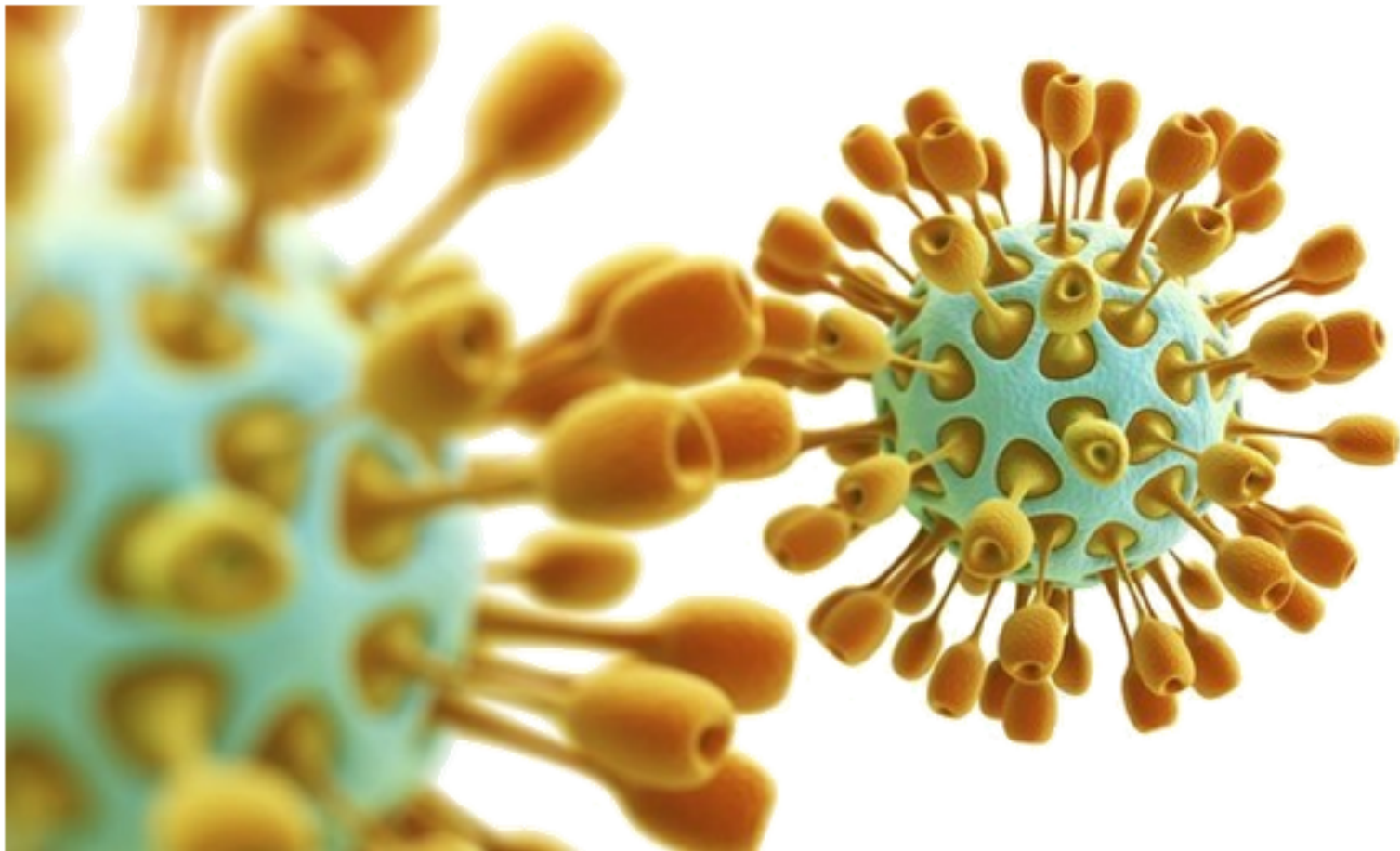


РНК-вирусы



РНК-вирусы

Коронавирусы относятся к большому семейству РНК-вирусов, которые вызывают многие заболевания у людей - от простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (SARS).

Типичные симптомы РНК-вирусов включают жар, кашель или одышку. Часто возникает пневмония, причем в тяжелых случаях, со слабым иммунным ответом на инфекцию, может произойти остановка дыхания. У некоторых пациентов может нарушаться функция других органов, но чаще всего происходит отказ почек или развивается септический шок.

РНК-вирусы

В большинстве случаев РНК-вирусы вызывают осложнения, более тяжелое течение или прогрессирование заболеваний, в том числе с проявлением или прогрессированием имеющихся ранее заболеваний, у людей с ослабленным иммунитетом или прогрессированием хронических заболеваний особенно у людей пожилого возраста.

В основном это касается людей с сердечнососудистыми заболеваниями, с диабетом, с хроническими респираторными заболеваниями, гипертонией или людей с онкологией.

РНК-вирусы

Однако не редки случаи в которых люди, зараженные вирусом, могут почти не испытывать никаких серьезных или специфических симптомов. В этих случаях раннее выявление РНК-вирусной инфекции не всегда возможно. Однако симптомы инфекции могут проявиться в течение 14 дней.

Использование стандартных и специфических иммуностимулирующих и иммуномодулирующих процедур, методов и средств предотвращения развития инфекции (профилактика), на мой взгляд, более эффективно, чем лечение уже существующей инфекционной инвазии.

РНК-вирусы

Типичное, схематичное,
строение РНК-вируса

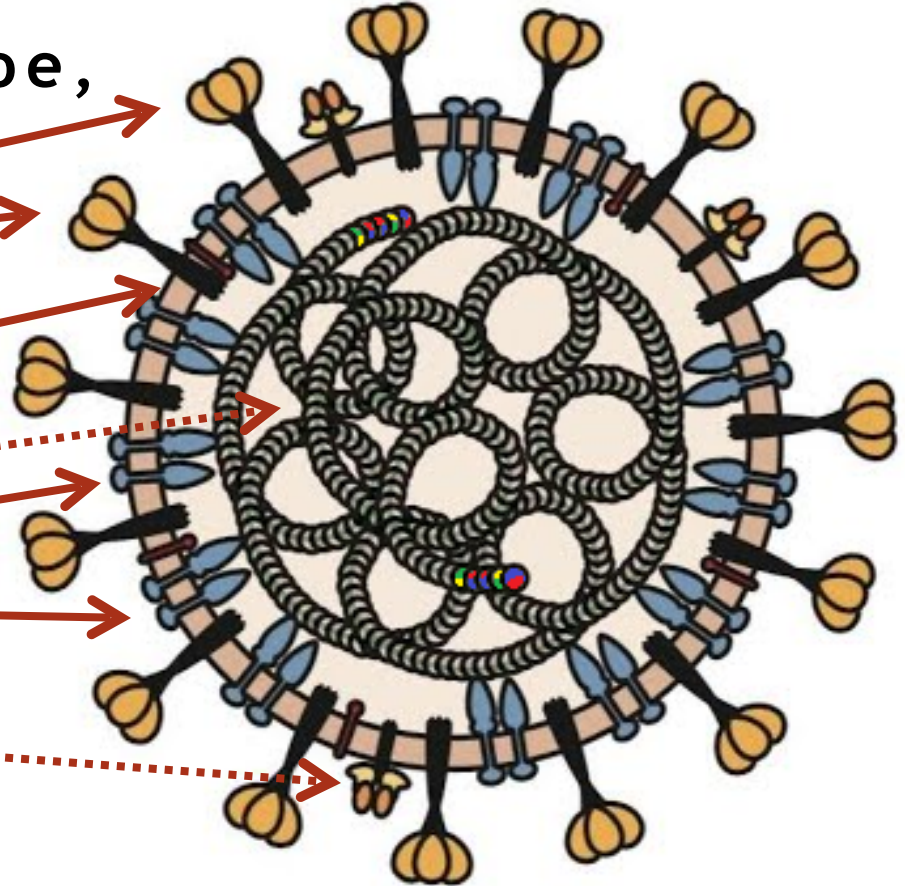
Шип

Оболочка вируса

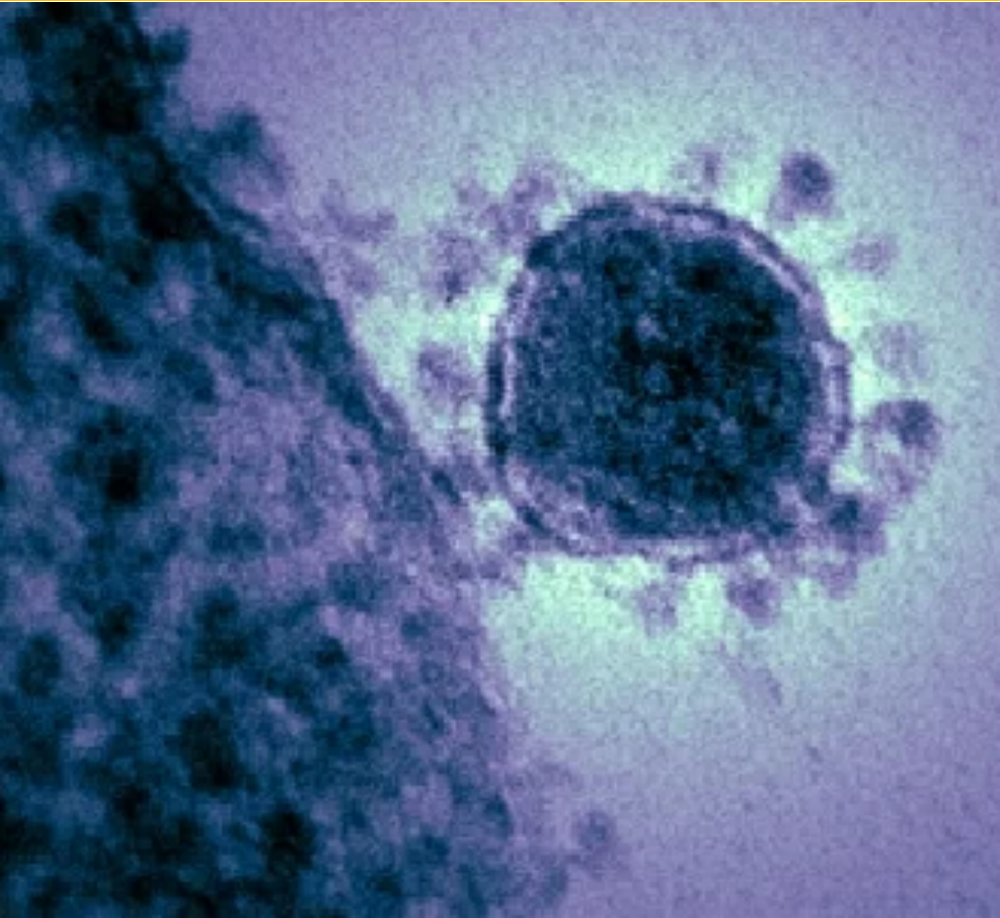
+РНК (геном)

Белки М

Белки Е



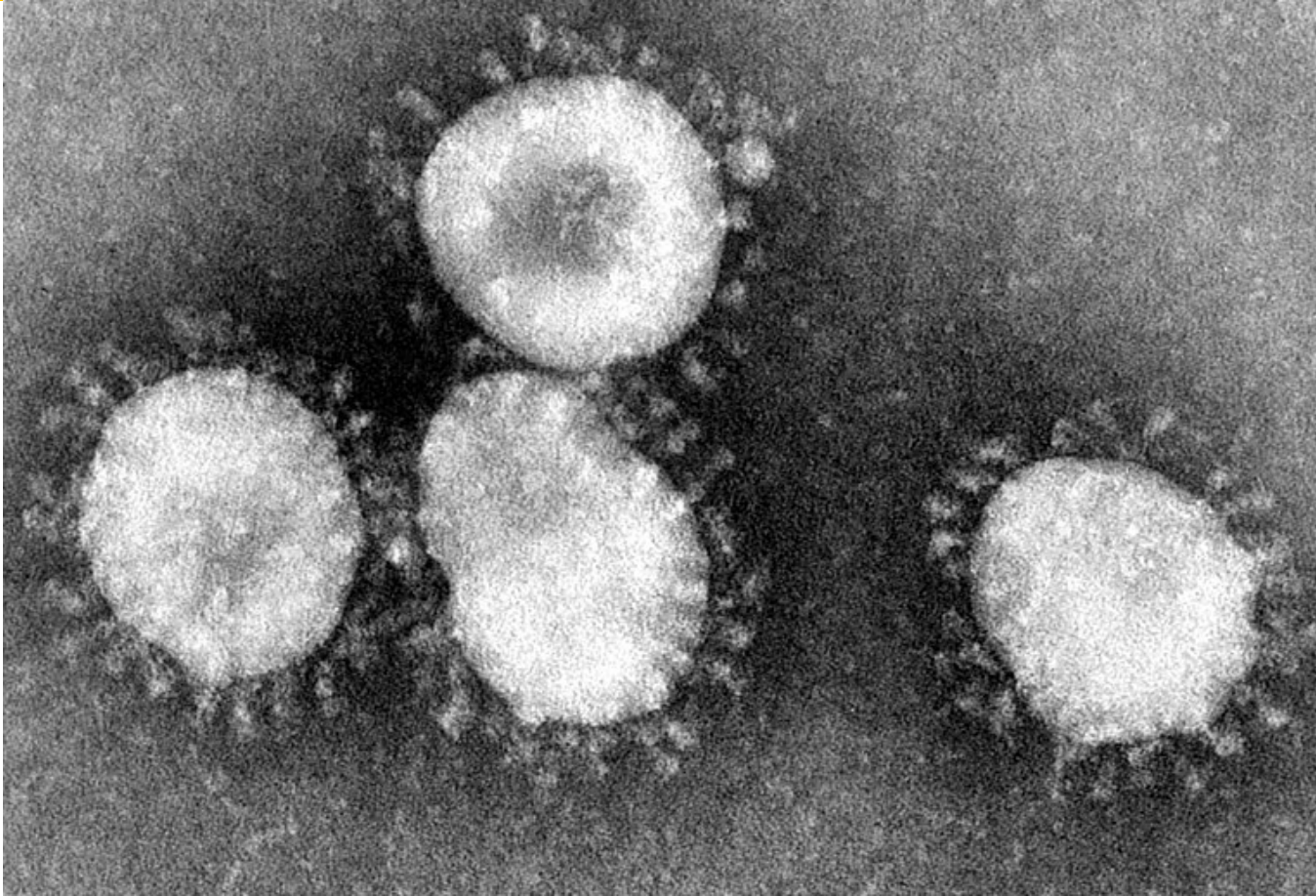
РНК-вирусы



Прикрепление РНК-вируса своими шипами к внешней поверхности клеточной мембраны клетки-хозяина (через белок ACE2)

На этой стадии вирус все еще остается уязвим для клеток иммунитета.

РНК-вирусы



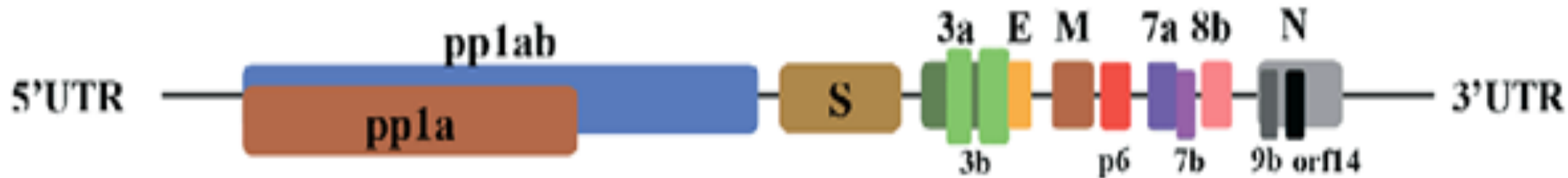
РНК-вирусы

РНК-вирусы взаимодействуют с клетками посредством *Spike* белков (т.н. "шипов" на его поверхности).

Геном вируса состоит из четырех компонентов:

1. Белков S1 и S2;
2. Составляющего эктодомена;
3. Трансмембранного якоря;
4. Короткого внутрикапсидного хвоста.

Геном вируса *Novel Coronavirus (2019-nCoV)*



Белки pp1ab и pp1a - это неструктурные продукты расщепления, которые участвуют в транскрипции и трансляции вирусного генома

S - это белок шипа вируса (Spike)

E - это белок оболочки

M - это белок мембраны

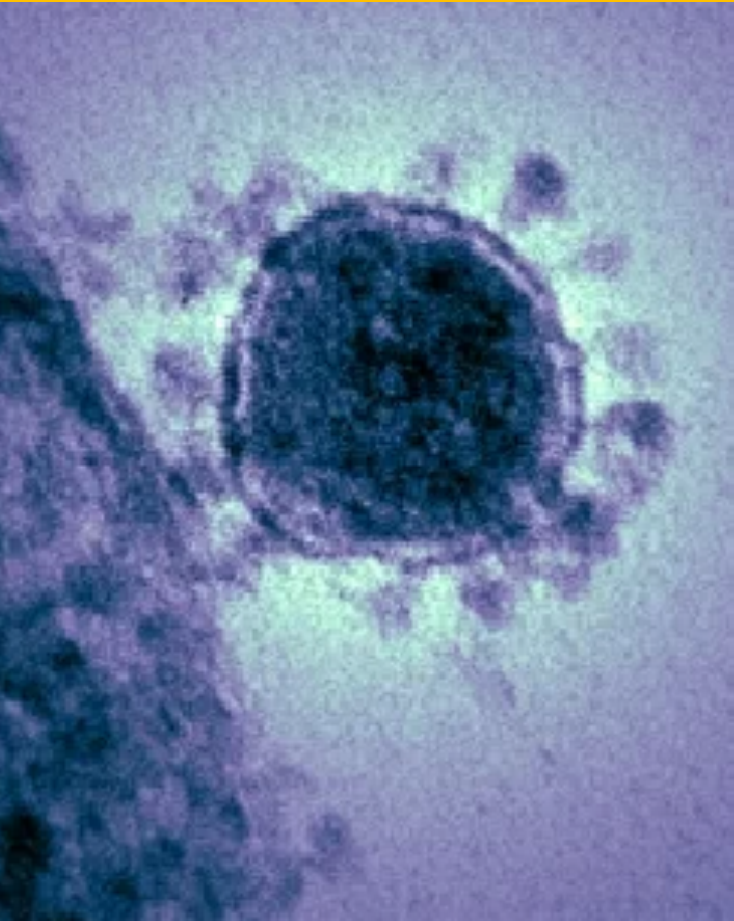
N - это белки нуклеокапсида

РНК-вирусы

Именно эктодомен белка Spike связывается с доменом RBD клеточного рецептора ACE2. RBD (*RNA Binding Domain*) - это центральный домен нуклеолина, который содержит четыре консервативных РНК-связывающих домена, которые в свою очередь обеспечивают дальнейшее, специфическое взаимодействие с последовательностями нуклеиновых кислот.

По аминокислотному составу белку Spike 2019-nCoV наиболее близок белок SARS-CoV. Их сходство соответствует ~76,5%.

РНК-вирусы



Способность коронавирусов проникать в клетки-хозяина и вызывать в организме инфекцию опосредуется взаимодействием гликопротеина шипа вируса с рецепторами поверхности определенных клеток человека.

РНК-вирусы

Важно отметить, что 2019-nCoV (Novel Coronavirus) и COVID-19, это вирусы которые вызвали последнюю эпидемиологическую вспышку, используют тот же рецептор входа в клетку ACE2, что и SARS-CoV.

Так, что человеческий белок ACE2 является как бы главными “воротами” для входа РНК-вирусов в клетку-хозяина.

РНК-вирусы

Вариации вируса могут вызывать структурные перестройки, которые допускают новые и, возможно, даже более быстрые и “плотные” последующие взаимодействия с ACE2.

У коронавируса *2019-nCoV* было высказано предположение, что одиночная мутация N501T в Spike-белке родственна SARS-CoV-2, но со значительно повышенным связыванием с ACE2. Учитывая это, маловероятным является сценарий того, что белок-спайка SARS мутировал в ходе эпидемии 2002-2004 гг., чтобы только в 2019-2020 гг., начать лучше связываться с лишь определенными рецепторами на клеточной поверхности человека.

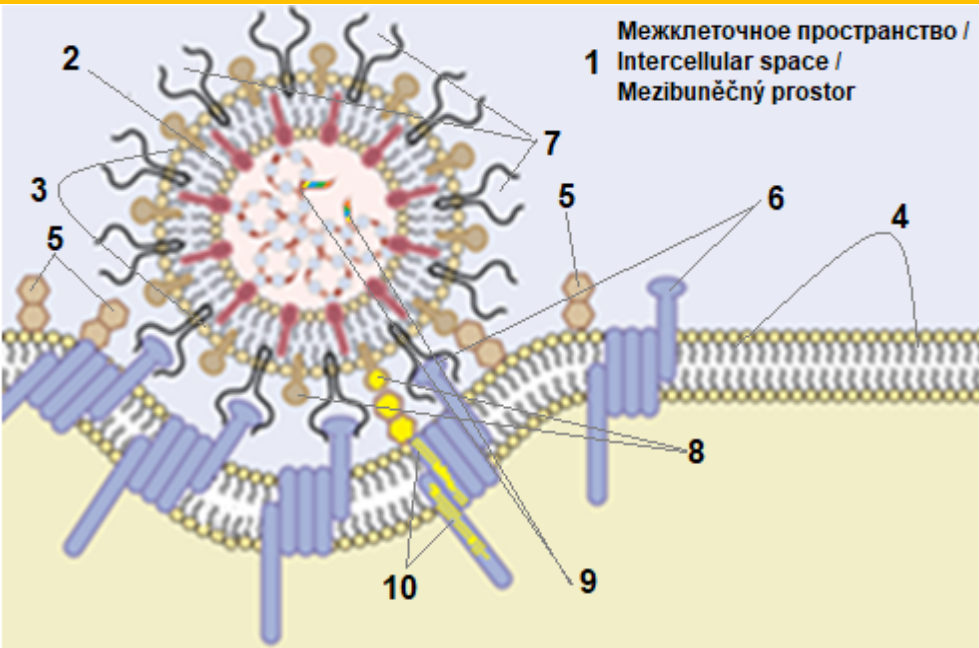
РНК-вирусы

Белки Spike коронавируса представляют собой тримеры трансмембранного белка I типа, которые выступают из поверхности вирионов.

Субъединица S1 эктодомена опосредует связывание вириона с рецепторами поверхности клетки-хозяина через его рецептор-связывающий домен (RBD) - связывающий мост.

Субъединица S2 сливается, как с клеткой-хозяином, так и с вирусными мембранами, создавая драматические структурные изменения и мутации.

Проникновение вируса в клетку с помощью S белка



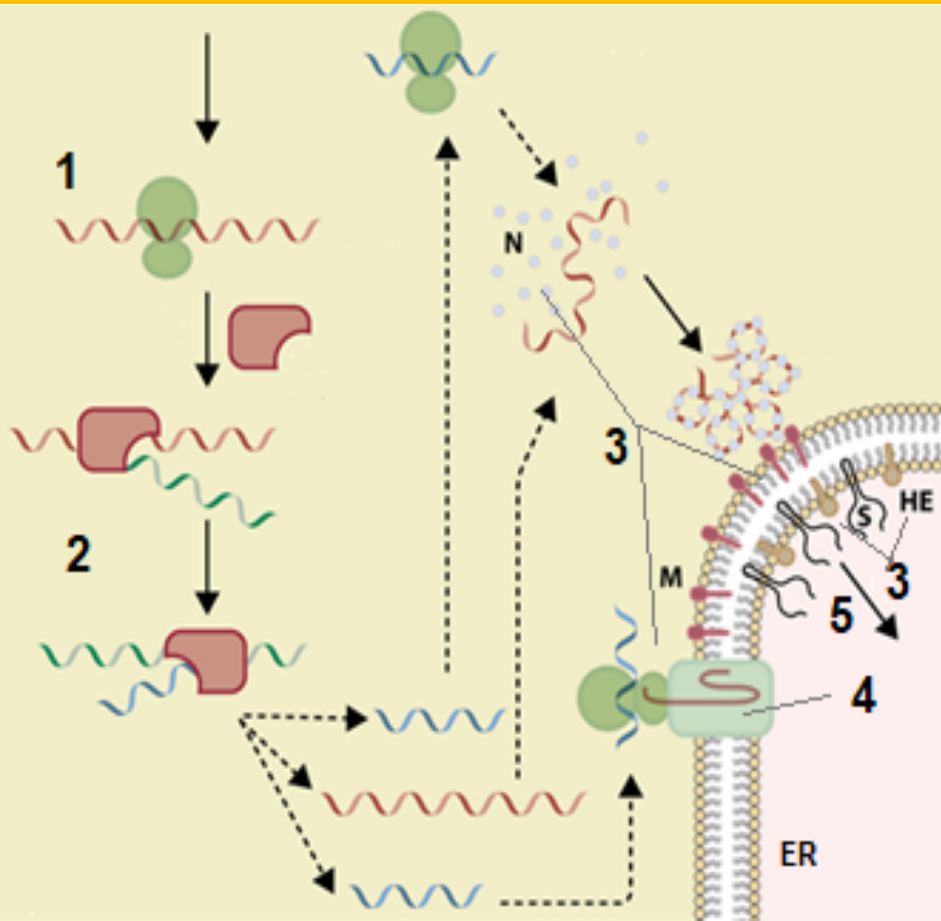
1. Межклеточное пространство
2. Вирус
3. Оболочка вируса
4. Клеточная
5. N-ацетил нейраминовая кислота
6. Рецептор ACE2 (Рецептор для входа коронавируса ACE2 - это рецептор ангиотензин-превращающего фермента II, который содержится в клетках легочного альвеолярного эпителия, энтероцитах тонкой кишки, в эндотелиальных клетках артерий и вен)
7. Булавовидные отростки (S-поверхностный гликопротеин, обеспечивает проникновение в клетку)
8. Белки оболочки E (сборка и выход)
9. Геном +РНК длиной примерно 30000 нт
10. Порт или канал проникновения

Пояснение: +РНК содержит кэп структуру и полиА последовательность

Кэпирование необходимо для инициации синтеза белка, причем иницирующий нуклеотид распознается рибосомой только если присутствует кэп. Так же кэп структура является защитой от быстрой деградации.

ПолиА последовательность необходима, чтобы не распознаваться системами внутриклеточного иммунного ответа, разрушающими РНК, не имеющими таких структур.

Клеточное размножение РНК-вирусов



1. Поскольку коронавирусы имеют один положительный геном РНК с цепями, они могут напрямую продуцировать свои белки и новые геномы в цитоплазме. Сначала вирус синтезирует свою РНК-полимеразу, которая распознает и продуцирует только вирусные РНК. Этот фермент синтезирует негативную цепь, используя позитивную цепь в качестве матрицы.

2. В последствии эта негативная цепь служит матрицей для транскрипции меньших субгеномных позитивных РНК, которые используются для синтеза всех других белков. Кроме того, эта негативная цепь служит для репликации новых позитивных цепочечных геномных РНК.

3. Белок N связывает геномную РНК, а белок М интегрируется в мембрану эндоплазматического ретикулума (ER), подобно белкам оболочки S и HE. После связывания собранные нуклеокапсиды со спирально скрученной РНК высвобождаются в просвет ER и заключаются в мембрану.

4. Транс-локатор.

5. Возникшее вирусное потомство, транспортируется везикулами Гольджи к клеточной мембране и экзоцитозу во внеклеточное пространство.

РНК-вирусы их кодировки и выживаемость

Геном вируса *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* имеет четыре необычные последовательности вставки белка. Сравнение показало, что они не присутствуют ни в каких других штаммах коронавируса, но показывают идентичность/сходство с быстро изменяющимися аминокислотными последовательностями (отличаются быстрым изменением длины аминокислотной последовательности), что приводит к значительному повышению уровня репликации вируса и указывает на повышение его приспособляемости.

РНК-вирусы их кодировки и выживаемость

Эти вставки придают дополнительную гибкость RBD, образуя гидрофильную петлю, которая обеспечивает взаимодействие связи вирус-хозяин с большей инфекционностью. Стоит отметить, что их присутствие "вряд ли будет случайным по своей природе". Так, что можно высказать предположение, что *2019-nCoV (SARS-CoV-2)* был "специально разработан" с дополнительными последовательностями вставок кодирующих областей кодонов.

РНК-вирусы их кодировки и выживаемость

Однако, учитывая, что эти вставки появляются в гипервариабельных участках белка и имеют длину всего 6 остатков, все же возможно предположить и то, что они могли возникнуть естественным путем.

По-этому в дальнейшем, для подтверждения или опровержения одного из выше приведенных вариантов, потребуются различные разносторонние исследования клеточных иммунных реакций для данных штаммов коронавируса *2019-nCoV (SARS-CoV-2), COVID-19.*

РНК-вирусы их кодировки и выживаемость

Кодирующие области состоят из кодонов, которые следуют непосредственно друг за другом в последовательностях из трех нуклеотидов, каждая из которых соответствует в генетическом коде определенной аминокислоте т.е. началу и концу синтеза белка. Кодирующие области начинаются со старт-кодона и заканчиваются одним из трех стоп-кодонов. Считывание последовательности кодонов и сборка на ее основе последовательности аминокислот синтезируемой молекулы белка осуществляется рибосомами при участии транспортных РНК в процессе трансляции. В дополнение к кодированию белков, части кодирующих областей так же могут служить и управляющими последовательностями.

РНК-вирусы их кодировки и выживаемость

Стратегия выживания всех вирусов основана на "уходе" от адаптивного иммунного ответа хозяина. Для этого они обладают набором специальных механизмов. В частности, уход от ВЦТЛ-иммунного ответа основан на предотвращении узнавания соответствующих эпитопов иммунными клетками.

Эпитоп (*epitope*), или антигенная детерминанта - это часть макромолекулы антигена, которая распознается антителами а так же В-лимфоцитами и Т-лимфоцитами иммунной системы.

Как и другие коронавирусы Spike белок 2019-nCoV (SARS-CoV-2) вызывает ряд нейтрализующих антител, вызывая нарушения в ответе цитотоксического Т-клеточного иммунитета.

Цитотоксический Т-клеточный иммунитет

Цитотоксический Т-клеточный иммунитет имеет важное значение в предотвращении развития вирусной инфекции и смягчении ее тяжести.

Регуляция механизмов индукции вирусспецифических CD8+ Т-лимфоцитов (ВЦТЛ) у людей, способствует совершенствованию профилактических воздействий против инфекции.

CD8+ играют важную роль в контролировании вирусных инфекций посредством цитолитического разрушения зараженных клеток с последующей их элиминацией из организма.

Цитотоксический Т-клеточный иммунитет

В отношении гриппозной инфекции доказана роль ВЦТЛ в снижении тяжести заболевания и предотвращении инфицирования как в экспериментальных опытах на мышах [Taylor P.M., Askonas B.A. Influenza nucleoprotein-specific cytotoxic T-cell clones are protective in vivo. Immunology. 1986], так и при заражении добровольцев [McMichael A.J., Gotch F.M., Noble G.R., Beare P.A. Cytotoxic T-cell immunity to influenza. N. Engl. J. Med. 1983].

Цитотоксический Т-клеточный иммунитет

Главными мишенями для ВЦТЛ являются иммунодоминантные эпитопы внутренних белков РНК-вирусов, присутствующие на поверхностной мембране инфицированных клеток.

Тем не менее надо подчеркнуть, что хотя нейтрализующие антитела способны предотвращать проникновение вируса, организму также необходимы Т-хелперные клетки для выработки специфических антител, а также для распознавания и уничтожения инфицированных клеток, особенно в легких инфицированных людей.

Интерлейкин-2 (IL-2/Interleukin-2)

Интерлейкин-2 (*Interleukin-2, IL-2*) - это пептид одной из разновидностей цитокинов, который является медиатором воспалений и одновременно медиатором иммунитета. Продуцируется Т-клетками в ответ на антигенную и митогенную стимуляцию.

IL-2 необходим для пролиферации следующих поколений Т-клеток и других процессов, регулирующих иммунный ответ.

Интерлейкин-2 (IL-2/Interleukin-2)

Интерлейкин-2 является основным цитокином в семействе интерлейкинов IL-4, IL-7, IL-9, IL-15, IL-21.

Все эти интерлейкины действуют через рецептор IL-2 альфа (CD25) или рецептор IL-2 бета (CD122).

Активация IL-2 жизненно важна для развития и функционирования лимфоцитов.

Интерлейкин-2 (IL-2/Interleukin-2)

Интерлейкин-2 так же активирует сигнальные пути:

- Ras/MAPK (выживание, пролиферация и увеличение подвижности клеток);
- JAK/Stat (экспрессия генов, которой стимулируется обновление крови, возникновение клеток иммунитета и жировых клеток, участвует в процессе деления и гибели клеток играет основную роль в передаче сигналов цитокиновых рецепторов);
- PI 3-киназа/Akt (рост, пролиферация, дифференцировка, подвижность и выживание клеток, а так же регулировка внутриклеточного обмена веществ / особенно важно при онкологии).

PREVENTAVIR



Биологически активная пищевая добавка PREVENTAVIR, (другое название продукта - supplement IMMUBOO) содержит 100% натуральные компоненты, прошедшие эксклюзивной технологией двойной экстракции из лекарственных грибов и коричневого корня мака с добавлением пробиотиков PROVEOTICS.

В смеси присутствуют: Grifolinacid, Triterpenes, Crystalline amino acids Ifidobacterium longum, Streptococcus thermophilus, смесь Lactobacillus (acidophilus, bulgaricus, rhamnosus, fermenti, helveticus, paracasei)

PREVENTAVIR

Биологически активная пищевая добавка PREVENTAVIR, (supplement IMMU BOO) прошла специализированным исследованием в лаборатории кафедры патологии в Университете Луисвилла, Кентукки, США.

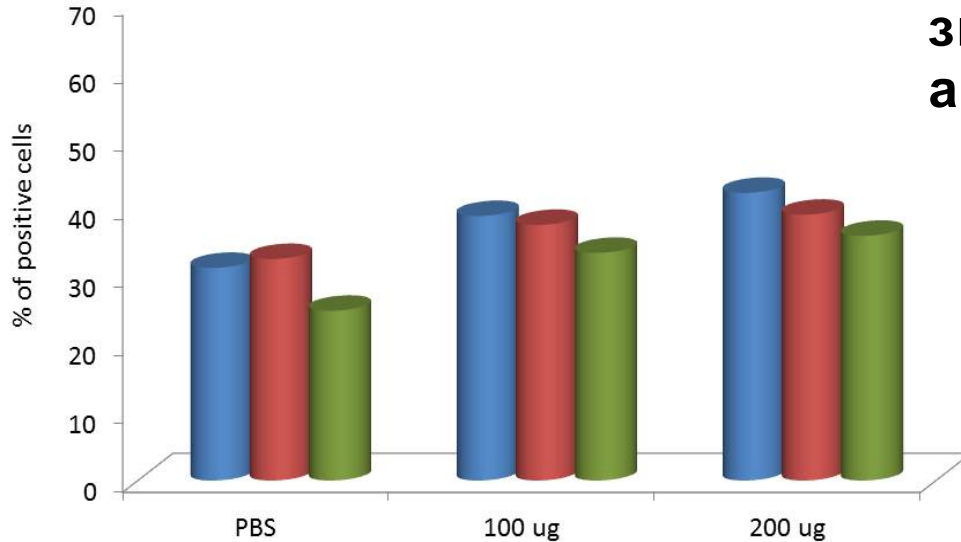
Экспериментальные данные, полученные в ходе исследований, позволили с уверенностью заключить, что глюканы пищевой добавки PREVENTAVIR являются высокоактивными иммуностимуляторами.

PREVENTAVIR

Исследования фагоцитоза (как в перитонеальных макрофагах, так и в нейтрофилах и моноцитах крови) показали, что прием добавки PREVENTAVIR создает значительную стимулирующую активность во всех типах клеток.

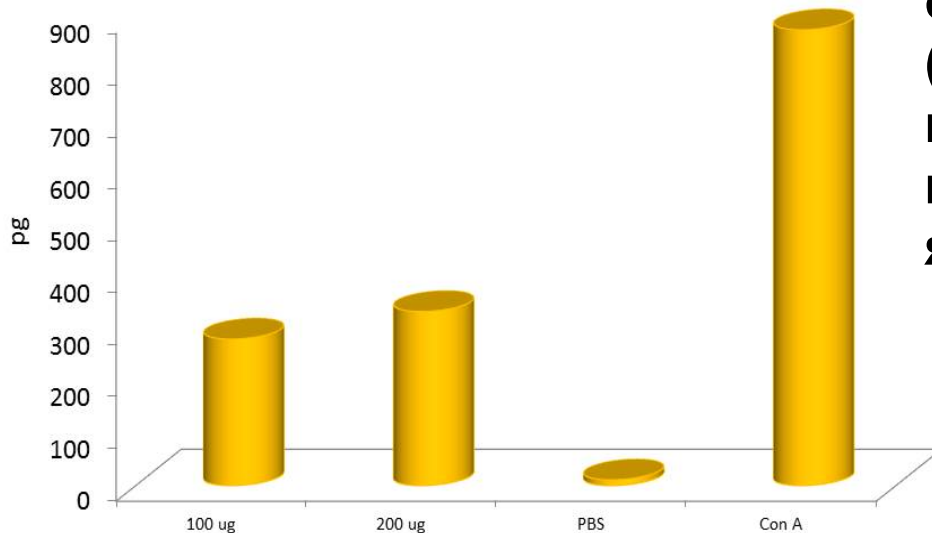
Effect of glucans on phagocytosis

■ Monocytes ■ Neutrophils ■ Macrophages



PREVENTAVIR

Effect of glucans on IL-2

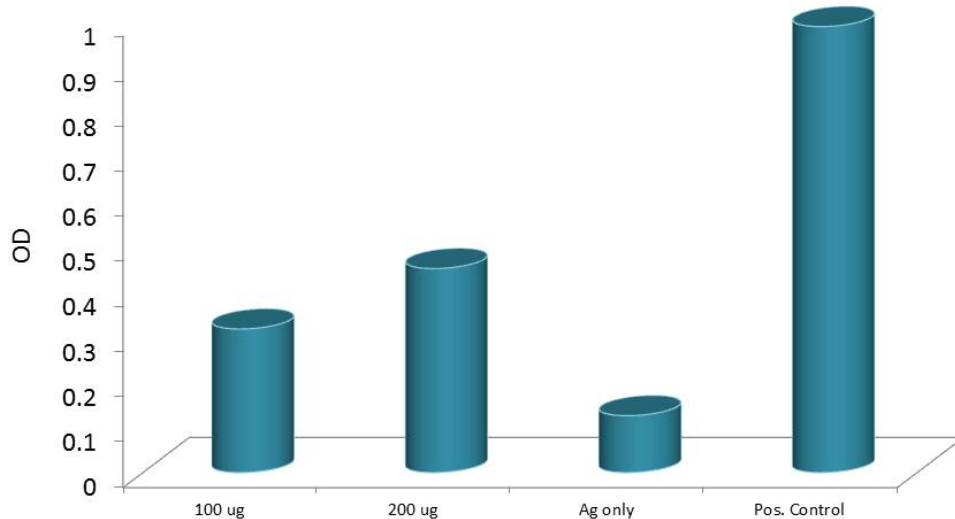


Аналогичные результаты были получены при измерении продукции IL-2. Продукция IL-2 без какой-либо стимуляции в организме обычно очень низкая (иногда даже равна 0), поэтому наблюдаемая продукция IL-2 при приеме добавки PREVENTAVIR является очень значимой.

PREVENTAVIR

Было проведено исследование на возможность стимуляции добавкой PREVENTAVIR ответа антител. Подтверждено, что прием уже дневной дозы значительно улучшал реакцию антител (в сравнении с Ag).

Effect of glucans on antibody production



PREVENTAVIR - выводы исследования

Подтверждена иммуностимулирующая активность тестируемого образца к клеточному иммунитету (фагоцитоз). Наблюдалось ее увеличение на 30-40% по сравнению с контрольным образцом без применения добавки.

Была подтверждена иммуностимулирующая активность тестируемого образца на гуморальный иммунитет. Наблюдалось увеличение в 30 - 40 раз выработка антител и секреция IL-2, по сравнению со стандартной реакцией.

Подтверждено увеличение продукции антител на 200-300% по сравнению с контрольным Ag.

Было подтверждено незначительное увеличение продукции собственных стволовых клеток на 5-10%!!! Однако статистически этому трудно дать должную оценку из-за короткого периода тестирования.

Информация о коронавирусе

“Медиальная истерия COVID-19” больше напоминает информационную эпидемию.

Нам утверждают, что эпидемия не контролируемо растет. Каждый день меняются числа статистики (заразившиеся и умершие).

Далее будет приведена официальная информация и кое где мое собственное мнение или пояснения.

Выводы каждый может сделать сам!

Информация о коронавирусе

Но сначала попрошу заранее обратить внимание на определенные выделенные даты, статистические цифры в них и/или события их сопровождающие.

Итак. Все началось 12 декабря 2019 года в Ухань, провинция Хубэй, Китай (Wuhan City, Hubei Province of China). Возникла вспышка инфекции, вызванная неизвестным вирусом. У пяти пациентов, на ранней стадии вспышки, были получены образцы последовательности генома полной длины для нового вируса. Они практически были идентичны последовательностям для SARS-CoV.

Информация о коронавирусе



Выделенному вирусу дали имя - *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* и история эпидемии началась.

Однако официальные статистические данные Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) ведутся лишь с 21 января 2020 года.

Информация о коронавирусе

11.02.2020

ВОЗ “не удовлетворилась” китайским названием вируса и официально приняла свое название, как вируса так и название самой эпидемии - COVID-19...?

[<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>].

Эпидемия Novel Coronavirus или ...

The screenshot shows the WHO website page for Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports. The page is in Russian and features a blue header with navigation menus: Health Topics, Countries, Newsroom, Emergencies, and About Us. A left sidebar contains a menu for 'Coronavirus disease 2019' with options like Situation reports, Media resources, Advice for public, Technical guidance, Travel advice, Donors and partners, and Training. The main content area lists six situation reports, each with a title, the virus name, and a date. The first report, 'Situation report - 1' dated 21 January 2020, is highlighted with a red circle.

Report Title	Date
Situation report - 1	21 January 2020
Situation report - 2	22 January 2020
Situation report - 3	23 January 2020
Situation report - 4	24 January 2020
Situation report - 5	25 January 2020
Situation report - 6	26 January 2020

... COVID-19

← → ↻ who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports



World Health Organization

Health Topics ▾

Countries ▾

Newsroom ▾

Emergencies ▾

← Coronavirus disease
2019

Situation reports

Media resources ▾

Advice for public ▾

Technical
guidance ▾

Situation report - 24

Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

13 February 2020

Situation report - 23

Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

12 February 2020

Situation report - 22

Novel Coronavirus (2019-nCoV)

11 February 2020

Situation report - 21

Novel Coronavirus (2019-nCoV)

10 February 2020

The total number of confirmed cases in the world of Novel Coronavirus (2019-nCoV)

Общее количество подтвержденных случаев в мире Novel Coronavirus (2019-nCoV)

Datum / Дата	Confirmed cases / Подтвержденные случаи	
21.01.2020	282	
22.01.2020	314	
Datum / Дата	China / Китай	Total / Всего
23.01.2020	571	581
24.01.2020	830	846
25.01.2020	1297	1320
26.01.2020	1985	2014
27.01.2020	2761	2798
28.01.2020	4537	4593
29.01.2020	5997	6065
30.01.2020	7736	7818
31.01.2020	9720	9826
Total deaths / Общее количество смертей до 31.01.2020		213

Datum / Дата	Confirmed cases / Подтвержденные случаи		Deaths / Случаи смерти
	China / Китай	Total / Всего	
01.02.2020	11821	11953	259
02.02.2020	14411	14557	304
03.02.2020	17238	17391	361
04.02.2020	20471	20630	425
05.02.2020	24363	24554	491
06.02.2020	28060	28276	564
07.02.2020	31211	31481	637
08.02.2020	34598	34886	723
09.02.2020	37251	37558	812
10.02.2020	40235	40554	909
11.02.2020	42708	43103	1017

Novel Coronavirus (2019-nCoV) ... COVID-19

13.02.2020

Один день после переименования происходит необъяснимое увеличение смертельных случаев...

Проверьте сами средний прирост смертей за день и увидите, что 13.02.2020 очень странно отличается от данных смертельных случаев до этого ... да и после этой даты

Total confirmed cases worldwide Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**Общее количество подтвержденных случаев в мире Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**

Datum / Дата	Confirmed cases / Подтвержденные случаи		Deaths / Случаи смерти
	China / Китай	Total / Всего	
12.02.2020	44730	45171	1114
13.02.2020	46550	46997	1368
14.02.2020	48548	49053	1381
15.02.2020	50054	50580	1524
16.02.2020	51174	51857	1666
17.02.2020	70635	71429	1772
18.02.2020	72528	73332	1870
19.02.2020	74280	75204	2006
20.02.2020	74675	75748	2121
21.02.2020	75569	76769	2239
22.02.2020	76392	77794	2348
23.02.2020	77042	78811	2445
24.02.2020	77262	79331	2595
25.02.2020	77780	80239	2666
26.02.2020	78191	81109	2718
27.02.2020	78630	82294	2747
28.02.2020	78961	83652	2791
29.02.2020	79394	85403	2838
01.03.2020	79968	87137	2873

Novel Coronavirus (2019-nCoV) ... COVID-19

**Внимание заслуживает и следующая дата 17.02.2020
В этот день увеличивается не смертность ... а
неимоверно и необъяснимо растет количество
подтвержденных случаев заражения...**

**...Это совпало с заявлением предыдущего дня об
“Ожидании большого возможного нароста эпидемии
COVID-19 (в том числе и в Европе)”**

Novel Coronavirus (2019-nCoV) ... COVID-19

19.02.2020

Общая смертность держится на уровне 2,3%.

Самая высокая смертность констатируется у людей старше 80 лет - 14,8%.

У людей от 70 до 80 лет смертность составляет - 8%.

В группе людей 10-40 лет смертность равна 0,2%.

Ни одного ребенка в возрасте 0-9 лет не умерло.

Novel Coronavirus (2019-nCoV) ... COVID-19

01.03.2020

Число новых случаев заражения коронавирусом COVID-19 за пределами Китая впервые превысило число случаев заболевания в самом Китае

От 02.03.2020 таблицы статистик подаются иначе (показывается смертность за последние 24 часа в Китае, и детальней показано развитие COVID-19 за пределами Китая)

China / Китай

Смертность $\approx 3,7\%$

Datum / Дата	In last 24 hours / За последние 24 часа			Cumulative / Накопительное значение	
	Confirmed cases / Подтвержденные случаи	Suspected cases / Случаи подозрения	Deaths / Случаи смерти	Confirmed cases / Подтвержденные случаи	Deaths / Случаи смерти
02.03.2020	206	141	42	80174	2915
03.03.2020	130	129	31	80304	2946
04.03.2020	120	143	38	80422	2984
05.03.2020	143	143	31	80565	3015
06.03.2020	146	102	30	80711	3045
07.03.2020	102	99	28	80813	3073
08.03.2020	46	84	27	80859	3100
09.03.2020	45	60	23	80904	3123
10.03.2020	20	36	17	80924	3140

Countries, territories or areas outside China

Страны, территории или районы за пределами Китая

Datum / Дата	Confirmed cases / Подтвержденные случаи *	New cases / Новые случаи	Deaths / Случаи смерти	Total new deaths / Общее количество новых смертей
Total / В общем				
02.03.2020	8774	1600	128	24
03.03.2020	10565	1792	166	38
04.03.2020	12669	2103	214	48
05.03.2020	14759	2089	266	53
06.03.2020	17481	2727	335	69
07.03.2020	21114	3633	413	78
08.03.2020	24727	3610	484	71
09.03.2020	28673	3948	686	202
10.03.2020	32778	4105	872	186

К началу марта смертность от COVID-19 за границами Китая \approx 1,7%

Заболеваемость / Смертность

Среди здоровых людей в возрасте до 50 лет уровень смертности от *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* / COVID-19 достаточно низкий. А у пожилых пациентов уровень смертности гораздо выше. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что коэффициент смертности у пожилых людей и лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом и раком, а также у больных с синдромом иммунодефицита выше и составляет от 9 до 19% (информация с брифинга ВОЗ, состоявшегося 09.03.2020).

Заболеваемость / Смертность

Процентное соотношение летальных исходов от анамнеза

Анамнез	Смертность
Сердечно-сосудистые заболевания	19,5%
Диабет	16,3%
Хронические респираторные заболевания	15,3%
Гипертония	10,4%
Рак	8,6%

Другие: 29,9%

Сравнение

В период 2017-2018 гг. от обычного гриппа в мире умерло около 650 000 человек.

И это не была пандемия - это был обычный грипп.

В США в период осень-весна 2019-2020 (до начала марта) от РНК-вирусов умерло 8 200 человек.

А сколько от COVID-19?

Заражено 62 человека, умерло - 0 ...?

Сравнение

Возрастная статистика заболеваемости COVID-19



SARS/ТОРС или MERS-CoV

На сегодняшний день смертность от Coronavirus COVID-19 (около 5,4%) ниже, чем например, от SARS/ТОРС (атипическая пневмония - возникшая в 2003 году). Тогда смертность была 9,6%

Смертность у Коронавируса Ближневосточного респираторного синдрома 2012 года (Middle East respiratory syndrome coronavirus MERS-CoV) была 36%

COVID-19 - без паники

Для большинства людей COVID-19 может быть просто инфекцией, пусть и агрессивной, но все же не смертельной инфекцией. Однако при слабом иммунном ответе могут возникнуть и более серьезные осложнения, вплоть до жизненных рисков и смерти.

Это особо касается людей более старшего возраста а так же людей из группы риска с хроническими заболеваниями сердечнососудистой системы, респираторными заболеваниями или диабетом.

COVID-19 - без паники

Необходимо помнить, что если Вы находитесь в области где действительно подтверждены случаи заражения COVID-19, Вы должны более серьезно относиться к потенциальному риску заражения и принимать соответствующие меры для защиты себя и своей семьи, в том числе максимально использовать потенциал профилактических воздействий.

COVID-19 - солидарность и ответственность

Каждый человек, зараженный сезонным гриппом, может заразить примерно 1,3 других людей. SARS-CoV-2 (вирус, вызывающий COVID-19) заражает примерно в три раза больше людей (по оценкам распространения на сегодняшний день - до 4 человек). Это число заражений называется репродуктивным фактором, или "R0".

Такая скорость распространения позволяет нынешнему коронавирусу очень быстро размножиться. Такое размножение между людьми и их инфицирование может привести к перегрузке и без того загруженной системы здравоохранения.

COVID-19 - солидарность и ответственность

Так, что даже если вы сами не подвержены высокому риску заболеваемости, с общественной точки зрения и солидарности необходимо принимать меры, которые позволят предотвратить распространение вируса.

Необходимо иметь ввиду, что быстрое увеличение количества заболевших людей может привести к перегрузке системы здравоохранения, как это происходит сейчас в Италии.

COVID-19 - солидарность и ответственность

Не будьте человеком, который тратит медицинские и гигиенические ресурсы, которые возможно кому-то нужны больше, чем ему. Это вопрос этики и гуманности. Мы должны свести к минимуму распространение вируса, чтобы ресурсы здравоохранения (от диагностики и лечения, до респираторов и кислородных аппаратов) были доступны людям, которые в них нуждаются больше всего.

Более медленное распространение спасет много жизней, потому что не перегруженная система здравоохранения сможет вовремя и в полном объеме оказывать помощь тем, кто в ней особенно нуждается.

COVID-19 - полезные рекомендации

Держитесь на расстоянии как минимум 1,5 метра от людей у которых есть постоянный кашель, насморк и/или повышенная температура.

По возможности, не трогайте руками глаза, нос и рот, перед тем как обработаете руки. Так, как руки касаются многих поверхностей, на которых может присутствовать вирус. Прикасаясь руками к глазам, носу или рту, можно перенести вирус с кожи рук в организм.

Соблюдайте правила респираторной гигиены. При кашле и чихании прикрывайте рот и нос салфеткой, платком или рукой.

COVID-19 - полезные рекомендации

Данный вирус, как уже говорилось, имеет высокий репродуктивный фактор (R_0) и высокий продромальный (бессимптомный или инкубационный) период - который составляет около 14 дней.

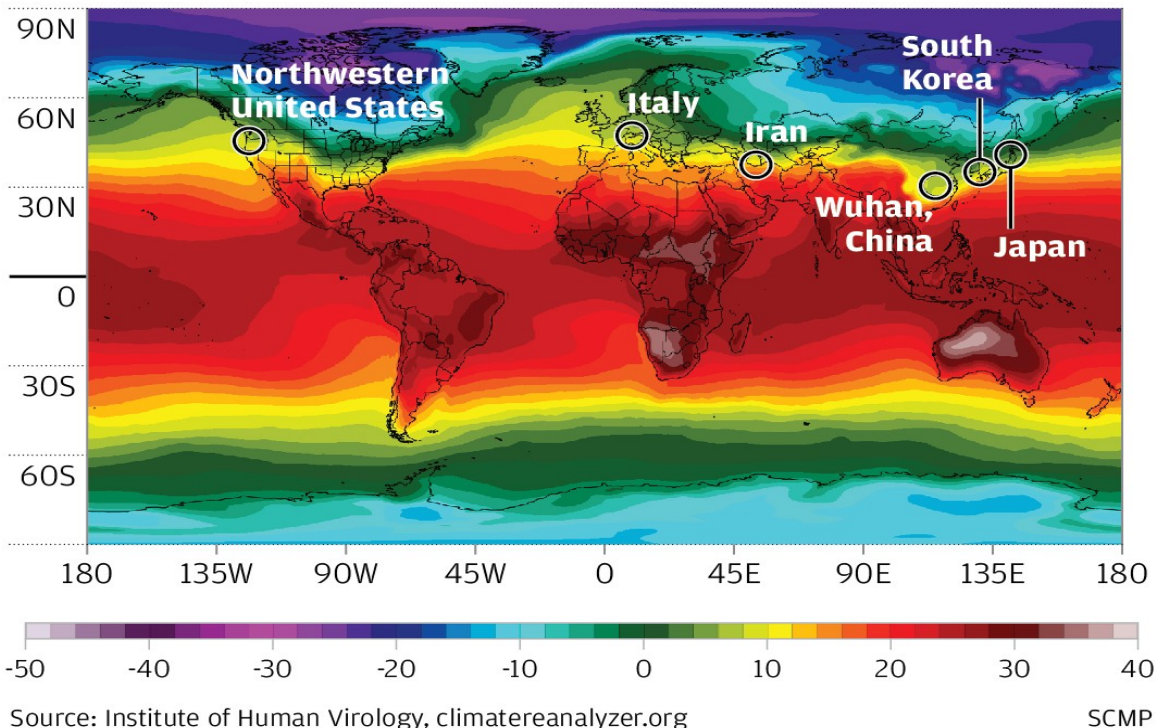
Не стоит забывать и то, что некоторые люди могут быть носителями РНК-вирусов без проявления симптомов.

Судя по всему коронавирус может переходить в "спящий" или не активный режим. Однако осенью он может продолжить все снова и поражать новых людей.

COVID-19

Severe Covid-19 outbreaks

○ Outbreak regions



Наибольшие очаги развития COVID-19 пока, что возникали в т.н. более “холодных” зонах мира.

Однако надо понимать вирус не реагирует на тепло, а на силу прямого солнечного света (температура в теле около 37°C и вирус легко при ней выживает)

COVID-19 - полезные рекомендации

Проблема COVID-19 состоит не столько в смертности, сколько в общем воздействии инфекционной вспышки. Хотя другие заболевания могут быть более смертельными, все же нельзя недооценивать сочетание репродуктивного фактора (R_0) к восприимчивости популяции, где немаловажным фактором является состояние иммунитета.

Необходимо иметь ввиду, что данный штамм SARS-CoV-2 (вирус, вызвавший *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* / COVID-19) является совершенно новым, поэтому никто не застрахован.

COVID-19 - полезные рекомендации

Для этого штамма вируса еще нет прошедшей клинические испытания, реально действующей вакцины. По мнению экспертов на ее разработку, проверку и внедрение понадобится еще достаточно времени. Предполагаемые сроки не ранее 1-го квартала 2021 года. Так что пока лучшей защитой остается - профилактика иммунной системы, гигиена, дезинфекция на основе алкоголя (70-90%). Однако, необходимо понимать, что дезинфицирующие средства могут лишь замедлить вирус, но не сделать его полностью бессильным.

COVID-19 - полезные рекомендации

Скорее всего в марте и апреле 2020 года пандемиологическая ситуация не изменится. Возможно в мае и июне эпидемия начнет снижаться. Но учитывая, что вакцина не будет раньше 2021 года, вполне может произойти еще несколько эпидемиологических вспышек.

COVID-19 - полезные рекомендации

Помните, что паника и страх наносят больший вред, чем сам коронавирус. Мы должны быть реалистами и одновременно быть готовыми к разным возможным последствиям, правильно понимать общую картину и стоящую за этим реальность и адекватно реагировать, предпринимая разумные действия. Подчеркиваю именно разумные действия, чтобы минимизировать уже возникшие и возможные риски.

ЖЕЛАЮ ВСЕМ ЗДОРОВЬЯ И СИЛ!