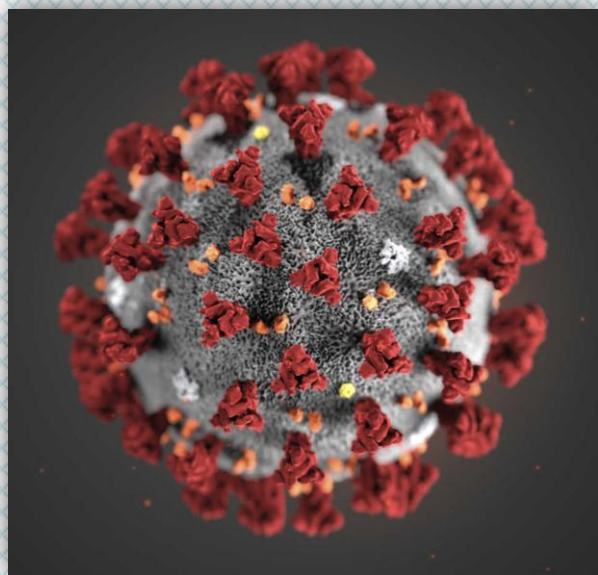


Коронавирус 2019-nCoV2 (COVID-19)



факты и вымысел

Президент ВолгГМУ, академик РАН, ЗДН РФ,
профессор **Петров Владимир Иванович**

Коронавирус (2019-nCoV; Corona Virus Disease 2019; **COVID-19**) или уханьский коронавирус - новый штам коронавируса

- В **декабре 2019** года в городе [Ухань](#) провинции [Хубэй](#) центрального Китая первых случаев 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
- С **22 января 2020** года город Ухань был закрыт на карантин. С 24 января на карантин были закрыты прилегающие к Уханю городские округа. Всего ограничен выезд из 14 городов
- **30 января** на заседании комитета по чрезвычайным ситуациям ВОЗ вспышка нового коронавируса была признана [чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение](#)
- **11 февраля 2020** года заболевание получило название новой коронавирусной пневмонии (**COVID-2019**)

Источник вируса?

1 декабря 2019 года

зафиксировали первый случай и связали его с рыбным рынком

**НО! С учетом инкубационного периода: первые заражения
в ноябре 2019 года или даже раньше**



**Источник: дикие животные:
панголин? змеи? летучие мыши?**



"Сейчас очевидно, что рынок морепродуктов — **не единственное происхождение вируса**, — приводит журнал Science слова доктора медицинских наук Бин Цао (Bin Cao), руководителя исследования, описанного в The Lancet. — Но если честно, мы до сих пор не знаем, откуда появился вирус"

Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

Всего – 80 994 Зараженных (**30100** выздоровевших)

Китай - 78 190 (518 новых за последние 24 часа)

† **летальные исходы - 2718**

За пределами Китая

2804 - 29 стран

60 смертельных случаев

Отчет за 26 февраля 2020 года

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

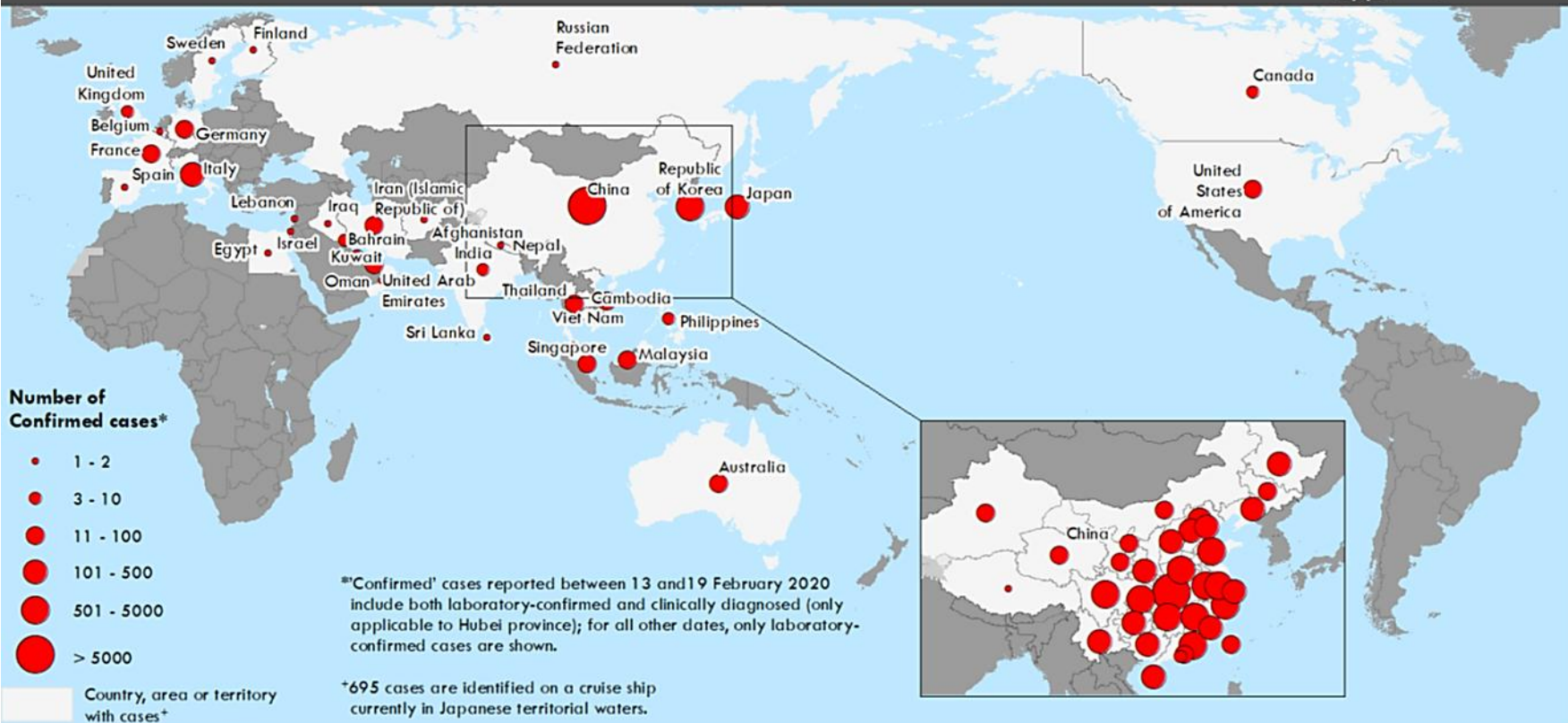
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

31.01.2020

- закрыта граница с КНР на Дальнем Востоке
- первые 2 случая в России: Тюменская область, Забайкальский край

Distribution of COVID-19 cases as of 25 February 2020



Статистика по коронавирусу на 26 февраля 2020

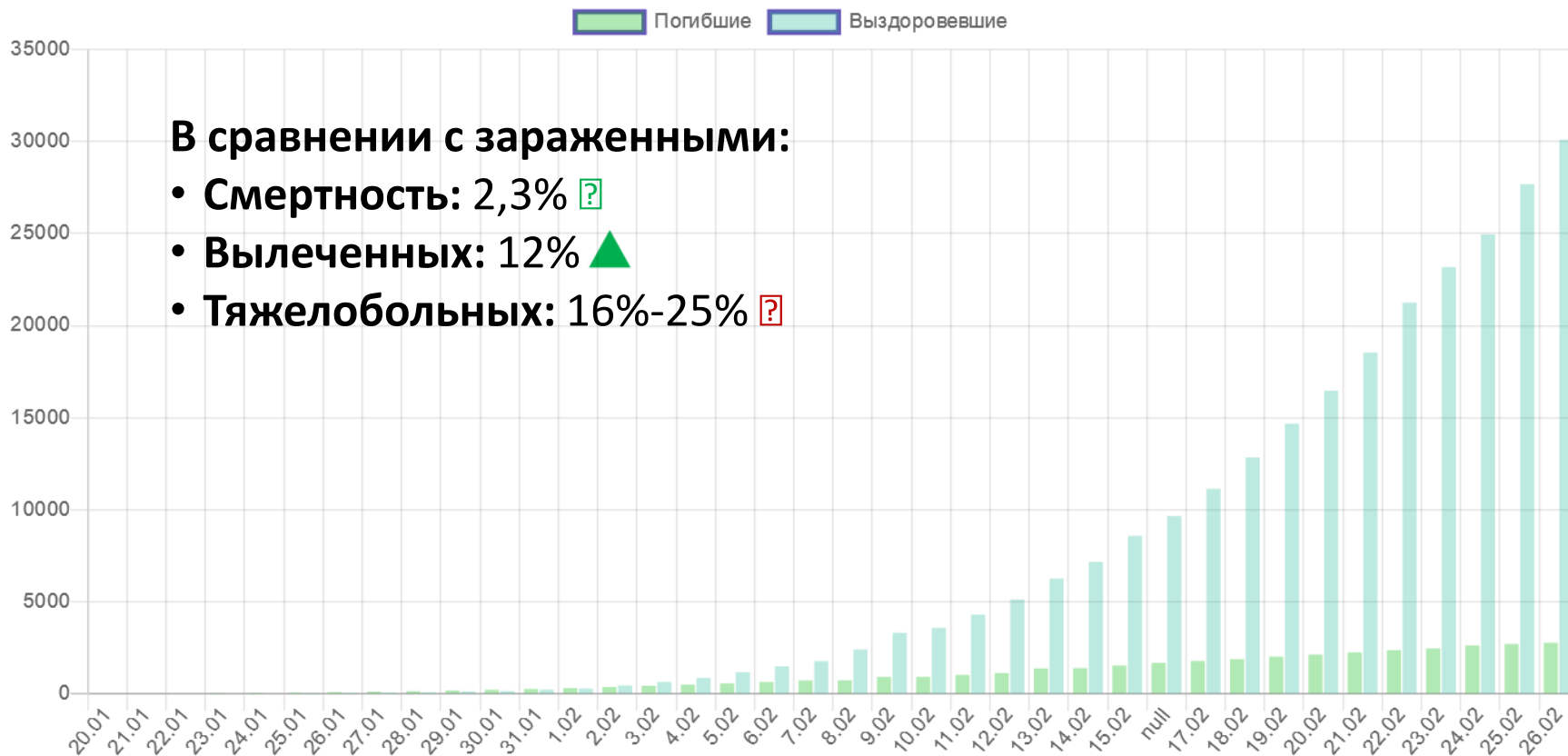
Статистика заболевших по дням



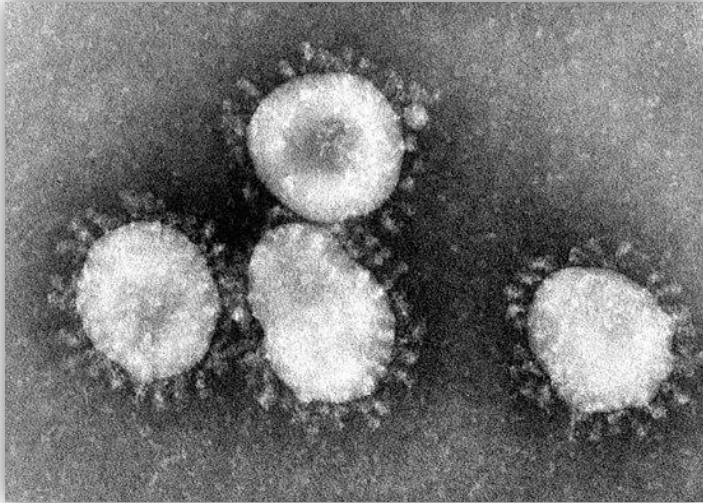
Отмечают **УВЕЛИЧЕНИЕ ЗАРАЗНОСТИ** ввиду **высокой изменчивости** вируса

Статистика по коронавирусу на 26 февраля 2020

Статистика заболевших по дням



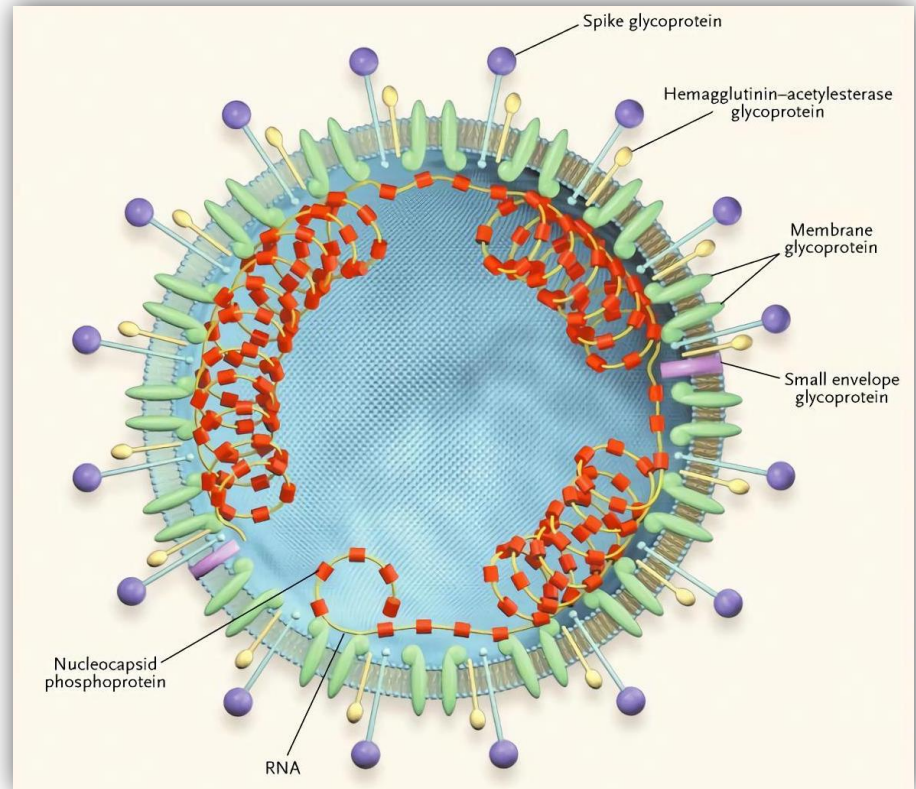
Коронавирусная инфекция – группа болезней человека и животных



Коронавирусы ([лат.](#) *Coronaviridae*)

Геном: одноцепочечная (+) [РНК](#)

Размер **80 - 220 нм**



7 видов (из 40) – причина 5-10 % ОРВИ человека, в т.ч. сезонных

«Ожидаемая неожиданность»



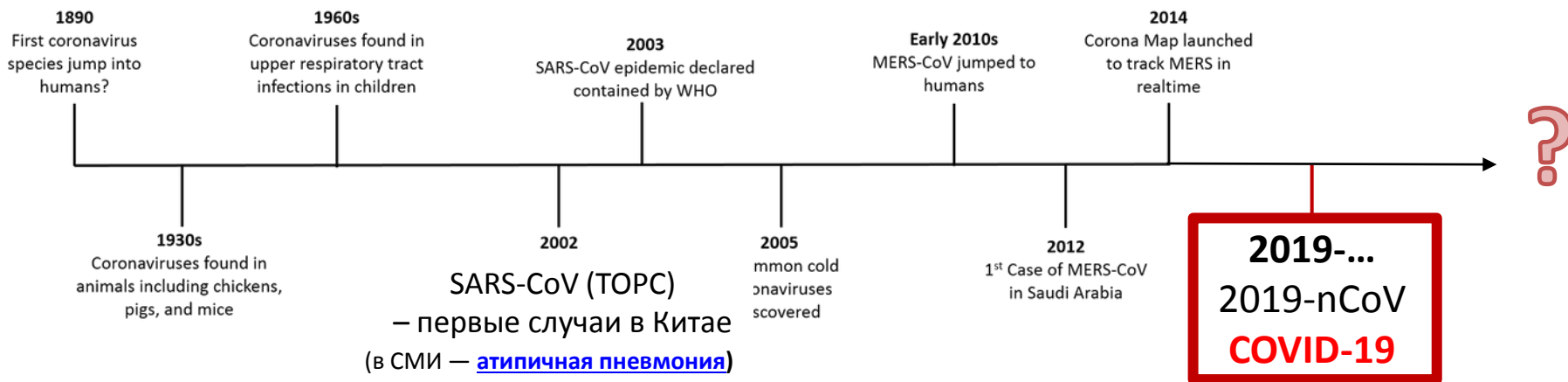
Болезнь «Икс», Disease X - новые, ранее не известные инфекционные болезни с потенциалом глобального распространения (концепция ВОЗ): контагиозность, отсутствие средств специфической профилактики и лечения, панические настроения, большой экономический ущерб

Виды коронавирусов, вызывающих ТОРИ

(тяжёлые острые респираторные инфекции)

II группа патогенности (опасности) – особо опасные вирусные инфекции

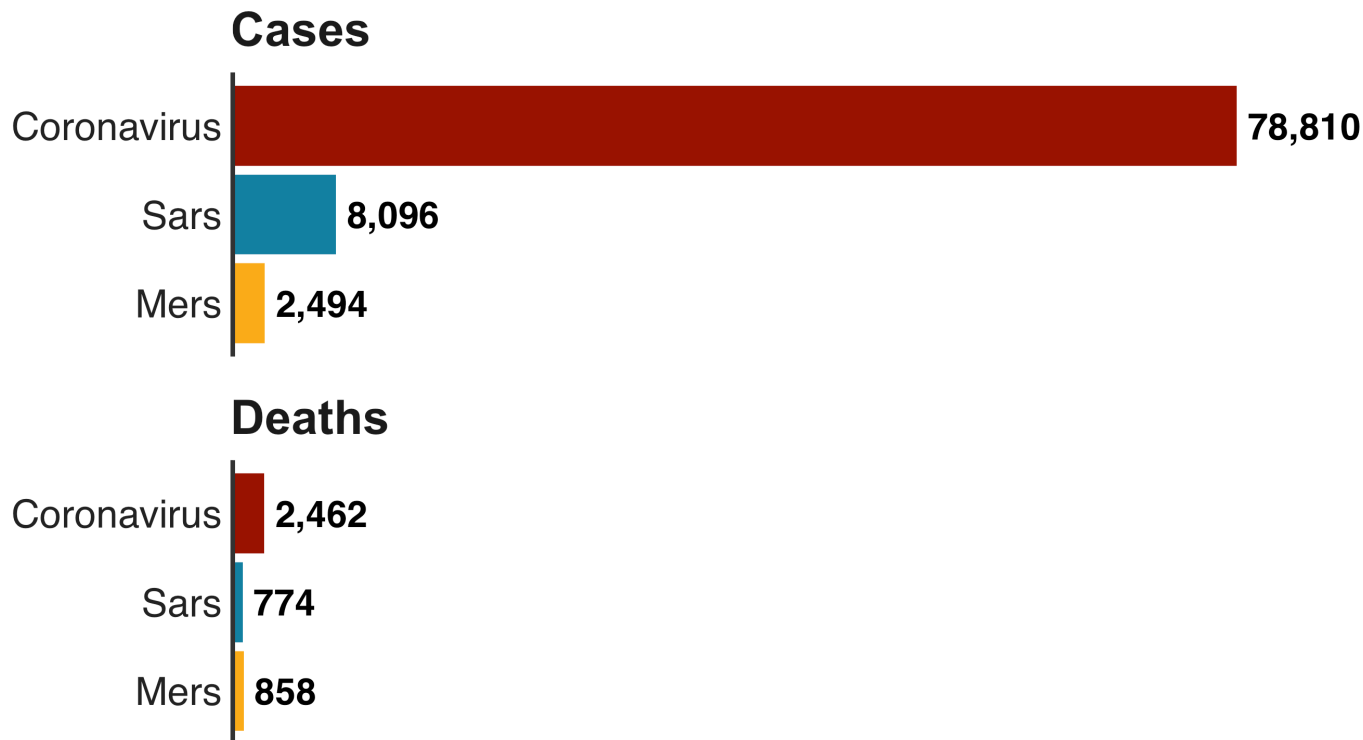
Входят в перечень болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ



ТОРС (SARS) известен с ноября 2002 г. Впервые: КНР, провинция Гуандун. Пандемия 2003 г.: 8461 случай (916 смертей, **10,8%**) в 35 странах, ущерб 59 млрд долларов США

БВРС (MERS) известен с 2012 г. Впервые: Аравийский полуостров, б.ч. Саудовская Аравия. С марта 2012 г. по апрель 2018 г. – 2224 подтверждённых случая, в т.ч. 834 с летальным исходом. **Летальность 37,5%**. Республика Корея, 2015 – крупная вспышка с заражением медработников: 186 заболевших, из них 36 человек погибло (летальность 19,4 %)

Сравнение новой и прошлых вспышек коронавируса



Source: World Health Organization, Updated 23 Feb

BBC

COVID-19



Предварительная летальность:

~5% (SARS=10% / MERS=38%)

Особенности эпидемиологии COVID-19

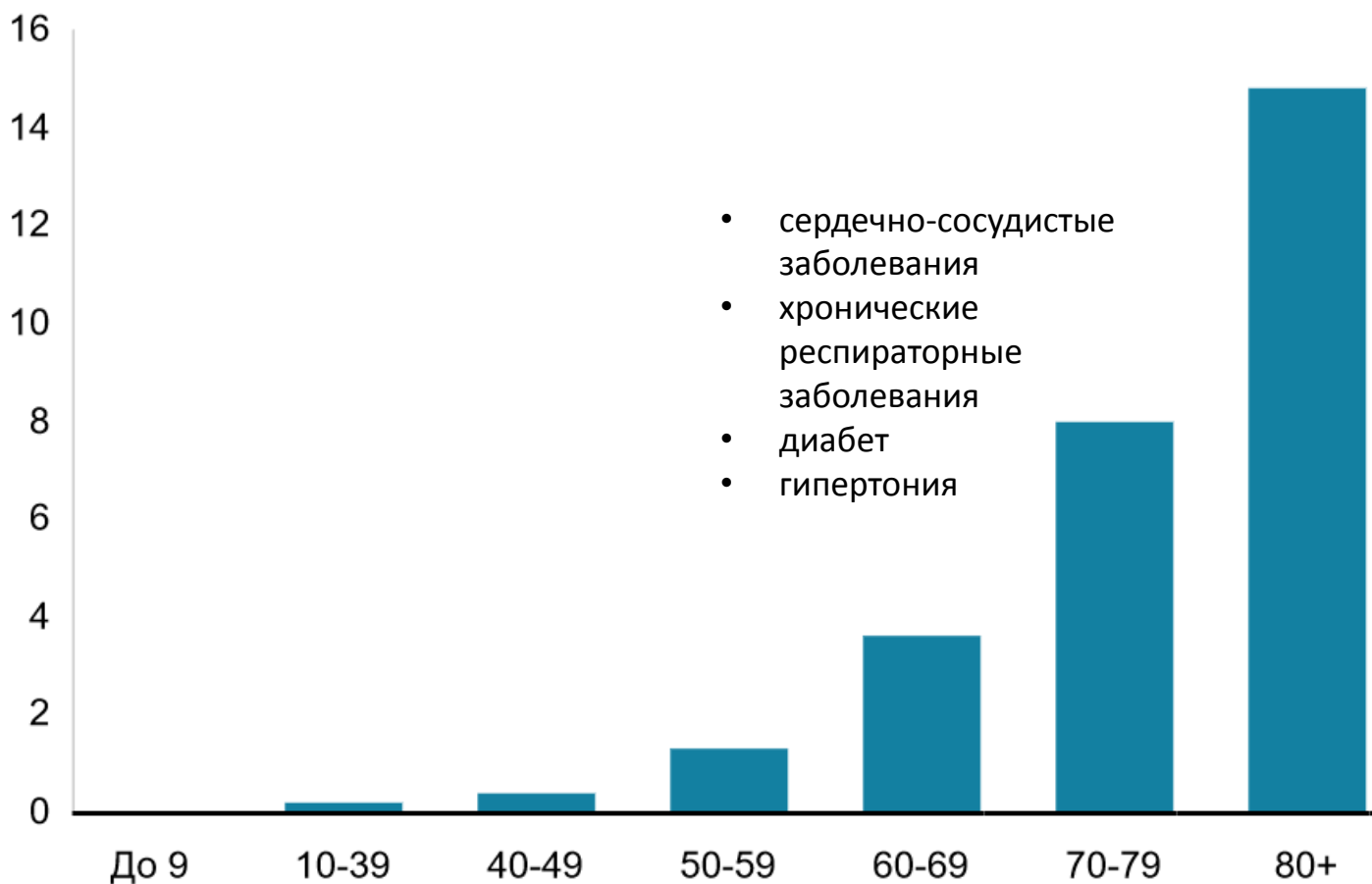
- **Основной путь передачи: ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЙ**, при контакте слизистой глаз с зараженной поверхностью рук
- **Не исключено:** через воду, пищу, предметы – но вероятность этого низкая: **вирус быстро погибает во внешней среде** (высыхание, свет, дезинфицирующие средства в обычных концентрациях)
- **Больной может быть заразен в конце инкубационного периода**



Риск завоза возбудителя с товарами, посылками предварительно оценивается как **очень низкий**

Уровень смертности от коронавируса в Китае

■ Процентное соотношение среди возрастных групп



Source: Китайский центр по контролю и профилактике заболеваний



Симптомы болезни COVID-19

Инкубационный период **2-24** дней

Триада
частых
СИПТОМОВ:



лихорадка
(у 98% пациентов)

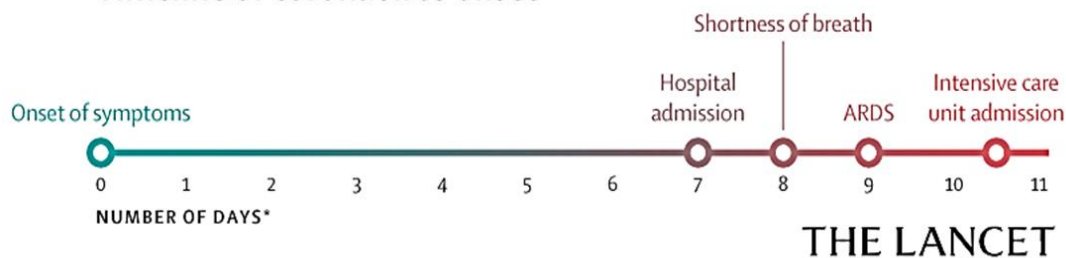
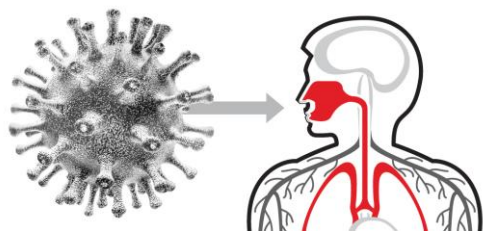


затрудненное
дыхание
(90%)



сухой кашель
(75%)

Timeline of coronavirus onset



ARDS=Acute respiratory distress syndrome острый респираторный дистресс-синдром

Клинические варианты и проявления инфекции:

- **Интоксикация:** как правило, лёгкая или средневыраженная
- Недомогание. Озноб. Головная боль, боли в мышцах
- Температура тела до 38,5-39 градусов Цельсия
- **Поражение дыхательной системы:** кашель сухой или с отхождением скудной мокроты, боли в грудной клетке, одышка и затруднённое дыхание
- Симптомы ОРЗ могут внезапно сменяться **ОСТРЫМ НИЖНИМ РЕСПИРАТОРНЫМ СИНДРОМОМ** с поражением нижних отделов респираторного тракта: бронхолит с переходом в пневмонию и развитием респираторного дистресс-синдрома. Вирус вызывает очень тяжелую пневмонию, разрушая клетки легочных альвеол. Есть риски присоединения бактериальной инфекции.

Симптомы болезни COVID-19

- В тяжёлых случаях: **полиорганная недостаточность**, приводящая к гибели больного
- Отсутствует эффект от антибиотиков (учитывать опыт самолечения)
- Редко: тошнота, дискомфорт в животе, диарея. **Иногда болезнь начинается с тошноты и диареи на фоне нормальной температуры тела**

Характерных симптомов нет

ТЩАТЕЛЬНЫЙ СБОР ЭПИДАНАМНЕЗА !

В г. Ухань практически у всех пациентов с тяжелым течением заболевания развивается прогрессирующая ОДН: **пневмония диагностируется у 100% больных**, а ОРДС – более чем у 90% больных

Лечение COVID-19

 =  Этиотропное лечение не разработано

 =  Эффективные вакцины не разработаны

Симптоматическое лечение в условиях отделения интенсивной терапии

(антибиотики, жаропонижающие, противовоспалительные и др.)

Эффективный метод лечения,
но применяется в крайнем
случае:
переливают зараженным,
плазмы крови от
выздоровливающих после
вирусной пневмонии доноров

БЕССМЫСЛЕННО
стимулировать
иммунитет, если
пациент не успеет
синтезировать антитела
до отказа дыхательной
системы!!!

Ремдесивир?
Рибавирин?
Хлорохин?
Интерферон-β?
...?



Лечение и профилактика тяжёлых больных

Тяжёлое течение – 16-25 % подтверждённых случаев

Для тяжелых пациентов:

- Кислородная терапия, механическая вентиляция легких
- Использование пульсоксиметра настоятельно рекомендуется
- ЕСМО (ЭКМО, ЭМО - экстракорпоральная мембранная оксигенация)
 - Отдельный бокс с приточно-вытяжной вентиляцией
 - Защита медицинского персонала: правильное использование средств индивидуальной защиты по стандарту профилактики воздушно-капельных особо опасных инфекций: **аналог противочумного костюма первого типа**. **НО:** классический противочумный костюм из х/б ткани не гарантирует защиту

Защита от COVID-19?



Для профилактики: бумажные одноразовые и обычные трехслойные — **неэффективны**

(исследование - The LANCET [Volume 361, ISSUE 9368](#), P1519-1520, 03-05-2003)



Средства защиты: маски классом не ниже N95 с HEPA-фильтром. **При этом есть риски заражения через открытые глаза и конъюнктиву!**

**Полнолицевая
маска**



Профилактика

- Избегать тесного контакта с людьми, страдающими острыми респираторными инфекциями
- Частое мытье рук, особенно после непосредственного контакта с больными людьми или их окружением
- Меньше касаться руками лица, глаз, носа, слизистых
- Люди с симптомами острой респираторной инфекции должны соблюдать этикет кашля (соблюдать дистанцию, прикрывать кашель и чихание одноразовыми салфетками или одеждой, мыть руки)



Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции

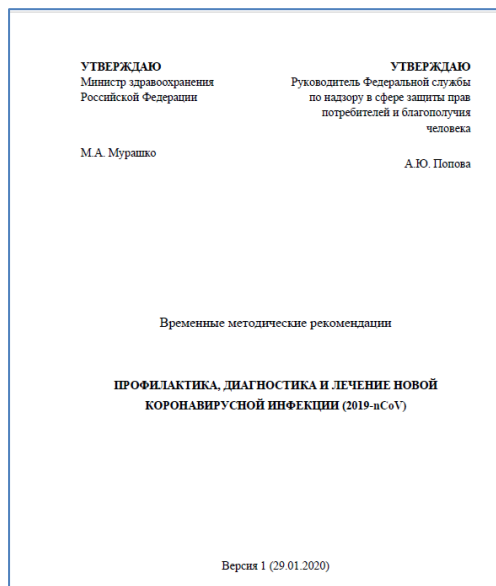
Диагностическая панель 2019-nCoV Real-Time RT-PCR (Протокол полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в реальном времени (ОТ-ПЦР РВ)) содержит:

- 2019-nCoV_N1, 2019-nCoV_N2 и 2019-nCoV_N3 праймеры и зонды, нацеленные на ген нуклеокапсида (N) и предназначенные как для универсального обнаружения коронавируса, подобного SARS, так и для специфического обнаружения COVID-19
- RP-праймеры и зонды, нацеленные на человеческий ген РНКазы Р
- nCoVPC - положительный контроль 2019-nCoV, используемый в анализе



Центр по контролю над заболеваниями (CDC)

Информация о коронавирусной инфекции



**Временные методические
рекомендации по
профилактике,
диагностике и лечению
новой коронавирусной
инфекции 2019-nCoV**

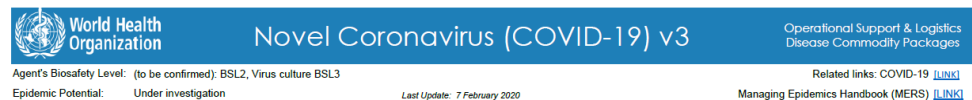
<https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/01/30/13236-vremennye-metodicheskie-rekomendatsii-po-profilaktike-diagnostike-i-lecheniyu-novoy-koronavirusnoy-infektsii-2019-ncov>

Постоянно обновляемая информация на русском языке публикуется на сайте coronavirus-stat.ru

Также обновляется ежедневно на сайтах:

- **Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)** -

www.who.int



- **European Centre for Disease Prevention and Control** -

www.ecdc.europa.eu

Статья о том, что новый коронавирус придуман в лаборатории

Была отозвана статья индийских ученых, вышедшая в препринте (до официальной публикации) и утверждавшая, что **схожие фрагменты в белках вирусов 2019-nCoV2 и ВИЧ** не могут быть просто случайностью



Withdrawn 99 comments

Uncanny similarity of unique inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag

Prashant Pradhan, Ashutosh Kumar Pandey, Akhilesh Mishra, Parul Gupta, Praveen Kumar Tripathi, Manoj Balakrishnan Menon, James Gomes, Perumal Vivekanandan, Bishwajit Kundu
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.01.30.927871>

This article is a preprint and has not been certified by peer review [what does this mean?].

[Abstract](#) [Info/History](#) [Metrics](#) [Preview PDF](#)

Abstract

This paper has been withdrawn by its authors. They intend to revise it in response to comments received from the research community on their technical approach and their interpretation of the results. If you have any questions, please contact the corresponding author.