

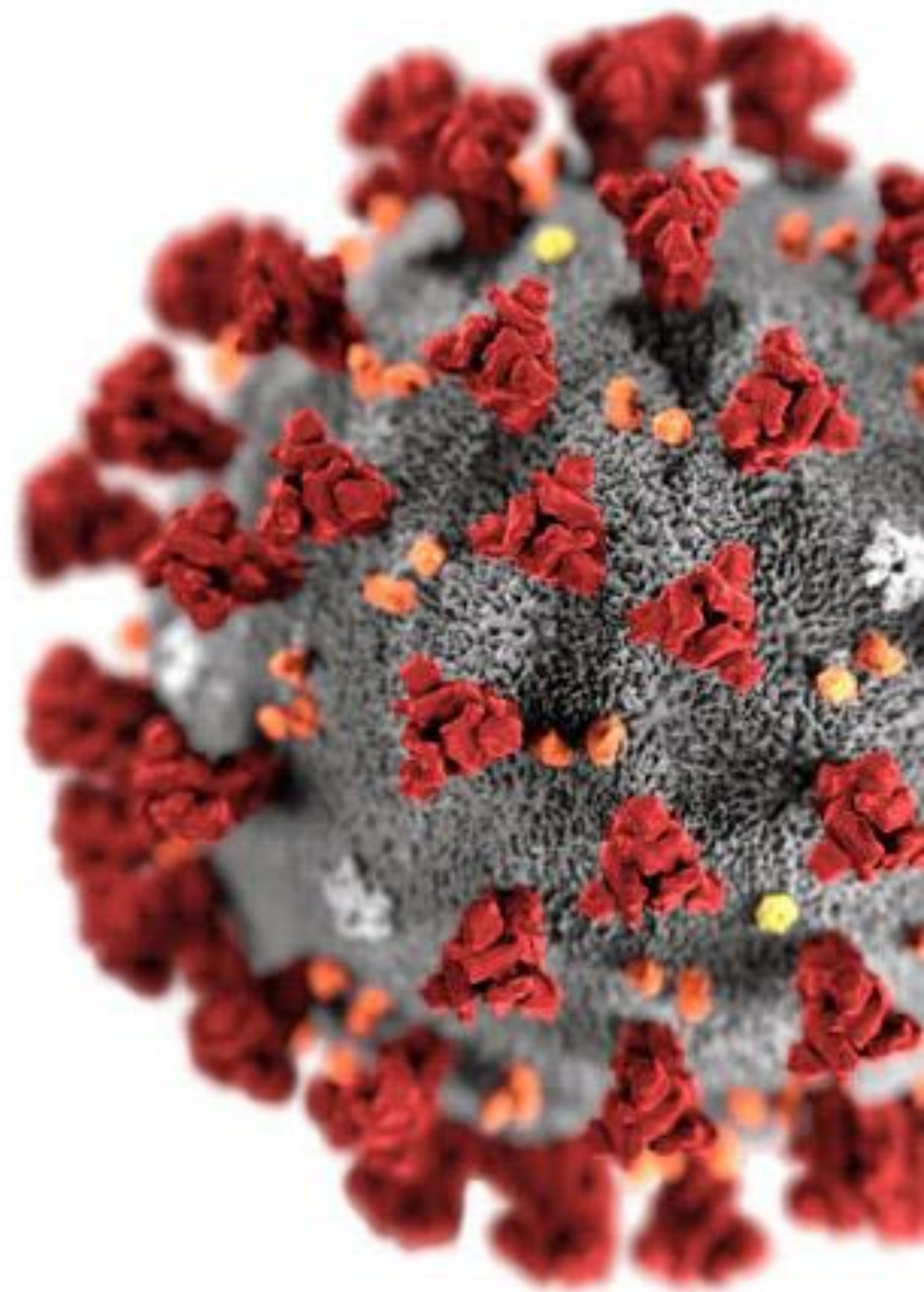


МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПРОФИЛАКТИКА,  
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ**

# COVID-19

Временные методические  
рекомендации  
вер.3 (28.02.2020)







# п.1. Возникновение и распространение новой коронавирусной инфекции

**Коронавирусы** (*Coronaviridae*) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных

до 2002 года коронавирусы рассматривались в качестве агентов, вызывающих нетяжелые заболевания верхних дыхательных путей с крайне редкими летальными исходами.

**2002** эпидемия коронавируса **SARS-CoV**, возбудителя атипичной пневмонии. За период эпидемии в 37 странах зарегистрировано >8000 случаев, из них 774 со смертельным исходом. С 2004 г. новых случаев не зарегистрировано

**2012** появился коронавирус **MERS (MERS- CoV)**, возбудитель ближневосточного респираторного синдрома. Циркулирует по н.в. Зарегистрировано 2494 случая, из них 858 со смертельным исходом

**2019** появился коронавирус **SARS-CoV-2**, первоначальный источник инфекции не установлен. Первые случаи заболевания могли быть связаны с посещением рынка морепродуктов в г. Ухань (провинция Хубэй, КНР). В настоящее время основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Установлена роль инфекции, вызванной SARS-CoV-2, как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи

## Механизм передачи

- воздушно-капельный (при кашле, чихании, разговоре)
- воздушно-пылевой
- контактный

## Факторы передачи

воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные вирусом

## Коронавирус SARS-CoV-2

Представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к линии Beta-CoV В семейства *Coronaviridae*; II группа патогенности (как SARS-CoV и MERS- CoV)

- Патогенез новой коронавирусной инфекции изучен недостаточно
- Данные о длительности и напряженности иммунитета в отношении SARS-CoV-2 в настоящее время отсутствуют
- Иммунитет при инфекциях, вызванных другими представителями семейства коронавирусов, не стойкий и возможно повторное заражение



## п.2. **Определение случая** **заболевания COVID-19**

### **Подозрительный**

наличие клинических проявлений ОРВИ, бронхита, пневмонии в сочетании с эпид.анамнезом

### **Вероятный**

наличие клинических проявлений ОРДС, тяжелой пневмонии, в сочетании с эпид. анамнезом

### **Подтвержденный**

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК вируса SARS-CoV-2 методом ПЦР вне зависимости от клинических проявлений

### **Эпидемиологический анамнез**

- ✓ посещение за 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по COVID-19 стран и регионов: КНР, Италия, Южная Корея, Иран;
- ✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2, которые в последующем заболели;
- ✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19.

### **COVID-19** (COrona Vlrus Disease 2019)

потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2



## п.3.1. **Диагностика COVID-19**

**Диагноз устанавливается** на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторных исследований

### **Инструментальная диагностика**

- КТ легких (при отсутствии возможности – обзорная рентгенография органов грудной клетки);
- ЭКГ.

### **Госпитализация**

**есть подозрение на COVID-19**

госпитализация в инфекционную больницу/отделение независимо от тяжести состояния больного

**нет подозрения на COVID-19**

решение о госпитализации зависит от степени тяжести состояния и вероятного другого диагноза

### **1** **Подробная оценка**

жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза

### **2** **Физикальное обследование:**

- оценка слизистых оболочек верхних дыхательных путей;
- аускультация и перкуссия легких;
- пальпация лимфатических узлов;
- исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки;
- Термометрия.

### **3** **Лабораторная диагностика**

#### **общая**

- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови;
- исследование уровня С-реактивного белка;
- пульсоксиметрия.

#### **+ пациентам с ОДН:**

- исследование газов артериальной крови;
- коагулограмма.

### **4** **специфическая<sup>1</sup>**

- выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР.

#### **Сокращения:**

КТ – компьютерная томография

ЭКГ – электрокардиограмма

ОДН – острая дыхательная недостаточность

ПЦР – полимеразная цепная реакция



## п.3.2. Клинические особенности COVID-19



### Инкубационный период

от 2 до 14 суток

### Формы COVID-19

легкая, средняя, тяжелая

### Выписка пациентов

с лабораторно подтвержденным диагнозом COVID-19 разрешается при отсутствии клинических проявлений болезни и получении двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР с интервалом не менее 1 дня

### Клинические симптомы

- >90% повышение температуры тела
- 80% кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты)
- 55% одышка\*
- 44% миалгии и утомляемость
- >20% ощущение заложенности в грудной клетке

\* наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8-му дню от момента заражения

### Клинические проявления

- ОРВИ легкого течения
- Пневмония, в т.ч. с ОДН
- ОРДС
- Сепсис
- Септический шок



### Этиотропное

по клиническому опыту ведения пациентов с атипичной пневмонией, связанной с коронавирусами SARS-CoV и MERS-CoV, выделяют препараты этиологической направленности (как правило, использованных в комбинации):

- лопинавир+ритонавир;
- рибавирин;
- препараты интерферонов

Опубликованные на сегодня сведения о результатах лечения с применением данных препаратов не позволяют сделать однозначный вывод об их эффективности/неэффективности, в связи с чем их применение **допустимо по решению врачебной комиссии**, если возможная польза для пациента превысит риск.

### Патогенетическое

- достаточное количество жидкости; при выраженной интоксикации показаны энтеросорбенты
- инфузионная терапия под контролем состояния у пациентов в тяжелом состоянии (с осторожностью)
- для профилактики отека мозга, легких целесообразно проводить инфузионную терапию на фоне форсированного диуреза
- мукоактивные препараты с целью улучшения отхождения мокроты
- бронхолитическая ингаляционная терапия бронхообструктивного синдрома

### Симптоматическое

- купирование лихорадки
- комплексная терапия ринита / ринофарингита
- комплексная терапия бронхита

**Жаропонижающие назначают** при температуре выше 38,0°C.

При плохой переносимости лихорадочного синдрома, головных болях, повышении артериального давления и выраженной тахикардии (особенно при наличии ишемических изменений или нарушениях ритма) жаропонижающие используют и при более низких цифрах. Наиболее безопасными препаратами являются ибупрофен и парацетамол

## п.4.4. **Антибактериальная терапия** **COVID-19**



В связи с высоким риском суперинфекции пациентам с клиническими формами коронавирусной инфекции, протекающими с пневмонией, может быть показано назначение antimicrobных препаратов



**Выбор антибиотиков и способ их введения осуществляется на основании:**

- тяжести состояния пациента,
- анализе факторов риска встречи с резистентными микроорганизмами (предшествующий прием антибиотиков, сопутствующие заболевания, и др.);
- результатов микробиологической диагностики

**У пациентов в критическом состоянии целесообразно стартовое назначение одного из антибиотиков:**

- защищенных аминопенициллинов;
- цефтаролина фосамила;
- «респираторных» фторхинолонов;

Бета-лактамы должны назначаться в комбинации с макролидами для внутривенного введения

**При отсутствии положительной динамики в течение заболевания, при доказанной стафилококковой инфекции (при выявлении стафилококков, устойчивых к метицилину) целесообразно применение препаратов, обладающих высокой антистафилококковой и антипневмококковой активностью:**

- линезолид;
- ванкомицин





## п.4.7. Принципы терапии неотложных состояний COVID-19

### • Инфузионная терапия

Гипотонические кристаллоидные растворы, растворы на основе крахмала не рекомендуются к применению. Необходимо вести пациентов в нулевом или небольшом отрицательном балансе

### • НИВЛ

При отсутствии эффекта от первичной респираторной терапии – оксигенотерапии, начальной тактикой допускается НИВЛ; альтернативной НИВЛ также может служить высокоскоростной назальный поток

### • ИВЛ

Проводится при неэффективности НИВЛ— гипоксемии, метаболическом ацидозе или отсутствии увеличения индекса  $PaO_2/FiO_2$  в течение 2 часов, высокой работе дыхания

### • ЭКМО

Основным показанием является ОРДС средней тяжести и тяжелого течения с длительностью проведения любой ИВЛ не более 5 суток.

### • Септический шок

Незамедлительная внутривенная инфузионная терапия кристаллоидными растворами (30 мл/кг, инфузия 1 литра раствора в течение 30 мин. или ранее)

НИВЛ – неинвазивная искусственная вентиляция легких (ИВЛ)  
ЭКМО – экстракорпоральная мембранная оксигенация  
ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром

### Показания для перевода в ОРИТ

(достаточно одного из критериев)

- Нарастающая и выраженная одышка;
- Цианоз;
- Частота дыхания  $> 30$  в минуту;
- Сатурация  $SpO_2 < 90\%$ ;
- Артериальное давление АДсист  $< 90$  мм рт. ст.;
- Шок (мраморность конечностей, акроцианоз, холодные конечности, симптом замедленного сосудистого пятна ( $>3$  сек), лактат более 3 ммоль/л);
- Дисфункция центральной нервной системы (оценка по шкале комы Глазго менее 15 баллов);
- Острая почечная недостаточность (мочеотделение  $< 0,5$  мл/кг/ч в течение 1 часа или повышение уровня креатинина в два раза от нормального значения);
- 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);
- Коагулопатия (число тромбоцитов  $< 100$  тыс./мкл или их снижение на 50% от наивысшего значения в течение 3-х дней).



## п.4.6. Специфика лечения COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц



### Этиотропное

В настоящее время не разработано.

В качестве этиотропной терапии возможно назначение противовирусных препаратов с учетом их эффективности против нового коронавируса по жизненным показаниям.

Назначение препаратов лопинавир+ритонавир возможно в случае, когда предполагаемая польза для матери превосходит потенциальный риск для плода

Рибавирин и рекомбинантный интерферон бета-1b **противопоказаны** к применению во время беременности

### Патогенетическое

- Жаропонижающим препаратом первого выбора является парацетамол;
- В I и II триместрах может быть назначен ибупрофен и или целекоксиб (но в III триместре они противопоказаны).

### Симптоматическое

- Возможно применение муколитических средств и бронходилататоров
- Необходима адекватная респираторная поддержка

### Акушерская тактика

При тяжелом и среднетяжелом течении заболевания до 12 нед. гестации в связи с высоким риском перинатальных осложнений рекомендуется прерывание беременности после излечения инфекционного процесса.

При невозможности устранения гипоксии на фоне ИВЛ или при прогрессировании дыхательной недостаточности, развитии альвеолярного отека легких, а также при рефрактерном септическом шоке по жизненным показаниям в интересах матери показано досрочное родоразрешение путем операции кесарева сечения.

## п.4.5. Специфика лечения COVID-19 у детей



### Этиотропное

В настоящее время не разработано.

Назначение противовирусных препаратов может основываться на данных об их эффективности при лечении ОРВИ, вызванных коронавирусами.

Назначение других противовирусных средств в каждом случае должно быть обоснованно коллегиально врачом-инфекционистом и врачом-педиатром

Известные случаи коронавирусной инфекции у детей, обусловленные SARS-CoV-2, не позволяют объективно оценить особенности заболевания

### Патогенетическое

- В начальном (лихорадочном) периоде болезни проведение дезинтоксикационной, антиоксидантной терапии;
- Введение излишней жидкости парентерально, особенно изотонического раствора хлорида натрия, чревато опасностью развития отека легких и мозга, ОРДС;
- Общее количество жидкости, вводимой парентерально, должно применяться из расчета по физиологической потребности;
- Коррекция электролитных нарушений препаратами калия, глюконат кальция 10%.

### Симптоматическое

- Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие препараты при развитии трахеита, бронхита, пневмонии;
- Антикongестанты при развитии ринита;
- Жаропонижающие препаратов, в т.ч. НПВС (парацетамол, ибупрофен, метамизол натрия), спазмолитики при фебрильном повышении температуры.



## п.5.1–5.3. **Профилактика** коронавирусной инфекции



### Меры неспецифической профилактики, направленные на:

#### Источник инфекции

- Изоляция больных в боксированные помещения/палаты инфекционного стационара;
- Назначение этиотропной терапии

#### Механизм передачи

- Соблюдение правил личной гигиены
- Использование одноразовых медицинских масок, - использование СИЗ для медработников;
- Проведение дезинфекционных мероприятий;
- Утилизация мед. отходов класса В;
- Транспортировка больных специальным транспортом

#### Контингент

- Элиминационная терапия («промывка» носа р-ром NaCl)
- Местное использование лекарств, обладающих барьерными функциями;
- Своевременное обращение в медицинские организации при появлении симптомов

### Специфическая профилактика

В настоящее время средства специфической профилактики COVID-19 не разработаны

### Медикаментозная профилактика

- для взрослых интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа
- для беременных только интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа 2b

Мероприятия по предупреждению завоза и распространения COVID-19 на территории РФ регламентированы Распоряжениями Правительства РФ от 30.01.20 №140-р, от 31.01.20 №154-р, от 03.02.20 №194-р, от 18.02.20 №338-р и Постановлениями Главного государственного санитарного врача РФ от 24.01.2020 №2, от 31.01.2020 №3.

## п. 5.4. **Патологоанатомическое вскрытие**



**Все тела умерших от COVID-19 подлежат обязательному патологоанатомическому вскрытию.**

Тело умершего пациента транспортируется из отделения, где произошла смерть, непосредственно в патологоанатомическое отделение данной медицинской организации

**Патологоанатомическая картина** при ТОРС, вызванного в том числе COVID-19, зависит от стадии болезни:

- в ранней стадии преобладают признаки диффузного альвеолярного повреждения, острого бронхоолита, отёка и геморрагий интерстициальной ткани
- в поздней стадии развивается фиброзирующий альвеолит с организацией экссудата в просветах альвеол и бронхиол

### Оснащение ПАО

- Методическая папка с оперативным планом противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного COVID-19
- Схема оповещения
- Памятка по технике вскрытия и забора материала для бактериологического исследования
- Функциональные обязанности на всех сотрудников отделения
- Защитная одежда (противочумный костюм II типа)
- Укладка для забора материала; стерильный секционный набор;
- Запас дезинфицирующих средств и емкости для их приготовления

Вскрытие производится в присутствии специалиста организации, уполномоченной осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Доставка аутопсийного материала для лабораторного исследования в региональное представительство ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» осуществляется в кратчайшие сроки





## п. 6. **Маршрутизация пациентов** с подозрением на COVID-19

Медицинская помощь пациентам с COVID-19 оказывается в соответствии с Порядками<sup>1</sup>.

Госпитализация пациента, подозрительного на заболевание, вызванное SARS-CoV-2, осуществляется в медицинские организации, имеющие в своем составе **мельцеровские боксы**, либо в медицинские организации, **перепрофилируемые** под специализированные учреждения, соответствующие Требованиям<sup>2</sup>

**В целях обеспечения готовности к проведению противоэпидемических мероприятий в случае завоза и распространения COVID-19**

**медицинским организациям необходимо:**

- иметь оперативный план первичных противоэпидемических мероприятий при выявлении больного, подозрительного на данное заболевание,
- руководствоваться действующими нормативными, методическими документами, санитарным законодательством в установленном порядке, в том числе региональным Планом санитарно-противоэпидемических мероприятий по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, утвержденным уполномоченным органом исполнительной власти субъекта РФ

1 — приказы Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» и от 05.05.2012 №521н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями» с проведением всех противоэпидемических мероприятий.

2 — СП 1.3.3118-13 Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

## п. 3.3. Специфическая лабораторная диагностика\* нового коронавируса SARS-CoV-2



### Приложение 1

- ✓ Для лабораторной диагностики применяется метод ПЦР
- ✓ Выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР пациентам с подозрением на инфекцию, вызванную SARS-CoV-2, а также контактными лицам проводится сразу после первичного осмотра
- ✓ Основным видом биоматериала для лабораторного исследования является мазок из носоглотки и/или ротоглотки
- ✓ Все образцы, полученные для лабораторного исследования, следует считать потенциально инфекционными
- ✓ Сбор клинического материала и его упаковку осуществляет мед.работник, обученный правилам биологической безопасности при работе и сборе материала, подозрительного на зараженность микроорганизмами II группы патогенности
- ✓ Пробы от пациентов должны быть транспортированы с соблюдением требований санитарных правил\*\*. Транспортировка возможна на льду.
- ✓ На сопровождающем формуляре необходимо указать наименование подозреваемой ОРИ, предварительно уведомив лабораторию о том, какой образец транспортируется
- ✓ Образцы биологических материалов в обязательном порядке направляют в научно-исследовательскую организацию Роспотребнадзора или Центр гигиены и эпидемиологии в субъекте РФ с учетом удобства транспортной схемы
- ✓ Информация о выявлении случая COVID-19 или подозрении на данную инфекцию немедленно направляется в территориальный орган Роспотребнадзора и Министерство здравоохранения РФ.
- ✓ Медицинские организации, выявившие случай заболевания (в т.ч. подозрительный), вносят информацию о нем в информационную систему (<https://ncov.ncmbr.ru>)

\*в соотв. с письмом Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27

\*\*СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности»





# Ссылка на скачивание Временных методических рекомендаций

Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» размещены на сайте Минздрава России [rosminzdrav.ru](http://rosminzdrav.ru) в разделе новости (по мере внесения изменений файл обновляется)

Ссылка на новость:

[rosminzdrav.ru/news/2020/02/29/13447-minzdrav-rossii-informiruet](http://rosminzdrav.ru/news/2020/02/29/13447-minzdrav-rossii-informiruet)

QR-код на новость:



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНАЯ

ГЛАВНАЯ / [НОВОСТИ](#) / МИНЗДРАВ РОССИИ ИНФОРМИРУЕТ

## Минздрав России информирует

Материал опубликован 29 февраля 2020 в 14:23.  
Обновлён 03 марта 2020 в 20:10.

Любой гражданин, у которого имеются клинические проявления простуды или острой респираторной инфекции (повышенная температура тела, кашель, боль в горле, недомогание, головная боль) может обратиться в поликлинику по месту жительства, где ему будет бесплатно оказана медицинская помощь. Если пациент посещал в последние две недели страны, в которых были зарегистрированы случаи коронавирусной инфекции Covid-19, об этом необходимо уведомить медицинских работников. После проведения осмотра врачом будет приниматься решение о целесообразности направления пациента для проведения лабораторных исследований с использованием зарегистрированных тест-систем на наличие новой коронавирусной инфекции.

Эксперты Минздрава России скорректировали [рекомендации](#) для врачей по выявлению Covid-19, обновленная информация будет направлена во все медучреждения.

Чтобы не заболеть коронавирусной инфекцией населению рекомендуется соблюдать простые правила:

- чаще мыть руки с мылом;
- стараться не прикасаться немытыми руками к лицу;
- избегать контактов с людьми, у которых есть признаки простуды;
- воздержаться от поездок в страны с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по коронавирусу - Китай, Южную Корею, Италию, Иран.

С дополнительной информацией можно ознакомиться [здесь](#)

Доступно файлов для скачивания: 1