

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Постковидный синдром: проблемы в клинике внутренних болезней

Д.И. Абдулганиева
зав. кафедрой госпитальной
терапии, профессор

«Постковидный синдром»

- Растет число сообщений о сохраняющихся симптомах и/или органной дисфункции после перенесенного острого COVID-19. Не существует установленного термина для определения этих симптомов
- Терминология разрабатывается:
 - Long COVID-19 – **длительный** ковид
 - Post-acute COVID-19 – **пост-острый** ковид
 - Persistent COVID-19 symptoms – **персистирующие** симптомы ковида
 - Long-term COVID-19 effects – **длительные** симптомы ковида
 - Post COVID-19 syndrome – **постковидный синдром**
 - Long haul patients – **длительно-болеющие** пациенты

«Постковидный синдром»

- Терминология разрабатывается:
 - Long COVID-19 – **длительный** ковид
 - Post-acute COVID-19 – **пост-острый** ковид
 - Persistent COVID-19 symptoms – **персистирующие** симптомы ковида
 - Long-term COVID-19 effects – **длительные** симптомы ковида
 - Post COVID-19 syndrome – **постковидный синдром**
 - Long haul patients – **длительно-болеющие** пациенты
- Предлагается определение для таких осложнений-
длительность более 4 недель от начала заболевания.

«Постковидный синдром». Определение

- **Острая инфекция COVID-19** — симптомы инфекции в течение 4 недель
- **Продолжающийся симптоматический COVID-19** (ongoing symptomatic COVID-19)— симптомы инфекции в течение от 4 недель до 12 недель
- **Постковидный синдром**— симптомы, которые появляются во время или после перенесенной инфекции COVID-19, сохраняющиеся более чем 12 недель и не связаны с альтернативным диагнозом.

Частота развития Постковидного синдрома

- На 1 июня 2021 года в мире зарегистрировано более 170 млн. случаев COVID-19
 - Истинное количество людей, перенесших COVID неизвестно, по некоторым оценкам приближается к 1 млрд
- Даже если небольшая часть этих пц будет испытывать Постковидные симптомы – это большое бремя для людей и для системы здравоохранения
- Крайне противоречивые данные по частоте развития Постковидного синдрома
 - 1 из 10 человек, перенесших COVID
 - Более чем половина пц, перенесших COVID

10-50%

Факторы риска развития Постковидного синдрома

- В настоящее время до конца не известно, появляются первые работы по осмыслению.
- 4 группы пациентов, вероятно, наиболее подвержены развитию постковидного синдрома:
 - ✓ Пациенты, перенесшие тяжелое течение ковида
 - ✓ Пациенты с наличием ко-морбидных заболеваний
 - ✓ Пожилые пациенты
 - ✓ Женщины

Патофизиология развития постковидного синдрома

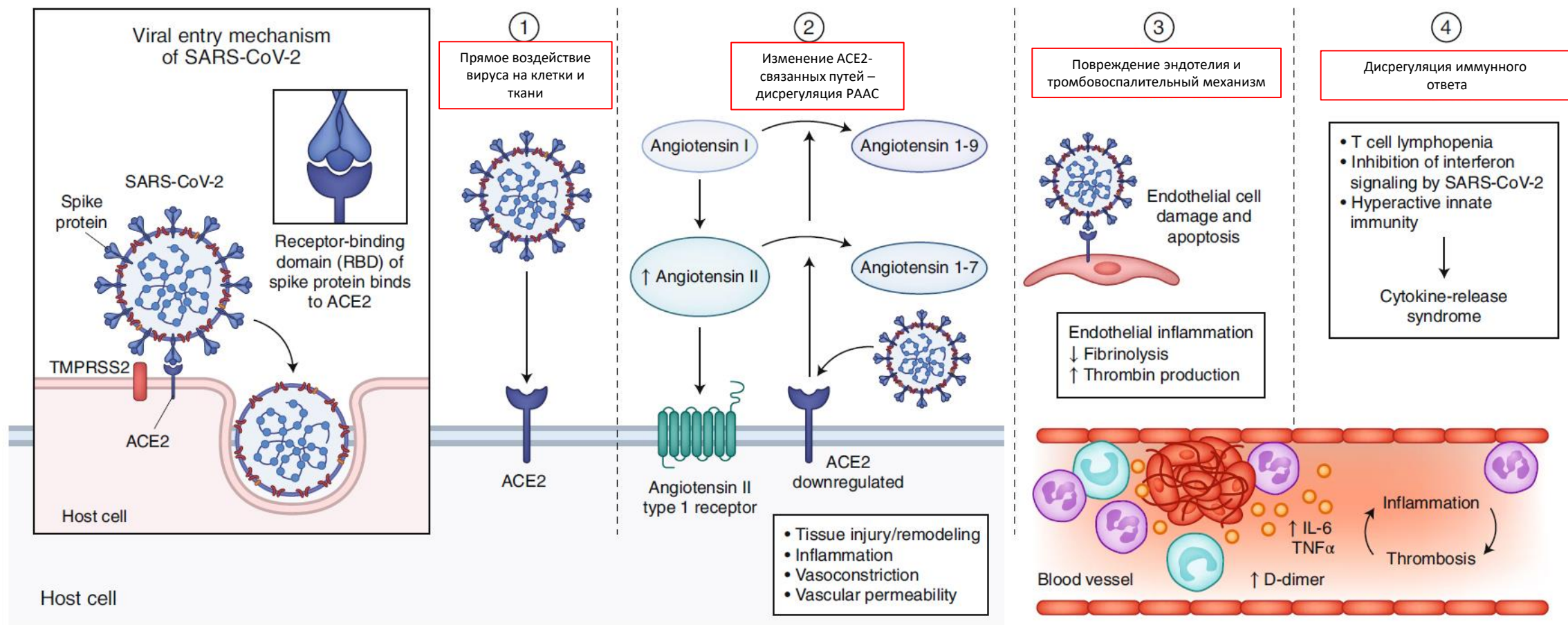
Существуют 2 основные гипотезы в настоящее время:

- Постковидные симптомы возникают вследствие прямого повреждения тканей вирусом SARS-CoV-2 или вследствие развития иммунного ответа во время острого периода болезни

Предполагаемые причины внелегочных проявлений COVID-19

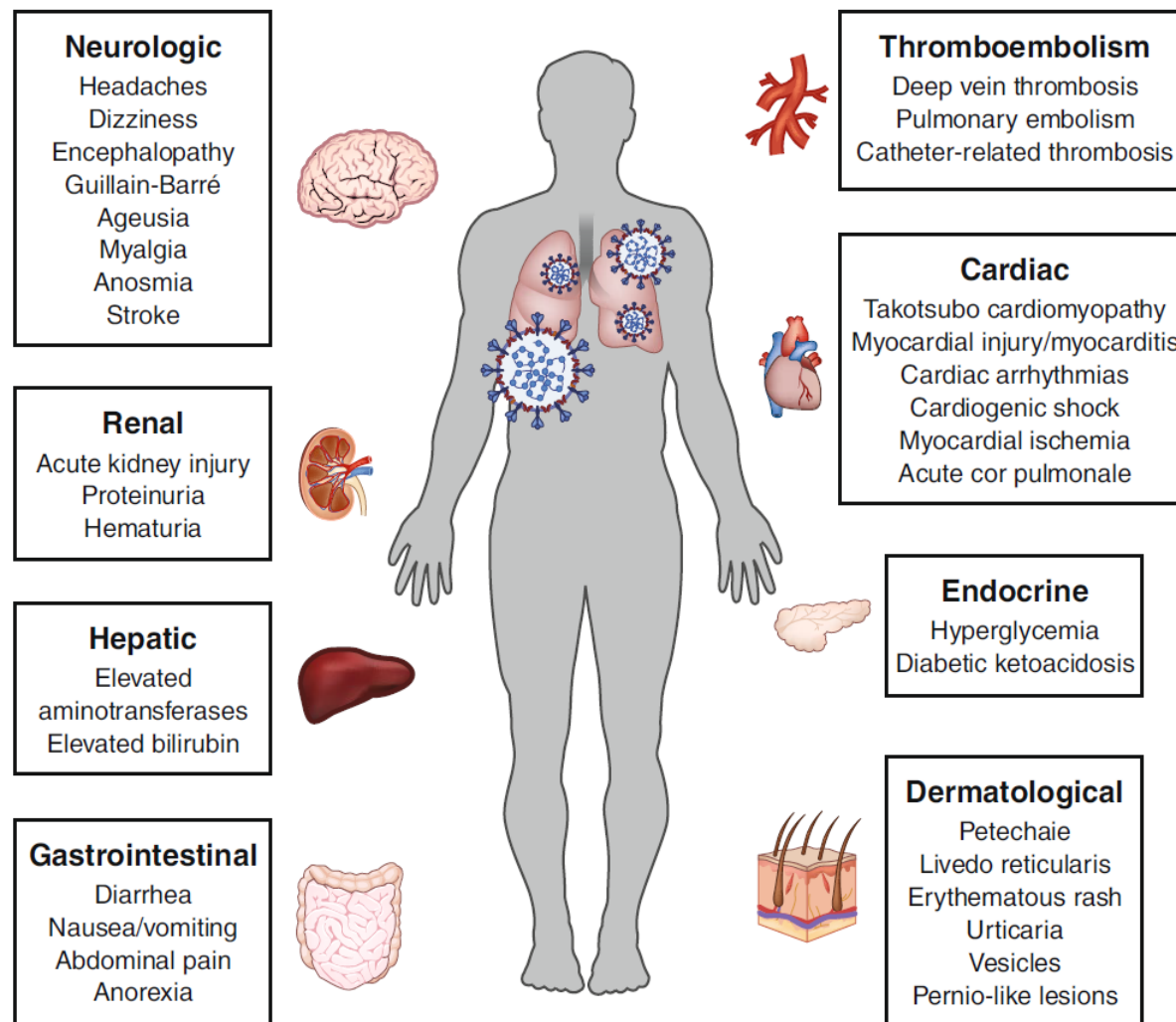
- Экспрессия рц ACE2 – входных ворот инфекции вне легких
- Прямое воздействие вируса на клетки и ткани
- Повреждение эндотелия и тромбовоспалительный механизм
- Дисрегуляция иммунного ответа (гиперактивация иннантного иммунитета и Т-клеточная лимфопения)
- Изменение ACE2-связанных путей – дисрегуляция РААС (водно-электролитный баланс, регуляция АД, сосудистая проницаемость, рост тканей)

Предполагаемые причины внелегочных проявлений COVID-19

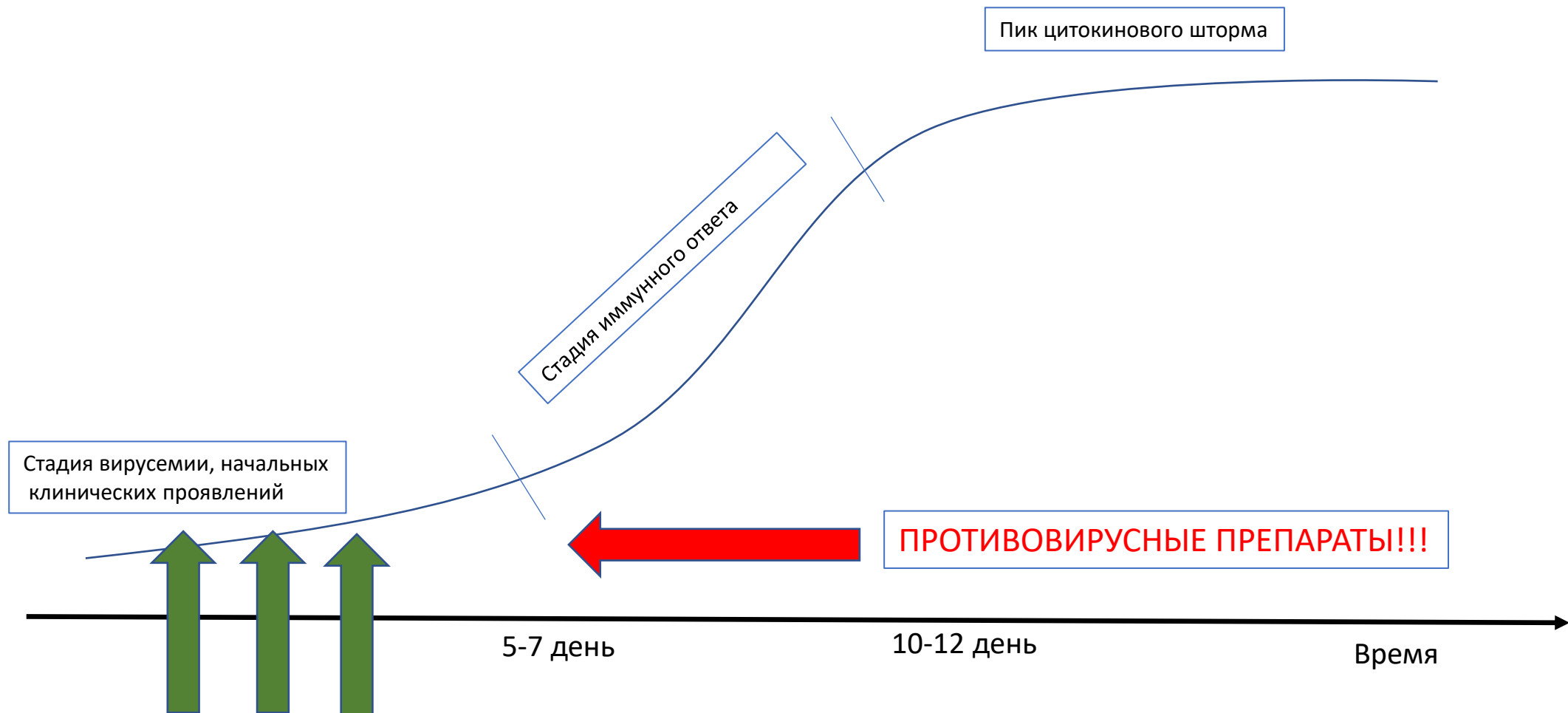


Внелегочные проявления инфекции COVID-19

- Тромботические осложнения
- Поражения миокарда, нарушение ритма
- ОКС
- ОПП
- Поражение ЖКТ
- Поражение печени
- Гипергликемия и кетоацидоз
- Неврологические проявления
- Поражение глаз
- Поражение кожи



Естественное течение инфекции COVID-19



Патофизиология развития постковидного синдрома

Существуют 2 основные гипотезы в настоящее время:

- Постковидные симптомы возникают вследствие прямого повреждения тканей вирусом SARS-CoV-2 или вследствие развития иммунного ответа во время острого периода болезни
- Продолжающаяся дисрегуляция иммунного ответа

Постковидный синдром

- Пульмонологические проявления
- Кардиологические проявления
- Психо- /неврологические проблемы
- Субфебрилитет
 - формирование аутоантител (АНФ, антитела антифосфолипидного синдрома и др.)
 - оппортунистические инфекции (легкие, предстательная железа, лор-органы и др)

Постковидный синдром. Июнь 2020

- Пульмонологические проявления
- Кардиологические проявления
- Психо- /неврологические проблемы
- Субфебрилитет
 - формирование аутоантител (АНФ, антитела антифосфолипидного синдрома и др.)
 - оппортунистические инфекции (легкие, предстательная железа, лор-органы и др)

Постковидный синдром. Июнь 2020

- Пульмонологические проявления
- Кардиологические проявления
- Психо- /неврологические проблемы
- Субфебрилитет
 - формирование аутоантител (АНФ, антитела антифосфолипидного синдрома и др.)
 - оппортунистические инфекции (легкие, предстательная железа, лор-органы и др)

Жалобы со стороны органов дыхания в постковидном периоде

Клиническая оценка

- Продолжающаяся одышка (в покое и при физической нагрузке),
- Кашель,
- Дискомфорт в груди,
- Плевритическая боль
- Хрипы
- Ортопноэ
- Боли в груди (при физической нагрузке, позиционной),
- Периферические отеки,
- Сердцебиение, головокружение, ортостазе, а также пресинкопе или обмороке.

Мы определяем, являются ли симптомы **постоянными, ухудшающимися и или новыми**, поскольку последние могут отражать развитие поздних осложнений COVID-19.

Постоянные

- Длительно текущий ковид?

Ухудшающиеся

- вторичная бактериальная пневмония, эмпиема,
- ТЭЛА,
- миокардит,
- пневмоторакс,
- пневмомедиастинум

Новые

- вторичная бактериальная пневмония, эмпиема,
- ТЭЛА,
- миокардит,
- пневмоторакс,
- пневмомедиастинум

Постковидный синдром. Июнь 2020

- Пульмонологические проявления
- Кардиологические проявления
- Психо- /неврологические проблемы
- Субфебрилитет
 - формирование аутоантител (АНФ, антитела антифосфолипидного синдрома и др.)
 - оппортунистические инфекции (легкие, предстательная железа, лор-органы и др)

Варианты поражения сердечно-сосудистой системы при /после COVID-19

- Прямое кардиотоксическое действие вируса (ранний миокардит и др.)
- Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID
- Утяжеление течение COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН
- Лечение COVID - 19

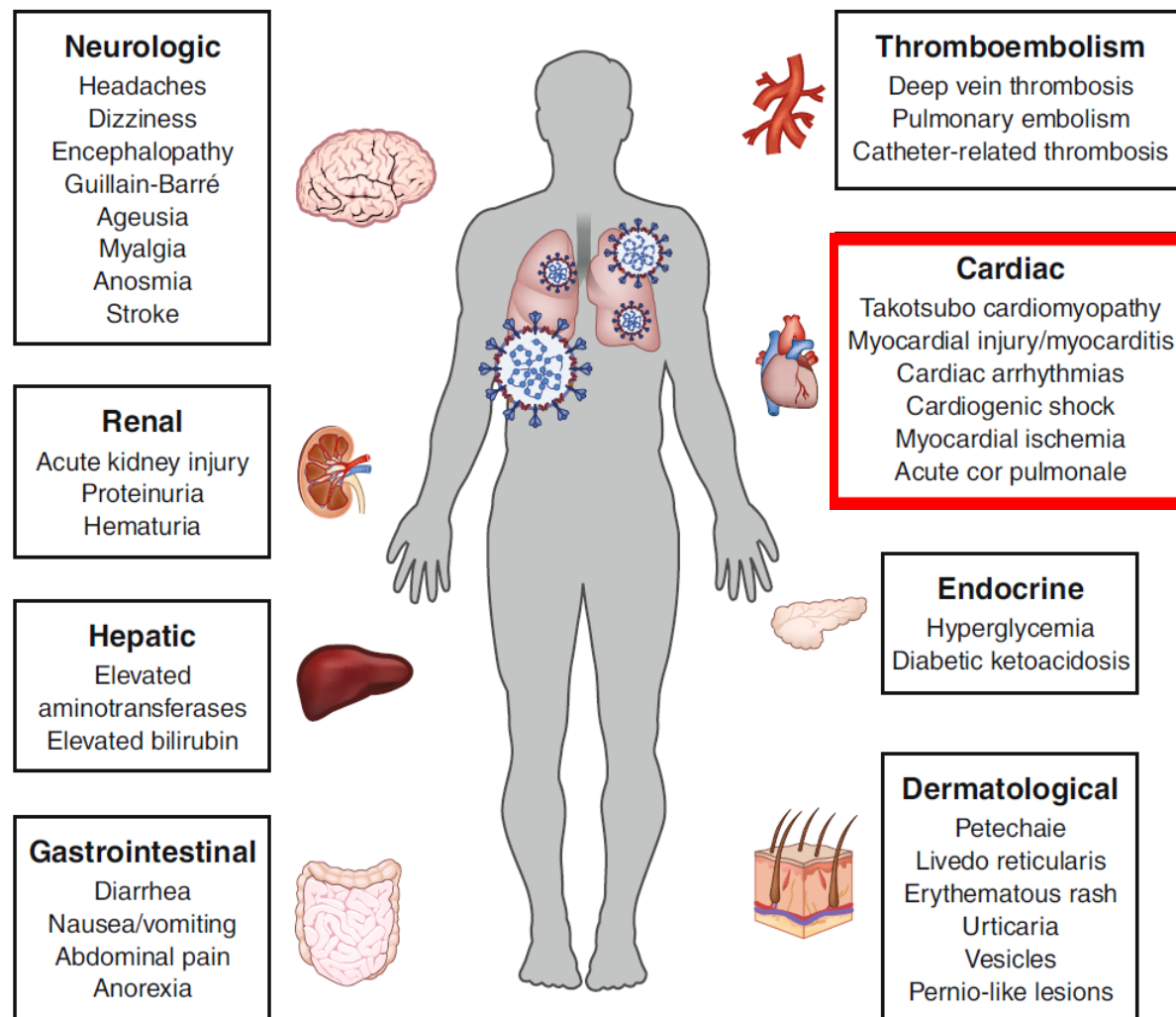
Варианты поражения сердечно-сосудистой системы при/после COVID-19

- Прямое кардиотоксическое действие вируса (ранний миокардит и др.)
- Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID
- Утяжеление течения COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН
- Лечение COVID - 19

Внелегочные проявления инфекции COVID-19

Сердечно-сосудистое поражение:

- Ишемия миокарда и ИМ
- Миокардиты
- Нарушения ритма и проводимости
- Кардиомиопатии (изолированные желудочковые и двусторонние)
- Кардиогенный шок
- Острое легочное сердце



ЭХО-КС, 9 день болезни

Республиканская клиническая больница МЗ РТ Отделение функциональной диагностики

Аппарат: Sonosite

Исследование проведено в палате отделения реанимации. Эхокардиоскопия затруднена.

ЧСС: 66 уд./мин. Ритм: синусовый.

По Симпсону: фракция изгнания: 46% (N= 60 - 70%), ударный объем: 45 мл

Нарушения локальной сократительной функции миокарда левого желудочка не выявлены.

На момент осмотра определяется жидкость в полости перикарда.

Расхождение листков перикарда: по нижне-боковой стенке 0,6 см, у передне-боковой стенки левого желудочка 0,5 см, у правого предсердия 0,4 см, по нижней стенке 0,45 см.

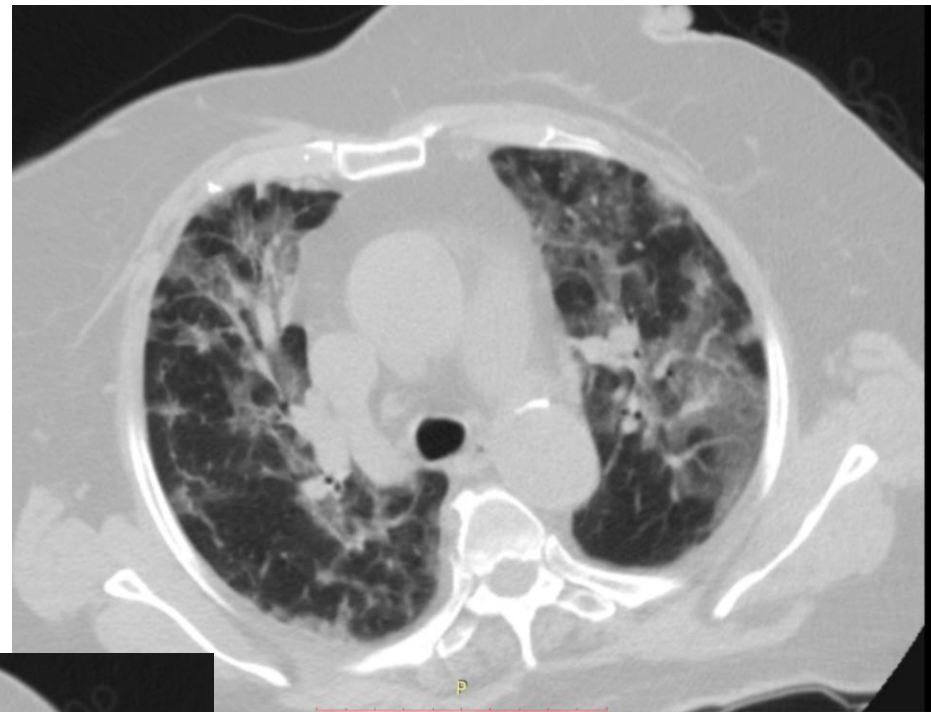
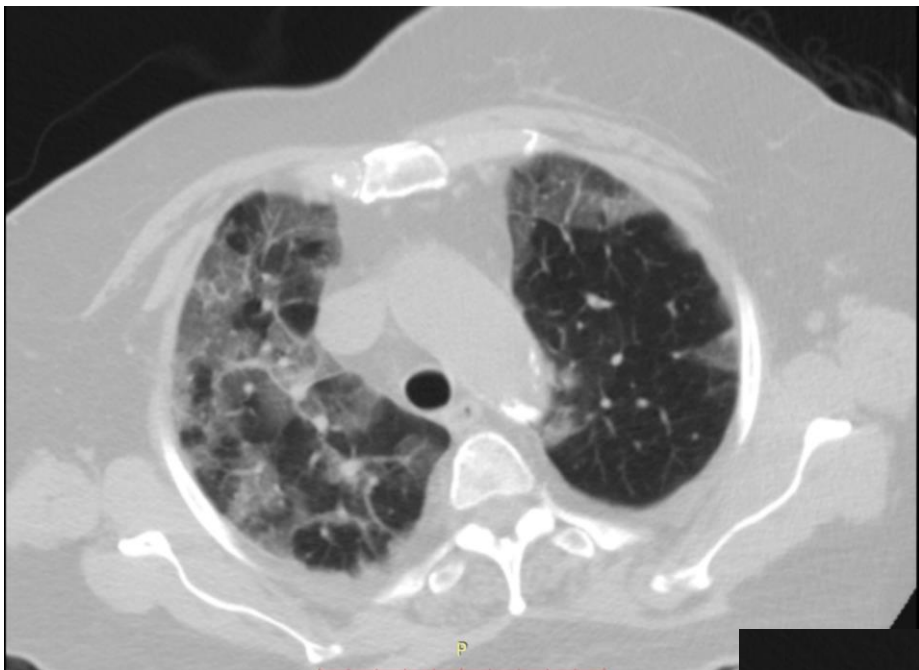
Диффузная гипокинезия миокарда левого желудочка. Снижение глобальной сократительной функции миокарда левого желудочка. Митральная регургитация первой степени. Трикуспидальная регургитация первой-второй степени. Легочная гипертензия. СДЛА=47мм рт.ст. (МГДТР=32мм рт.ст, давление ПП=15мм рт.ст, ширина НПВ=2,6см, не коллабирует). TAPSE=1,9 см

Варианты поражения сердечно-сосудистой системы при /после COVID-19

- Прямое кардиотоксическое действие вируса (ранний миокардит и др.)
- Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID
- Утяжеление течение COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН
- Лечение COVID - 19

Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID

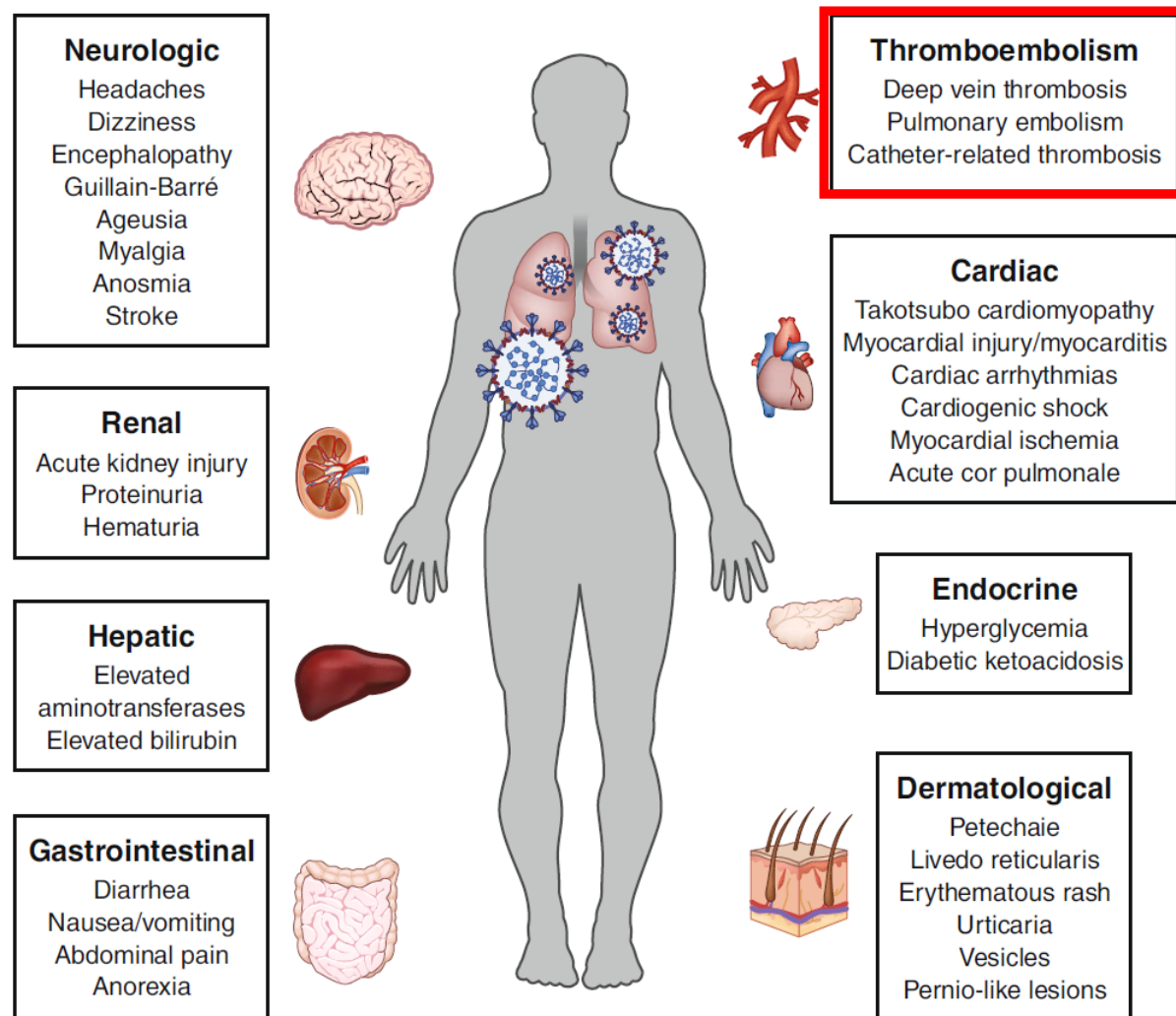
- Гипертоническая болезнь – появление трудно управляемого повышения АД
- Ишемическая болезнь сердца – повышенная тромботическая готовность во всех артериальных сосудах, включая венечные
- Фибрилляция предсердий:
 - Развитие пароксизма
 - Развитие тахисистолии у пц с имеющейся постоянной формой ФП (электролиты, перегрузка правых отделов за счет интерстициального поражения)



Внелегочные проявления инфекции COVID-19

Тромботические осложнения:

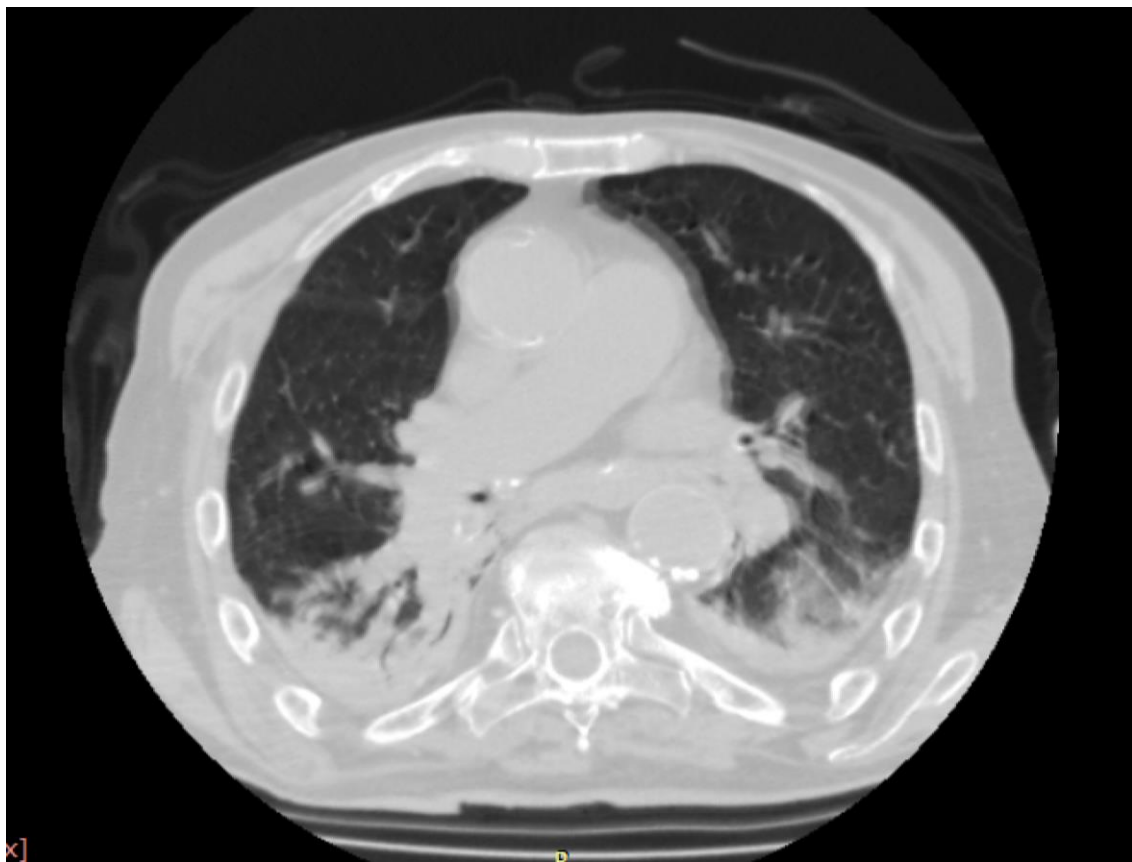
- **Артериальные тромбозы** – ИМ, инсульт, артериальная ишемия конечностей, мезентериальная ишемия
- **Венозные тромбозы** – тромбоз глубоких вен, ТЭЛА
- Катетер-ассоциированные тромбозы – артериальные и венозные катетеры, тромбоз фистул



Варианты поражения сердечно-сосудистой системы при /после COVID-19

- Прямое кардиотоксическое действие вируса (ранний миокардит и др.)
- Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID
- Утяжеление течение COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН
- Лечение COVID - 19

Утяжеление течения COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН



Варианты поражения сердечно-сосудистой системы при /после COVID-19

- Прямое кардиотоксическое действие вируса (ранний миокардит и др.)
- Обострение/декомпенсация фоновых заболеваний ССС во время инфекции COVID
- Утяжеление течение COVID-пневмонии и развитие ДН при наличии ХСН
- Лечение COVID - 19

Лечение COVID - 19

- Лекарственная «кардиотоксичность» (история с высокими дозами гидроксихлорохина апрель – июнь 2020)
- Межлекарственное взаимодействие – фавипиравир и варфарин и др.
- Терапия упреждающими препаратами COVID-пневмонии и гиперхолестеринемия - тромбовоспаление

Постковидный синдром. Июнь 2020

- Пульмонологические проявления
- Кардиологические проявления
- Психо- /неврологические проблемы
- Субфебрилитет
 - формирование аутоантител (АНФ, антитела антифосфолипидного синдрома и др.)
 - оппортунистические инфекции (легкие, предстательная железа, лор-органы и др)

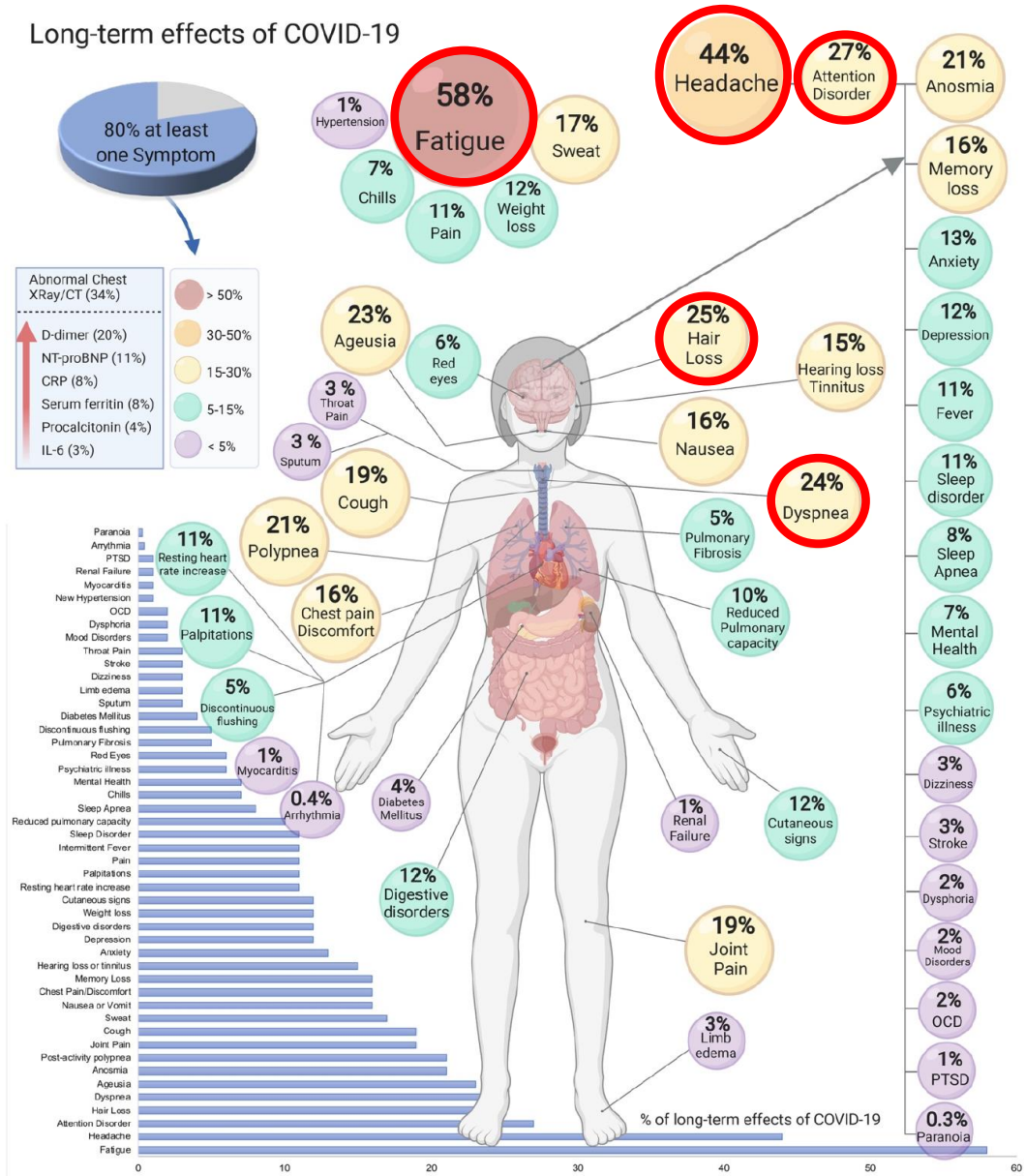
Симптомы после COVID-19

Выявлено в общей сложности **55 долгосрочных эффектов**

21 мета-анализ; 47 910 пациентов. Срок наблюдения от 14 до 110 дней;
возраст участников исследования составлял от 17 до 87 лет.

Самые частые симптомы:

- Усталость – 58%
- Головная боль – 44%
- Сложности с концентрацией внимания («мозговой туман») – 27%
- Потеря волос – 25%
- Одышка – 24%



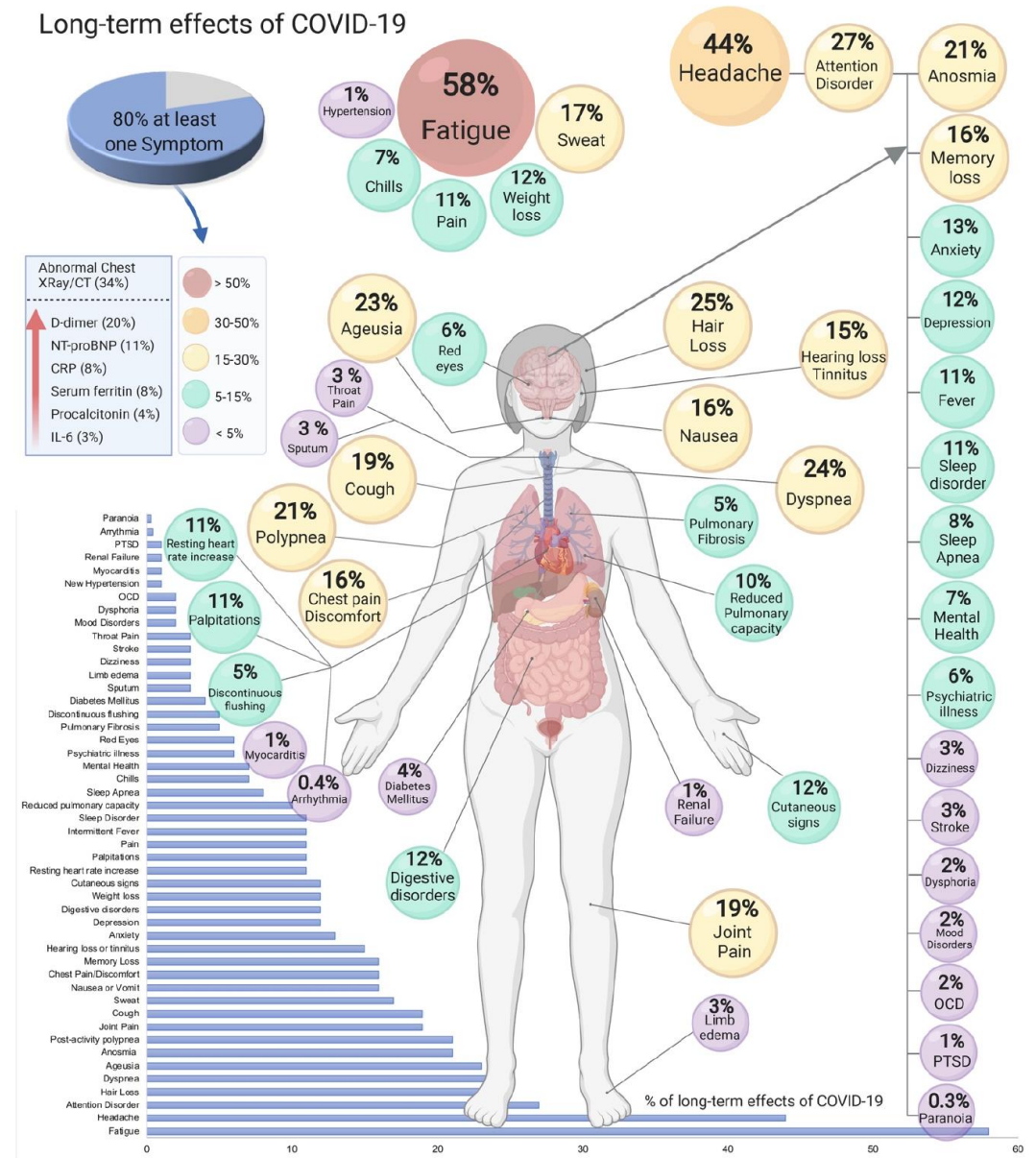
Симптомы после COVID-19

Выявлено в общей сложности **55 долгосрочных эффектов**

21 мета-анализ; 47 910 пациентов. Срок наблюдения от 14 до 110 дней;
возраст участников исследования составлял от 17 до 87 лет.

- Дыхательная система
- Кардиоваскулярная система
- Общие симптомы
- Неврологические симптомы
- Желудочно-кишечные симптомы
- Опорно-двигательная система
- Психологические/психиатрические симптомы
- ЛОР-органы
- Дерматологические

Long-term effects of COVID-19



Симптомы после COVID-19

Дыхательная система

- Одышка
- Кашель

Кардиоваскулярная система

- Тяжесть в груди
- Боль в груди
- Сердцебиение

Общие симптомы

- Усталость
- Лихорадка
- Боль

Неврологические симптомы

- Когнитивные нарушения (“мозговой туман” потеря концентрации, снижение памяти)
- Головная боль
- Нарушение сна
- Периферическая полинейропатия (онемение, покалывание)
- Головокружение
- Делирий (у пожилых)

Желудочно-кишечные симптомы

- Боль в животе
- Тошнота
- Диарея
- Анорексия и снижение аппетита (у пожилых)

Опорно-двигательные система

- Боли в суставах
- Боли в мышцах

Психологические/психиатрические симптомы

- Депрессия
- Беспокойство

ЛОР-органы

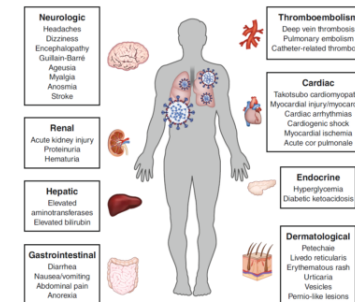
- Шум в ушах
- Боль в ушах
- Сухость во рту
- Потеря вкуса и/или обоняния

Дерматологические

- Кожная сыпь

Внелегочные проявления инфекции COVID-19

- Тромботические осложнения
- Поражения миокарда, нарушение ритма
- ОКС
- ОПП
- Поражение ЖКТ
- Поражение печени
- Гипергликемия и кетоацидоз
- Неврологические проявления
- Поражение глаз
- Поражение кожи



Extrapulmonary manifestations of COVID-19: A. Gupta, M. Madhavan, K. Sehgal et al. Nature Medicine. 2020 Jul;26(7):1027-1032

Постковидный синдром

Легкое течение COVID-19

Симптомы встречаются чаще

Симптомы сохраняются дольше (до 8-9 месяцев)

- Усталость – 27-87%
- Одышка – 8-71%
- Потеря вкуса – 7-51%
- Потеря запаха – 5-51%
- Боль за грудиной – 7-44%
- Головная боль – 5-38%
- Сердцебиение – 10-32%
- Боль в суставах – 2-31%
- Когнитивные расстройства – 2-19%

Среднетяжелое и тяжелое течение COVID-19

- Одышка – 32-74%
- Усталость – 28-68%
- Нарушение сна – 18-57%
- Кашель – 7-43%
- Когнитивные нарушения 18-22%
- Потеря запаха – 12-15%
- Потеря вкуса – 9-10%
- Сухость во рту – 9-10%

Пациенты с легким течением в острой фазе болезни имеют более высокую частоту и иной спектр «постковидных» симптомов

Рецидивизирующее течение COVID-19

- 1. **Персистенция вируса**
 - А) Иммунодефицит
 - Б) Ранняя иммуносупрессия
- 2. **Пролонгированное цитокиновое поражение легких**
 - а) Неподавленная гипериммунная реакция
 - Б) повторное инфицирование
- 3. **ИЗЛ-индуцированное COVID-19**

Перспективы лечения постковидного синдрома и реабилитации больных с COVID-19



危機

Опасность

Возможность

Слово «кризис», написанное по-китайски, состоит из двух иероглифов: один означает «опасность», другой – «благоприятная возможность»

ЖИЗНЬ ПОСЛЕ/ВМЕСТЕ С COVID-19

Жизнь после/вместе с COVID-19

- Беспрецедентные профессиональные, организационные, научные, этические вызовы
- Особенности вакцинирования и формирования иммунитета у различных групп населения различными вакцинами в период продолжающейся пандемии
- Вакцинация - ПРОФИЛАКТИКА Постковидного синдрома!
- Уникальные профессиональные и человеческие качества наших ученых, врачей, медицинского персонала

Формирование групп лиц для приоритизации при проведении углубленной диспансеризации

- I группа: пациенты с коморбидными заболеваниями, перенесшие новую коронавирусную инфекцию;
- II группа: пациенты, перенесшие новую коронавирусную инфекцию
- III группа: пациенты более 2 лет не обращавшиеся за медицинской помощью;
- IV группа: остальные группы пациентов

Искренняя благодарность

- Министерству здравоохранения МЗ РТ (М.Н. Садыков, А.Р. Абашев, Ф.Ф. Яркаяева, В.В. Жаворонков)
- Ректору ФГБОУ ВО КазГМУ МЗ РФ А.С. Созинову
- Коллегам профессору А.Ж. Баялиевой, профессору А.А. Визелю
- Главному врачу ГАУЗ РКБ МЗ РТ Р.Ф. Шавалиеву
- Зав. пульмонологическим отделением РКБ Е.В. Дьяковой
- Зав. отделением лучевой диагностики РКБ и РКИБ Р.Х. Закирову
- Зав. отделением сан-авиации РКБ Р.И. Нигматзянову
- Всем врачам и мед. работникам **Временного инфекционного госпиталя и Корпуса А** ГАУЗ РКБ МЗ РТ



Благодарим
за внимание!