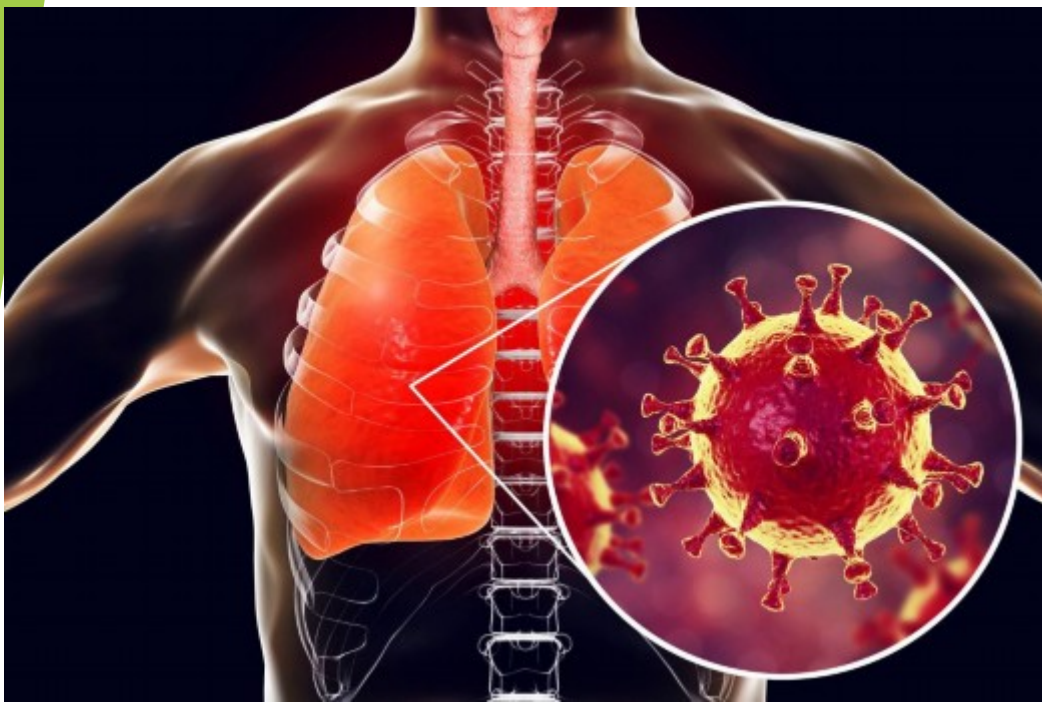


Ведение пациентов после перенесенных COVID-19



Кафедра факультетской терапии им. А.Я.Губергрица

Д.мед.н., проф. Моногарова Н.Е.

Асс. Семендяева А.В.

Цирковская Е.Р.



Всемирная организация
здравоохранения

Европейское региональное бюро

Рекомендации для поддержки самостоятельной реабилитации после болезни, вызванной COVID-19



Полное имя (Ф.И.О.)

Дата выписки из больницы:









Больница, где проходило ваше лечение:

Медицинский работник, предоставляющий пациенту данную брошюру:

Имя, фамилия и контактные данные местного врача:

Для кого предназначена эта брошюра?

Данная брошюра содержит описание базовых реабилитационных физических упражнений и сопутствующих рекомендаций, предназначенных для взрослых, которые были госпитализированы по поводу тяжелого заболевания COVID-19. Брошюра содержит информацию по следующим аспектам реабилитации:

- | | | | |
|---|--|----|--------------------------|
|  | Купирование одышки | 2 | <input type="checkbox"/> |
|  | Физические упражнения после выписки из больницы | 5 | <input type="checkbox"/> |
|  | Преодоление проблем, связанных с нарушением голосовой функции | 17 | <input type="checkbox"/> |
|  | Восстановление нарушенных функций глотания и употребления пищи и жидкостей | 18 | <input type="checkbox"/> |
|  | Преодоление трудностей, связанных с нарушениями памяти, мышления и концентрации внимания | 20 | <input type="checkbox"/> |
|  | Выполнение повседневных функций | 21 | <input type="checkbox"/> |
|  | Преодоление последствий стресса и проблем, связанных с расстройствами настроения | 23 | <input type="checkbox"/> |
|  | Когда нужно обращаться к врачу? | 25 | <input type="checkbox"/> |

Ваш врач может выбрать из этой брошюры те упражнения, которые наиболее подходят для вас. Упражнения и рекомендации, содержащиеся в настоящей брошюре, не должны заменять собой конкретную индивидуальную программу физических упражнений или рекомендации, которые вы могли получить при выписке из больницы.

Ваша семья и друзья могут помочь вам быстрее восстановить прежний уровень здоровья. Поэтому вам, возможно, целесообразно поделиться этой брошюрой с ними.

ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)



Версия 2 (31.07.2020)



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

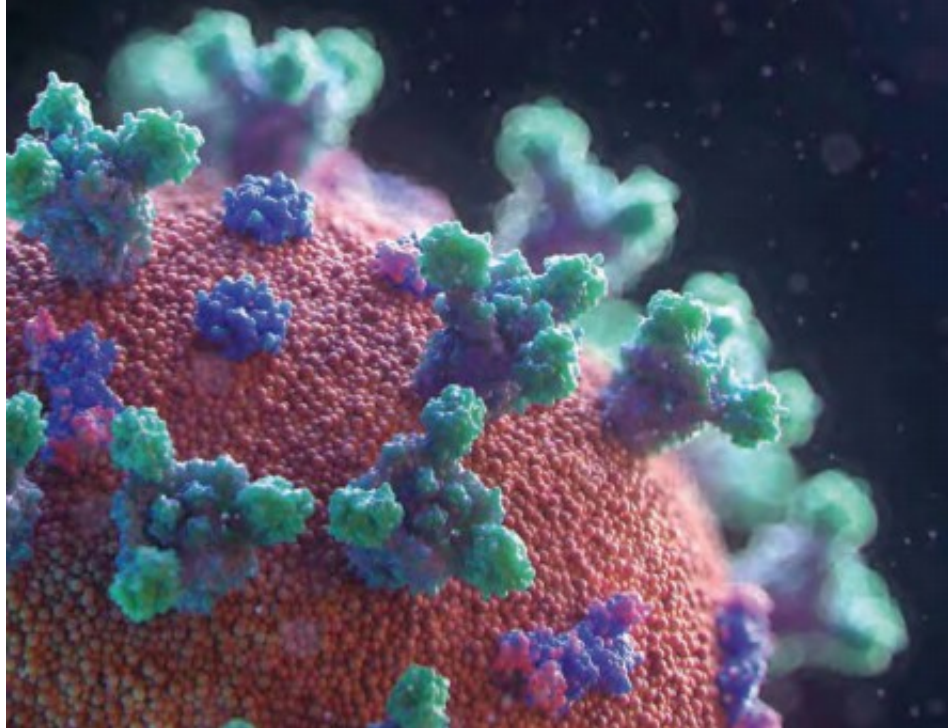
Оглавление

Введение.....	4
Клинические особенности коронавирусной инфекции.....	10
Общие принципы организации медицинской реабилитации пациентов с новой коронавирусной инфекцией.....	14
Маршрутизация пациентов с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на этапы медицинской реабилитации.....	22
Медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).....	23
Мероприятия по оздоровлению и восстановлению работоспособности сотрудников медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией.....	57
Особенности организации медицинской реабилитации детей с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).....	60
Мероприятия по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в медицинской организации.....	62
Рациональное использование средств индивидуальной защиты в медицинских организациях.....	65
Литературные источники.....	67
Состав рабочей группы.....	79
Примерный комплекс упражнений №1.....	124
Примерный комплекс упражнений №2.....	126
Примерный комплекс упражнений №3.....	129
Примерный комплекс упражнений №4.....	131
Примерный комплекс упражнений №5.....	134

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КОВИД

Физическая реабилитация больных пневмонией,
ассоциированной с коронавирусной инфекцией
(COVID-19)

2020

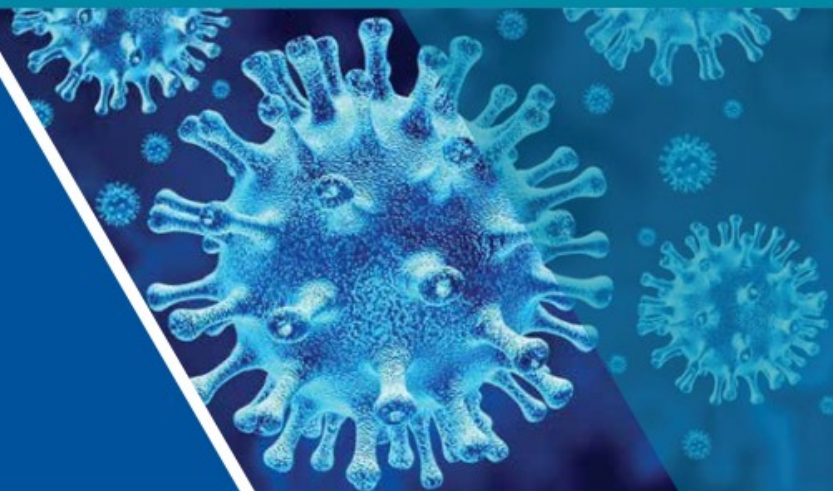


Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ФИЗИОЛОГИИ ДЫХАНИЯ	6
1.1. Биомеханика дыхания.....	9
1.1.1. Объемные характеристики дыхания.....	10
1.1.2. Нейрорегуляция дыхания.....	12
1.1.3. Динамические характеристики дыхания	13
1.2. Оценка функций внешнего дыхания.....	17
1.3. Патофизиология нарушений дыхания	19
2. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПНЕВМОНИЙ COVID-19	21
2.1. Клинические проявления коронавирусной инфекции.....	22
2.2. Объем основных клинических исследований.....	23
2.2.1. Физикальные исследования	23
2.2.2. Лабораторная диагностика	23
2.2.3. Функциональная диагностика	24
2.2.4. Лучевая диагностика	24
2.2.5. Пульсоксиметрия и кислородная емкость крови	25
2.2.6. КТ-признаки пневмонии и прогнозирование физической реабилитации.....	28
2.3. Организация лечебно-профилактических мероприятий	30
2.3.1. Основные лечебные мероприятия.....	30
2.3.2. Использование кислородной поддержки.....	30
2.3.3. Профилактика коронавирусной инфекции	32
2.3.4. Оценка эффективности лечебно-профилактических мероприятий.....	33
2.3.5. Опасность смерти во сне	33
3. ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОНИЯМИ	35
3.1. Физическая реабилитация.....	36
3.1.1. Дыхательные упражнения	37
3.1.2. Использование дыхательных тренажеров.....	44
3.1.3. Постуральный дренаж.....	45
3.1.4. Кардиореспираторные тренировки.....	47
3.2. Физиотерапия	48
3.2.1. Электротерапия	52
3.2.2. Ингаляционная терапия.....	53
3.2.3. УВЧ-терапия	56
3.2.4. Фотонотерапия.....	56
3.2.5. Магнитотерапия.....	57
3.2.6. Воздействие других лечебных физических факторов	58
3.3. Возможности использования СИПАП-терапии	59
3.4. Санаторно-курортное лечение.....	60
3.4.1. Климатотерапия.....	60
3.4.2. Водолечение.....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	63
Список литературы	64
Приложения.....	66

ОСНОВЫ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Под редакцией М.П. Костинова



Пособие для врачей

Москва
2020

Содержание

Предисловие.....	6
1. Последствия COVID-19 – нерешенные проблемы.....	7
1.1. Поражение функции бронхолегочной системы (фиброз легких)	7
Туберкулез и COVID-19	18
Заключение	20
Литература.....	20
1.2. Поражение функции сердечно-сосудистой системы	24
Поствирусная иммунная тромбоцитопения	29
Заключение	30
Литература.....	30
1.3. Поражение нервной системы	33
Паркинсонизм	37
Когнитивные трудности, связанные с психологическим дистрессом	40
Синдром Гийена – Барре после инфекции SARS-CoV-2.....	41
Заключение	42
Литература.....	42
1.4. Является ли инфекция COVID-19 фактором риска возникновения рака?.....	46
Актуальность цикла ракового иммунитета и микроокружения опухоли	49
Заключение	50
Литература.....	51
1.5. Возможно повторное заражение SARS-CoV-2? ...	52
Заключение	53
Литература.....	54
2. Мультидисциплинарная программа реабилитации пациентов после перенесенной инфекции COVID-19	55
2.1. Санаторно-курортная медицина	56
Заключение	59
Литература.....	60
2.2. Иммунореабилитация.....	62
Классификация иммуностропных препаратов и их характеристика.....	66
Заключение	76
Литература.....	76
2.2.1. Принципы назначения иммуностропных препаратов для пациентов при течении COVID-19 или в период реабилитации.....	82
2.3. Вакцинопрофилактика и вакцинотерапия	83
Вакцинация против пневмококка.....	85
Вакцинация против гриппа.....	95
Заключение	101
Литература.....	102
P.S.....	109

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

- ▶ повышение температуры тела (>90 %)
- ▶ кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты) в 80 % случаев
- ▶ одышка (55 %)
- ▶ anosmia или заложенность носа (50 %)
- ▶ утомляемость(44%)
- ▶ заложенности в грудной клетке (> 20 %)
- ▶ миалгия (11 %)
- ▶ спутанность сознания (9 %)
- ▶ головные боли (8 %)
- ▶ кровохарканье (5%)
- ▶ диарея (3%)
- ▶ Вирус обладает высокой тропностью к нижним отделам респираторного тракта с развитием тяжелых поражений легочной ткани
- ▶ В тяжелых случаях характерно развитие вирусной пневмонии, острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), септического шока
- ▶ У некоторых пациентов могут быть тошнота, рвота, сердцебиение, заложенность носа. Данные симптомы в дебюте инфекции могут наблюдаться в отсутствие повышения температуры тела

Клинические варианты и проявления 2019-nCoV инфекции:

- ▶ 1. Бессимптомная форма
- ▶ 2. Острая респираторная вирусная инфекция легкого течения
- ▶ 3. Пневмония без дыхательной недостаточности
- ▶ 4. Пневмония с дыхательной недостаточностью
- ▶ 5. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)
- ▶ 6. Сепсис
- ▶ 7. Септический шок
- ▶ Также возможны дополнительные клинические формы в виде внутренних тромбозов и тромбоэмболий.

- ▶ При этом по степени тяжести течения коронавирусной инфекции COVID-19 можно выделить следующие:
 - легкая - с поражением только верхних дыхательных путей
 - среднетяжелая (пневмония без дыхательной недостаточности)
 - тяжелая (пневмония с развитием ДН, ЧДД ≥ 30 в минуту, сатурации $\leq 93\%$, P_{aO_2} / F_{iO_2} , ОРДС)
 - крайне тяжелая (сепсис, септический шок)

Изменения в легких при коронавирусе

- ▶ Инфицирование новым штаммом вируса SARS-CoV-2 вызывает в органах дыхания острый воспалительный процесс. Изначально вирус поражает верхние дыхательные пути, а затем может проникать в легкие и провоцировать развитие вирусной пневмонии.
- ▶ Она в свою очередь может осложняться присоединением вторичной бактериальной инфекции, что приведет к вирусно-бактериальному воспалению легких, которое лечится уже серьезнее, дольше и хуже переносится организмом.
- ▶ При коронавирусной инфекции больше всего страдают альвеолы, являющиеся мельчайшими легочными структурами.
- ▶ Они имеют форму пузырьков и отвечают за осуществление газообменных процессов, т. е. поглощение кровью кислорода и ее очищение от углекислого газа.

Изменения в динамике

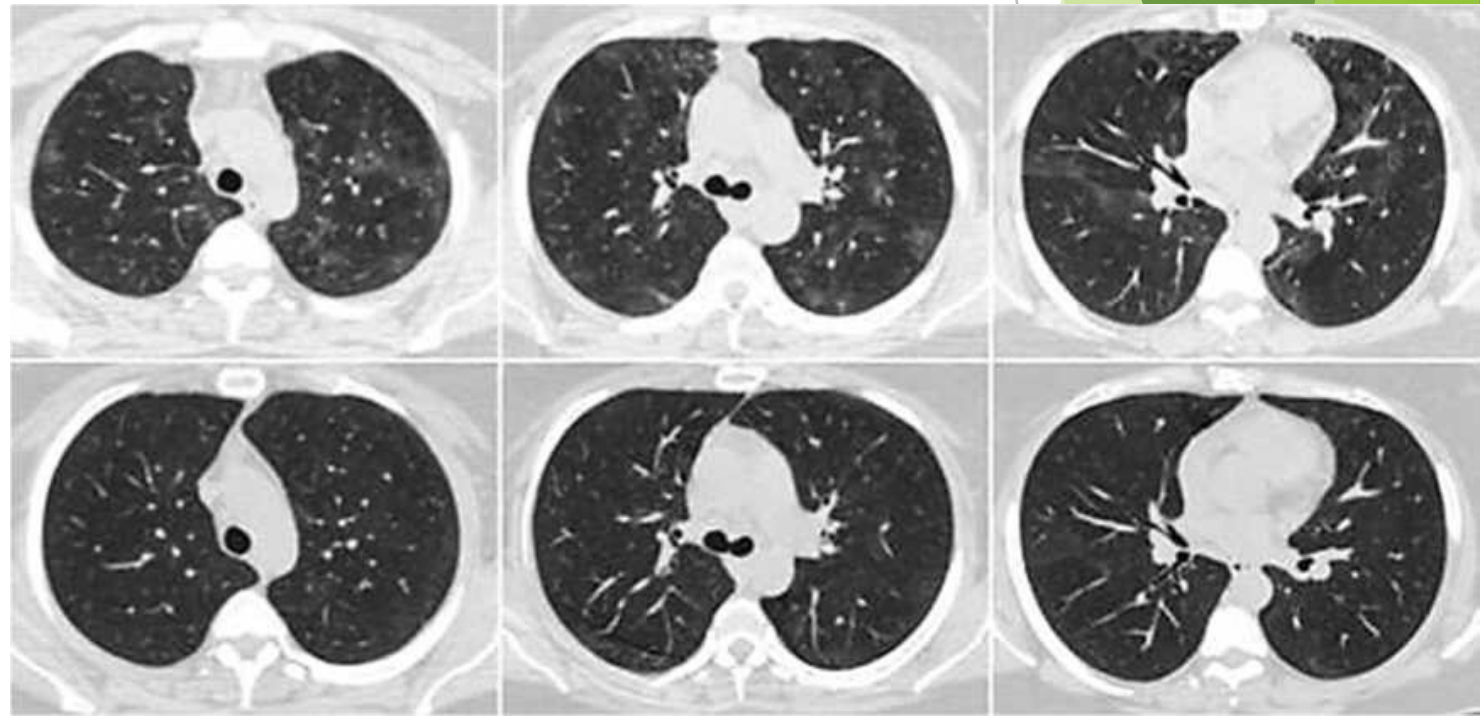
- ▶ На основании собственных наблюдений пациентов, которым выполнялась КТ в динамике через 5-14 дней после первичного исследования, можно выделить следующие «сценарии» при положительной динамике изменений в легких в ранние сроки

Вариант 1

- ▶ Постепенное уменьшение выраженности уплотнений по типу «матового стекла» с их полным дальнейшим исчезновением без остаточных ретикулярных изменений
- ▶ Контуры «матового стекла» в динамике становятся менее четкими (преобладает центрипетальный характер — патологические участки уменьшаются преимущественно с периферии), в дальнейшем изменения еле заметны
- ▶ Обычно подобный вариант развития характерен для людей молодого возраста с небольшим объемом поражения и обуславливает хороший дальнейший прогноз без формирования фиброза
- ▶ Проведение динамического КТ-наблюдения после выписки у таких больных с учетом их стабильной клинической положительной динамики через 1-2 месяца и далее нам видится нецелесообразным

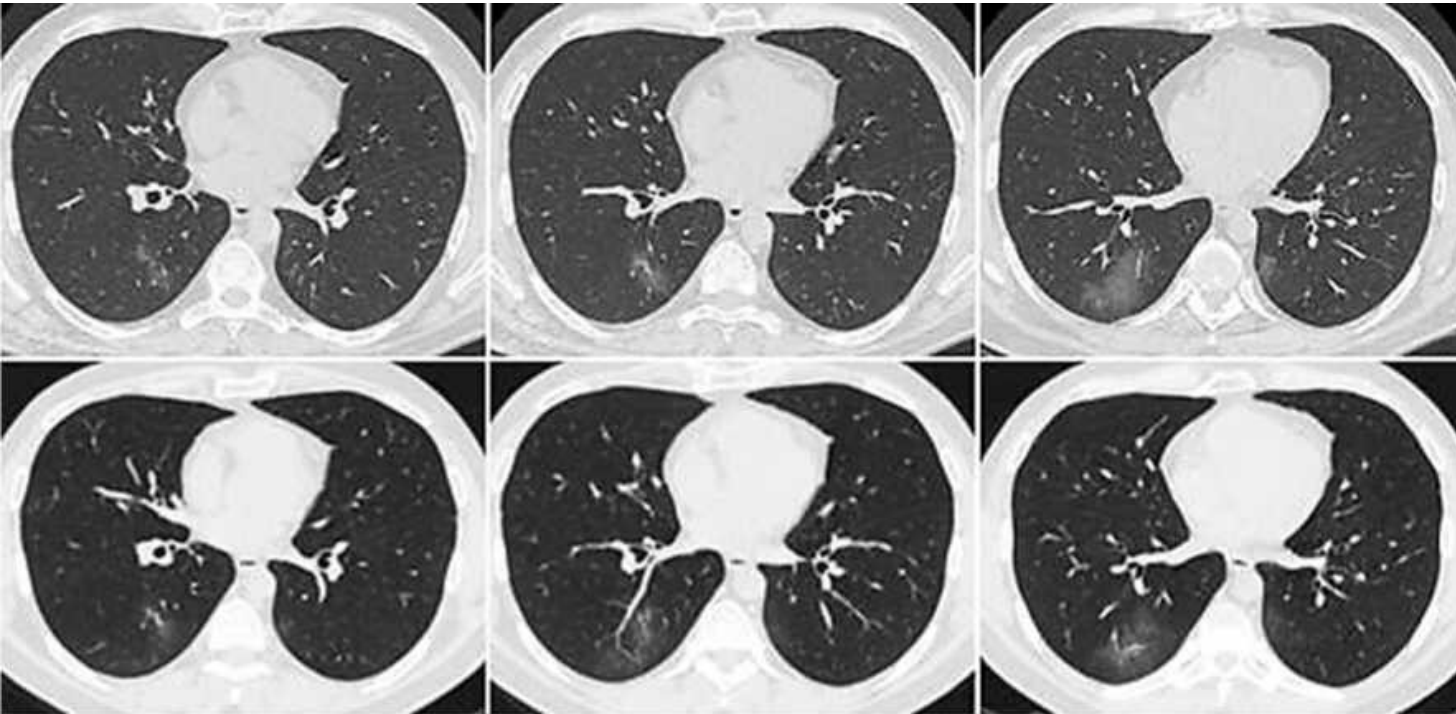
В динамике 7 дней — исчезновение участков и фокусов перибронховаскулярных и субплевральных уплотнений по типу «матового стекла»

едва заметные остаточные изменения



Вариант 2

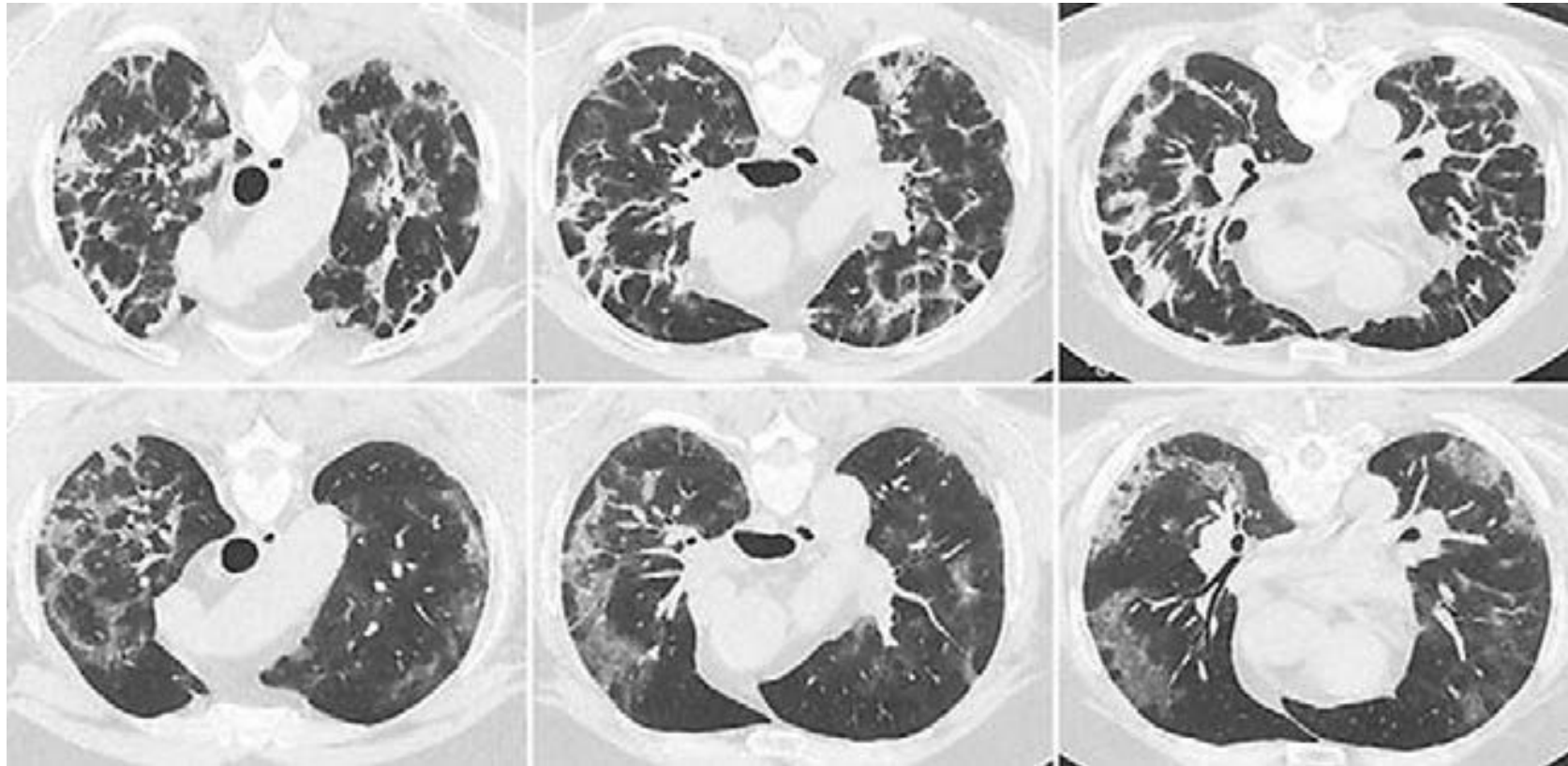
- ▶ Уменьшение выраженности «матового стекла» с остаточными ретикулярными изменениями в виде утолщения интерстиция или неправильной формы полосок
- ▶ Встречается также обычно при сравнительно небольшом объеме поражения лег-ких при COVID-19
- ▶ Однако даже с учетом того, что данные ретикулярные изменения в дальнейшем могут переходить в фиброз, его выраженность невелика (по типу сетчатого), без грубой деформации ткани легко-го
- ▶ Можно предположить, что при повторении КТ у таких пациентов через 1-2 месяца некоторые из подобных уплотнений могут бесследно исчезать



Несмотря на увеличение объема уплотнений «матового стекла», отмечается уменьшение их выраженности и четкости контуров, появление на их фоне тонких единичных интерстициальных тяжей

Вариант 3

- ▶ Переход участков «матового стекла» или консолидаций в дисковидные ателектазы
- ▶ При положительной динамике на месте «матового стекла» появляются меньшие по объему полоски консолидации (с четкими и ровными контурами, без воздушной бронхографии), представленные ателектазированной тканью легкого



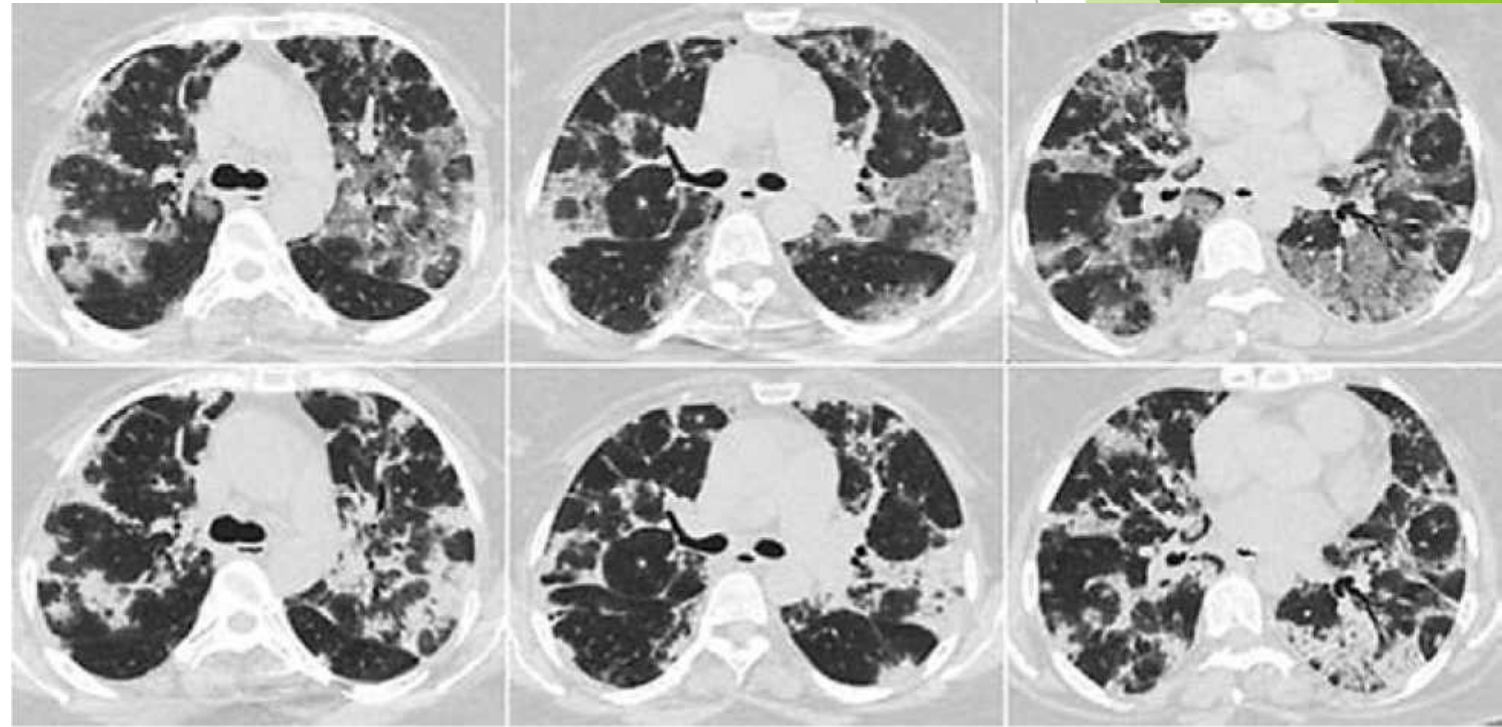
КТ ОГК в аксиальной проекции в динамике 7 дней. Уменьшение объема участков «матового стекла» с двух сторон, с появлением на его фоне характерных уплотнений в виде тяжелой-консолидаций с четкими контурами, предположительно представленные дисковидными ателектазами в сочетании с участками организации

Вариант 4

- ▶ Формирование на месте «матового стекла» консолидаций или изменение вида консолидаций
- ▶ Например, на месте «матового стекла» (полное его исчезновение или значительное уменьшение выраженности) появляются меньшие по объему консолидации с достаточно четкими контурами, обычно неправильной формы
- ▶ На фоне консолидаций могут слабо прослеживаться воздушные просветы бронхов. Или же происходит изменение характера консолидаций — их контуры становятся более четкими, ровными, как бы «собираются»

КТ ОГК в аксиальной проекции в динамике 7 дней на соответствующих уровнях. COVID-19.

На месте участков «матового стекла» появились меньшие по объему консолидации с достаточно четкими контурами (предположительно, участки ОП)

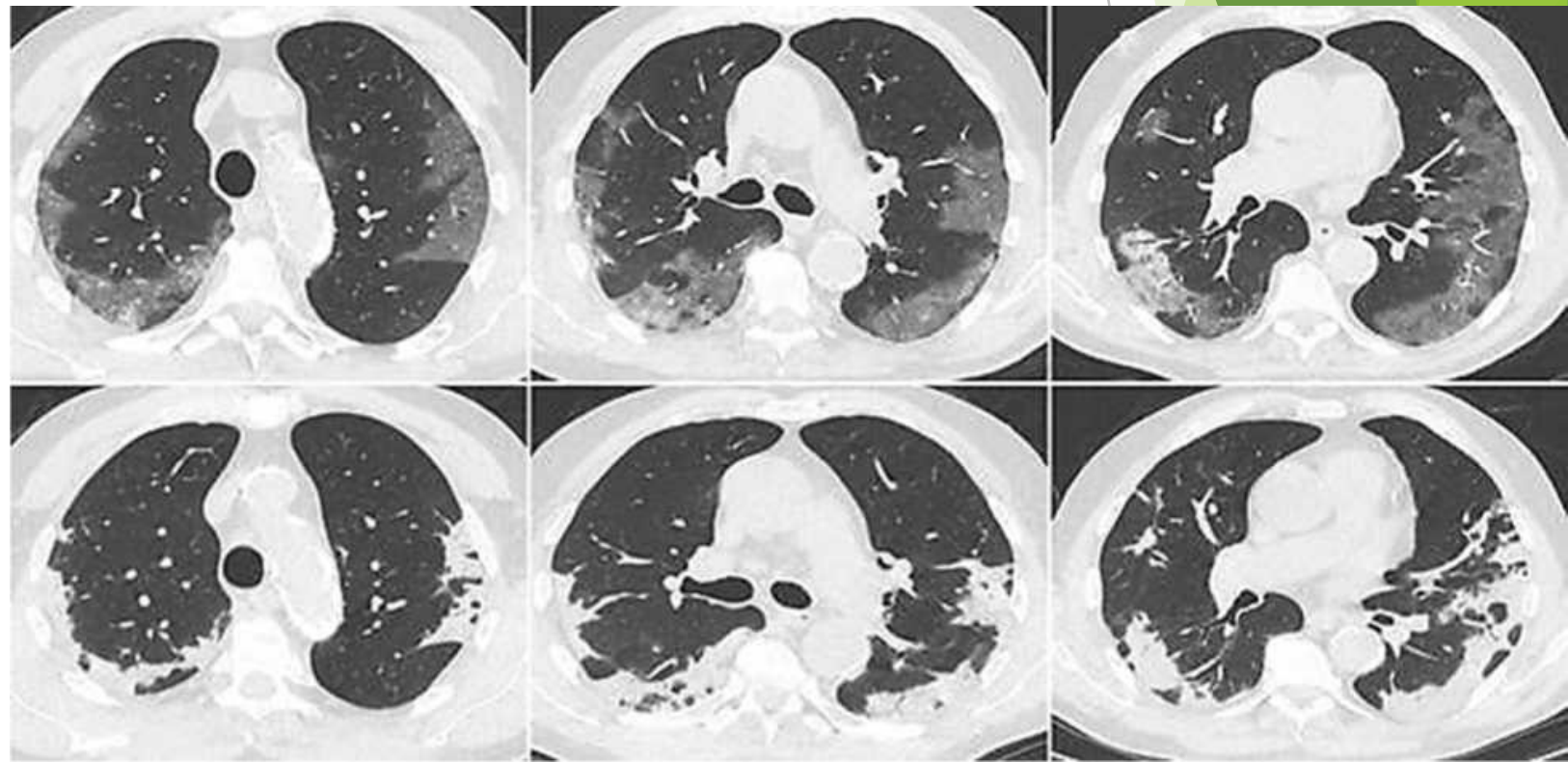


Вариант 4

- ▶ Подобная КТ-картина может коррелировать с формированием организуемой пневмонии (ОП) в качестве своеобразного варианта репарации легких
- ▶ Таковую транс-формацию КТ-картины стоит расценивать как положительную эволюцию изменений

КТ ОГК в аксиальной проекции в динамике за 7 дней на соответствующих уровнях. COVID-19

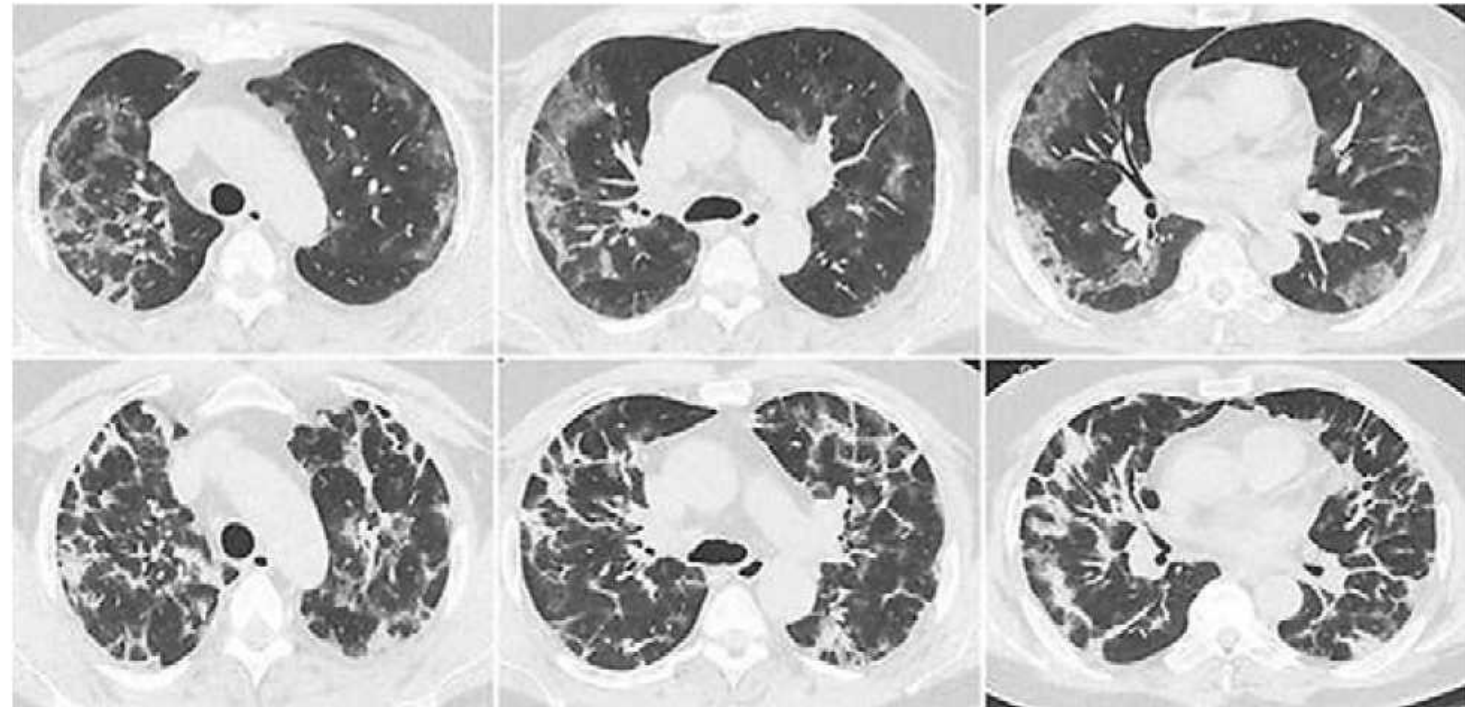
Трансформация участков «матового стекла» в меньшие по объему консолидации практически без значимого симптома воздушной бронхографии «Матовое стекло» в динамике практически не визуализируется



Вариант 5 (сочетания и другие варианты)

- ▶ Нередко варианты 3 и 4 при эволюции изменений встречаются вместе и обычно ассоциированы с достаточно большим объемом поражения ткани легких
- ▶ Для данной группы пациентов, несомненно, необходимо более тщательное наблюдение в динамике как со стороны пульмонолога, так и КТ-мониторирование изменений в легких через 1 месяц после выписки и далее по рекомендации лечащего врача, на 4-й или 6-й месяц

КТ ОГК в аксиальной проекции в динамике 7 дней на соответствующих уровнях. COVID-19. Уменьшение объема участков «матового стекла» с двух сторон, с появлением на его фоне характерных уплотнений в виде тяжелой-консолидаций с четкими контурами, предположительно представленные дисковидными ателектазами в сочетании с участками организации

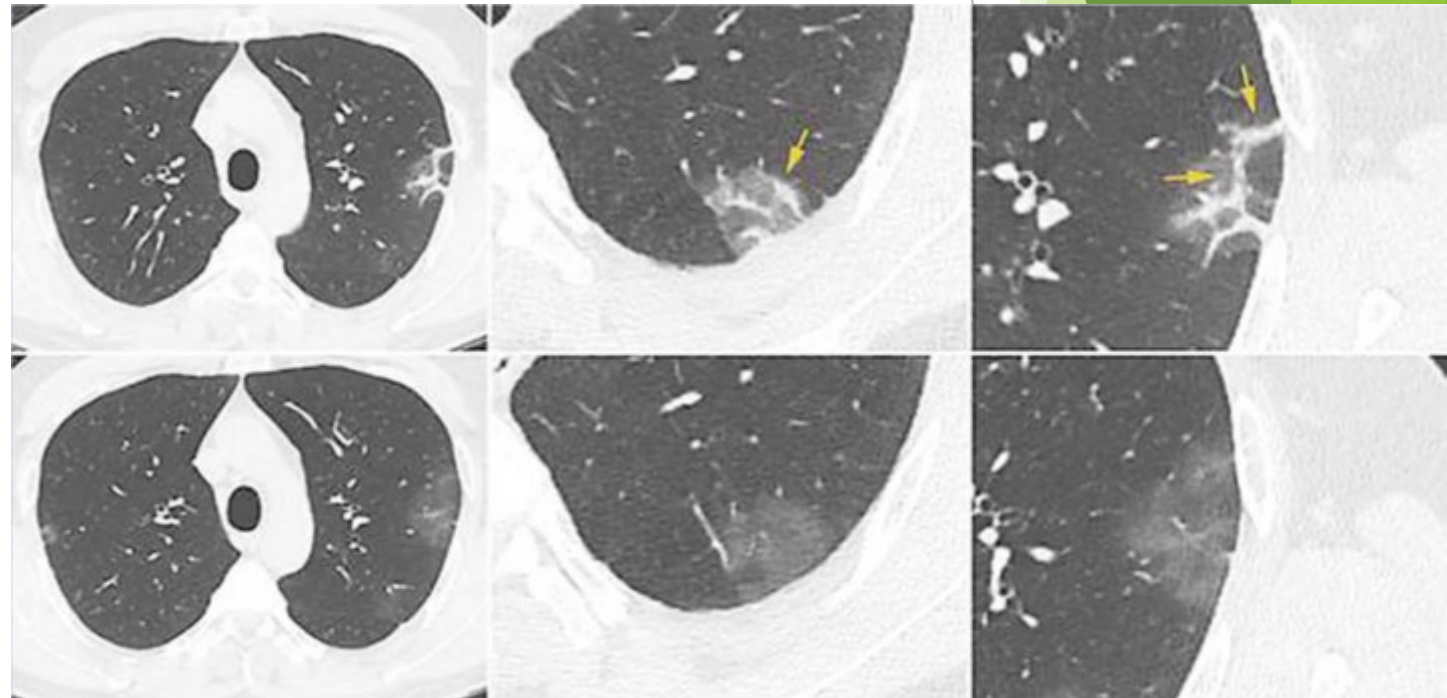


Вариант 5 (сочетания и другие варианты)

- ▶ У некоторых пациентов можно наблюдать иные сочетания
- ▶ Например, часть участков «матового стекла» бесследно исчезает, а другая переходит в консолидации
- ▶ В ряде случаев сложно провести возможные морфологические корреляции с КТ-картиной
- ▶ Подобные симптомы могут быть представлены как перилобулярными уплотнениями в рамках ОП, так и быть небольшими ателектазами, которые в динамике разрешаются

КТ ОГК в аксиальной проекции с увеличенными фрагментами на соответствующих уровнях в динамике 5 дней. COVID-19

На фоне участков «матового стекла» отмечается исчезновение полосок консолидации (стрелки), часть из которых расположена по границам вторичной легочной доли. Природа этих консолидаций не до конца ясна

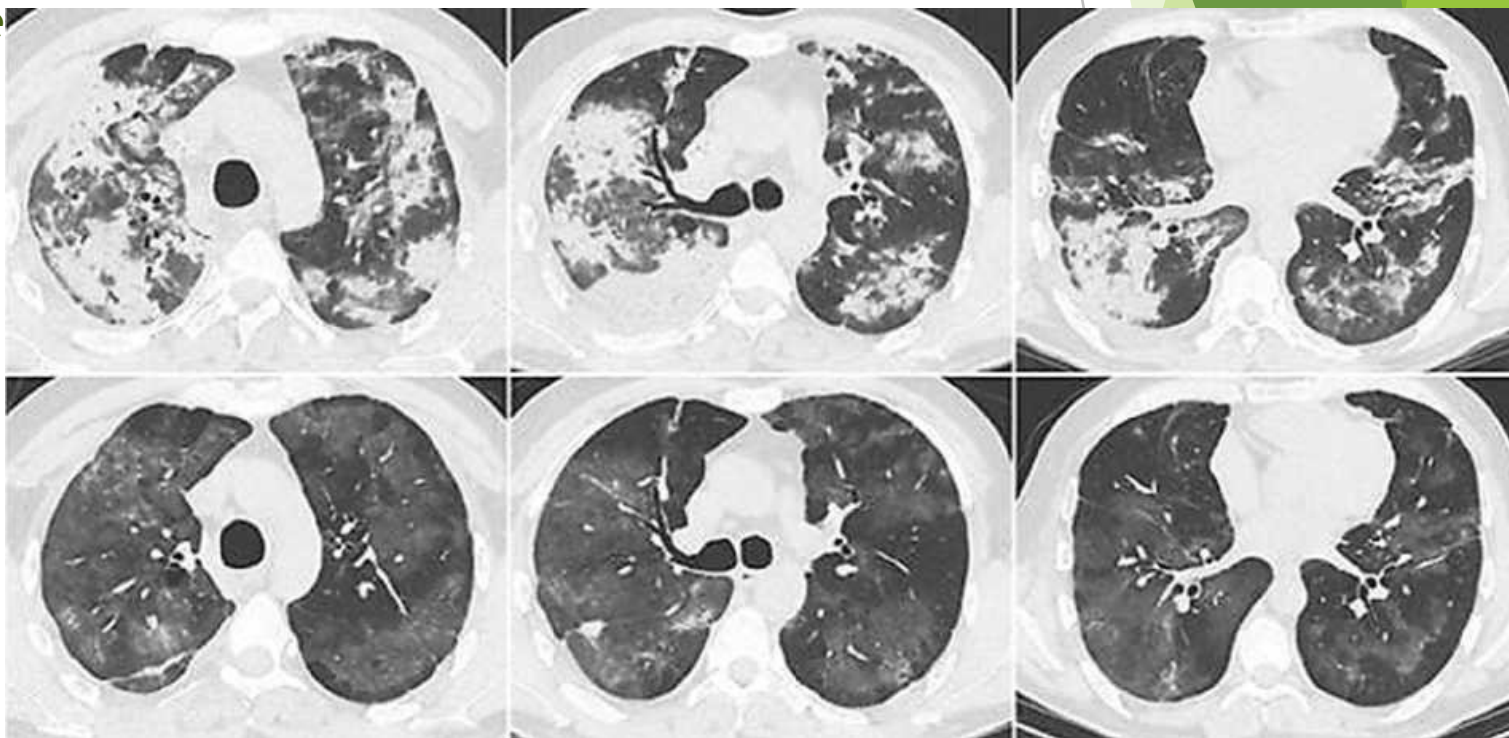


- ▶ Открытым остается вопрос: почему у каждого чело-века развивается индивидуальный «сценарий» эво-люции изменений в легких?
- ▶ Можно предположить, что ведущая роль принадлежит иммунной регуляции(избыточная продукция провоспалительных цитоки-нов обуславливает активное и стремительное разви-тие и течение процесса, массивный объем поражения с более выраженными изменениями и длитель-ным обратным развитием с формированием ателек-тазов и ОП)
- ▶ Возможно, что имеется и корреляция между вирусной нагрузкой, вирулентностью микро-организма, индивидуальной предрасположен-ностью

- ▶ Несомненно, что и под воздействием те карди-нально изменяться

КТ ОГК в аксиальной проекции в динамике 7 дней на соответствующих уровнях. COVID-19

Трансформация участков консолидации в «матовое стекло» при значительном объеме поражения (более 50%) с двух сторон
В анамнезе — введение тоцилизумаба и терапия преднизолоном



Оценка эффективности лечебно-профилактических мероприятий

- ▶ Критериями для выписки из лечебного учреждения и направления на амбулаторный этап реабилитации являются:
- ▶ клиническое выздоровление (нормализация температуры в течение минимум 3 дней
- ▶ отсутствие/уменьшение респираторных симптомов)
- ▶ положительная динамика по результатам КТ
- ▶ двукратный, с интервалом в 1 сутки, отрицательный результат ПЦР-исследования проб, отобранных из верхних отделов дыхательных путей

Основными задачами реабилитации после пневмонии являются

- ▶ усиление кровотока и лимфотока в легких, что способствует рассасыванию воспалительного экссудата и является эффективной профилактикой развития осложнений, в частности фиброза легких
- ▶ обеспечение максимально полного выведения мокроты
- ▶ укрепление дыхательных мышц, восстановление нормальных параметров дыхания
- ▶ восстановление способности организма и органов дыхания адаптироваться к физическим нагрузкам, устранение синдрома хронической усталости
- ▶ восстановление работы сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма

Цель реабилитации у пациентов перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) внебольничную двустороннюю пневмонию является

- ▶ улучшение дыхательной функции
- ▶ облегчить симптомы
- ▶ снизить возможную тревожность и депрессию
- ▶ снизить вероятность осложнений

В основе оценки состояния пациента перед реабилитацией лежит

- ▶ общая клиническая оценка
- ▶ функциональная оценка функции дыхания
- ▶ кардиологический статус
- ▶ физической активности

Особо необходимо обращать внимание на состояние дыхательной системы, включая оценку функциональной активности легких, амплитуды работы диафрагмы

В первую очередь необходимо восстановить вентиляционную способность легких, использование тренажеров, направленных на работу инспираторной мускулатуры (ИМТ), улучшает и восстанавливает функцию легких

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОНИЯМИ

1. Физическая реабилитация:

- ▶ Дыхательные упражнения
- ▶ Использование дыхательных тренажеров
- ▶ Постуральный дренаж
- ▶ Кардиореспираторные тренировки

2. Физиотерапия:

- ▶ Электротерапия
- ▶ Ингаляционная терапия
- ▶ УВЧ-терапия
- ▶ Фотонотерапия
- ▶ Магнитотерапия
- ▶ Воздействие других лечебных физических факторов (ультразвуковая терапия, направленная аэроионотерапия, прерывистая нормобарическая гипокситерапия, теплолечение и парафиноотерапия, волновая биомеханотерапия, массаж грудной клетки)

3. Возможности использования СИПАП-терапии

4. Санаторно-курортное лечение

- ▶ Климатотерапия
- ▶ Водолечение

Купирование одышки

- ▶ Ослабление организма и потеря физической формы вследствие болезни и ее последствий могут стать причиной частого возникновения одышки
- ▶ Ощущение одышки может вызвать у пациента беспокойство, которое в свою очередь может усугубить симптомы одышки
- ▶ Наилучший подход к устранению этой проблемы - сохранение спокойствия и выбор наиболее эффективных способов контроля одышки
- ▶ Симптомы одышки должны ослабевать по мере того, как пациент постепенно увеличивает уровень повседневной активности и интенсивность занятий физическими упражнениями

1. Положения тела, помогающие облегчить одышку

2. Различные техники дыхания:

- ❑ Контролируемое дыхание
- ❑ Метрономизированное дыхание (медленное глубокое дыхание животом)



Положения тела, помогающие облегчить одышку

Ниже приводится описание некоторых положений тела, которые могут уменьшить вашу одышку. Попробуйте каждое из них, чтобы выяснить, какое или какие из них могут вам помочь. Находясь в любом из этих положений, вы также можете попробовать дыхательные техники, описанные ниже.

- 1. Положение лежа на боку с приподнятым изголовьем**
Положение лежа на боку с опорой на подушки, поддерживающие голову и шею. Колени немного согнуты.
- 2. Сидячее положение с наклоном туловища вперед**
Сидя за столом, на котором лежит подушка, наклонитесь вперед, оположив голову и шею на подушку, а руки на стол. Такое же положение можно принять и без подушки.
- 3. Сидячее положение с наклоном туловища вперед (без опоры на стоящий перед вами стол)**
Сидя на стуле, наклонитесь вперед и положите руки на колени или на подлокотники кресла.
- 4. Положение стоя с наклоном вперед**
В положении стоя наклонитесь вперед и обопритесь на спинку стула, подоконник или другую устойчивую поверхность.
- 5. Положение стоя с надежной опорой для спины**
В положении стоя прислонитесь спиной к стене и выпяните руки вдоль тела. Поставьте ступни ног на расстоянии примерно 30 см от стены и слегка разведите их в стороны.

Физические упражнения после выписки из больницы



- ▶ Перед занятиями физическими упражнениями всегда сначала делать разминку, чтобы разогреться, и лишь затем переходить к более энергичным упражнениям, а закончив занятия позаботиться о постепенном охлаждении организма
- ▶ Одевать свободную, удобную одежду и поддерживающую обувь
- ▶ Занятия физическими упражнениями можно начинать не раньше чем через час после приема пищи
- ▶ Пациенту необходимо пить достаточное количество воды
- ▶ Не заниматься физическими упражнениями в очень жаркую погоду
- ▶ В очень холодную погоду физические упражнения следует выполнять помещении

Варианты разминочных упражнений



- Разминка подготавливает тело к физическим нагрузкам, чтобы предотвратить травмы
- Разминка должна длиться около 5 минут и в конце разминки пациент должен почувствовать легкую одышку
- Разминочные упражнения можно выполнять сидя или стоя
- Если выполняется разминка стоя, необходимо держаться за устойчивую поверхность для поддержки, если это необходимо
- Повторить каждое движение 2-4 раза



1. Пожимание плечами

Медленно поднимите плечи как можно выше вверх и снова опустите их



2. Круговые движения плечами

Делайте медленные вращательные движения плечами сначала вперед, потом назад. Руки расслабленно висят вдоль тела или лежат на коленях



3. Наклоны туловища в стороны

Встаньте во весь рост, расставьте ноги на ширину плеч и опустите руки вдоль тела

Делайте небольшие наклоны из стороны в сторону, руки расслабленно скользят вниз вдоль тела



4. Поднимание коленей в положении сидя

Поочередно медленно поднимайте и опускайте колени, как показано на рисунке



5. Постукивания по поверхности пола/земли поочередно пальцами ног и пятками

Постучите сперва пальцами ног, а затем пяткой одной ноги по поверхности пола/земли перед вами. Повторите то же самое действие другой ногой



6. Круговые движения стопами

Сидя на стуле, выполняйте круговые движения стопой сначала левой, а затем правой ноги



Укрепляющие (силовые) физические упражнения

- ▶ Укрепляющие физические упражнения помогут восстановить силу мышц, которые ослабли из-за перенесенной болезни
- ▶ Все упражнения рекомендуется делать в 3 подхода по 10 повторов каждое с коротким перерывом для отдыха между подходами
- ▶ Возможно начать с меньшего количества повторов в каждом подходе, постепенно доведя их число до 10
- ▶ Когда пациент начнет выполнять эти упражнения без затруднений и в полном объеме, можно использовать более тяжелые отягощения, чтобы заставить мышцы работать сильнее
- ▶ Пациенту необходимо не забывать поддерживать хорошую осанку, с прямой спиной и подтянутым животом, и выполнять упражнения в медленном темпе

Преодоление проблем, связанных с нарушением голосовой функции



Иногда у пациентов ОРИТ, которым проводилась искусственная вентиляция (ИВЛ) возникают проблемы с голосом

Если у пациента голос хриплый или слабый, очень важно:

- ▶ - продолжить говорить, когда это не доставляет пациенту большие неудобства
- ▶ - не напрягать голос
- ▶ - делать паузы для отдыха
- ▶ - попробовать напевать что-то
- ▶ - пить воду маленькими глотками в течение всего дня



Восстановление нарушенных функций глотания и употребления пищи и жидкостей

- ▶ Если в процессе стационарного лечения пациенту была введена интубационная трубка, то у него могут возникнуть некоторые трудности с глотанием пищи и жидкостей
- ▶ Это происходит из-за возможного ослабления мышц, используемых при глотании
- ❑ - необходимо предупредить пациента принимать пищу в вертикальном положении и не торопиться
- ❑ - оставаться в вертикальном положении (сидя, стоя) в течение по крайней мере 30 минут после еды

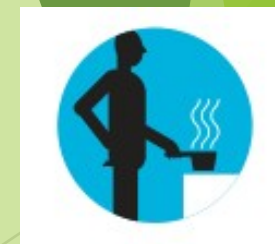
Восстановление нарушенных функций памяти, мышления и концентрации внимания



- ▶ Очень часто у пациентов, перенесших тяжелое заболевание, особенно если им проведена ИВЛ, наблюдается снижение таких функций, как целенаправленность внимания, запоминание и ясное мышление
- ▶ Эта проблема может исчезнуть в течение нескольких недель или месяцев, но у некоторых пациентов она может продолжаться более длительный период

Выполнение повседневных функций

- В процессе выздоровления важно снова вернуться к активному образу жизни, но это может быть затруднительно, особенно если пациенту мешают такие часто наблюдающиеся после тяжелой болезни проблемы, как сильная одышка, усталость и слабость
- Все, что делает пациент, включая стирку, одевание, приготовление пищи, трудовую и игровую деятельность, требует определенной энергии



Преодоление стрессов, чувства тревоги и депрессии



- ▶ Пребывание в больнице с очень тяжелым состоянием организма может быть очень сильным стрессом, который может оказать сильное негативное воздействие на настроение
- ▶ Пациент может испытывать стресс и тревогу (например, в виде чувства беспокойства и страха) или депрессию (например, в виде плохого настроения и печали)
- ▶ В свою очередь, эти тяжелые и сложные чувства могут повлиять на способность заниматься повседневной деятельностью - особенно если пациент менее мотивирован из-за большого разрыва между его ожиданиями и тем, что реально достижимо
- ▶ Таким образом, преодоление стрессов, чувства тревоги и депрессии является важной частью общего выздоровления пациентов перенесших пневмонию COVID-19:
 - ▶ 1. Полноценный сон
 - ▶ 2. Здоровое питание
 - ▶ 3. Физическая активность
 - ▶ 4. Поддержание социальных связей
 - ▶ 5. Расслабляющие виды деятельности, которые не слишком утомляют (хобби, прослушивание музыки, чтение или медленное дыхание)

Вакцинопрофилактика и вакцилотерапия

▶ Вакцинация против пневмококка

- ▶ - эффект вакцинации против пневмококковой инфекции в период пандемии SARS-CoV-2 состоит в транзитной активации неспецифических иммунных механизмов у привитых за счет иммунокорригирующего эффекта ПКВ13, а в перспективе – профилактика инвазивных и неинвазивных клинических форм пневмококковых заболеваний

▶ Вакцинация против гриппа

- ▶ - иммуноадъювантные вакцины через активацию сигнального каскада TLRs, MDA-5 могут стимулировать ключевые эффекторы врожденного (DCs, NK, NKT-клетки) и адаптивного (CTL, В-лимфоциты) иммунитета, оказывающие не только противовирусное действие, важное на ранних этапах проникновения SARS-CoV-2, но и индуцирующие защитные ресурсы организма против микробной инфекции, что актуально в период пандемии COVID-19

Спасибо!

