. Она движется вперед и назад с каждым вдохом и выдохом. В большинстве случаев присутствует обычная параллельная белая линия (А-линия) позади плевры (линия снова будет видна при нормализации состояния пациента). Диафрагма в основании легкого не будет видна. Ниже начинают просматриваться другие органы.



### ТИПИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ COVID-19 ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

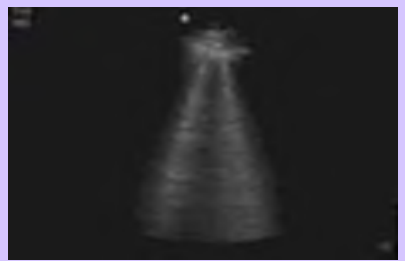
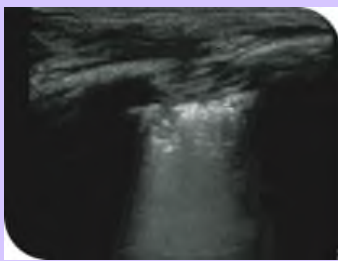
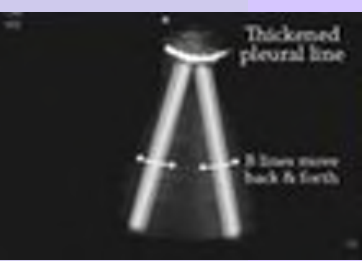
#### Степень тяжести

#### Ультразвуковые признаки

#### ЛЕГКАЯ

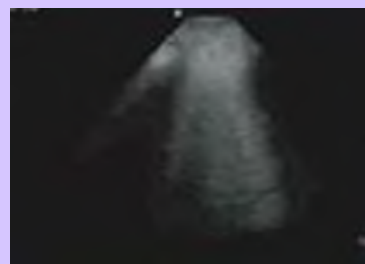
Образование В-линий. Они представляют собой вертикальные гиперэхогенные линии (артефакты), прослеживаются от плевры вниз.

Линии движутся вместе с дыханием, не сливаются между собой. УЗИ здорового человека может показывать до трех В-линий в одном межреберном промежутке. Тонкая плевральная линия утолщается и придает В-линиям округлую структуру. Зоны, где наблюдается повышенное число данных линий (более трех), граничат с зонами их отсутствия, что служит индикатором сегментарного поражения. Также плевральная линия утолщается, образуя очаговые субплевральные консолидации (безвоздушные гиперэхогенные зоны). При COVID-19 эти признаки проявляются в переднем сегменте легких.



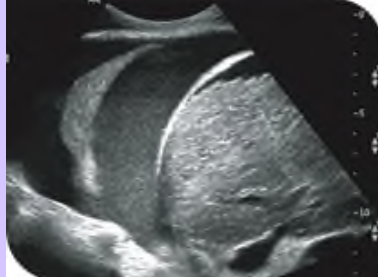
#### СРЕДНЯЯ

Паттерн № 1. Возрастает число В-линий, прежде всего в базальных отделах, затем в других областях легких. Из-за увеличения числа линии сливаются. Положительная динамика будет проявляться уменьшением числа линий



#### ТЯЖЕЛАЯ

Паттерн № 2. Видна консолидация легких, т.е. снижение воздушности легочной ткани, когда изображение паренхимы легкого сопоставимо с изображением паренхимы печени – «гепатизация» («опеченение»). Главные изменения видны, в основном, в заднебазальных отделах. Также возможно выявление плеврального выпота



### ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАРТИНЫ И ДАЛЬНЕЙШАЯ СОРТИРОВКА ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

#### Ультразвуковая картина

#### Течение

#### Маршрутизация, если соответствует клинично-лабораторным данным

Визуализация А-линий

нет интерстициальных изменений

амбулаторно

Наличие единичных В-линий в межреберном промежутке – незначительные интерстициальные изменения

легкое течение

амбулаторное наблюдение

Множественные В-линии, утолщение плевральной линии – умеренные интерстициальные изменения

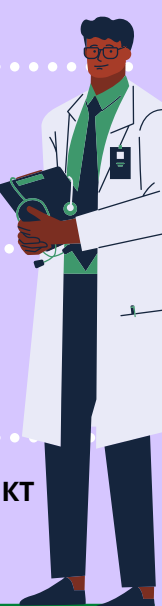
средняя степень тяжести

стационарное, срочное КТ

Консолидации в базальных отделах

тяжелое течение

стационарное, ОРИТ, срочное КТ





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

# КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ



Для врачей рентгенологов

Оценка вероятности наличия вирусной пневмонии, обусловленной инфекцией COVID-19



Высокая вероятность	Средняя вероятность	Низкая вероятность	Нехарактерные признаки
Расположение преимущественно двустороннее, нижнедолевое, периферическое, периваскулярное, мультилобулярный двусторонний характер поражения	Расположение преимущественно диффузное, перибронхиальное, односторонний характер поражения по типу «матового стекла»	Преимущественно односторонняя локализация	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лобарный инфильтрат</li> <li>Плевральный выпот</li> </ul>
Многочисленные периферические уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» преимущественно округлой формы, различной протяженности	Диффузные уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» различной формы и протяженности с/без консолидацией (-ии)	Единичные малые уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» не округлой формы и не периферической локализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кавитация</li> <li>Лимфаденопатия</li> </ul>
Уплотнение междолькового интерстиция по типу «булыжной мостовой», участки консолидации, симптом воздушной бронхограммы	Перилобулярные уплотнения, обратное «halo»	Наличие участков инфильтрации по типу консолидаций без участков уплотнения по типу «матового стекла», лабораторных инфильтратов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очаговая диссеминация.</li> <li>Пневмосклероз/пневмофибоз.</li> <li>Симптом «дерево в почках».</li> <li>Уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» центральной и прикорневой локализации</li> </ul>

## Критерии оценки тяжести пневмонии

### Легкая (КТ-1)

Не более 3-х очагов уплотнения по типу матового стекла <3 см по максимальному диаметру



### Умеренная (КТ-2)

Более 3-х очагов или участков уплотнения по типу матового стекла <5 см по максимальному диаметру



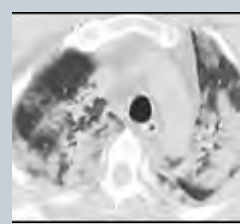
### Средне - тяжелая (КТ-3)

Уплотнение легочной ткани по типу матового стекла в сочетании с очагами консолидации



### Тяжелая (КТ-4)

Диффузное уплотнение по типу матового стекла и консолидации в сочетании с ретикулярными изменениями



## Динамика развития рентгенологических признаков

Стадии процесса

Ранняя

Симптом «матового стекла», локальные ретикулярные изменения на фоне «матового стекла» или их отсутствие, ограниченное число пораженных сегментов (преимущественно нижние доли)

Прогрессирования

Увеличение распространенности и вышеописанных симптомов, появление очагов консолидации

Пиковая

Симптом консолидации, перилобулярные уплотнения, плевральный выпот (редко)

Разрешения

Частичное или полное разрешение (рассасывание)

Доминирующие КТ-признаки

Примерная длительность, дней

0-4

5-8

10-13

> 14

Источник:

1. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы № 355 от 06.04.2020 г. «Об алгоритме действия врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию предположительно коронавирусной этиологии». 2. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов препринт № ЦДТ - 2020 - I [http://medradiology.moscow/f/luhevaya\\_diagnostika\\_koronavirusnoj\\_infekcii\\_covid-19\\_30032020-3\\_2.pdf](http://medradiology.moscow/f/luhevaya_diagnostika_koronavirusnoj_infekcii_covid-19_30032020-3_2.pdf)



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 14.05.2020 г.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАДИИ ПНЕВМОНИИ ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID -19 ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

### Стадия

### Признаки

#### Начальная стадия (в первые дни заболевания)

- **Типичная картина:**
- Субплевральные участки уплотнения по типу «матового стекла» с консолидацией или без нее, с утолщением перегородок (симптом «булыжной мостовой») или без них
- Участки уплотнения по типу «матового стекла» округлой формы перибронхиального расположения, с консолидацией или без, с утолщением перегородок (симптом «булыжной мостовой») или без них
- Сочетание участков «матового стекла» и консолидации с симптомом «обратного ореола» и других признаков организуемой пневмонии
- Расположение изменений двухстороннее, преимущественно периферическое

#### Стабилизации

- Преобразование участков «матового стекла» в уплотнения по типу консолидации (нарастание плотности измененных участков легочной ткани) без видимого увеличения объема (протяженности) поражения легких
- Формирования картины организуемой пневмонии
- Уменьшение размеров уплотненных участков в легочной ткани

#### Прогрессирования



- **Нарастание изменений:**
- Увеличение размеров (протяженности, объема) имевшихся участков уплотнения по типу «матового стекла»
- Появление новых участков «матового стекла»
- Слияние отдельных участков «матового стекла» в более крупные уплотнения вплоть до субтотального поражения легких
- Выраженность участков «матового стекла» по-прежнему значительно преобладает над консолидацией
- **Появление новых признаков других патологических процессов:**
- левожелудочковая недостаточность (гидростатический кардиогенный отек легких, двухсторонний плевральный выпот)
- респираторный дистресс-синдром (отек легких)
- бактериальная пневмония (новые локальные участки консолидации, левосторонний плевральный выпот)
- абсцесс легкого и множественные септические эмболии
- пневмоторакс и пневмомедиастинум
- другие

#### Разрешения

- Уменьшение размеров участков консолидации и «матового стекла» (картины организуемой пневмонии)
- Длительность существования изменений в легких может существенно превышать сроки клинических проявлений инфекции
- Наличие остаточных уплотнений в легочной ткани не влияет на длительность терапии инфекционного заболевания и не является показанием к ее продолжению в отсутствии клинических проявлений острого воспалительного процесса

### РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ

#### Обычно есть:

- Двухсторонние субтотальные уплотнения легочной ткани по типу консолидации и «матового стекла»
- Расположение в средних и верхних отделах легких
- Вздутие базальных сегментов
- Градиент уплотнений в зависимости от положения пациента (на спине, на животе)
- Симптом воздушной бронхографии

#### Обычно нет (при отсутствии недостаточности кровообращения):

- Линий Керли, перибронхиальных муфт
- Расширения левых камер сердца, сосудистой ножки сердца
- Жидкости в плевральных полостях



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 14.05.2020 г.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМУЛИРОВКЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ (КТ ИССЛЕДОВАНИЕ): ВЕРОЯТНОСТЬ СВЯЗИ ВЫЯВЛЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ С COVID 19 ПНЕВМОНИЕЙ (РЕКОМЕНДАЦИИ RSNA/ACR/BSTI/ESR-ESTI)

### Признаки патологии при КТ

#### Типичная картина

- Многочисленные двухсторонние периферические (субплевральные) уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла»,  
- в том числе с консолидацией и/или с симптомом «булыжной мостовой»
- Многочисленные двусторонние округлые участки уплотнения по типу «матового стекла» в глубине легочной ткани,  
- в том числе в сочетании с консолидацией и/или симптомом «булыжной мостовой»
- Участки уплотнения легочной ткани в виде сочетания «матового стекла» и консолидации в сочетании с симптомом «обратного ореола» (reverse halo sign) как признаки организирующей пневмонии

#### Неопределенная картина

- Участки «матового стекла» прикорневой локализации, особенно при наличии признаков сердечной недостаточности
- Единичные мелкие участки «матового стекла» центральной (прикорневой) локализации, без типичного (периферического) распределения, не округлой формы
- Односторонние участки «матового стекла» в пределах одной доли, в сочетании с консолидацией или без нее

#### Нетипичная картина

- Долевая консолидация
- Очаги (в том числе симптом «дерево в почках»)
- Объемные образования
- Полости в легких и в участках консолидации
- Равномерное утолщение междольковых перегородок с жидкостью в плевральных полостях (картина отека легких)
- Субплевральные ретикулярные (сетчатые) изменения
- Лимфаденопатия без изменений в легких

#### Нормальная картина

### Возможная формулировка в заключении:

Высокая вероятность пневмонии COVID 19, с учетом клинической картины имеются типичные КТ признаки заболевания

Следует отметить, что схожие изменения могут встречаться при других вирусных пневмониях, а также при болезнях соединительной ткани, быть связанными с токсическими действиям лекарств или иметь другую этиологию.



Неопределенная КТ картина. Выявленные изменения могут быть проявлением COVID-19 пневмонии, но они неспецифичны и могут встречаться при других заболеваниях легких (указать каких, если возможно. Например, сердечная недостаточность, бактериальная пневмония и др.)  
Всегда осторожно следует интерпретировать результаты КТ у пациентов с хроническим сопутствующими заболеваниями, при которых высока вероятность появления изменений в грудной полости (ИБС, онкологические заболевания, патология почек и др.)

Альтернативный диагноз. Выявленные изменения нехарактерны для COVID-19 пневмонии. Следует рассмотреть возможность других заболеваний и патологических состояний (указать каких, если возможно. Например, туберкулез, рак легкого, бактериальная пневмония и др.)

Нет признаков пневмонии или других патологических изменений\*

\*Следует иметь в виду, что на начальных стадиях болезни результаты КТ могут быть негативными. Нормальная КТ картина не исключает COVID-19 инфекции и не является ограничением в проведение иммунологических (ПЦР) тестов



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ОТДЕЛЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

### I. ЗОНИРОВАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

#### Загрязненная зона

Изолируется физическими барьерами; включает в себя кабинеты компьютерной томографии и цифровой рентгенографии, предназначенные для пациентов с подозрением или подтверждением COVID-19.

#### «Полуконтаминированная» зона

Располагаются кабинеты для исследований пациентов без подозрения на COVID-19, коридор (расстояние между пациентами не менее 1 метра) и туалет для пациентов

#### Буферная зона

Располагается гардеробная для медицинского персонала. Предусматривают ее разделение на секции:  
- для загрязненной одежды,  
- для дезинфекции,  
- для чистой одежды.

#### Чистая зона

Размещаются рабочие кабинеты, административный офис, иные помещения (комната отдыха, архив, туалет для персонала).



### II. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРТАТИВНЫХ РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ КАК В АМБУЛАТОРНЫХ, ТАК И В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Поверхности таких устройств можно легко дезинфицировать, избегая необходимости приводить пациентов в рентгенологические кабинеты.

### III. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

#### Пациент:

- применение передвижных (мобильных) диагностических устройств;
- использование индивидуальных масок постоянно во время нахождения в отделении лучевой диагностики.

#### Персонал:

##### Использование СИЗ:

- очки;
- маска (класс маски «FPP2 и 3») должна быть над нижним краем очков;
- костюм или комбинезон (одноразовый, влагостойкий) с капюшоном или шапочкой;
- одноразовые перчатки (должны быть надеты поверх манжет рукавов);
- бахилы.

#### Среда:

- дезинфекция после контакта/исследования каждого пациента с подозрением на COVID-2019;
- обработка рабочих станций, клавиатур, манипуляторов «мышь»;
- обработка гентри, сканеров и прочих контактных элементов диагностических устройств;
- фильтрации воздуха помещения (примерно 1 час после сканирования потенциально инфицированных пациентов);
- вентиляция

### IV. ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Описания результатов лучевых исследований могут осуществляться дистанционно

#### В рамках отделения:

- минимизировать очный контакт врачебного персонала и пациентов. Возможно выполнение описания с применением медицинской (радиологической) информационной системы (М(Р)ИС) медицинской организации из отдельных, изолированных кабинетов (ординаторских).
- переводить на удаленный режим работы врачебный персонал полностью или частично.

#### В сети медицинских организаций:

- создать локальные референс-центры для выполнения дистанционных описаний результатов лучевых исследований.
  - формировать их в лидирующих организациях, при этом обязательно надо предусмотреть их взаимозаменяемость.
- В случае санитарных потерь среди персонала ОЛД локальные референс-центры могут взять на себя описания результатов исследований, выполняемых в сети медицинских организаций.*

#### На уровне субъекта Российской Федерации:

- создать головной референс-центр, обеспечивающий решение следующих задач:
  - организационно-методическое сопровождение службы лучевой диагностики субъекта в условиях пандемии COVID-19;
  - обязательные двойные просмотры результатов исследований пациентов с верифицированной COVID-19;
  - экспертные консультации;
  - дистанционные описания исследований, выполненных в сети медицинских организаций.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ДЕЗИНФЕКЦИЯ ЭНДСКОПИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТОВ И ПОМЕЩЕНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

1

**Персонал должен использовать полный комплект СИЗ** при обработке эндоскопов после проведения пациентам с инфекцией COVID-19 (подозрением) эндоскопических исследований

2

**Для проведения предварительной очистки эндоскопа рекомендуется использовать:**

- только одноразовые емкости (стаканчики)
- растворы моющих и моюще-дезинфицирующих средств для окончательной очистки однократно
- средства дезинфекции высокого уровня, обеспеченные тест-полосками

3

**В целях предотвращения образования и разбрызгивания микробных аэрозолей в ходе предварительной очистки эндоскопа:**

- проводить промывку каналов биопсия/аспирация при закрытом биопсийном клапане
- заменить колпачок клапана, если он имеет отверстие от прохода инструмента
- заменить клапан воздух/вода (где это предусмотрено производителем) на адаптере и проводить после выключения регулятора воздушного потока на источнике света
- опустить в емкость с небольшим количеством воды дистальный конец эндоскопа при промывке каналов воздух/вода и дополнительного канала подачи воды под давлением



**Проводить контроль концентрации действующего вещества в растворе средства в начале каждого рабочего дня и перед обработкой эндоскопа, использованного для обследования пациента с острым респираторным синдромом.**

4

**При окончательной очистке эндоскопа:**

- проводить все манипуляции по механической очистке различных участков эндоскопа щетками в толще моющего раствора
- закрывать места выходов каналов салфетками при проведении сушки каналов очищенных эндоскопов воздухом

5

**Мероприятия по деконтаминации эндоскопических залов:**

- Очистка всех поверхностей от загрязнений и биопленки с последующей дезинфекцией в соответствии с утвержденными стандартами
- Все поверхности являются потенциальным источником заражения
- Все поверхности помещения, которых касаются руками (тумбочки, перила кровати), эндоскопическое оборудование и пол следует рассматривать как потенциально загрязненные
- При использовании помещений с отрицательным давлением воздуха рекомендован 30-минутный интервал между пациентами
- При отсутствии специальных помещений с отрицательным давлением воздуха рекомендовано проветривание, интервалы между пациентами - не менее 60 минут





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

### I. ОГРАНИЧЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕНОС ПЛАНОВЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### II. РАЗДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ БОЛЬНЫХ С ПОДТВЕРЖДЕННЫМ ДИАГНОЗОМ COVID-19 И С ПОДОЗРЕНИЕМ

- использование отдельных помещений
- при невозможности выделения отдельных помещений – диагностический кабинет используется по графику для разных потоков больных

После завершения обследования по графику больных с подозрением на инфекцию COVID-19 – проводится заключительная дезинфекция в помещении

При проведении в экстренных случаях обследования пациента с подозрением на инфекцию COVID-19 вне графика проводится текущая дезинфекция

### III. ЗОНИРОВАНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

#### Чистая зона

- гардеробные и другие бытовые помещения персонала
- ординаторские
- стерильная зона ЦСО
- "чистые" зоны санитарных пропускников
- помещения хранения расходных материалов и инструментов, продезинфицированного оборудования
- и др.

#### Заразная зона

- помещения приема больных
- палаты/боксы/полубоксы для больных с санузлами и душевыми
- помещения дезинфекции и предварительной очистки медицинских инструментов и оборудования, обработки аппаратов ИВЛ
- помещения для временного хранения проб биоматериала, тел умерших, грязного белья, медицинских отходов
- "грязная" зона санитарного пропускника
- и др.

### IV. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

#### Стратификация риска инфицирования инфекцией COVID-19 на основе жалоб

##### За день до процедуры:

При приеме каждого больного среднему медицинскому персоналу следует использовать протокол сортировки для стратификации риска COVID-19 (таблица 1), используя следующие вопросы:

- Была ли у Вас температура ( $> 37,5^{\circ}C$ ), кашель, боль в горле или проблемы с дыханием за последние 14 дней?
- Был ли у вас в семье случай заражения, близкий контакт с потенциально возможным или подтвержденным носителем COVID-19?
- Вы приехали из районов повышенного риска заражения COVID-19?

##### В день процедуры:

- Проведение термометрии

##### После процедуры:

- связаться с пациентом по телефону через 7 и 14 дней после эндоскопической процедуры для мониторинга его состояния

Таблица 1

#### Низкий риск

- Отсутствие симптомов:  
-кашель,  
-лихорадка  
-диарея
- Отсутствие контакта с инфицированным инфекцией COVID-19
- Отсутствие посещений зон повышенного риска инфицирования инфекцией COVID-19 в течение предшествующих 14 дней

##### Рекомендуемые СИЗ:

- Медицинская маска
- Медицинская шапочка
- Защитные очки
- Одноразовый халат
- Перчатки
- Бахилы

#### Промежуточный риск

##### Наличие симптомов с:

- Отсутствием данных о контакте с инфицированными инфекцией COVID-19
  - Отсутствием посещений зон повышенного риска инфицирования инфекцией COVID-19 в течение предшествующих 14 дней
- Отсутствие симптомов, но**
- Контакт с инфицированными инфекцией COVID-19
  - Пребывание в зонах высокого риска в течение предшествующих 14 дней

##### При эндоскопии нижних отделов ЖКТ:

аналогично категории низкого риска

##### При эндоскопии верхних отделов ЖКТ:

аналогично категории высокого риска

#### Высокий риск

##### Наличие как минимум одного симптома + одно из следующих условий:

- Контакт с инфицированными инфекцией COVID-19
- Посещение зон высокого риска в течение предшествующих 14 дней

##### Рекомендуемые СИЗ:

- Респиратор FFP3 или FFP2
- Медицинская шапочка
- Защитные очки и/или лицевой щиток
- Влагонепроницаемый халат с длинным рукавом
- Минимум 2 пары перчаток
- Бахилы

**В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ ВСЕ ПРОЦЕДУРЫ ДОЛЖНЫ РАССМАТРИВАТЬСЯ  
КАК ПРОЦЕДУРЫ ВЫСОКОГО РИСКА.**

#### Пациент:

- всем пациентам следует предложить надеть медицинскую маску
- лицам, отнесенным к группам промежуточного и высокого риска, помимо медицинской маски следует надеть перчатки
- медицинскую маску необходимо снять непосредственно перед началом процедуры
- при проведении эндоскопических процедур под седацией рекомендовано надеть медицинскую маску снова, как только пациент восстановится в достаточной степени для поддержания уровня насыщения крови кислородом более 90%
- пациентам с респираторными симптомами рекомендуется проведение эндоскопических исследований в помещениях с отрицательным давлением воздуха

#### Персонал:

Использование всего комплекта СИЗ:  
- во время проведения исследования  
- при обработке эндоскопов  
*При ограниченных ресурсах в условиях однородного контингента потока больных и без выхода за пределы «заразной зоны»:*  
- комплект СИЗ можно использовать в течение рабочей смены, но не более 4 часов  
- наружные перчатки меняются после каждого больного с соблюдением правил гигиены рук



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА COVID-19

Для акушеров-гинекологов

### ВЫДЕЛЕНИЕ ГРУПП РИСКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНФИЦИРОВАНИЯ МАТЕРИ



#### Потенциально инфицированный COVID-19 новорожденный

- рожденный от матери с наличием подтвержденной инфекции COVID-19 в период от 14 дней до рождения и от рождения до 28 дня постнатального периода;
- рожденный от матери, находившейся на самоизоляции (из группы подлежащих карантину по контакту с инфицированным SARS-CoV-2);
- рожденный от матери с подозрением на наличие инфицирования SARS-CoV-2
- новорожденный до 28 дней постнатального периода в случаях его контакта с инфицированными/потенциально инфицированными SARS-CoV-2 (включая членов семьи, опекунов, медицинский персонал и посетителей).

#### Инфицированный COVID-19 новорожденный

при положительном результате у матери исследования методом ПЦР на наличие SARS-CoV-2 в биоматериале, вне зависимости от наличия или отсутствия клинической картины

### ВЕДЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ИНФИЦИРОВАННЫХ COVID-19 НОВОРОЖДЕННЫХ В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ

- Для присутствия на родах и перемещения ребенка должна быть заранее выделена врачебно-сестринская бригада для новорожденного, которая приглашается в родильный зал не ранее начала потужного периода, ожидает рождения ребенка на расстоянии не менее 2-х метров от роженицы. Использование средств индивидуальной защиты обязательно.
- Число людей, оказывающих помощь в помещении должно быть минимизировано, чтобы уменьшить контакт с больным.
- В зависимости от клинического состояния женщины возможно поддержание лактации для последующего грудного вскармливания ребенка после выздоровления матери.
- При необходимости реанимационная помощь оказывается в свободном родильном зале или в специально выделенном помещении с учетом минимизации применения технологий, способствующих образованию внешнего инфицированного аэрозоля (санация трахеи, вентиляция мешком Амбу, неинвазивное введение сурфактанта).

#### РЕБЕНОК:

- **не рекомендуется:**
  - отсроченное пережатие пуповины
  - контакт мать-ребенок
- **не прикладывается к груди**
- **выносится максимально быстро** из родильного зала
- берутся мазки из носа и ротоглотки на COVID-19 сразу после перемещения из родильного зала или сразу после установления постнатального контакта с COVID-19-позитивными людьми из его окружения. ПЦР-тест на COVID-19 повторяется через 2-3 суток.
- оба результата теста **отрицательные**, то ребенок считается **COVID-негативным**.
- **ребенок по эпидемиологическим показаниям должен находиться в карантине**, то **контрольные ПЦР-тесты** биологического материала из носа, ротоглотки, а так же стула проводятся **на 10-12 сутки** карантина с целью принятия решения о возможности его прекращения к 14 суткам.
- **один из указанных ПЦР- тестов положителен в отношении COVID-19**, то **ребенок считается инфицированным данным вирусом**, и дальнейшие контрольные ПЦР-исследования проводятся в соответствии с рекомендациями по ведению COVID- позитивных пациентов.
- **берутся мазки** из носа и ротоглотки на инфекцию COVID-19: сразу после перемещения из родильного зала, 3-й, 7-й, 10-й день жизни
- **выводится из помещений**, предназначенных для беременных, рожениц и родильниц с COVID-19 (+)
- **изолируется** в специально выделенном отделении (обычно отделение детской больницы).

Транспортировка производится в транспортном кузове, персонал использует средства защиты. Специально выделенный медицинский автотранспорт подлежит дезинфекции по правилам работы с особо опасными инфекциями.

оказывается медицинская помощь новорожденному, при необходимости, в соответствии с клиническими рекомендациями



откладываются до установления COVID-19 отрицательного статуса:

- вакцинация
- неонатальный скрининг

Врачи, медсестры и другой персонал, контактирующий с ребенком, должны находиться в средствах индивидуальной защиты.

Предметы диагностики и лечения (стетоскоп, термометр и др.) и средства ухода должны быть индивидуального использования для каждого ребенка, после его перевода должны быть обработаны в соответствии с правилами.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

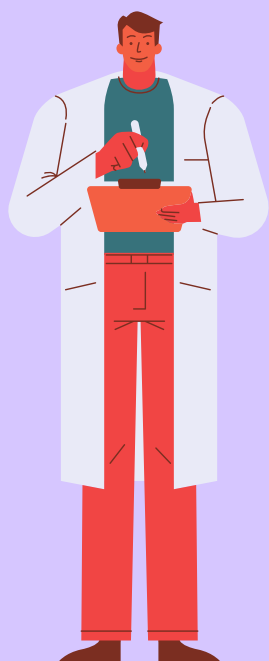
ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПЕДИАТРОВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ

### Тактика лечения пневмонии при инфекции COVID-19

#### Показания для перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии детей

- нарастание цианоза и одышки в покое
- показатели пульсоксиметрии ниже 92%-94%
- одышка:
  - дети до 1 года – более 60 в мин.
  - дети до 5 лет – более 40 в мин.
  - старше 5 лет – более 30 в мин.
- появление кашля с примесью крови в мокроте, боли или тяжести в груди
  - появление признаков геморрагического синдрома
  - изменения психического состояния, спутанность сознания или возбуждение, судороги
  - повторная рвота
  - снижение артериального давления и уменьшение мочеотделения
  - сохранение высокой лихорадки (более 4-5 суток) с рефрактерностью к жаропонижающим средствам и развитием тяжелых осложнений





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 21.05.2020 г.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 1 МЕСЯЦА

### Бессимптомная форма

- **Положительный результат** лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2, у которых отсутствуют:
  - клинические признаки заболевания
  - визуальные изменения на рентгенограмме (томограмме)

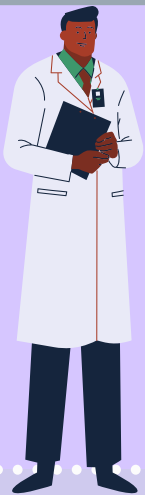
### Легкая форма

- **Симптомы интоксикации:** лихорадка, слабость, миалгия
- **Поражения верхних дыхательных путей:** кашель, боль в горле, насморк и чихание
- **При осмотре:** изменения в ротоглотке
- **Аускультативно:** изменений в легких нет
- **В некоторых случаях может не быть лихорадки или наблюдаться только гастроинтестинальные симптомы (тошнота, рвота, боль в животе и диарея)**

### Среднетяжелая форма

- **Дети с лихорадкой, кашлем (главным образом сухим непродуктивным) и пневмонией.**
- **Аускультативно** могут выслушиваться хрипы (сухие или влажные), но нет явных признаков дыхательной недостаточности (одышка) и гипоксемии.
- **В некоторых случаях может не быть явных клинических симптомов поражения нижних дыхательных путей.**
- **КТ грудной клетки:** незначительные изменения в легких

### Тяжелая форма



- **Симптомы острой респираторной инфекции в начале заболевания:**
  - лихорадка
  - кашель
  - симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта (диарея)
- **Заболевание прогрессирует** в течение недели появляются признаки дыхательной недостаточности:
  - одышка с центральным цианозом
  - $SpO_2 \leq 92\%$ .
- **КТ органов грудной клетки:**
  - признаки пневмонии на рентгенограмме

### Критическая форма

- **Быстрое прогрессирование заболевания и развитие:**
  - острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС)
  - тяжелой дыхательной недостаточности
  - шока
  - энцефалопатии
  - повреждения миокарда
  - сердечной недостаточности
  - нарушения коагуляции
  - острого повреждения почек
  - полиорганной недостаточности



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ПЕРЕВОДЕ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ



### Тактика лечения пневмонии при инфекции COVID-19



### Показания для перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии взрослых пациентов

НАЧАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И  
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА БЫСТРО ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ  
ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:

**ДОСТАТОЧНО  
ОДНОГО ИЗ  
КРИТЕРИЕВ**

**дисфункция  
центральной  
нервной системы**

(оценка по шкале  
комы Глазго менее 15  
баллов)

**артериальное давление  
АД сист. < 90 мм рт. ст.**

**нарастающая  
и выраженная одышка**

**печеночная  
дисфункция**  
(увеличение содержания  
билирубина выше 20  
мкмоль/л в течение 2-х  
дней или повышение  
уровня трансаминаз в  
два раза и более от  
нормы)

**ЧД > 30 в минуту**

**SpO2 < 90%**

**цианоз**

**коагулопатия**  
(число тромбоцитов  
< 100 тыс/мкл или их  
снижение на 50% от  
наивысшего  
значения в течение  
3-х дней)

**шок**  
(мраморность  
конечностей, акроцианоз,  
холодные конечности,  
симптом замедленного  
сосудистого пятна (>3 сек),  
лактат более 3 ммоль/л)

**острая почечная  
недостаточность**  
(мочеотделение < 0,5 мл/  
кг/ч в течение 1 часа или  
повышение уровня  
креатинина в два раза  
от нормального  
значения)





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Для врачей реаниматологов

### НЕИНВАЗИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ

#### Показания

- тахипноэ (более 25 движений в минуту для взрослых), которое не исчезает после снижения температуры тела
- $PaO_2 < 60$  мм.рт.ст. либо  $PaO_2/FiO_2 < 300$
- $PaCO_2 > 45$  мм.рт.ст.
- $pH < 7,35$
- $Vt < 4-6$  мл/кг (дыхательный объем (мл) / масса тела (кг) пациента)
- $SpO_2 < 90\%$

#### Противопоказания

- выраженная энцефалопатия
- отсутствие сознания
- аномалии и деформации лицевого скелета, препятствующие наложению маски.

### ИНВАЗИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ (ИВЛ)

#### Показания

- неэффективность проведения неинвазивной вентиляции легких
- невозможность проведения неинвазивной вентиляции легких (остановка дыхания, нарушение сознания, психики пациента)
- нарастающая одышка, тахипноэ (более 35 движений в минуту), которое не исчезает после снижения температуры тела
- $PaO_2 < 60$  мм.рт.ст. либо  $PaO_2/FiO_2 < 200$
- $PaCO_2 > 60$  мм.рт.ст.
- $pH < 7,25$
- $Vt < 4-6$  мл/кг (дыхательный объем (мл) / масса тела (кг) пациента)
- $SpO_2 < 90\%$ .

#### Противопоказания

- наличие геморрагических осложнений и снижение уровня тромбоцитов ниже критических значений (менее 50 000)
- наличие клиники внутричерепных кровоизлияний
- вес ребенка менее 2 кг

### ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МЕМБРАННАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ (ЭКМО)

#### Показания

- Основные инструментальные критерии – индекс Мюррея более 3 и (или)  $PaO_2/FiO_2 < 150$  при  $PEEP \geq 10$  см  $H_2O$  в течение 6 часов (при невозможности измерения  $PaO_2$  – показатель  $SpO_2/FiO_2 < 200$ )
- Давление плато  $\geq 35$  см  $H_2O$  несмотря на снижение  $PEEP$  до 5 см  $H_2O$  и снижение VT до минимального значения (4 мл/кг) и  $pH \geq 7,15$

#### Противопоказания

- Тяжелые сопутствующие заболевания с ожидаемой продолжительностью жизни пациента не более 5 лет
- Полиорганная недостаточность или  $SOFA > 15$  баллов
- Немедикаментозная кома (вследствие инсульта)
- Техническая невозможность венозного или артериального доступа
- Индекс массы тела  $> 40$  кг/м

Источник:

1. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 5 (08.04.2020)



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## РЕКОМЕНДОВАННЫЕ СХЕМЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19



### Здоровые лица

#### Рекомбинантный интерферон альфа.

Капли или спрей в каждый носовой ход 5 раз в день, до 1 месяца (разовая доза - 3000 МЕ, суточная доза - 15000-18000 МЕ).



### Постконтактная профилактика у лиц при единичном контакте с подтвержденным случаем COVID-19

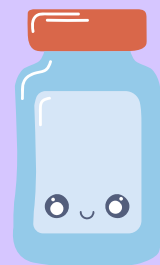
#### Гидроксихлорохин

1-й день: 400 мг 2 раза (утро, вечер),  
далее по 400 мг 1 раз в неделю в течение 3 недель

#### Мефлохин

1-й и 2-й дни: 250 мг 2 раза (утро, вечер),  
3-й день: 250 мг в сутки,  
далее по 250 мг 1 раз в неделю в течение 3 недель

### Профилактика COVID-19 у лиц, находящихся в очаге заражения



#### Гидроксихлорохин

1-й день: 400 мг 2 раза с интервалом 12 ч,  
далее по 400 мг 1 раз в неделю в течение 8 недель

#### Мефлохин

1-й и 2-й дни: 250 мг 2 раза с интервалом 12 ч, 3-й день: 250 мг в сутки,  
далее по 250 мг 1 раз в неделю в течение 8 недель.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 20.04.2020 г.

## ПРОТОКОЛ МЕРОПРИЯТИЙ ПО НЕДОПУЩЕНИЮ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА С ОРВИ ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ COVID-19 СИМПТОМАМИ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ ПРОВОДЯТСЯ ПЕРВИЧНЫЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

### I. МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК

1

Известить руководителя медицинской организации о выявленном пациенте и его состоянии для решения вопроса о его изоляции по месту его выявления (бокс приемного отделения) до его госпитализации в специализированный инфекционный стационар, не выходя из помещения, в котором выявлен пациент



2

Использовать средства индивидуальной защиты:

- очки
- одноразовые перчатки
- респиратор соответствующего класса защиты
- противочумный костюм 1 типа или одноразовый халат
- бахилы

предварительно обработав руки и открытые части тела дезинфицирующими средствами.

3

Осуществить наблюдение пациента до приезда и передачи его специализированной выездной бригаде скорой медицинской помощи.

#### После медицинской эвакуации пациента медицинский работник, выявивший пациента должен:

- снять средства индивидуальной защиты
- поместить их в бачок с дезинфицирующим раствором
- обработать дезинфицирующим раствором обувь и руки
- переодеться полностью в запасной комплект одежды
- обработать кожным антисептиком открытые части тела
  - прополоскать рот и горло 70% этиловым спиртом
  - закапать в нос и в глаза 2% раствор борной кислоты

### II. РУКОВОДИТЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Обеспечить сбор биологического материала (мазок из носо- и ротоглотки) у данного пациента и направить его для проведения соответствующего лабораторного исследования.

### III. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ВОЗДУХА В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ

1. Провести дезинфекцию дезинфицирующими средствами
2. Применить бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей для дезинфекции воздушной среды помещения

КОЛИЧЕСТВО НЕОБХОДИМЫХ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ РАССЧИТЫВАЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ НА КУБАТУРУ ПЛОЩАДИ, НА КОТОРОЙ ОНИ БУДУТ УСТАНОВЛЕНЫ.

### IV. В СЛУЧАЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ

- Выявить лиц, имевших контакт с пациентом находившихся в данном учреждении:
- переведенных или направленных (на консультацию, стационарное лечение) в другие медицинские организации, и выписанных
  - медицинских и иных работников (гардероб, регистратура, диагностические, смотровые кабинеты)
  - посетителей медицинской организации, а также посетителей, покинувших медицинскую организацию к моменту выявления пациента
  - лиц по месту жительства пациента, работы, учебы

ЗА ЛИЦАМИ, КОНТАКТНЫМИ С ПАЦИЕНТОМ, УСТАНОВЛИВАЕТСЯ МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.

### V. УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЫДЕЛЕНИЙ

Медицинские отходы, в том числе биологические выделения пациентов (мокрота, моча, кал и др.), утилизируются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к обращению с медицинскими отходами и относятся к отходам класса В.

Источник: 1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. N 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 г. N 246 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. N 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»





ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19

## I. ВИДЫ БАКТЕРИЦИДНЫХ УСТАНОВОК



## II. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БАКТЕРИЦИДНЫХ УСТАНОВОК:

Режим	В присутствии людей (группа А)	В отсутствии людей или при кратковременном их пребывании в помещении (группа Б)
Ультрафиолетовые бактерицидные установки с	закрытыми облучателями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• открытыми</li> <li>• комбинированными облучателями</li> </ul>
Содержание озона в помещениях (ПДК озона для атмосферного воздуха)	не должно превышать 0,03 мг/м <sup>3</sup>	не должно превышать 0,1 мг/м <sup>3</sup>
Длительность эффективного облучения, воздуха в помещении во время непрерывной работы бактерицидной установки	должна находиться в пределах 1— 2 ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• для открытых и комбинированных - 0,25— 0,5 ч</li> <li>• для приточно-вытяжной вентиляции &lt;1ч (или при кратности воздухообмена Kp &gt; 1 ч<sup>-1</sup>).</li> </ul>
Использование	Работают непрерывно в течение всего рабочего времени.	Используются в повторно-кратковременном режиме тогда, когда на время облучения в пределах 0,25— 0,5 ч люди из помещения удаляются. Повторные сеансы облучения должны проводиться через каждые 2 ч в течение рабочего дня.  При более длительном пребывании персонала применяются средства индивидуальной защиты (СИЗ): <ul style="list-style-type: none"> <li>• очки со светофильтрами</li> <li>• лицевые маски</li> <li>• перчатки</li> <li>• спецодежда</li> </ul>

## III. УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ:

1. Все помещения, где размещены бактерицидные установки, должны быть оснащены обще-обменной приточно-вытяжной вентиляцией либо иметь условия для интенсивного проветривания через оконные проемы, обеспечивающие однократный воздухообмен не более чем за 15 минут.
2. Высота помещения, в котором предполагается размещение бактерицидной установки, должна быть не менее 3 м.
3. Бактерицидные установки нельзя устанавливать в помещениях с температурой воздуха ниже 10°C.
4. Стены и потолок в помещениях, оборудованных бактерицидными установками с открытыми облучателями, должны быть выполнены из материалов, устойчивых к ультрафиолетовому излучению.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## ТАКТИКА ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПОРЯДОК ВЫБОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Обеззараживанию подлежат все поверхности в помещениях, предназначенных для пребывания пациентов, а также персонала, включая поверхности в помещениях, руки, предметы обстановки, подоконники, спинки кроватей, прикроватные тумбочки, дверные ручки, посуда больного, игрушки, выделения, воздух и другие объекты.

### ТЕКУЩАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Проводится в очаге (в присутствии больного) в течение всего времени болезни

Дезинфицирующие средства, разрешенные к использованию в присутствии людей:  
- на основе катионных поверхностно-активных веществ способом протирания

Столовую посуду, белье больного, предметы ухода обрабатывают способом погружения в растворы дезинфицирующих средств.

Гигиеническую обработку рук с применением спиртосодержащих кожных антисептиков следует проводить после каждого контакта

- с кожными покровами больного (потенциально больного)
- его слизистыми оболочками
- выделениями
- повязками и другими предметами ухода
- после контакта с оборудованием
- мебелью
- и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от больного



Воздух в присутствии людей рекомендуется обрабатывать:

- с использованием ультрафиолетового излучения (рециркуляторов) различных видов
- фильтров (в том числе электрофильтров)

### ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Проводится после выбытия больного из очага

Дезинфицирующие средства:

- хлорактивные
- кислородактивные

При обработке поверхностей в помещениях применяют способ орошения.

Воздух в отсутствие людей рекомендуется обрабатывать с использованием:

- открытых ультрафиолетовых облучателей
- импульсных ксеноновых бактерицидных облучателей сплошного спектра, аэрозолей дезинфицирующих средств

### СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

- хлорактивные (натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты - в концентрации активного хлора в рабочем растворе не менее 0,06%, хлорамин Б - в концентрации активного хлора в рабочем растворе не менее 3,0%),
- кислородактивные (перекись водорода в концентрации не менее 3,0%),
- катионные поверхностно-активные вещества (КПАВ) - четвертичные аммониевые соединения (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,5%),
- третичные амины (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,05%),
- полимерные производные гуанидина (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,2%),
- спирты (в качестве кожных антисептиков и дезинфицирующих средств для обработки небольших по площади поверхностей - изопропиловый спирт в концентрации не менее 70% по массе, этиловый спирт в концентрации не менее 75% по массе).

### СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)

Все виды работ с дезинфицирующими средствами следует выполнять в средствах индивидуальной защиты (СИЗ):

- противочумный костюм I типа (аналог), включающий комбинезон с капюшоном или противочумный халат (по типу хирургического) с шлемом (обеспечивает защиту головы и шеи)
- полнолицевую маску с противоаэрозольным (или комбинированным) фильтром со степенью защиты по аэрозолю РЗ (либо полумаску с противоаэрозольным (или комбинированным) фильтром со степенью защиты по аэрозолю РЗ или респиратор класса FFP3 в сочетании с защитными очками, допускается также использование респиратора класса защиты FFP2 в сочетании с лицевым щитком)
- 2 пары медицинских перчаток (верхняя с удлиненной манжетой)
- высокие бахилы
- при необходимости - фартук, нарукавники





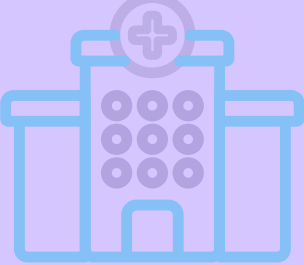
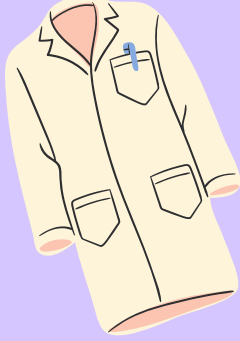
ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ПЕРСОНАЛОМ И ПОМЕЩЕНИЯМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Объект, подлежащий обеззараживанию	Способ обеззараживания	Обеззараживающее средство	Время обеззараживания, мин.
Поверхности в помещениях (стены, двери, подоконники, полы), поверхности рабочего стола, стеллажи, индивидуальные шкафы и др. мебель, виварий  	Двукратное орошение с интервалом 30 мин. или двукратное протирание с интервалом 15 мин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>3%-ный осветленный раствор хлорной извести или извести белильной термостойкой</li> <li>0,5%-ный раствор КГН или ДСГК</li> <li>Раствор дезинфицирующих средств на основе натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты или трихлоризоциануровой кислоты</li> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 0,5% моющего средства</li> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 1% муравьиной кислоты и 0,3% сульфанола или СФ-2У</li> </ul>	120
			В соответствии с инструкцией по применению
Санитарно-техническое оборудование (ванны, унитаза, раковины и др.)	Двукратно протирают ветошью, смоченной в одном из дезинфицирующих растворов	Дезинфицирующие средства и концентрации растворов, указанные в п.1	120
Защитная одежда персонала, белье, халаты, косынки, маски, белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки и др.) без видимых загрязнений  	Кипячение  Паровой стерилизатор (автоклав)  Замачивание в растворе с последующим полосканием и стиркой	<ul style="list-style-type: none"> <li>2%-ный раствор соды кальцинированной или 0,5% любого моющего средства</li> <li>Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кг/см<sup>2</sup> (0,11 МПа), 110 °С</li> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина</li> <li>раствор дезинфицирующих средств на основе натриевой дихлоризоциануровой кислоты или трихлоризоциануровой кислоты</li> <li>3%-ный по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5% моющего средства при температуре раствора 50 °С</li> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 0,5% моющего средства</li> </ul>	15
			В соответствии с инструкцией по применению
			В соответствии с инструкцией по применению
Защитная одежда персонала, белье, халаты, косынки, маски, белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки и др.), загрязненные кровью, гноем, фекалиями, мокротой и др.	Кипячение  Погружение в раствор с последующим полосканием в воде и стиркой  Паровой стерилизатор	<ul style="list-style-type: none"> <li>2%-ный раствор кальцинированной соды или 0,5% раствор любого моющего средства</li> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина</li> <li>3%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 0,5% моющего средства при температуре раствора 50 °С</li> <li>Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кг/см<sup>2</sup> (0,11 МПа), 120 °С</li> </ul>	30
			120
			60
Защитные очки, фенендоскоп	Двукратное протирание с последующим ополаскиванием водой  Погружение	<ul style="list-style-type: none"> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси медицинской или технической</li> <li>70%-ный этиловый спирт</li> </ul>	15
			30
Резиновые, кирзовые сапоги, кожаные тапочки	Двукратное протирание с интервалом 15 мин.	Дезинфицирующие средства и режимы применения, указанные в п.1	В соответствии с инструкцией по применению
Незащищенные участки кожи, руки	Моют или протирают тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором, затем моют теплой водой с индивидуальным туалетным мылом, вытирают индивидуальным полотенцем	<ul style="list-style-type: none"> <li>1%-ный раствор хлорамина</li> <li>70%-ный этиловый спирт</li> <li>Кожные антисептики: на основе спирта этилового (не менее 70% по массе); спирта изопропилового (не менее 60% по массе); смеси спиртов (не менее 60% по массе)</li> </ul>	10
			2 раза по 3 мин.  В соответствии с инструкцией по применению



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### МЕТОДЫ

#### Химические

Использование растворов дезинфицирующих средств, в том числе в виде аэрозолей



#### Физические

Кипячение, водяной насыщенный пар под избыточным давлением, СВЧ-излучение, сухой горячий воздух, УФ-излучение

### СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

- **хлорактивные** (натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты - в концентрации активного хлора в рабочем растворе не менее 0,06%, хлорамин Б - в концентрации активного хлора в рабочем растворе не менее 3,0%),
- **кислородактивные** (перекись водорода в концентрации не менее 3,0%),
- **катионные поверхностно-активные вещества** (КПАВ) - четвертичные аммониевые соединения (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,5%),
- **третичные амины** (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,05%),
- **полимерные производные гуанидина** (в концентрации в рабочем растворе не менее 0,2%),
- **спирты** (в качестве кожных антисептиков и дезинфицирующих средств для обработки небольших по площади поверхностей - изопропиловый спирт в концентрации не менее 70% по массе, этиловый спирт в концентрации не менее 75% по массе).
- **Обработка горячим воздухом** (180°C) в воздушном стерилизаторе.
- **Кипячение:**
  - вода;
  - 2%-й раствор пищевой соды;
  - 2%-й 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)°C;
  - 0,15 МПа (1,5 кгс/см<sup>2</sup>), (126±2)°C;
  - 0,11 МПа (1,1 кгс/см<sup>2</sup>), (120±2)°C.
- **Обработка СВЧ-излучением.**
- **Сжигание.**
- **Обработка в дезинфекционных камерах:** паровоздушный, паровой и пароформалиновый методы.
- **Ультрафиолетовое излучение.**



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ПАЦИЕНТОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Объект, подлежащий обеззараживанию	Способ обеззараживания	Обеззараживающее средство	Время обеззараживания, мин.
Защитная одежда персонала, белье, халаты, косынки, маски, белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки и др.) без видимых загрязнений	Кипячение	<ul style="list-style-type: none"> <li>2%-ный раствор соды кальцинированной или 0,5% любого моющего средства</li> </ul>	15
	Паровой стерилизатор (автоклав)  Замачивание в растворе с последующим полосканием и стиркой	<ul style="list-style-type: none"> <li>Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кгс/см<sup>2</sup> (0,11 МПа), 110 +/- 2 °С</li> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина</li> <li>раствор дезинфицирующих средств на основе натриевой дихлоризоциануровой кислоты или трихлоризоциануровой кислоты</li> <li>3%-ный по ПВ раствор водорода перекиси медицинской с 0,5% моющего средства при температуре раствора 50 °С</li> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 0,5% моющего средства</li> </ul>	45  30 30  В соответствии с инструкцией по применению  30  В соответствии с инструкцией по применению
Защитная одежда персонала, белье, халаты, косынки, маски, белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки и др.), загрязненные кровью, гноем, фекалиями, мокротой и др.	Кипячение	<ul style="list-style-type: none"> <li>2%-ный раствор кальцинированной соды или 0,5% раствор любого моющего средства</li> </ul>	30
	Погружение в раствор с последующим полосканием в воде и стиркой	<ul style="list-style-type: none"> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина</li> <li>3%-ный по ПВ раствор водорода перекиси с 0,5% моющего средства при температуре раствора 50 °С</li> </ul>	120 120 60
	Паровой стерилизатор	<ul style="list-style-type: none"> <li>Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,1 кгс/см<sup>2</sup> (0,11 МПа), 120 +/- 2 °С</li> </ul>	45
Посуда больного	Кипячение вместе с остатками пищи	<ul style="list-style-type: none"> <li>2%-ный раствор пищевой соды</li> </ul>	30
	Погружение в раствор дезинфицирующего средства, последующее промывание в горячей мыльной воде, а затем в питьевой воде	<ul style="list-style-type: none"> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина</li> <li>3%-ный осветленный раствор хлорной извести или белильной термостойкой' извести</li> <li>1,5%-ный раствор КГН</li> <li>3%-ный раствор ДСГК</li> <li>Раствор дезинфицирующих средств на основе натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты или трихлоризоциануровой кислоты</li> <li>6%-ный по ПВ раствор водорода перекиси медицинской или технической с 0,5% моющего средства</li> <li>6%-ный раствор водорода перекиси медицинской или технической с 1% муравьиной кислоты и 0,3% сульфанола или СФ-2У</li> <li>0,2% - 0,4%-ные (по сумме ДВ) растворы композиционных дезинфицирующих средств на основе ЧАС, триамина, ПГМГХ</li> </ul>	60 60 60 60 30 30  В соответствии с инструкцией по применению  60  30  В соответствии с инструкцией по применению
Ватные куртки, брюки, постельные принадлежности	Дезинфекционная камера	Паровоздушная смесь при температуре 80 - 90 °С	45
Жидкие отходы, смывные воды	Паровой стерилизатор (автоклав)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Водяной насыщенный пар под избыточным давлением 1,5 кгс/см<sup>2</sup> (0,15 МПа), 126 +/- 2 °С</li> </ul>	60
	Кипячение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хлорная известь или белильная термостойкая известь</li> </ul>	30 60
	Засыпать препаратом и размешать	<ul style="list-style-type: none"> <li>ДСГК и КГН</li> <li>Дезинфицирующие средства в виде порошка или гранул на основе натриевой или калиевой соли дихлоризоциануровой кислоты</li> </ul>	120 120
Выделения больного (испражнения, мокрота, рвотные массы), остатки пищи	Засыпать препаратом и размешать	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хлорная известь или белильная термостойкая известь</li> <li>КГН или ДСГК</li> <li>Дезинфицирующие средства в виде порошка или гранул на основе натриевой или калиевой соли дихлоризоциануровой кислоты</li> </ul>	120 120 120
Посуда из-под выделений (горшки, судна, ведра, баки и др.), квачи	Погружение в один из дезинфицирующих растворов с последующим промыванием водой	<ul style="list-style-type: none"> <li>3%-ный раствор хлорамина</li> <li>0,5%-ный активированный раствор хлорамина Б</li> </ul>	60 60
		<ul style="list-style-type: none"> <li>3%-ный осветленный раствор хлорной извести или белильной термостойкой извести</li> <li>1,5%-ный осветленный или не осветленный раствор КГН или ДСГК</li> </ul>	60 60



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 29.04.2020 г.

## СБОР И ХРАНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С САНИТАРНО- ЭПИДЕМИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИИ COVID-19 ВНУТРИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Медицинские отходы, в том числе биологические выделения пациентов (мокрота, моча, кал и др.) с инфекцией COVID-19, утилизируются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к обращению с медицинскими отходами класса В (в соответствии с требованиями к работе с возбудителями 1-2 групп патогенности).**

1. Подлежат обязательному обеззараживанию (дезинфекции) материалы, контактировавшие с больными, медицинские отходы, в том числе биологические выделения пациентов (мокрота, моча, кал и др.) с инфекцией COVID-19, отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности. Выбор метода обеззараживания (дезинфекции) осуществляется при разработке схемы сбора и удаления отходов. **Вывоз необеззараженных отходов класса В за пределы территории организации не допускается.**

2. Собирают в одноразовую мягкую (пакеты) или твердую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) красного цвета или имеющую красную маркировку и должны обеспечивать возможность безопасного сбора в них не более 10 кг отходов. Выбор упаковки зависит от морфологического состава отходов. Жидкие биологические отходы, использованные одноразовые колющие (режущие) инструменты и другие изделия медицинского назначения помещают в твердую (непрокальваемую) влагостойкую герметичную упаковку (контейнеры).

3. Завязывают пакет или закрывают с использованием бирок-стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса В, с соблюдением требований биологической безопасности, после заполнения пакета не более чем на 3/4 сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, Твердые (непрокальваемые) емкости закрывают крышками. **Перемещение отходов класса В за пределами подразделения в открытых емкостях не допускается.**

4. Маркируют надписью "Отходы. Класс В" при окончательной упаковке одноразовые емкости (пакеты, баки) с отходами класса В, для удаления их из подразделения с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

5. Закрепляют мягкую упаковку (одноразовые пакеты) для сбора отходов класса В на специальных стойках (тележках) или контейнерах. Помещают в специальные контейнеры медицинские отходы класса В в закрытых одноразовых емкостях и хранят в помещении для временного хранения медицинских отходов.

6. Осуществляют сбор отходов в местах их образования в течение рабочей смены. При использовании одноразовых контейнеров для острого инструментария допускается их заполнение в течение 3-х суток.

7. Накапливают и временно хранят необеззараженные отходы классов Б и В отдельно от отходов других классов в специальных помещениях, исключающих доступ посторонних лиц (при хранении более 24-х часов используется холодильное оборудование). Применение холодильного оборудования, предназначенного для накопления отходов, для других целей не допускается.

8. **Запрещается при сборе медицинских отходов:**

- вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекции;
- пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости в другую;
- утрамбовывать отходы классов Б и В;
- осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
- устанавливать одноразовые и многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.



ФГБУ «НМИЦ ФПИ»

— основан в 1918 году —

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ВЕРСИЯ НА 14.05.2020 г.



## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Для минимизации потребности в СИЗ рекомендуется:

- ограничить число лиц, работающих в зонах высокого риска и нуждающихся в использовании СИЗ с помощью технических и административных мер
- ограничить число медицинских работников, контактирующих с пациентами
- минимизировать количество входов в палату
- использовать дистанционное консультирование для пациентов и лиц с подозрением на COVID-19
- внедрить в практику расширенное использование респираторов (ношение одного и того же респиратора при работе с несколькими пациентами, не снимая респиратор)

### Организационные меры, позволяющие снизить риск внутрибольничного распространения инфекции и сократить потребность в респираторах:

- используемые модели респиратора должны быть сертифицированы и иметь класс защиты не ниже FFP2
- правильное использование респиратора (правильное надевание, безопасное снятие, уход, обезвреживание и уничтожение как медицинских отходов класса В)
- обучение персонала принципам правильного использования респираторов
- проведение оценки риска на основании анализа потоков пациентов посетителей, лабораторных образцов и персонала
- максимальное разобщение потоков для выделения зон низкого и высокого риска
- выделение зон отдыха персонала и помещений для офисной работы в максимально изолированных помещениях, куда исключен переток инфицированного воздуха из зон высокого риска
- выделение более узких групп персонала, которые работают в условиях наиболее высокого риска
- обязательное круглосуточное применение медицинских масок пациентами
- максимальное применение возможных режимов естественной вентиляции (постоянного максимально возможного проветривания) позволяет достичь резкого снижения концентрации инфекционного аэрозоля в воздухе помещений и соответственно резко снизить риск распространения инфекций через воздух
- исключить использование кондиционеров комнатного типа (сплит-систем)

### Повторное использование респиратора тем же медицинским работником в условиях оказания помощи больным с COVID-19 возможно, если респиратор:

- физически не поврежден
- обеспечивает плотное прилегание к лицу, исключающее утечку воздуха под полумаску
- не создает избыточного сопротивления дыханию из-за повышенной влажности
- не имеет видимых следов контаминации биологическими жидкостями



### При дефиците респираторов в медицинской организации возможно введение режима их ограниченного повторного использования с надетой поверх хирургической маской.

- Если предполагается повторное использование респиратора, его маркируют инициалами пользователя, дезинфицируют ультрафиолетовым бактерицидным облучением, дают полностью высохнуть.
- Респираторы нельзя мыть, механически чистить, обрабатывать дезинфектантами, обеззараживать высокими температурами, паром и т.д.
- Между периодами повторного использования респиратор должен храниться в расправленном виде в сухом чистом месте
- После каждого снятия респиратора маска подлежит утилизации, а респиратор может использоваться повторно