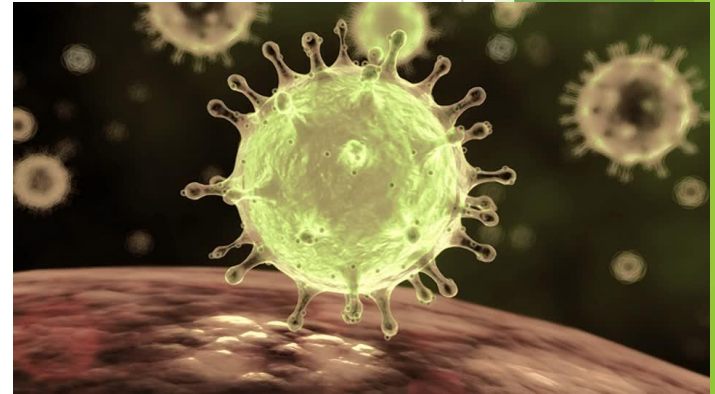


# Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)



Специалист по охране труда  
Эсауленко М.К.

# Этиология и патогенез

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

У людей коронавирусы могут вызывать целый ряд заболеваний – от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС)

*Три рода коронавирусов (серологический и филогенетический анализ):  
Alphacoronavirus, Betacoronavirus и Gammacoronavirus*

2002г. - SARS-CoV

2012г. – MERS-CoV

2019г. – 2019-nCoV

# Страны с подтверждёнными случаями заболевания

## Распространение нового коронавируса 2019-nCoV в мире



На 02.02.2020г.

- ▶ Всего в мире по состоянию на 08.00 по мск 01.07.20 г. из доступных источников известно об около 10 000 000 подтверждённых случаях (прирост за сутки 180 000 случаев)
- ▶ В Подольске случаев больше всего по Московской области на 01.07.2020 – почти 3700, прирост в сутки 15.

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

## Пути передачи:

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

воздушно-пылевой

контактный

## Факторы передачи:

воздух

пищевые продукты и  
предметы обихода,  
контаминированные  
2019-nCoV



# Подозрительный на инфекцию, вызванную 2019-nCoV, случай:

- ▶ наличие клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита, пневмонии в сочетании со следующими данными эпидемиологического анамнеза:
- ▶ посещение за последние 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по 2019-nCoV стран и регионов
- ▶ наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по инфекции, вызванной новым коронавирусом 2019-nCoV, которые в последующем заболели;
- ▶ наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз 2019-nCoV.

## Вероятный случай инфекции, вызванной 2019-nCoV:

- ▶ наличие клинических проявлений тяжелой пневмонии, ОРДС, сепсиса в сочетании с данными эпидемиологического анамнеза (см. выше).

## Подтвержденный случай инфекции, вызванной 2019-nCoV:

- ▶ Наличие клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита, пневмонии в сочетании с данными эпидемиологического анамнеза (см. выше).
- ▶ Положительные результаты лабораторных тестов на наличие РНК 2019-nCoV методом ПЦР.



# ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

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

1. Подробная оценка всех жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза.
2. Физикальное обследование, обязательно включающее:
  - ▶ оценку видимых слизистых оболочек верхних дыхательных путей,
  - ▶ аускультацию и перкуссию легких,
  - ▶ пальпацию лимфатических узлов,
  - ▶ исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки,
  - ▶ термометрию,с установлением степени тяжести состояния больного.

# ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

## 3. Лабораторная диагностика общая:

- ▶ выполнение общего (клинического) анализа крови с определением уровня эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы;
- ▶ биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, электролиты, печеночные ферменты, билирубин, глюкоза, альбумин).
- ▶ исследование уровня С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови.
- ▶ пульсоксиметрия с измерением  $SpO_2$  для выявления дыхательной недостаточности и оценки выраженности гипоксемии.
- ▶ пациентам с признаками острой дыхательной недостаточности (ОДН) ( $SpO_2$  менее 90% по данным пульсоксиметрии) рекомендуется исследование газов артериальной крови с определением  $PaO_2$ ,  $PaCO_2$ , pH, бикарбонатов, лактата;
- ▶ пациентам с признаками ОДН рекомендуется выполнение коагулограммы с определением протромбинового времени, международного нормализованного отношения и активированного частичного тромбопластинового времени.



# ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

4. Лабораторная диагностика специфическая:  
выявление РНК 2019-nCoV методом ПЦР

# ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

## 5. Инструментальная диагностика:

- ▶ **обзорная рентгенография органов грудной клетки** в передней прямой и боковой проекциях рекомендуется всем пациентам с подозрением на пневмонию
- ▶ **компьютерная томография легких** является более чувствительным методом для диагностики вирусной пневмонии.
- ▶ **электрокардиография (ЭКГ)** в стандартных отведениях рекомендуется всем госпитализированным пациентам.

# Принятие решения о необходимости госпитализации:

- ▶ при анамнестических данных, указывающих на вероятность инфекции, вызванной 2019-nCoV, независимо от степени тяжести состояния больного, показана госпитализация в инфекционную больницу/отделение с соблюдением всех противоэпидемических мер;
- ▶ при отсутствии подозрений на инфекцию, вызванную 2019-nCoV, решение о госпитализации зависит от степени тяжести состояния и вероятного другого диагноза.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- ▶ Инкубационный период составляет от 2 до 14 суток.



# ЛЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

<b>Рибавирин</b>	Противовирусное средство. Быстро проникает в клетки и действует внутри инфицированных вирусом клеток. Рибавирин ингибирует репликацию новых вирионов, что обеспечивает снижение вирусной нагрузки, селективно ингибирует синтез вирусной РНК, не подавляя синтез РНК в нормально функционирующих клетках	Таблетки, капсулы. Лиофилизат (концентрат для внутривенного введения)	Лечение: по 0,2 г (200 мг) 2-4 р. в день 12 недели. Концентрат для внутривенного введения применять только в условиях стационара со специализированным реанимационным отделением. Применение рибавирина у пациентов, которым требуется ИВЛ, возможно только специалистами, имеющими опыт проведения реанимационных мероприятий
<b>Лопинавир/ Ритонавир</b>	Лопинавир является ингибитором ВИЧ-1 и ВИЧ-2 протеазы ВИЧ; Ритонавир - ингибитор аспартилпротеаз ВИЧ- 1 и ВИЧ-2	Таблетки/суспензия	Лечение: 400 мг лопинавира/100 мг ритонавира назначаются каждые 12 часов в течение 14 дней в таблетированной форме. В случае невозможности перорального приема препаратов Лопинавир/ритонавир (400 мг лопинавира/100 мг ритонавира) вводится в виде суспензии (5 мл) каждые 12 часов в течение 14 дней через назогастральный зонд
<b>Рекомбинантный интерферон бета-1b</b>	Повышает супрессорную активность мононуклеарных клеток периферической крови и снижает устойчивость Т-лимфоцитов к апоптозу, является антагонистом интерферона-гамма	Препарат для подкожного введения	Лечение: 0,25 мг /мл (8 млн. МЕ) подкожно в течение 14 дней (всего 7 инъекций)

# Патогенетическая терапия

## Ингибиторы протеолиза / протеаз:

- Апротинин
- Апротинин - в/в (медленно),
- Аминометилбензойная кислота - в/в

## Системные глюкокортикостероиды

## Флавоноиды и витамины:

- рутозид
- витамин С

## Дезинтоксикационная терапия.

У пациентов в тяжелом состоянии (отделения реанимации и интенсивной терапии) при наличии показаний проводится инфузионная терапия:

- растворы электролитов,
- раствор глюкозы (5%) в сочетании с аскорбиновой кислотой и панангином;
- альбумин — 10-20% раствор из расчета 5-10/2-5 мг/кг в/в капельно (пациентам с гипоальбуминемией при наличии показаний);
- реамберин (Натрия хлорид + Калия хлорид + Магния хлорид + Натрия гидроксид + Меглюмина натрия сукцинат) - в/в капельно со скоростью до 90 капель/мин (1-4,5 мл/мин) — 400-800 мл/сут.;
- ремаксол (Янтарная кислота + Никотинамид + Инозин + метионин + N- метилглюкамин) — в/в



## Симптоматическая терапия включает:

- ▶ купирование лихорадки (жаропонижающие препараты - парацетамол, ибупрофен);
- ▶ комплексная терапия ринита и/или ринофарингита (увлажняющие / элиминационные препараты, назальные деконгестанты);
- ▶ комплексная терапия бронхита (мукоактивные, бронхолитические и прочие средства).

# Специфическая профилактика новой коронавирусной инфекции

- ▶ В настоящее время средства специфической профилактики новой коронавирусной инфекции находятся в стадии разработки.

# Неспецифическая профилактика новой коронавирусной инфекции

## Мероприятия в отношении источника инфекции:

- - изоляция больных в боксированные помещения/палаты инфекционного стационара;
- - использование масок у больных, которые должны сменяться каждые 2 часа,
- - транспортировка больных специальным транспортом,
- - соблюдение больными кашлевой гигиены,
- - использование одноразового медицинского инструментария.

## Мероприятия, направленные на механизм передачи возбудителя инфекции:

- - мытье рук,
- - использование медицинских масок,
- - использование спецодежды для медработников,
- - проведение дезинфекционных мероприятий,
- - обеспечение обеззараживания воздуха,
- - утилизация отходов класса В.

# Мероприятия, направленные на восприимчивый контингент:

- Элиминационная терапия, представляющая собой орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором хлорида натрия, обеспечивает снижение числа как вирусных, так бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний, и может быть рекомендована для неспецифической профилактики.
- Использование лекарственных средств для местного применения, обладающих барьерными функциями.
- Своевременное обращение в лечебные учреждения за медицинской помощью в случае появления симптомов острой респираторной инфекции является одним из ключевых факторов профилактики осложнений.

# Маршрутизация пациентов и лиц с подозрением на новую коронавирусную инфекцию, вызванную 2019-nCoV

- ▶ Медицинская помощь больным осуществляется в виде скорой, первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи в медицинских организациях, осуществляющих свою деятельность в соответствии с приказами Минздравсоцразвития России от 31.01.2012г. № 69н и от 05.05.2020г. № 521н.

# Принимаемые меры в Российской Федерации:

- ▶ В целях недопущения распространения случаев заболеваний, вызванных новым коронавирусом, Роспотребнадзор рекомендует соблюдать следующие меры предосторожности:

при планировании зарубежных поездок уточнять эпидемиологическую ситуацию; воздержаться от поездок в город Ухань (КНР) до стабилизации ситуации;

при нахождении на территории КНР:

- ▶ не посещать рынки, где продаются животные, а также воздержаться от посещения культурно-массовых мероприятий с большим скоплением людей;
- ▶ использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания (маски);
- ▶ мыть руки после посещения мест массового скопления людей и перед приемом пищи;
- ▶ при первых признаках заболевания, обращаться за медицинской помощью в лечебные организации, не допускать самолечения;
- ▶ при обращении за медицинской помощью на территории Российской Федерации информировать медицинский персонал о времени и месте пребывания в КНР.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

Ведомственный адрес: д. 18, стр. 2 и 3, г. Москва, 127994  
Тел.: 8 (495) 971-26-90; Факс: 8 (495) 971-26-43  
E-mail: [obrap@rosnabzord.ru](mailto:obrap@rosnabzord.ru); <http://www.rosnabzord.ru>  
ОКПО 00083339 ОГРН 104726261512  
ИНН 770515844 КПП 770201001

31.01.2020 № 02/1297-2020-32

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям Управлений  
Роспотребнадзора по  
субъектам Российской  
Федерации

Главным врачам центров  
гигиены и эпидемиологии в  
субъектах Российской  
Федерации

Органам исполнительной  
власти субъектов Российской  
Федерации в сфере охраны  
здоровья

О направлении временного порядка  
действий при лабораторном подтверждении  
случая заболевания новой коронавирусной инфекцией

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека направляет «Временный порядок действий при  
окончательном лабораторном подтверждении случая заболевания новой  
коронавирусной инфекцией» для использования в работе.

Приложение: временный порядок на 2 л. в 1 экз.

Руководитель

А.Ю. Попова

Письмо Роспотребнадзора от  
31.01.2020г

№02/1297-2020-32

«Временный порядок действий  
при лабораторном  
подтверждении случая  
заболевания новой  
коронавирусной инфекцией»

# Информация о подозрении или случае новой коронавирусной инфекции

1. Ф.И.О. пациента
2. Пол пациента
3. Дата рождения пациента
4. Диагноз
5. Дата постановки диагноза
6. Лабораторное подтверждение диагноза: да / нет
7. Эпидемиологический анамнез:
  - ▶ А. выезд в Китай – да / нет
  - ▶ Б. контакт с больным коронавирусной инфекцией – да / нет,
  - ▶ В. Медицинский работник – да / нет
8. Ф.И.О. направившего информацию
9. Должность направившего информацию
10. Контактный телефон направившего информацию
11. Медицинская организация, направившая информацию



# Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением нового коронавируса (2019-нКоВ)

- ▶ регулярно обрабатывайте руки спиртосодержащим антисептиком или мойте их водой с мылом;
- ▶ при кашле и чихании прикрывайте рот и нос салфеткой или сгибом локтя; тут же выкидывайте салфетку и мойте руки;
- ▶ держитесь на расстоянии от людей, у которых наблюдается кашель или повышенная температура;
- ▶ при повышении температуры, кашле и затруднении дыхания как можно скорее обратитесь за медицинской помощью и расскажите медицинскому специалисту о посещенных местах;
- ▶ посещая места торговли живыми животными в районах, где в настоящее время регистрируются случаи инфицирования новым коронавирусом, избегайте прямого контакта с животными или поверхностями, с которыми они соприкасаются, без использования средств защиты;
- ▶ не употребляйте в пищу сырые или полусырые продукты животного происхождения. В соответствии с правилами обеспечения безопасности продуктов питания особую осторожность следует проявлять при обращении с сырым мясом, молоком или органами животных во избежание перекрестного загрязнения продуктами питания, не прошедшими термическую обработку.

# COVID-19

## ПРАВИЛА ПРОФИЛАКТИКИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

## ЗАЩИТИ СЕБЯ

РОСПОТРЕБНАДЗОР

ЕДИНЬЙ КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
РОСПОТРЕБНАДЗОРА 8-800-555-49-43



**З**акрывайте рот и нос при чихании и кашле



**А**нтисептиками и мылом с водой обрабатывайте руки и поверхности



**Щ**еки, рот и нос закрывайте медицинской маской



**И**збегайте людных мест и контактов с больными людьми



**Т**олько врач может поставить диагноз – вызовите врача, если заболели



**И**спользуйте индивидуальные средства личной гигиены

# COVID-19

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОМУ 60 И БОЛЕЕ ЛЕТ

РОСПОТРЕБНАДЗОР

ЕДИНЫЙ КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
РОСПОТРЕБНАДЗОРА 8-800-555-49-43



Инфекция передается от больного человека к здоровому при близких контактах



Когда больной человек чихает или кашляет рядом с вами, капельки слизи изо рта и носа больного попадают в воздух, которым вы дышите, на предметы и поверхности, к которым вы прикасаетесь



Люди старше 60 лет в группе высокого риска у них возможны опасные осложнения коронавирусной инфекции, в том числе вирусная пневмония



Реже посещайте общественные места (магазины, аптеки, МФЦ, банки)

Избегайте необязательных поездок в общественном транспорте, особенно в часы пик



Часто мойте руки с мылом (после кашля, чихания, возвращения с улицы, после контактов с упаковками из магазинов, перед приготовлением пищи)



Не трогайте немывтыми руками лицо, рот, нос и глаза – так вирус может попасть в ваш организм



При кашле и чихании прикрывайте рот и нос одноразовой бумажной салфеткой, и выбрасывайте её сразу после использования



Протирайте влажными антисептическими салфетками предметы, которые были с вами в общественных местах и в транспорте (сумки, телефоны, книги и др.)



Попросите близких или сотрудников социальной службы помочь с оплатой коммунальных услуг, приобретением товаров дистанционно



В случае любого недомогания не ходите в поликлинику, а вызывайте врача на дом



Если у вас признаки простуды, а ваши близкие выезжали за рубеж в последние 2 недели, обязательно скажите об этом врачу, он назначит анализ на новую коронавирусную инфекцию



Если ваши близкие вернулись из-за границы и у них появились признаки простуды – ограничьте с ними контакты, требуйте их обращения за медицинской помощью

**БЕРЕГИТЕ СЕБЯ И БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!**

***Благодарю за  
внимание!***

