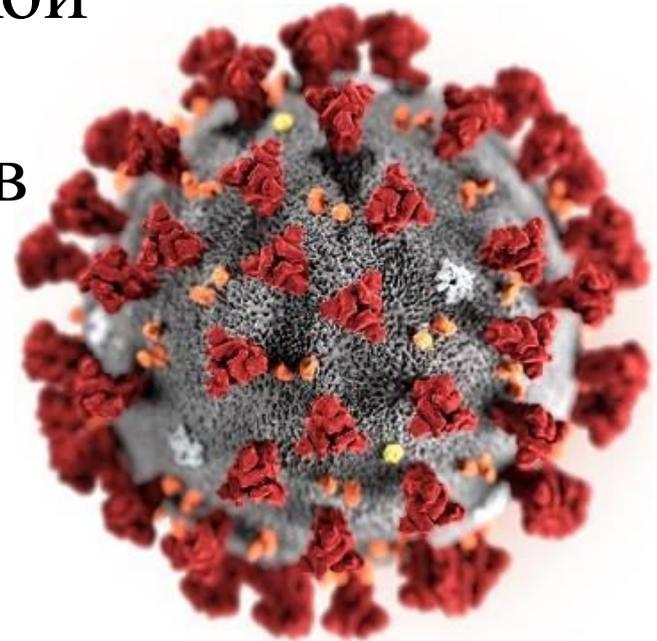


# **НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (COVID-19)**

**COVID-19** (Corona Virus Disease 2019) — вызываемое вирусом SARS-CoV-2 потенциально опасное заболевание, которое может протекать как в форме лёгкой острой респираторной вирусной инфекции, так и в тяжёлой форме.



# КОДИРОВАНИЕ COVID-19 ПО МКБ-10

Постановлением Правительства РФ от 31.01.2020 N 66 "О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих" новая коронавирусная инфекция (COVID-19, код МКБ-10 - B34.2 "Коронавирусная инфекция неуточненная"), **добавлена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, наряду с особо-опасными инфекциями** (чума, холера, оспа), утвержденных ранее Постановлением Правительства РФ от 01.12.2004 N 715.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в январе 2020 г. обновила раздел МКБ-10 "Коды для использования в чрезвычайных ситуациях", добавив специальный **код для COVID-19 - U07.1 COVID-19** (при летальном исходе от COVID-19 указывается в строке "г)" части I медицинского свидетельства о смерти).

# ХРОНИКА ПАНДЕМИИ

- В конце декабря 2019 года в городе Ухань провинции Хубэй центрального Китая были зарегистрированы первые случаи пневмонии неизвестного происхождения у местных жителей, связанных с местным рынком животных и морепродуктов Хуанань.
- 31 декабря 2019 года власти Китая проинформировали о вспышке неизвестной пневмонии Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ).
- С 22 января город Ухань был закрыт на карантин, с 24 января — прилегающие к Уханю городские округа. Вирус был зафиксирован во всех административных образованиях Китая провинциального уровня.
- Первый случай заболевания за пределами Китая был зарегистрирован в Таиланде 13 января 2020 [1].
- ВОЗ объявила COVID-19 чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение 30 января 2020 [2].
- Март, 11 — Генеральный директор ВОЗ Тедрос Адхан Гербрейесус (Tedros Adhanom Ghebreyesus) объявил COVID-19 пандемией.

<sup>1</sup>D. Hui et al, "The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronavirus to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China," International Journal of Infectious Diseases, vol. 91, pp. 264-266, 2020.

<sup>2</sup>World Health Organization (WHO), "Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)," WHO, 2020.

# НАЗВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ВОЗБУДИТЕЛЯ

Всемирная организация здравоохранения **11 февраля 2020 г.** присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом:

**коронавирусная инфекция – COVID-19** («Coronavirus disease 2019»).

Международный комитет по таксономии вирусов **11 февраля 2020 г.** присвоил официальное название возбудителю инфекции:

**коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома-2  
SARS-CoV-2**

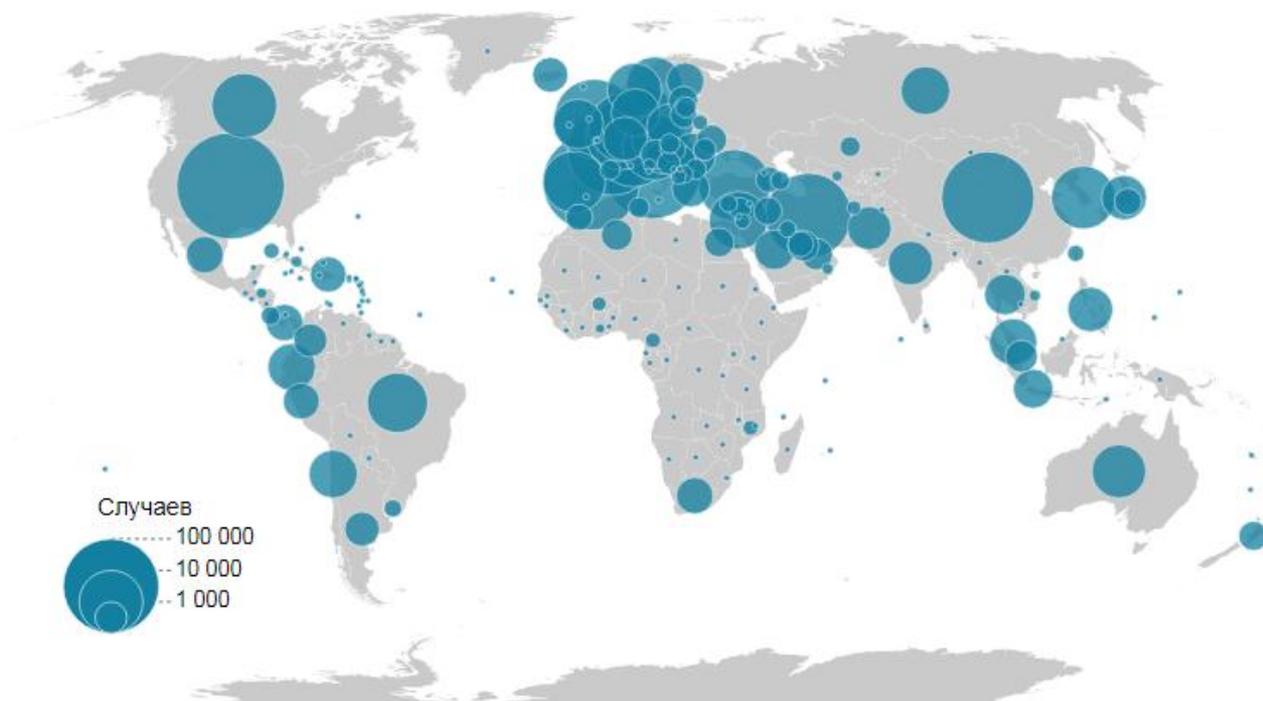
# КОРОНАВИРУС: КАРТА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПО ПЛАНЕТЕ, 3 АПРЕЛЯ 2020 Г.

Общее количество подтвержденных  
случаев

1 016 401

Всего умерших

53 160



	Случаев	Умерли
США	245 116	6 041
Италия	115 242	13 915
Испания	112 065	10 348
Германия	84 794	1 107
Китай	82 464	3 326

**КОРОНАВИРУС: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ,  
3 АПРЕЛЯ 2020 Г.**

**4149**

случаев  
заболевания

**601**

случай за  
последние сутки

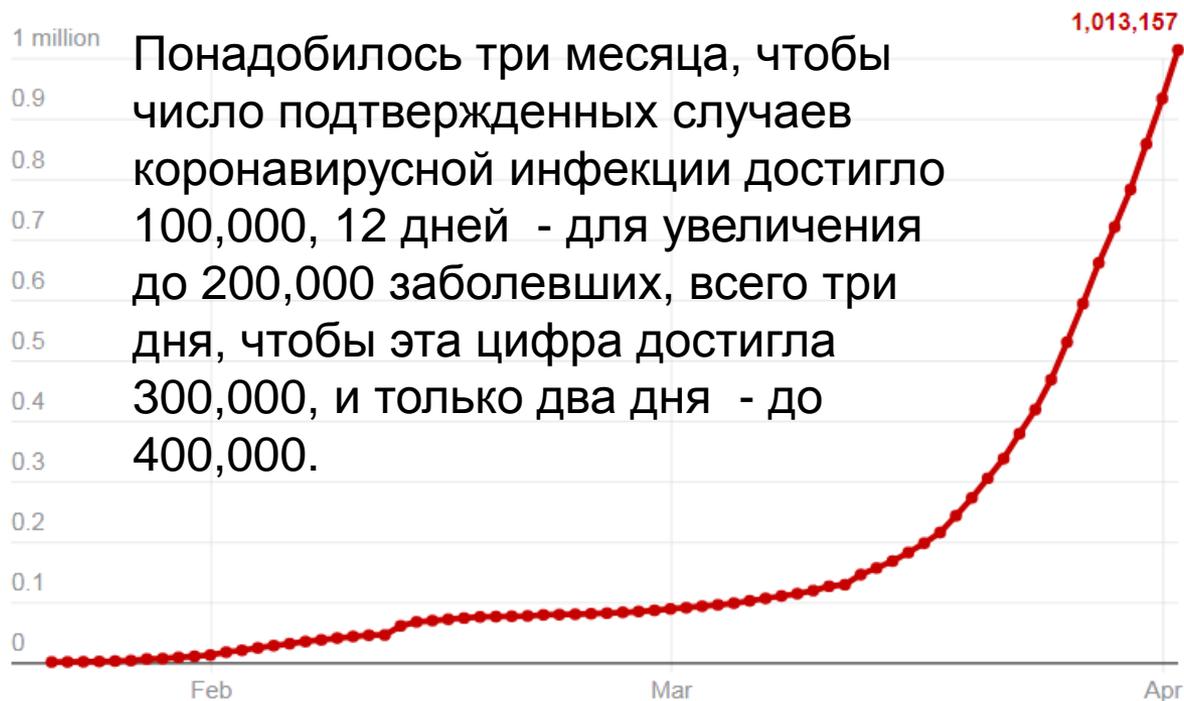
**281**

человек  
выздоровел

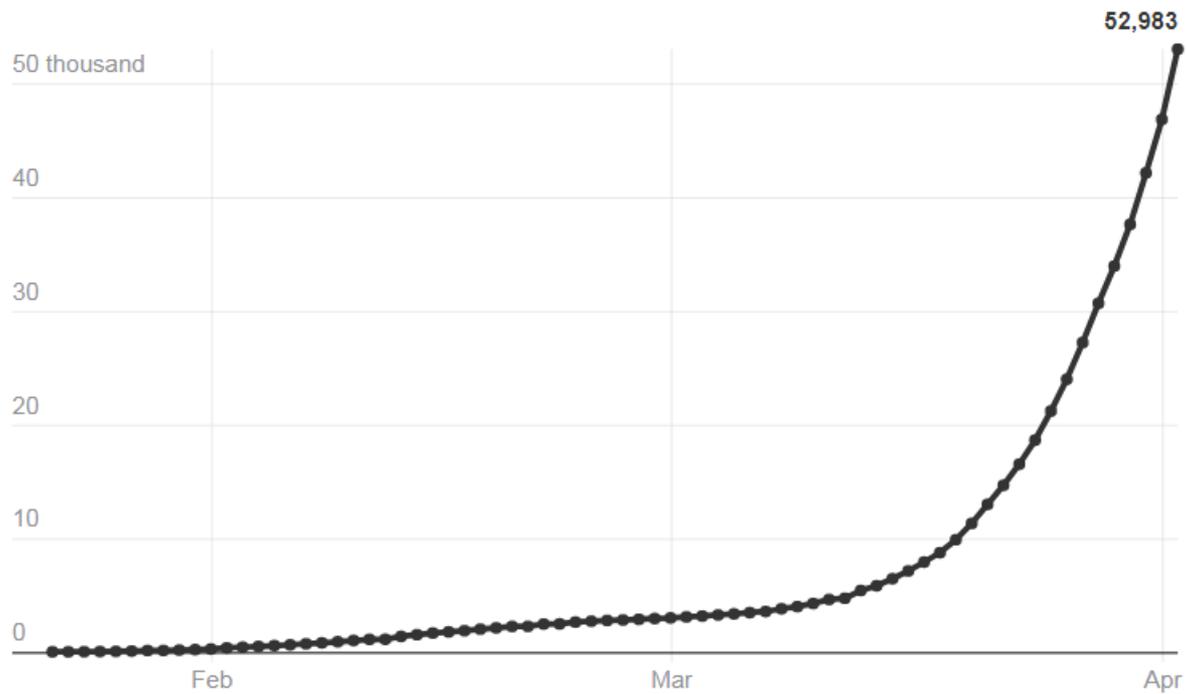
**34**

человека  
умерло

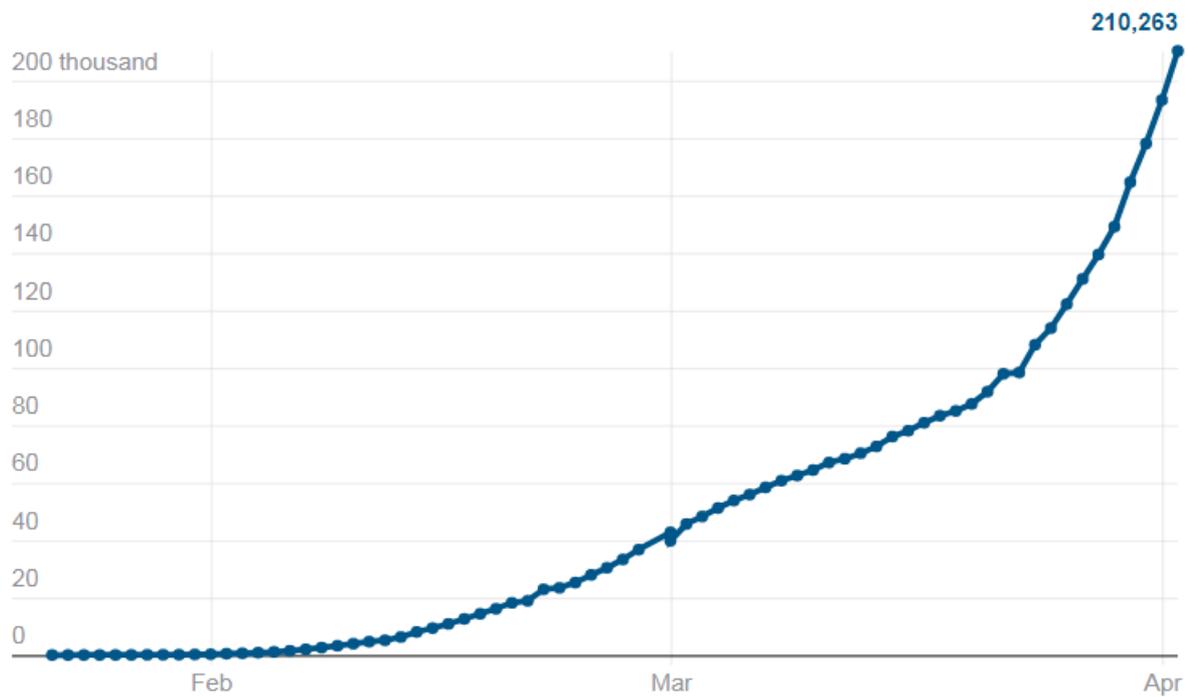
## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В МИРЕ



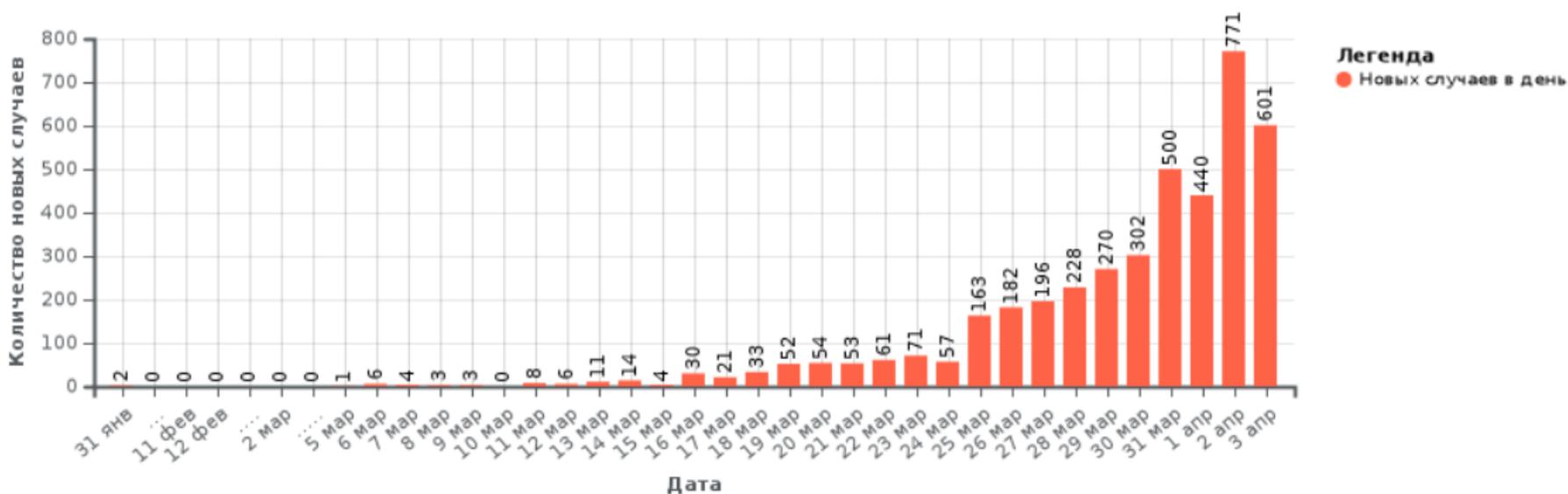
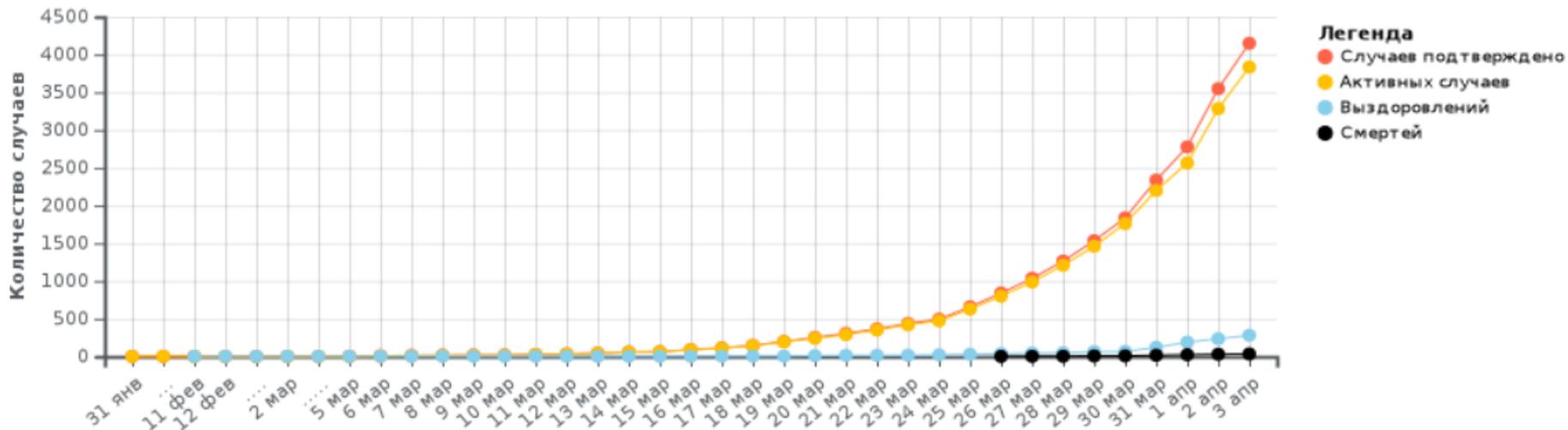
## ДИНАМИКА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В МИРЕ



## ДИНАМИКА ВЫЗДОРОВЕВШИХ В МИРЕ



# ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РОССИИ



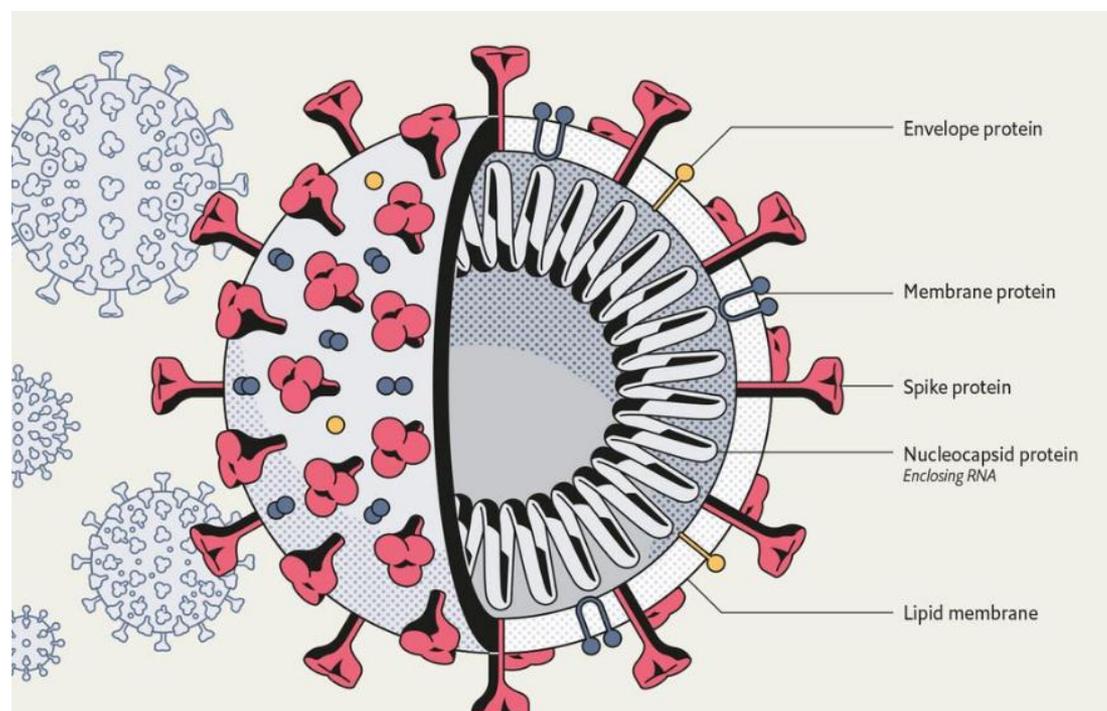
## ТАКСОНОМІЯ

Реалм	Riboviria
Порядок	Nidovirales
Подпорядок	Cornidovirineae
Семейство	Coronaviridae
Подсемейство	Orthocoronavirinae
Род	Betacoronavirus
Подрод	Sarbecovirus
Вид	Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus
Штамм	SARS-CoV2

<sup>1</sup> Gorbalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S. et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol 5, 536–544 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>

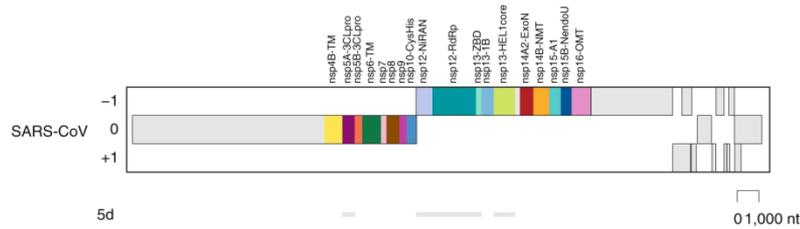
## ЭТИОЛОГИЯ

Коронавирусы (*Coronaviridae*) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. SARS-CoV-2 - оболочечный вирус рода *Coronavirus* с размерами вириона 80-220 нм, относится к бетакоронавирусам. На поверхности нуклеокапсид покрыт пепломерами (гликопротеины E2), придающими ему вид солнечной короны. Геном представлен в виде одноцепочечной плюс-РНК нити. **Отнесен ко 2 группе патогенности.**

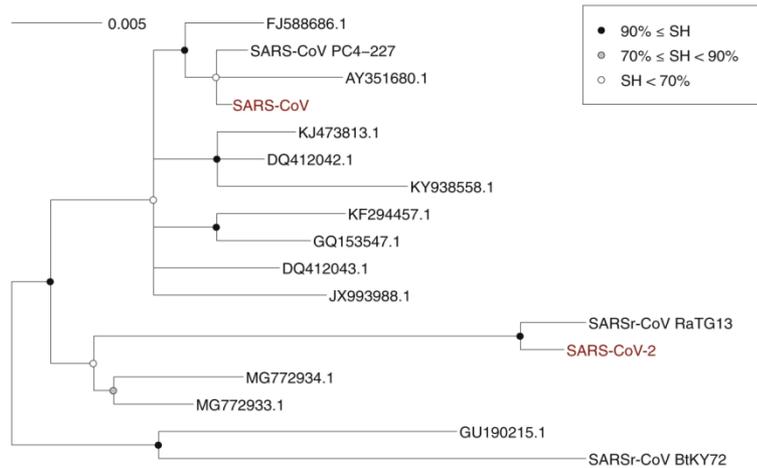


# ФИЛОГЕНЕЗ SARS-COV2

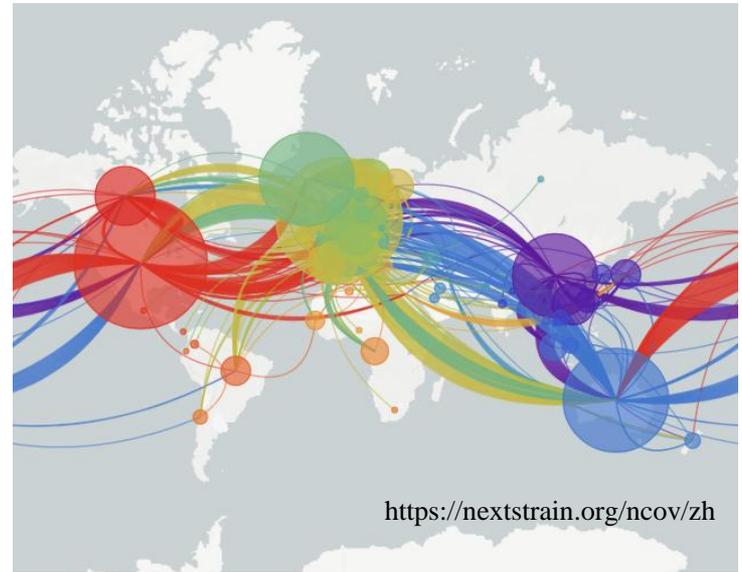
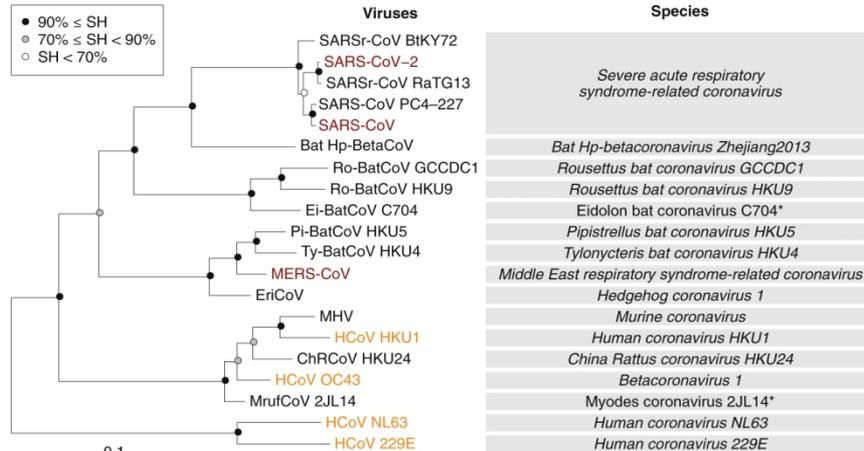
a



b



c



<https://nextstrain.org/ncov/zh>

<sup>1</sup> Gorbalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S. et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* 5, 536–544 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>

## УСТОЙЧИВОСТЬ ВИРУСА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Коронавирусы сохраняют инфекционную активность в течение нескольких лет в лиофилизированном состоянии при  $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$  и в замороженном состоянии при  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

SARS-CoV-2 стабилен длительное время при температуре  $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 14 дней . Вирус разрушается до полной деструкции РНК после 30-минутной обработки при  $+56\text{ }^{\circ}\text{C}$  или 5-минутной обработки при  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ . При комнатной температуре около  $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$  ПЦР тест обнаруживает вирус в течение недели, а через 14 дней происходит полное разрушение вируса до РНК<sup>1</sup>.

Однако SARS-CoV-2 высоко чувствителен к спиртосодержащим, хлорактивным, кислородосодержащим и комбинированным с четвертично-аммониевыми соединениями дезинфектантам.

Против аэрозолей коронавируса и для удаления его с поверхностей предметов эффективно УФ-облучение.

<sup>1</sup>Alex Chin, Julie Chu, Mahen Perera, Kenrie Hui, Hui-Ling Yen. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions (англ.) // medRxiv. — 2020-03-27. — P. 2020.03.15.20036673. — doi:10.1101/2020.03.15.20036673.

## СРОКИ СОХРАНЕНИЯ ВИРУСА НА РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

Тип поверхности	Сроки выживания	Источник
Сталь	5 дней	[1]
Алюминий	2-8 часов	[2]
Металл	5 дней	[3]
Дерево	4 дня	[3]
Бумага	4–5 дней	[3]
Стекло	5 дней	[1]
Пластик	2–6 дней	[5]
Поливинилхлорид	5 дней	[1]
Силикон	5 дней	[1]
Латекс	≤ 8 часов	[2]
Одноразовый халат	2 дня	[4]
Керамика	5 дней	[1]
Тефлон	5 дней	[1]

[1] Warnes, S.L., Little, Z.R., and Keevil, C.W. Human Coronavirus 229E Remains Infectious on Common Touch Surface Materials. mBio. 2015; 6: e01697–15

[2] Sizun, J., Yu, M.W., and Talbot, P.J. Survival of human coronaviruses 229E and OC43 in suspension and after drying on surfaces: a possible source of hospital-acquired infections. J Hosp Infect. 2000; 46: 55–60

[3] Duan, S.M., Zhao, X.S., Wen, R.F., Huang, J.J., Pi, G.H., Zhang, S.X. et al. Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation. Biomed Environ Sci. 2003; 16: 246–255

[4] Lai, M.Y., Cheng, P.K., and Lim, W.W. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. Clin Infect Dis. 2005; 41: e67–e71

[5] Rabenau, H.F., Cinatl, J., Morgenstern, B., Bauer, G., Preiser, W., and Doerr, H.W. Stability and inactivation of SARS coronavirus. Med Microbiol Immunol. 2005; 194: 1–6

## РЕЗЕРВУАР

Первичным природным резервуаром, подобно вирусам SARS-CoV и MERS-CoV, являются тяготеющие к жилью человека виды летучих мышей. Основное значение имеют подковоносы (*Rhinolophidae*, *Rhinolophus*), в том числе большой подковонос *R. ferrumequinum*. Ареал большого подковоноса включает Европу, Крым, Кавказ, Среднюю Азию, Северную Африку, Северную Индию, Китай, Корею и Японию. В Российской Федерации он распространён вплоть до 44°с.ш., образует колонии до 500 особей<sup>1</sup>. Метагеномное секвенирование идентифицировало ассоциированные с панголином коронавирусы, которые принадлежат двум сублиниям коронавирусов, связанных с SARS-CoV-2<sup>2</sup>



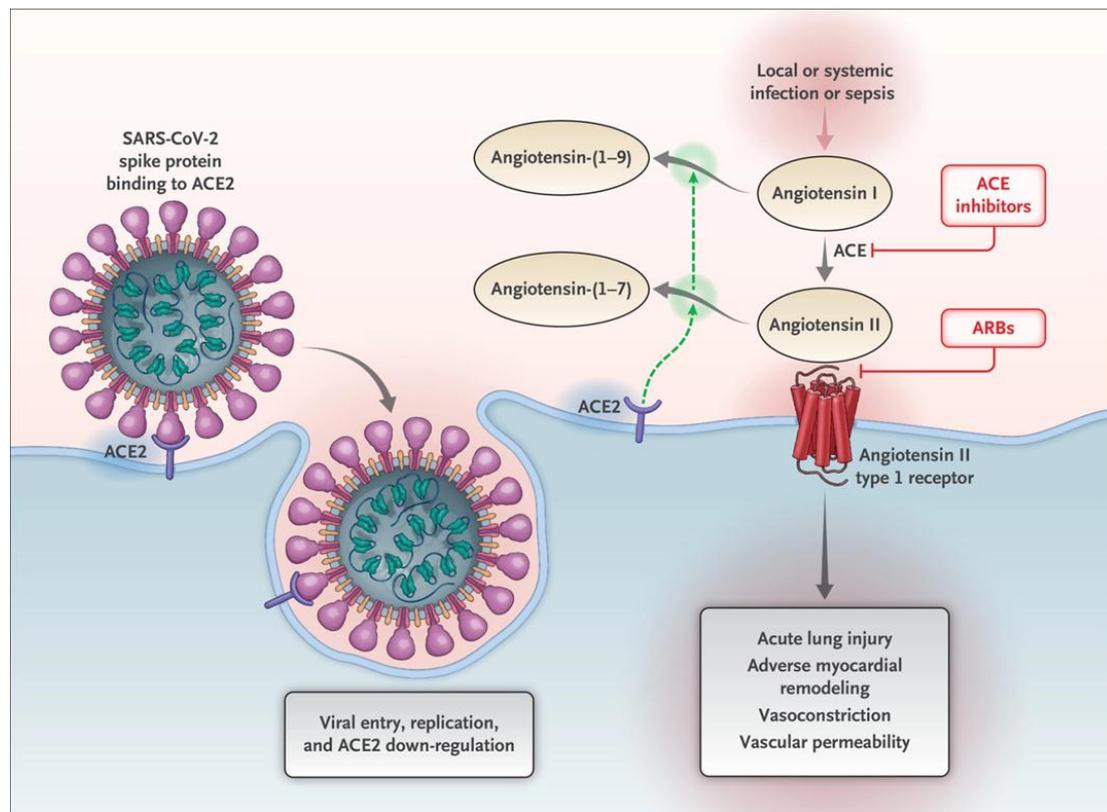
<sup>1</sup>Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV. Вопросы вирусологии. 2020;65(1):6-15. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-1-6-15>

<sup>2</sup>Lam, T.T., Shum, M.H., Zhu, H. et al. Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. Nature (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2169-0>

# ВХОДНЫЕ ВОРОТА ВОЗБУДИТЕЛЯ И КЛЕТКИ-МИШЕНИ

Входные ворота возбудителя – эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника.

Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2)<sup>1</sup>. Рецепторы ACE2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Однако основной и быстро достижимой мишенью являются альвеолярные клетки II типа (AT2) легких, что определяет развитие пневмонии. Также обсуждается роль CD147 в инвазии клеток SARS-CoV-2<sup>2</sup>.



<sup>1</sup>Xu, X. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission : [англ.] / X. Xu, P. Chen, J. Wang ... [et al.] // Science China Life Sciences : j. — doi:10.1007/s11427-020-1637-5. — PMID 32009228.

<sup>2</sup>ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) Версия 4 (27.03.202)

## **МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ**

**Механизм передачи** – аэрогенный; фекально-оральный.

**Инкубационный период** - от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 суток

**Источник инфекции** - больной человек; вирусоноситель.

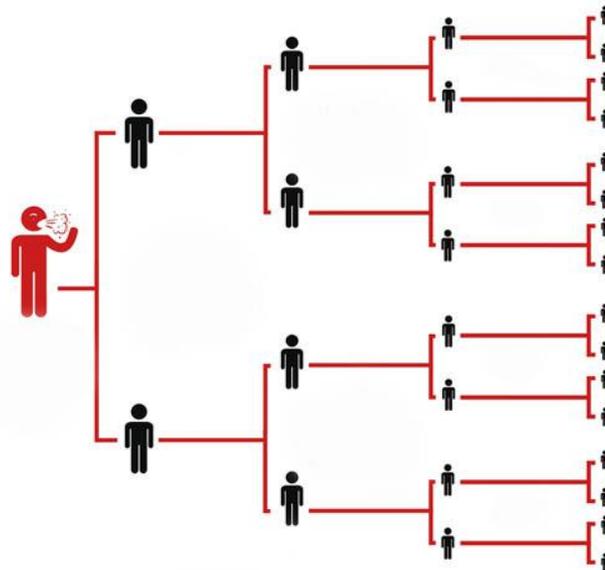
**Период эпидемической опасности** – два последних дня инкубационного периода, период клинических проявлений. Пациент может считаться не представляющим эпидемической опасности для окружающих после двух отрицательных результатов ПЦР на SARS-CoV2.

**Базовое репродуктивное число  $R_0$**  - 2.5 [2,1-3,5 ]

## БАЗОВОЕ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЧИСЛО R0

— среднее количество лиц, напрямую инфицированных больным в течение всего заразного периода при условии полностью восприимчивой популяции.

- R0 SARS-CoV2 — 2,1-3,5;
- R0 гриппа Калифорния A/H1N1 — 1,1-1,6;
- R0 гриппа A/H1N1 «испанка» — 2,0-3,0;
- R0 кори — 12-18.



# ПОЧЕМУ ВАЖНО ОГРАНИЧИТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ

## Как ограничение влияет на скорость распространения COVID-19

### БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ КОНТАКТОВ



### НА 50% МЕНЬШЕ КОНТАКТОВ



### НА 75% МЕНЬШЕ КОНТАКТОВ



Источник: Калифорнийский университет, Роберт Сигнер  
Цифры немного отличаются по странам

# ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ

**Воздушно-капельный**, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 метров) расстоянии.

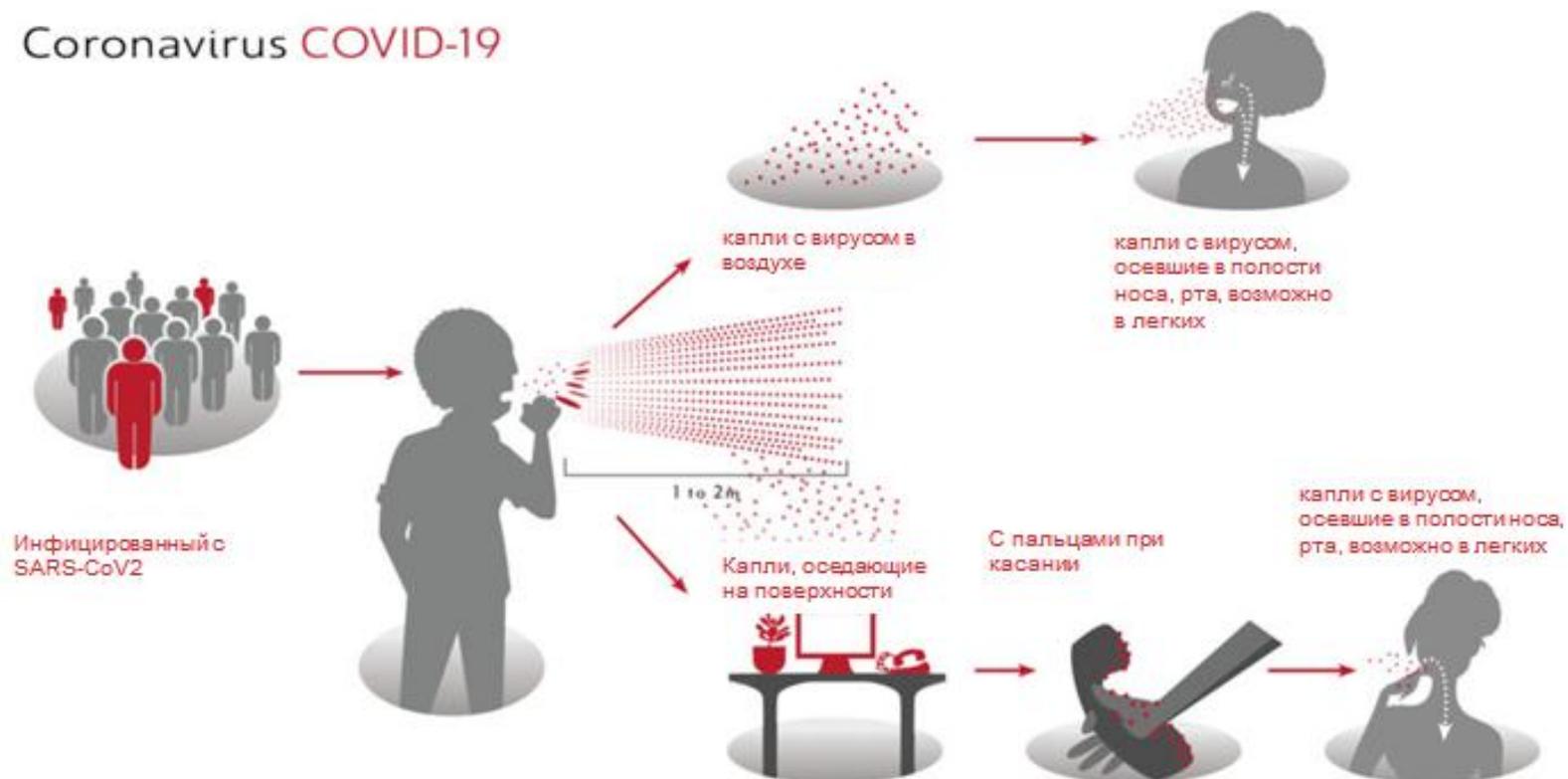
**Контактно-бытовой** путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом.

По имеющимся данным возможен фекально-оральный механизм передачи вируса. РНК SARS-CoV-2 обнаруживалась при исследовании образцов стула больных.

Установлена роль COVID-19, как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.

# ИНФОГРАФИКА ПЕРЕДАЧИ ВИРУСА

## Coronavirus COVID-19



# ИММУНИТЕТ

Восприимчивость всеобщая.

Данные о длительности и напряжённости иммунитета в отношении вируса SARS-CoV-2 в настоящее время отсутствуют<sup>1</sup>. Против коронавирусов, отличных от SARS-CoV-2, формируется гуморальный иммунитет, однако сообщается о случаях реинфекции. По данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США, пока нет свидетельств возможности реинфекции в случае COVID-19, по другим данным, такие случаи возникают и могут быть связаны с различными факторами, включая способы иммуносупрессии<sup>2,3</sup>. Выделение РНК вируса снижается с наступлением выздоровления и может продолжаться некоторое время — от дней до недель, однако это не означает наличие жизнеспособного вируса. При клиническом выздоровлении наблюдается выработка IgM- и IgG-антител, что означает развитие иммунитета против инфекции.

<sup>1</sup>David L. Heymann, Nahoko Shindo. COVID-19: what is next for public health? (англ.) // The Lancet. — Elsevier, 2020. — 13 February. — ISSN 1474-547X 0140-6736, 1474-547X. — doi:10.1016/S0140-6736(20)30374-3.

<sup>2</sup>Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID-19. BMJ Best Practices. BMJ Publishing Group (17 февраля 2020)

<sup>3</sup>Linlin Bao, Wei Deng, Hong Gao, Chong Xiao, Jiayi Liu, Jing Xue, Qi Lv, Jiangning Liu, Pin Yu, Yanfeng Xu, Feifei Qi, Yajin Qu, Fengdi Li, Zhiguang Xiang, Haisheng Yu, Shuran Gong, Mingya Liu, Guanpeng Wang, Shunyi Wang, Zhiqi Song, Wenjie Zhao, Yunlin Han, Linna Zhao, Xing Liu, Qiang Wei, Chuan Qin ю **Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques.** doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.13.990226>

# СТАНДАРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ COVID 19

## Подозрительный на COVID-19 случай:

- наличие клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита, пневмонии, ОРДС, сепсиса в сочетании со следующими данными эпидемиологического анамнеза:
- возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов;
- 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.

## Подтвержденный случай COVID-19

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) вне зависимости от клинических проявлений.

## ФАКТОРЫ РИСКА

- Болезни сердечно-сосудистой системы
- Диабет
- Гипертония
- Хронические болезни легких
- Злокачественные новообразования
- Хронические болезни почек
- Возраст старше 65 лет
- Беременность

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ

При сборе эпидемиологического анамнеза устанавливается:

- наличие зарубежных поездок за 14 дней до первых симптомов
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, подозрительными на инфицирование SARS-CoV-2, или лицами у которых диагноз подтвержден лабораторно/

# ПРОФИЛАКТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

В настоящее время средства специфической профилактики COVID-19 не разработаны.

Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции, и проводится в отношении источника инфекции (больной человек), механизма передачи возбудителя инфекции, а также потенциально восприимчивого контингента (защита лиц, находящихся и/или находившихся в контакте с больным человеком).

# ПРОФИЛАКТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

**ВАЖНО: ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПОЗВОЛЯЮТ СГЛАДИТЬ КРИВУЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ЧТОБЫ НЕ ПРЕВЫСИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**



## МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

- изоляция больных в боксированные помещения/палаты инфекционного стационара;
- назначение этиотропной терапии.
- наблюдательные меры по отношению к контактным (разобщение, медицинское наблюдение в течение 14 дней, обследование на SARS-CoV2 на 10 день )
- активное выявление возможных источников инфекции (термометрия дистанционным термометром при входе в учреждение)

## МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФАКТОРЫ И ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

- Социальное дистанцирование (2м);
- Введение режима самоизоляции, запрет массовых мероприятий, переход на дистанционные формы образования и др. меры разобщения , ограничение транспортных перевозок;
- Применение средств индивидуальной защиты медицинскими работниками при подозрении или заболевании COVID 19 у пациента (костюм биологической защиты 1 типа, очки, респиратор (либо полнолицевая маска), перчатки, длинные бахилы
- Использование маски пациентом с признаками острой респираторной инфекции;
- Транспортировка пациента с COVID 19 с соблюдением правил безопасности, предусмотренных для инфекций, вызванных возбудителями 1-2 группы патогенности;
- Соблюдение правил респираторной гигиены;
- Обеззараживание воздуха УФ излучением;
- Мытье рук с мылом, обеззараживание спиртосодержащим антисептиком;
- Профилактическая, текущая и заключительная очаговая дезинфекция;
- Камерная обработка постельных принадлежностей и вещей пациента.
- Утилизация медицинских отходов класса В.

## МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВОСПРИИМЧИВЫЙ ОРГАНИЗМ

- элиминационная терапия, представляющая собой орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором хлорида натрия с целью снижения числа как вирусных, так и бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний;
- более частое, чем обычно, умывание лица, использование масок со сменой 1 раз в 2 часа в местах скопления людей, в том числе как средство защиты от произвольных касаний руками лица и слизистых губ .
- использование лекарственных средств для местного применения, обладающих барьерными функциями;
- своевременное обращение в медицинские организации в случае появления симптомов острой респираторной инфекции является одним из ключевых факторов профилактики осложнений.

## МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВОСПРИИМЧИВЫЙ ОРГАНИЗМ

Для медикаментозной профилактики COVID-19 у взрослых возможно интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа.

Для медикаментозной профилактики COVID-19 у беременных возможно только интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа 2b.

Доказательных исследований, касающихся постконтактной профилактики для медицинских работников, не проводилось. Препараты прямого противовирусного действия для COVID-19 в настоящее время не разработаны.

В литературе описан опыт применения препарата гидроксихлорохин для постконтактной профилактики COVID-19 у медицинских работников по схеме: 400 мг два раза с интервалом 12 часов в первый день, далее 400 мг – 1 раз в неделю в течение 7 недель.

# МЕРЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Медицинские работники и водитель специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, выполняющей вызов к пациенту с подозрением на COVID 19:**

- непосредственно перед выездом надевают средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты меняются после каждого больного

**В процессе медицинской эвакуации пациента с подозрением на COVID19:**

- дезинфекция воздуха в салоне автомобиля скорой медицинской помощи обеспечивается бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей
- при загрязнении салона биологическим материалом от пациента с подозрением COVID 19 места загрязнения незамедлительно подвергаются обеззараживанию.

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

## Мероприятие



Изолировать пациента по месту выявления, прекратить прием пациентов, закрыть кабинет/палату, окна и двери



Врач, выявивший пациента

**Немедленно**



Надеть СИЗ (медицинскую маску, халат одноразовый, шапочку, перчатки, бахилы), а также 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**

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

## Мероприятие



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

## Исполнитель



Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

**В кратчайшие сроки**



Уточнить клинико-эпидемиологические данные:  
место и сроки пребывания, дату прибытия, дату начала заболевания, клинические симптомы, обязательна отметка в медицинской документации о факте пребывания за пределами РФ



Врач, средний медицинский персонал, выявивший пациента

**При выявлении пациента**



Оказать пациенту медицинскую помощь



Врач, выявивший пациента

**При необходимости**

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

## Мероприятие



Информировать орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья о выявленном пациенте



Главный врач

**Немедленно**



Прекратить сообщения между кабинетами/палатами и этажами МО



Главный врач, главная медицинская сестра

**Немедленно**



Выставить посты у кабинета/палаты, в котором выявлен пациент, у входа в МО и на этажах здания.  
Организовать передаточный пункт на этаже, на котором выявлен пациент, для передачи необходимого имущества, лекарственных препаратов и медицинских изделий



Главный врач, главная медицинская сестра

**Немедленно**

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

## Мероприятие



Запретить вынос вещей из кабинета/палаты.  
Запретить передачу историй болезни  
в стационар до проведения заключительной  
дезинфекции



Обеспечить госпитализацию пациента  
в инфекционное отделение МО, вызвав  
специализированную выездную бригаду скорой  
медицинской помощи.  
Обеспечить вручение пациенту постановления о  
применении в отношении него ограничительных мер



Составить списки контактных лиц, отдельно  
пациентов, отдельно работников МО,  
с указанием:  
ФИО, места жительства, работы (учебы), степень  
контакта с пациентом (где, когда), номера  
телефонов, даты, времени в формате (час,  
минута), подписи лица, составившего список

## Исполнитель



Главный врач, главная  
медицинская сестра  
**При выявлении пациента**



Главный врач, главная  
медицинская сестра  
**При выявлении пациента**



Главный врач, главная  
медицинская сестра, врач-  
эпидемиолог  
**При выявлении пациента**

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

## Мероприятие



Вызвать сотрудников центра дезинфекции для проведения заключительной дезинфекции помещений

## Исполнитель



Главный врач, главная медицинская сестра, врач-эпидемиолог

**При выявлении  
пациента**



Обеспечить проведение экстренной профилактики медицинских работников, контактировавших с пациентом



Заместитель главного врача по лечебной работе, главная медицинская сестра, врач-эпидемиолог

**По показаниям**



На время карантина проводить ежедневный осмотр и опрос контактных среди медицинских работников. Сведения регулярно предоставлять в территориальное управление Роспотребнадзора



Главная медицинская сестра, врач-эпидемиолог

**В течение 14 дней**

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

**При поступлении в приемное отделение медицинской организации пациента с ОРВИ с характерными для COVID-19 симптомами, положительным эпидемиологическим анамнезом проводятся первичные противоэпидемические мероприятия:**

- 1. Медицинский работник, не выходя из помещения,** в котором выявлен пациент, **извещает руководителя** медицинской организации **о выявленном пациенте и его состоянии** для решения вопроса о его изоляции по месту его выявления до его госпитализации в специализированный инфекционный стационар
- 2. Медицинский работник** должен использовать **средства индивидуальной защиты, предварительно обработав** руки и открытые части тела дезинфицирующими средствами  
*СИЗ: очки, одноразовые перчатки, респиратор соответствующего класса защиты, противочумный костюм 1 типа или одноразовый халат, бахилы*
- 3. Медицинские работники,** выявившие пациента с проявлениями ОРВИ с симптомами COVID-19, должны **осуществлять наблюдение пациента до приезда** и передачи его специализированной выездной бригаде скорой медицинской помощи
- 4. После медицинской эвакуации пациента медицинский работник, выявивший пациента:**
  - снимает средства индивидуальной защиты
  - помещает их в бачок с дезинфицирующим раствором
  - обрабатывает дезинфицирующим раствором обувь и руки
  - полностью переодевается в запасной комплект одежды
  - открытые части тела обрабатываются кожным антисептиком
  - рот и горло прополаскивают 70% этиловым спиртом
  - в нос и в глаза закапывают 2% раствор борной кислоты

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

- 5. Руководитель медицинской организации**, в которой был выявлен пациент, **обеспечивает сбор биологического материала** (мазок из носо- и ротоглотки) у данного пациента и направляет его для проведения соответствующего лабораторного исследования
- 6. В случае подтверждения диагноза 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;
  - посетителей медицинской организации, а также посетителей покинувших медицинскую организацию к моменту выявления пациента;
  - лиц по месту жительства пациента, работы, учебы
- 8. Медицинские отходы, утилизируются** в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к обращению с медицинскими отходами.
- 9. Для обеззараживания воздуха** применяются бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей

Примечание:

Алгоритмы разработаны Министерством здравоохранения Российской Федерации

## СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

Медицинский работник при работе с пациентами, инфицированными или подозрительными на инфицирование SARS-CoV2 должен использовать средства индивидуальной защиты: комбинезон биологической защиты 1 типа, респиратор FFP3, защитные очки, бахилы и перчатки.



## УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕСПИРАТОРА

- используемые модели респиратора должны быть сертифицированы на соответствие требованиям по крайней мере одного из национальных или международных стандартов: ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», или ГОСТ 12.4.294-2015 или EN 149:2001+A1:2009 «Respiratory protective devices - Filtering half masks to protect against particles»
- Используемые респираторы должны иметь класс защиты FFP3;
- Респиратор должен правильно использоваться (правильное надевание, безопасное снятие, утилизация).

## МЕРОПРИЯТИЯ В СЛУЧАЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ COVID19 В СТАЦИОНАРЕ

В случае подтверждения диагноза COVID-19 в стационаре необходимо выявить лиц, имевших контакт с пациентом, среди:

- 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, устанавливают медицинское наблюдение.

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 класса В.

**Спасибо за внимание**