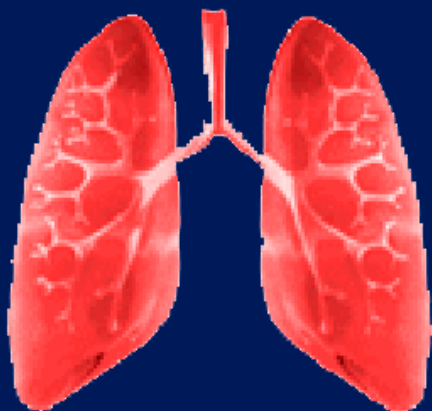


# ***Ведение пациентов ХОБЛ и БА в период пандемии COVID-19***

**ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО  
Кафедра факультетской терапии им. А. Я. Губергрица**



**д. мед. н., профессор Моногарова Н. Е.  
Асс. Семендяева А.В.**

# Использованная литература

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (2020 REPORT). <https://goldcopd.org/gold-reports/>.
2. GINA: Глобальная стратегия лечения и предупреждения бронхиальной астмы 2020 (2020 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention) [https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report\\_final\\_wms.pdf](https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_final_wms.pdf)
3. Временные методические рекомендации “Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19. Версия 8.1” (утв. Министерством здравоохранения РФ 01 октября 2020 г.) [https://minzdrav.gov.ru/ministry/med\\_covid19](https://minzdrav.gov.ru/ministry/med_covid19)
4. Особенности ведения коморбидных пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Новый национальный Консенсус 2020» 25/06/2020 на сайте рецензируемого журнала «Кардиоваскулярная терапия и профилактика» <https://profmedforum.ru/dlya-vrachej/klinicheskie-rekomendaczii/naczionalnyij-konsensus-osobennosti-vedeniya-komorbidnyix-pacziентов-v-period-epidemii-covid-19-2020/>

# ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА  
И ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Версия 8.1 (01.10.2020)



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>1. ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ</b> .....	7
<b>2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b> .....	13
<b>3. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ</b> .....	15
<b>4. ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ</b> .....	20
4.1. АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА COVID-19 .....	20
4.2. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА COVID-19 .....	30
4.3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА COVID-19 .....	37
<b>5. ЛЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ</b> .....	38
5.1. ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.....	39
5.2. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ.....	46
5.3. СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ .....	56
5.4. АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ИНФЕКЦИИ.....	59
5.5. АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА ПРИ COVID-19 .....	61
5.6. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	65
5.7. ОСОБЫЕ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ .....	78
5.8. МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ .....	83
5.9. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С COVID-19 .....	84
5.10. ПОРЯДОК ВЫПИСКИ (ПЕРЕВОДА) ПАЦИЕНТОВ ИЗ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	95
<b>6. ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С COVID-19</b> .....	97
<b>7. ПРОФИЛАКТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ</b> .....	102
7.1. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА COVID-19 У ВЗРОСЛЫХ.....	102
7.2. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА COVID-19 .....	104
7.3. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА COVID-19 У ВЗРОСЛЫХ.....	105

# Особенности ведения коморбидных пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Национальный Консенсус 2020

## Содержание

Введение .....	3
Раздел 1. Заболевания сердечно-сосудистой системы .....	3
1.1. Артериальная гипертензия .....	3
1.2. Хронический коронарный синдром .....	4
1.3. Острый коронарный синдром (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия) .....	5
1.4. Нарушение ритма сердца .....	7
1.5. Миокардит и перикардит .....	9
1.6. Сердечная недостаточность .....	10
1.7. Тромбоэмболия легочной артерии .....	11
Раздел 2. Хронические заболевания лёгких .....	14
2.1. Хроническая обструктивная болезнь легких .....	14
Раздел 3. Заболевания эндокринной системы .....	17
3.1. Сахарный диабет .....	17
Раздел 4. Гастроэнтерологическая патология .....	19
4.1. Гастроэнтерологические проявления COVID-19 .....	19
4.2. Кислото-зависимые заболевания желудочно-кишечного тракта .....	22
4.3. Заболевания печени .....	25
4.4. Воспалительные заболевания кишечника .....	29
4.5. Синдром раздражённого кишечника .....	31
4.6. Хронический панкреатит .....	33

# COVID-19



World Health Organization

Search by Country, Territory, or Area



Covid-19 Response Fund

Donate

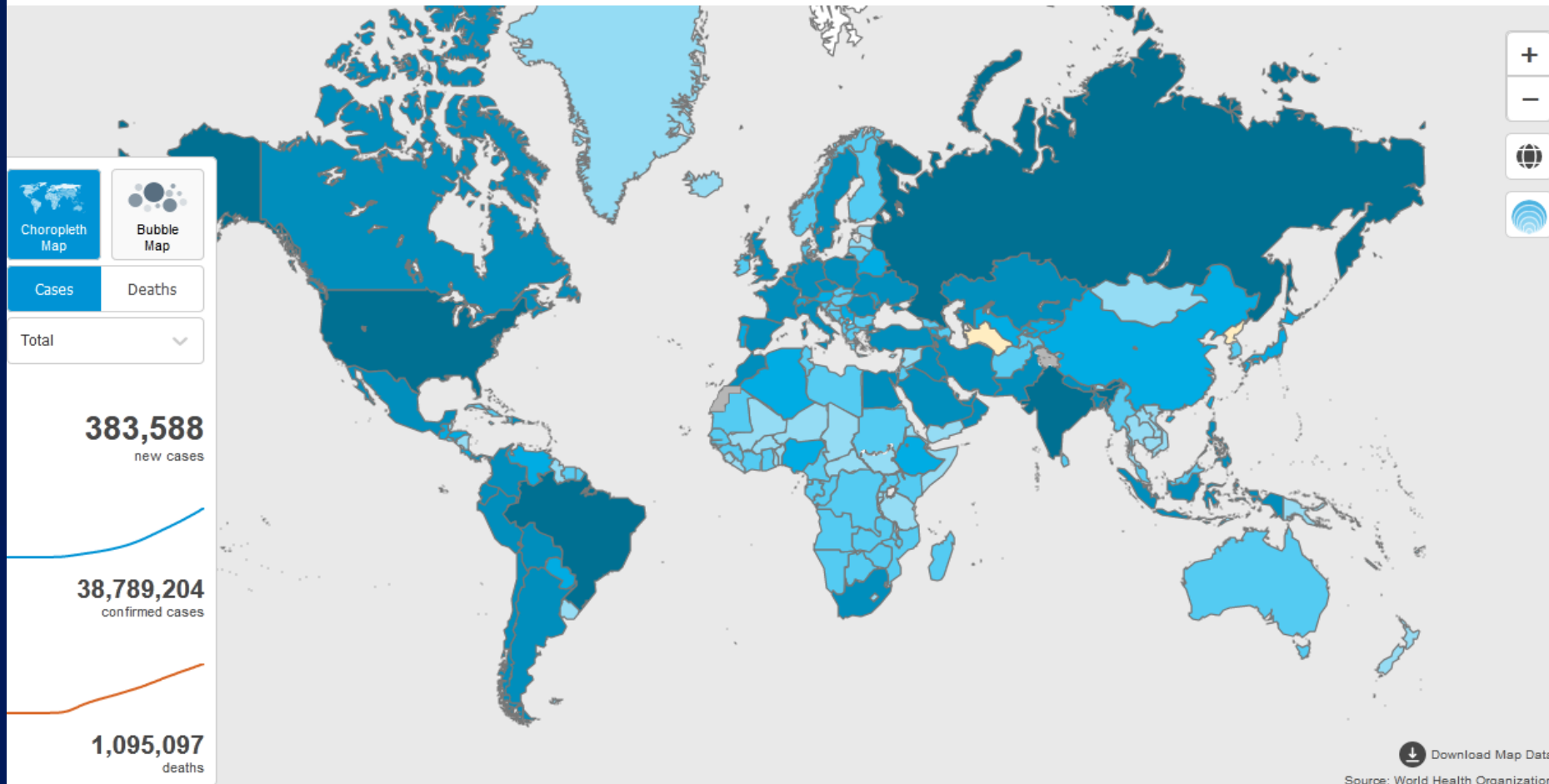
## WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard

Data last updated: 2020/10/16, 4:11pm CEST

[Overview](#)

[Data Table](#)

[Explore](#)



Globally, as of 4:11pm CEST, 16 October 2020, there have been 38 789 204 confirmed cases of COVID-19, including 1 095 097 deaths, reported to WHO.



# Знания и навыки врачей

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID19), распространяемая вирусом SARS-CoV-2, стала вызовом системам здравоохранения всех стран мира:

- COVID-19 –это новое заболевание с очень быстрым обновлением тактики ведения пациентов
- Защита врачей и медицинского персонала
- Образование всех врачей неинфекционного профиля



# COVID-19

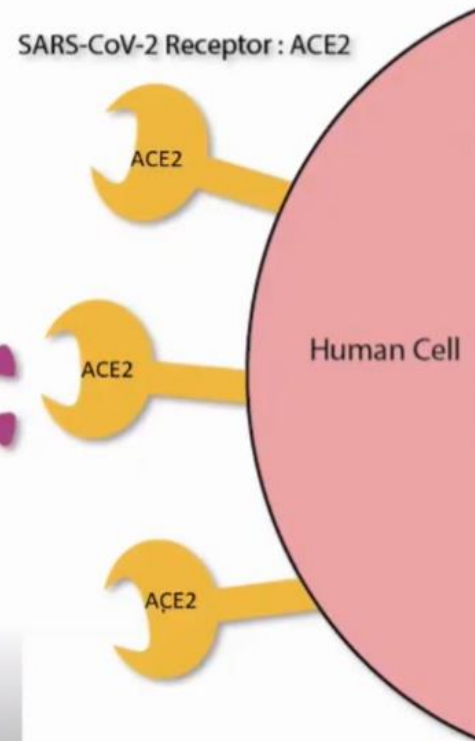
**SARS-CoV-2** (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) – новый штамм коронавирусов, выявленный в конце 2019 г. и вызывающий опасное инфекционное заболевание - COVID-19.

Одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к линии Beta-CoV В семейства коронавирусов; II группа патогенности (как SARS-CoV и MERS-CoV)

SARS-CoV-2 связывается с рецептором АПФ2 после активации белка шипа трансмембранной сериновой протеазой TMPRSS2

**COVID-19** (COronaVirus Disease 2019) - потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2

**80% бессимптомное и легкое течение**



Hoffmann M, et al. Cell. March 5, 2020. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052. [epub ahead of print].  
Zhao Y, et al. bioRxiv. January 26, 2020. doi: 10.1101/2020.01.26.919985

# Респираторные заболевания остаются высоко актуальными

## Астма

- Около 250-500 млн. человек страдают астмой\*
- Смертность от астмы более 2 млн человек

## ХОБЛ

- Распространенность ХОБЛ в мире около 384 млн человек
- Смертность ХОБЛ более чем 3 млн. человек\*

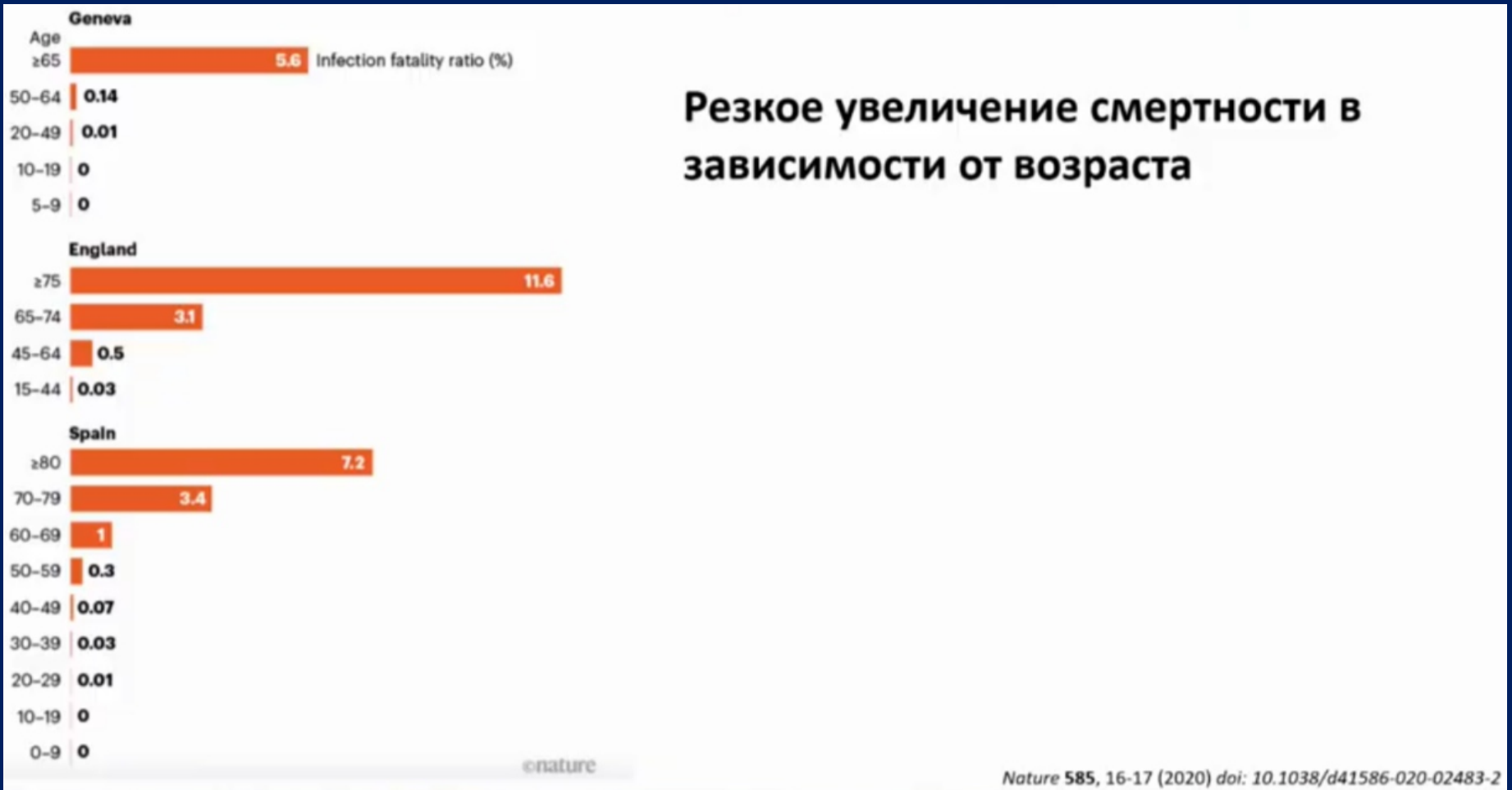
## COVID-19

- Выявлено около 39 млн случаев заражения коронавирусом
- Смертность более 1,1 млн человек \*

\*World Health Organization данные на 16.10.2020

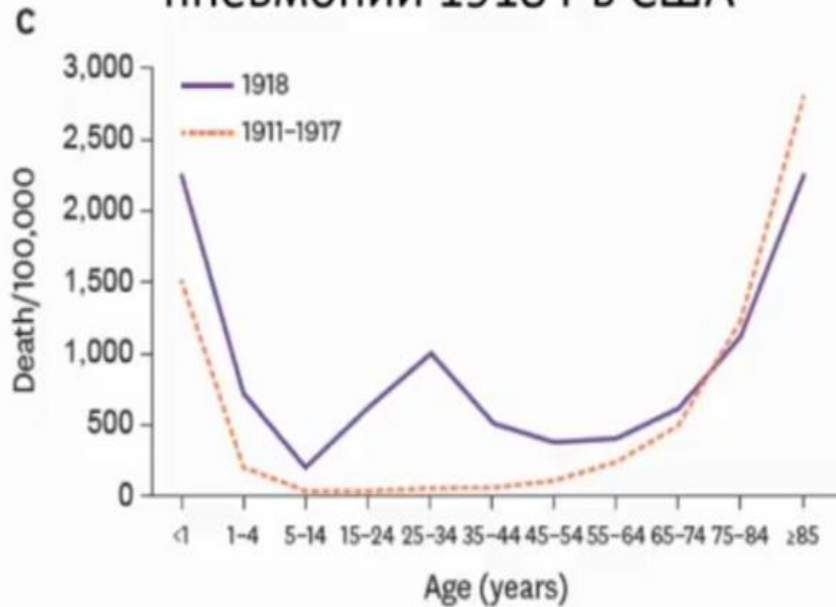


# COVID-19 – «болезнь старения»?



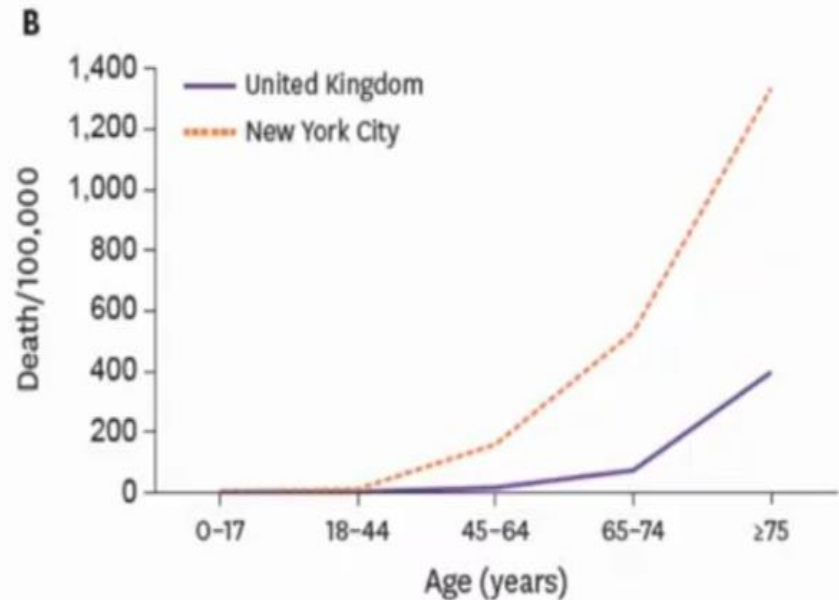
# Возрастной паттерн смертности при COVID-19 отличается от других респираторных инфекций?

## Смертность от гриппа и пневмонии 1918 г в США



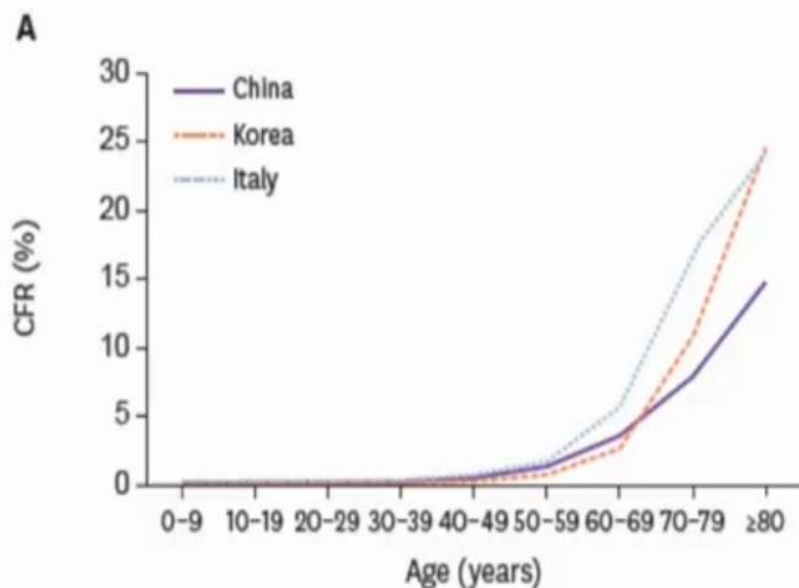
Оранжевая пунктирная линия – смертность в перепандемический период

## Смертность от COVID-19

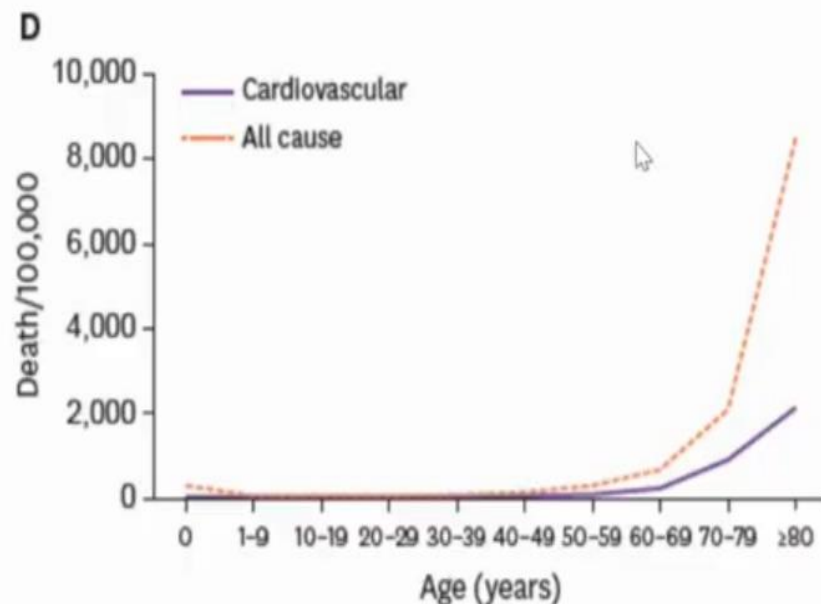


# Смертность от COVID-19 – зеркало смертности от ССЗ

Смертность от COVID-19

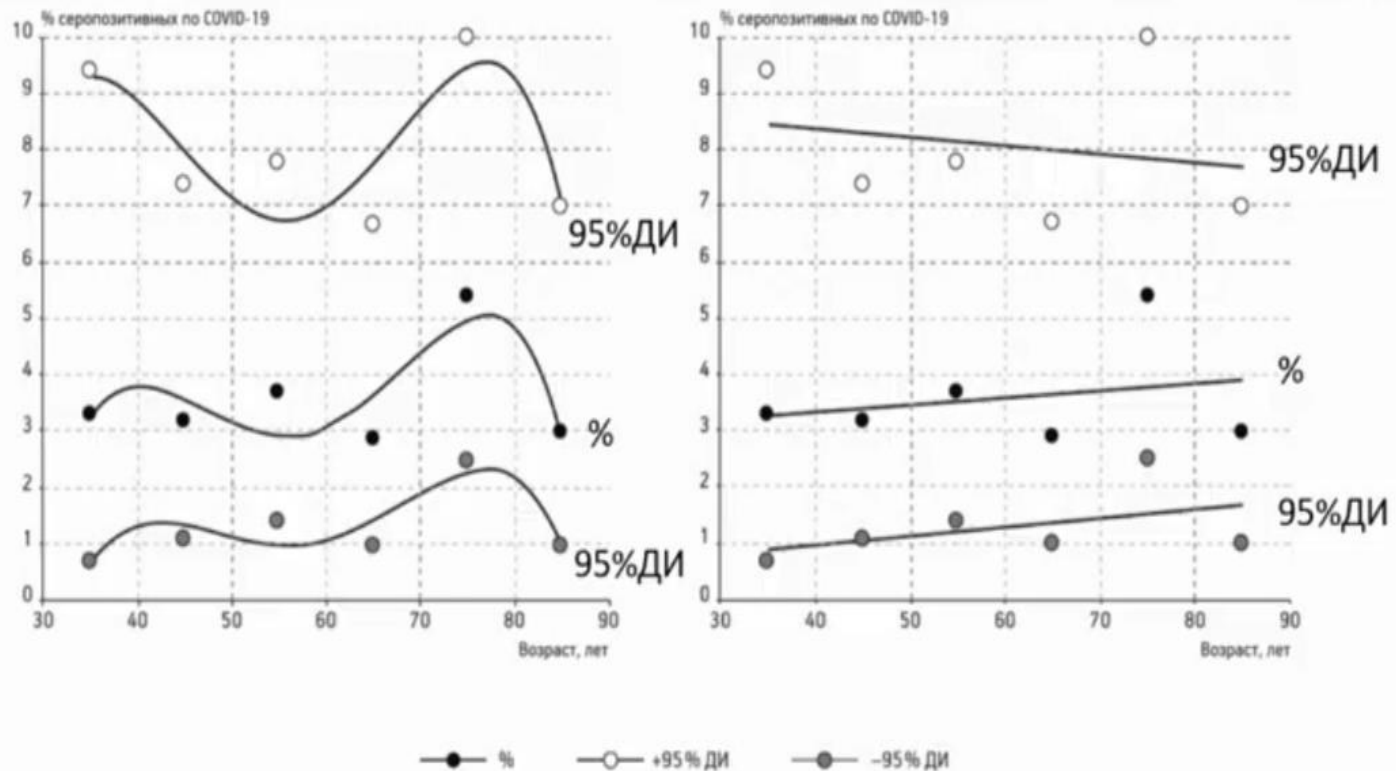


Смертность от сердечно-сосудистых и всех причин (Корея)



# Вероятность инфицирования равна во всех возрастных группах

% серо-позитивных пациентов по COVID-19 в зависимости от возраста на примере провинции Кобе, Япония



# Старение иммунной системы

Клетки	Тип иммунной реакции	Возраст-ассоциированные изменения	Клиническое проявление
Естественные киллеры	врожденная	Нарушение дегрануляции	Замедление процессов заживления раны, ↓ устойчивости к инфекциям, новообразованиям
Нейтрофилы	врожденная	↓ фагоцитоза ↓ синтеза СРК ↓ способности к уничтожению клеток ↓ способности к миграции	Замедление процессов заживления раны, ↓ устойчивости к инфекциям
Базофилы	Врожденная	Замедление дегрануляции	↓ устойчивости к паразитарным инфекциям, ↓ интенсивности аллергических реакций
Эозинофилы	Врожденная	Замедление дегрануляции ↓ синтеза СРК	↓ устойчивости к паразитарным инфекциям, ↓ интенсивности аллергических реакций
Т-клетки	Приобретенная	↓ разнообразия ↓ числа недифф. клеток ↑ числа клеток памяти	↓ эффективности вакцинации ↓ устойчивости к инфекциям
В-клетки	Приобретенная	↓ разнообразия иммуноглобулинов	↓ эффективности вакцинации ↓ устойчивости к инфекциям
Дендритные клетки	Приобретенная	↓ способности как антиген-представляющей клетки	↓ устойчивости к инфекциям кожи и слизистых ↑ риска развития аутоиммунных заболеваний ↓ эффективности вакцинации

Cunha LL, Perazzio SF, Azzi J, Cravedi P, Riella LV. Remodeling of the Immune Response With Aging: Immunosenescence and Its Potential Impact on COVID-19 Immune Response. *Front Immunol.* 2020;11:1748. Published 2020 Aug 7. doi:10.3389/fimmu.2020.01748

# Последствия старения клеток





↑ Возраст и пол-зависимые детерминанты исходов

↑ Продукция цитокинов

↑ Сенесцент-подобные макрофаги

↓ Наивные клетки

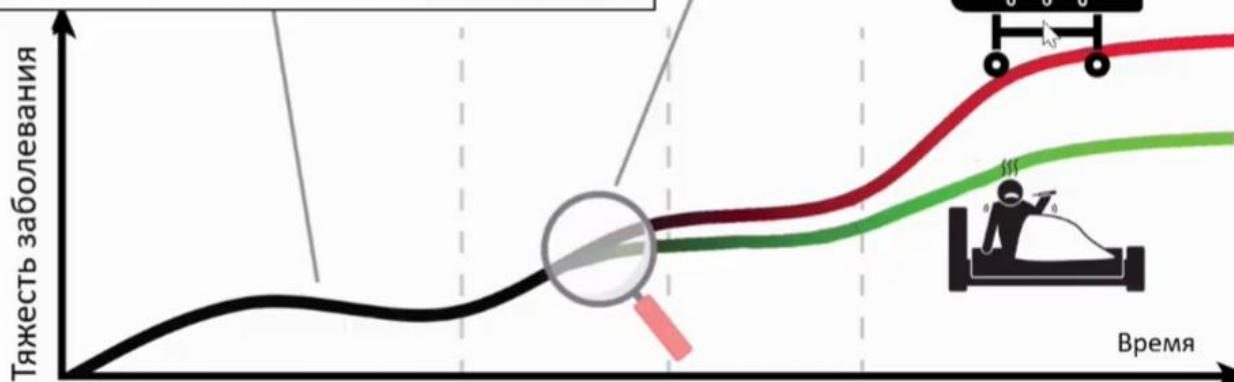
↓ Стимулированная продукция молекул

↓ T CD8+ активация и пролиферация

↓ ACE2 экспрессия в эпителии дыхательных путей

Биомаркеры биологического старения

- Шкалы «хрупкости»
- Воспалительные, гематологические и метаболические маркеры
- Метилирование ДНК, длина теломер, транскриптом
- микроРНК, свободная циркулирующая ДНК, дислокация нуклеиновых кислот



**Неблагоприятные исходы**  
Помещение в БИТ, шок, ДН, полиорганная недостаточность, смерть

**Благоприятное течение**  
Лечение не в БИТ/дома, нет органной недостаточности, полное выздоровление

Стадия I  
Ранняя инфекция

IIA

Стадия II  
Легочная

IIB

Стадия III  
Гипервоспаление

Ответ на вирус

Воспалительный ответ

Viral response

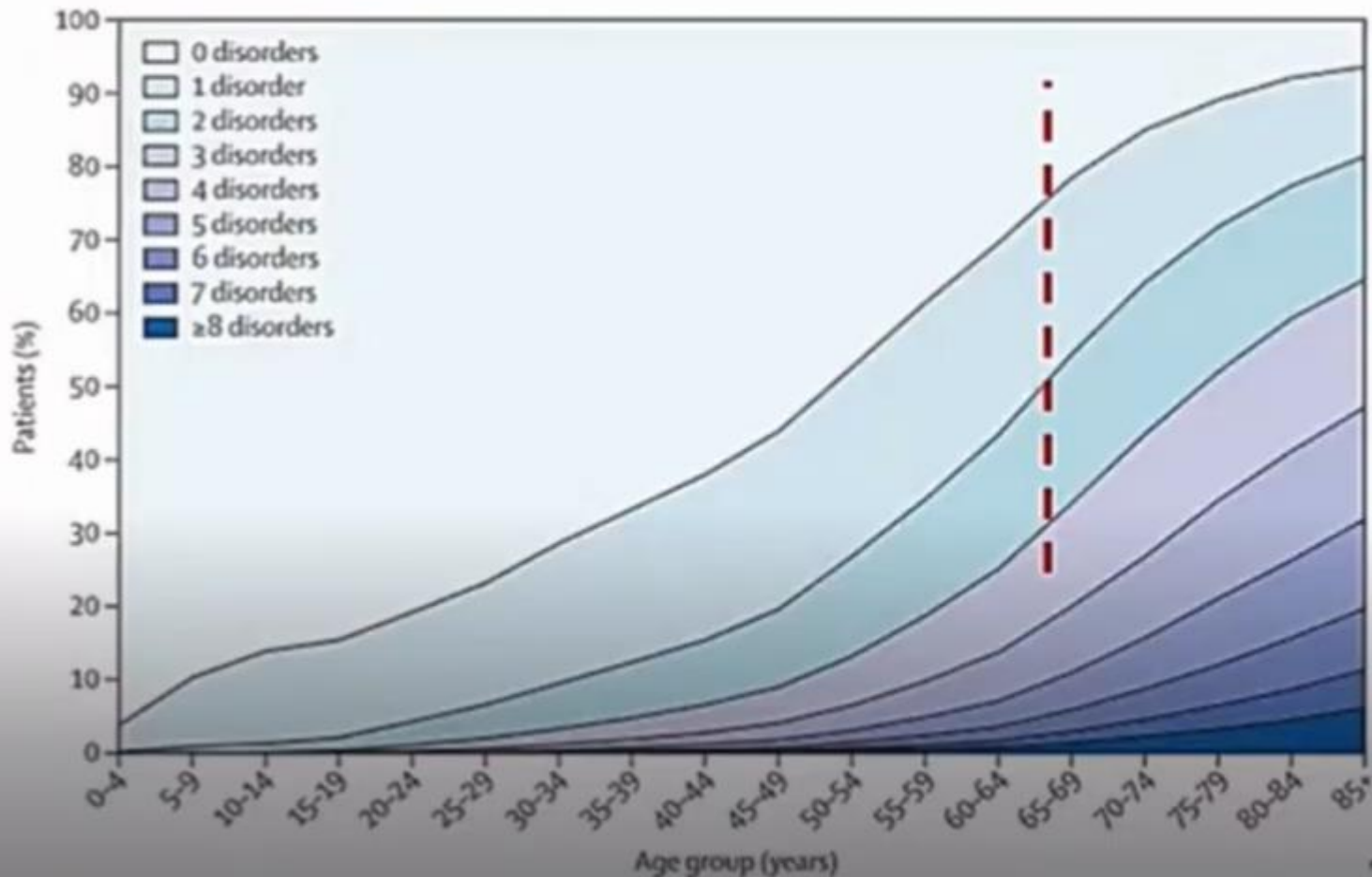
Inflamm-aging

Воспалительный ответ



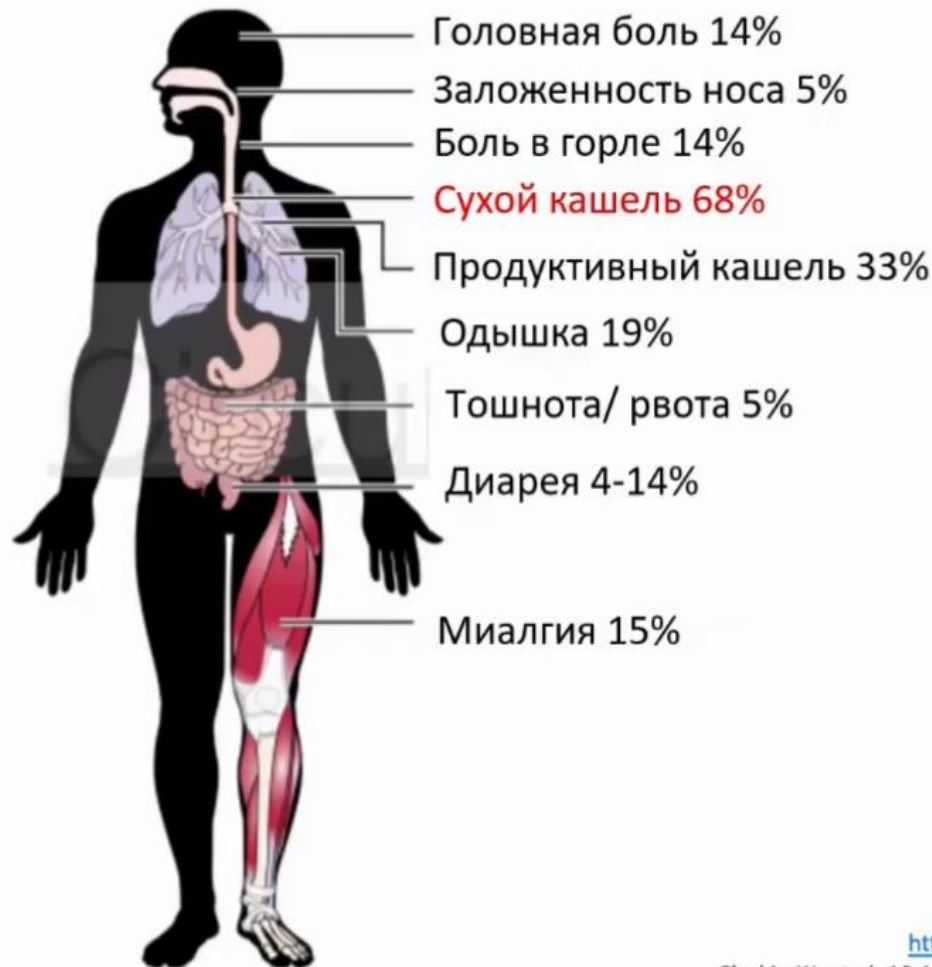
# Коморбидность!

- Мультиморбидность - наличие  $\geq 2$  хронических состояний<sup>1</sup>
- Риск мультиморбидности растет с возрастом
  - 65% в 65–84 лет, 82% - старше 84 лет<sup>2</sup>



# Клинические проявления COVID-19 атипичны при коморбидности

- Лихорадка 88%
- Слабость 38%
- Озноб 11%
  
- Снижение обоняния и вкуса 40-71%



# Особенности проявления COVID-19 у пациентов старшего возраста: фокус на делирий!

«Мы часто говорим о 3 основных симптомах COVID19: лихорадка, кашель и одышка.

У пожилых пациентов из-за особенностей иммунной системы лихорадка не развивается, нарушен кашлевой рефлекс – кашля нет, они могут не жаловаться на одышку.

**Делирий должен быть в списке симптомов, оцениваемых при госпитализации»**

- Для скрининга делирия рекомендуется использование краткой шкалы оценки спутанности сознания

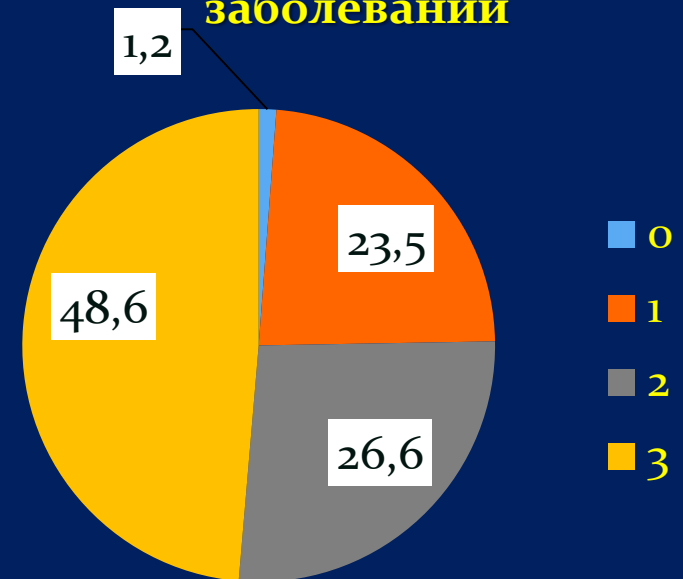


Dr. Marcantonio  
Professor of Medicine at Harvard  
Medical School.

# Сопутствующие заболевания пациентов, умерших от COVID-19 (Италия)



Распределение  
пациентов по  
количеству хронических  
заболеваний





# Больные с ХОБЛ

- Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, характеризующееся поражением бронхиального дерева, преимущественно малых бронхов, и развитием различных форм эмфиземы легких, что ведет к снижению скорости воздушного потока в респираторном тракте и клинически – возникновению одышки.
- Основной причиной болезни является курение, в редких случаях – другие экзогенные воздействия.
- У пациентов ХОБЛ и курильщиков в дыхательных путях повышены уровни АПФ2, являющегося рецептором проникновения вируса



# Бросить курить!

## COVID-19

### УПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА и COVID-19 ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

РОСПОТРЕБНАДЗОР

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

УПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА НАНОСИТ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ



УПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА  
УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК ЗАРАЖЕНИЯ



ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАРАЖЕНИЯ ДЛЯ  
ЛЮДЕЙ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ТАБАК ТЯЖЕЛЕЕ



ОТКАЖИТЕСЬ  
ОТ УПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА

Любой человек, подвергающийся воздействию вторичного табачного дыма, может быть столь же уязвим к заражению



По предварительным данным о COVID-19, среди мужчин употребляющих табак заболевание развивается в более тяжелой форме (в том числе со смертельным исходом)

КУРЕНИЕ ТАБАКА НЕСЕТ ОПАСНОСТЬ  
ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

ПОВЫШЕННЫЙ РИСК  
ОСЛОЖНЕНИЙ

27%

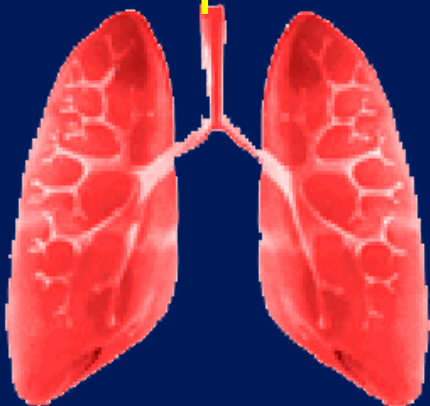
Почти 27% населения  
Европейского региона  
употребляют табак

35%

Более 35%  
потребителей табака -  
мужчины

## Сатурация!

- При оценке степени тяжести течения COVID-19 следует учитывать, что у пациентов с тяжелой ХОБЛ при наличии дыхательной недостаточности показатели насыщения крови кислородом может быть изначально низкими ( $SpO_2 \leq 93\%$ ), таким образом, риск тяжелого течения COVID-19 у пациентов с ХОБЛ тяжелого течения может рассматриваться при  $SpO_2 \leq 88$



# Оксигенотерапия!

- COVID-19 — это респираторное и системное заболевание, которое может прогрессировать до тяжелой гипоксемии, требующей той или иной формы вентиляционной поддержки в 15-20% подозреваемых и подтвержденных случаев
- Пациенты с ХОБЛ с большей вероятностью нуждаются в поддержке отделения интенсивной терапии и имеют более высокую смертность по сравнению с другими группами пациентов



# ФВД!

- Из-за длительного инкубационного периода, скрытого начала и разнообразных и нетипичных симптомов новой коронарной пневмонии, когда она возникает у пациентов с ХОБЛ, клинические проявления могут быть более атипичными и могут быть перепутаны с существующими симптомами ХОБЛ
- Пациенты с ХОБЛ имеют сниженную базовую функцию легких и низкую толерантность к гипоксии



# Следует отметить, что обострения у пациентов с ХОБЛ легко принять за новую коронарную пневмонию, госпитализировать пациента и провести ненужные обследования!

- Обострение ХОБЛ проявляется быстрым нарастанием респираторных симптомов:
- кашель, мокрота, одышка
- может сопровождаться слабостью конечностей, стеснением в груди, повышением температуры
- В ранней стадии новой коронарной пневмонии часто преобладают системные симптомы:
- лихорадка, усталость и переносится пациентами легче, но затрудненное дыхание может быстро увеличиться через 6-7 дней



Для пациентов с высоким уровнем риска тяжелого течения заболевания рекомендуется повторная (и возможно последующие) консультация в течение 24 ч.

К таким пациентам относятся:

- Пациенты в возрасте  $\geq 65$  лет, у которых есть один или несколько дополнительных факторов риска тяжелого течения заболевания
- Любой пациент с умеренной или тяжелой одышкой на момент первоначальной оценки
- Пациент, который не может достоверно сообщить об ухудшении симптомов (субъективное мнение врача — при первичной консультации)





# Стратификация риска тяжелого течения COVID-19

## Высокий риск

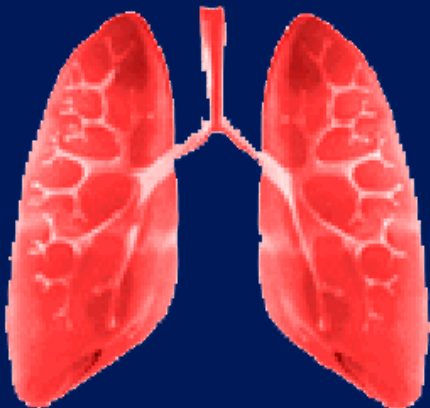
Возраст  $\geq 65$  лет; проживание в доме престарелых или учреждении длительного ухода; иммунокомпрометирующее состояние; ХОБЛ/БА средней или тяжелой степени; ССЗ; ИМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>; СД; пациент на диализе; цереброваскулярные заболевания; хроническая болезнь печени

## Умеренный риск

Возраст от 20 до 64 лет без сопутствующих заболеваний из группы высокого риска.  
Возраст  $< 20$  лет с заболеваниями из группы высокого риска

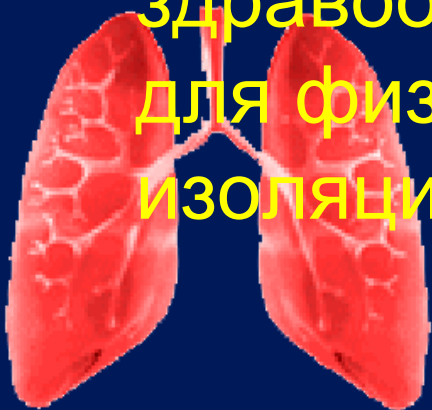
## Низкий риск

Возраст  $< 20$  лет без хронических заболеваний



**К общим рекомендациям для всех пациентов с ХОБЛ и БА относятся рекомендации по режиму:**

- как можно больше оставаться дома, включая работу на дому, если это ВОЗМОЖНО
- если пациенты должны покинуть дом, им рекомендуется следовать действующим местным, национальным и глобальным рекомендациям по общественному здравоохранению в отношении показаний для физического дистанцирования и ИЗОЛЯЦИИ



## К общим рекомендациям для всех пациентов с ХОБЛ и БА относятся рекомендации по режиму:

- Пациенты с ХОБЛ могут носить одноразовые медицинские маски или хирургические маски и стараться избегать ношения масок N95, которые могут привести к усилению затруднений дыхания и задержке углекислого газа у пациентов с ХОБЛ
- Необходимо соблюдать гигиену рук
- При нахождении дома необходимо регулярное проветривание помещения, при домашней дезинфекции требуется особая осторожность с хлорсодержащими дезсредствами, которые могут вызвать раздражение дыхательных путей и бронхоспазм

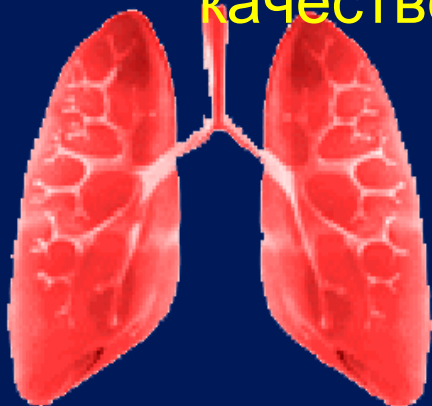
# БОЛЬНЫЕ ХОБЛ:

- 1. Базисная терапия бронхолитиками длительного действия продолжается или назначается, если не была назначена ранее
- 2. ИГКС должны использоваться в виде дозированных аэрозолей или порошков
- 3. Системные ГКС должны применяться по показаниям коротким курсом (5-10 дней), что может снизить потребность пациента в использовании препаратов «неотложной помощи»
- 4. Ингибиторы фосфодиэстеразы-4, теофиллин
- 5. Вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции

# БОЛЬНЫЕ ХОБЛ:

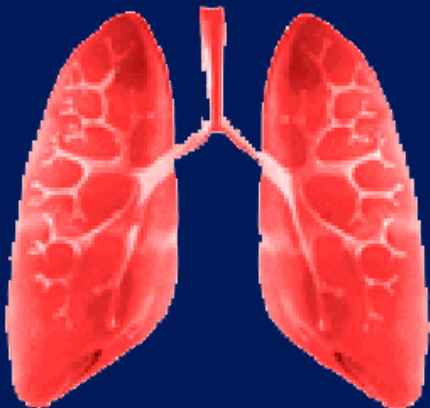
- 6. Небулайзерная терапия !? лишь по жизненным показаниям с соблюдением мер предосторожности распространения инфекции через аэрозоль, например, распыления своих лекарств в отдельной комнате и выполнять другие рекомендации по инфекционному контролю **или** различные дозирующие ингаляторы для введения всех препаратов для лечения ХОБЛ дома, а также в медицинских учреждениях
- 7. Пациенты, которые находятся на домашней кислородотерапии с помощью специальных аппаратов, должны продолжать использовать метод оксигенотерапии, как это предписано. Они должны следовать инструкциям производителя по чистке и обслуживанию своего оборудования. Если пациенту пришлось увеличить скорость потока, он должен сообщить об этом врачу

- На сегодняшний день нет данных, что применение ингаляционных ГКС и бронходилататоров повышает потребность в госпитализации, интубации для искусственной вентиляции легких или смерти
- Существуют предварительные доказательства того, что циклесонид может подавлять вирусную репликацию SARS-CoV-2 *in vitro* с эффективностью, аналогичной лопинавиру и рассматривается в качестве кандидата на лечение COVID-19





- Существует достаточное теоретическое обоснование, чтобы опасаться, что часть пациентов с ХОБЛ приобретет новые сопутствующие заболевания или ухудшение предыдущих (с особыми последствиями в сердечно-сосудистой сфере) и то, что COVID-19 может оказывать влияние на функцию легких неопределенного диапазона



# Резюме ХОБЛ и COVID-19

- 1. ХОБЛ связана с повышенным риском заболеваемости и смертности при внебольничной пневмонии
- 2. Пациенты с ХОБЛ и курильщики относятся к группе риска по развитию COVID-19
- 3. Наличие у пациента ХОБЛ более чем в 5 раз увеличивает риск развития тяжелого течения COVID-19
- 4. В период пандемии пациентам с ХОБЛ рекомендуется продолжать обычную поддерживающую терапию и лечение обострения ХОБЛ в соответствии с текущими рекомендациями по лечению
- 5. Не рекомендуется использовать небулайзер во время пандемии, поскольку существует повышенный риск аэрозольного распространения вирусных частиц. Предпочтение следует отдавать различным дозирующим ингаляторам.

# БА и COVID-19

- Бронхиальная астма, по мнению экспертов, не является высоким фактором риска для развития COVID-19
- Однако тяжелая и неконтролируемая БА увеличивает риск тяжелого течения COVID-19

# Больные БА:

## При подозрении на наличие у пациента с БА COVID-19:

- 1. При оценке степени тяжести течения COVID-19 следует учитывать, что у пациентов с тяжелой БА при наличии дыхательной недостаточности насыщение крови кислородом изначально может быть низким ( $SpO_2 \leq 93\%$ )
- 2. При развитии у пациента обострения БА лечение проводится в зависимости от тяжести обострения. Вопрос усиления бронхолитической терапии, назначения СГКС решается в зависимости от тяжести обострения БА. Госпитализация пациента показана при наличии тяжелого обострения.
- 3. Необходимо предупредить пациентов не начинать короткий курс пероральных ГКС и/или антибиотиков при появлении симптомов COVID-19 (например, лихорадки, сухого кашля или миалгии). В этом случае необходимо вызвать врача на дом для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения пациента.

# Больные БА:

- 4. Небулайзерная терапия ?!, с ограничениями как для пациентов с ХОБЛ **или** переход на ДАИ
- 5. Необходимо предупредить пациентов как можно чаще мыть руки и регулярно промывать спейсеры, мундштуки, пикфлоуметры дезинфицирующими растворами, следуя инструкциям производителя
- 6. Необходимо предупредить пациентов о запрете использования ингаляторов другими членами семьи с целью профилактики распространения COVID-19

# Резюме БА и COVID-19

- 1. Базисная терапия, в том числе топическими ГК, должна сохраняться в том же объеме, что и до заболевания
- 2. Лечение обострений бронхиальной астмы проводится по общим правилам
- 3. Ограничения к небулайзерной терапии такие же, как и для ХОБЛ
- 4. Если пациент применял биологическую терапию, и ему необходимо продолжение этого лечения, так как противопоказаний для введения препаратов иммунобиологической терапии нет



Спасибо за внимание!

