



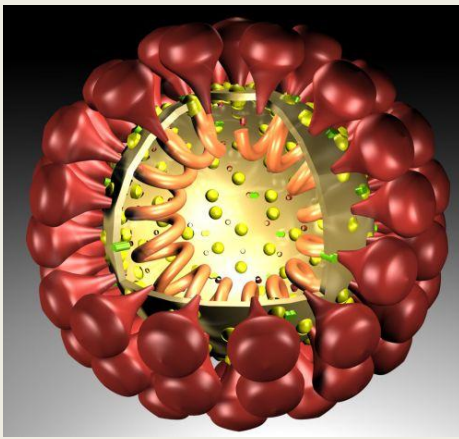
# Коронавирусная инфекция

Сильченко Е.В.

ГБУЗ «РКИБ»

# Коронавирус 2019

- 31 декабря 2019 года ВОЗ объявила о новом типе коронавируса в г.Ухань КНР
- Более 200 заболевших, в том числе 14 человек – медицинский персонал, 7 летальных исходов
- Быстро распространился внутри страны и на соседние страны (Япония, Южная Корея, Тайланд)
- Ожидаемая летальность от 10 до 40%



- Возбудителем заболевания оказался неизвестный ранее коронавирус, получивший название **2019-nCoV** (то есть Novel coronavirus 2019 - коронавирус новейшего образца, зафиксированный в 2019 году). Его геном уже расшифрован и опубликован в международной базе данных NCBI. Доказана передача от человека к человеку

# Опасность реальна. Угрозы близко

- В Китае 25 января 2020 года будут отмечать Новый год по лунному календарю (Китайский новый год). С 24 по 30 января в стране будут выходные. Миллионы китайцев по традиции отправятся в этот праздник навещать родственников, вырастет число внутренних и международных рейсов. И число зараженных из-за этого может значительно вырасти.
- Ухань - 11-миллионный город, один из главных транспортных узлов Китая. Местные власти уже установили сканеры в аэропортах, на ж/д- и автовокзалах для замера температуры у пассажиров. Людям с повышенной температурой выдают предохранительные маски, а затем отправляют в больницы.
- В аэропортах Сингапура, Гонконга и Токио уже установили сканеры, выявляющие лиц с повышенной температурой среди пассажиров из Уханя. Аналогичные меры приняты в США в аэропортах Сан-Франциско, Лос-Анджелеса и Нью-Йорка.

**нельзя выявить зараженных, которые находятся только на  
стадии инкубации            Риски завоза!!!**

Коронавирусы - большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и ряд видов животных (свиней, кур, собак, кошек, верблюдов).

Вирусы абсолютно неустойчивы в окружающей среде. Они разрушаются при нагревании в течение десяти минут и мгновенно погибают под воздействием дезинфектантов.

Распространена повсеместно и регистрируется в течение всего года с пиками заболеваемости зимой и ранней весной.

У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний — от легких форм острой респираторной инфекции до ТОРС.

# Легкие и среднетяжелые формы атипичной короновирусной инфекции (90-60% случаев)

- Клинические проявления – респираторные
- Течение гладкое, без развития пневмонии и ДН
- Невозможность идентифицировать возбудитель, так как специфическая лабораторная диагностика не разработана (тест-системы по экспресс диагностике ожидаются в 20-ых числах февраля)
- Единственное указание на возможность атипичного возбудителя – данные эпид.анамнеза

# Клиническая сущность тяжелого течения – ТОРС (ОРДС)

- Сигнальные клинические признаки (триада): лихорадка, сухой кашель, затруднённое дыхание.
- Отсутствует или слабо выражен катар ВДП, в т.ч. насморк и чихание.
- Отсутствует эффект от антибиотикотерапии.

**Атипичный  
возбудитель  
?**

## **Сигнальные эпидемиологические признаки**

- 1. Прибытие больного из страны, неблагополучной по ОИБ, в пределах инкубационного периода.  
«Анамнез путешественника»**
- 2. Контакт выявленного больного с больными с теми же симптомами: в пути, по месту работы, жительства и т.п.**
- 3. Групповые заболевания в окружении больного.**
- 4. Пребывание в районах, пограничных с неблагополучными странами, или на эндемичной по ОИБ территории.**



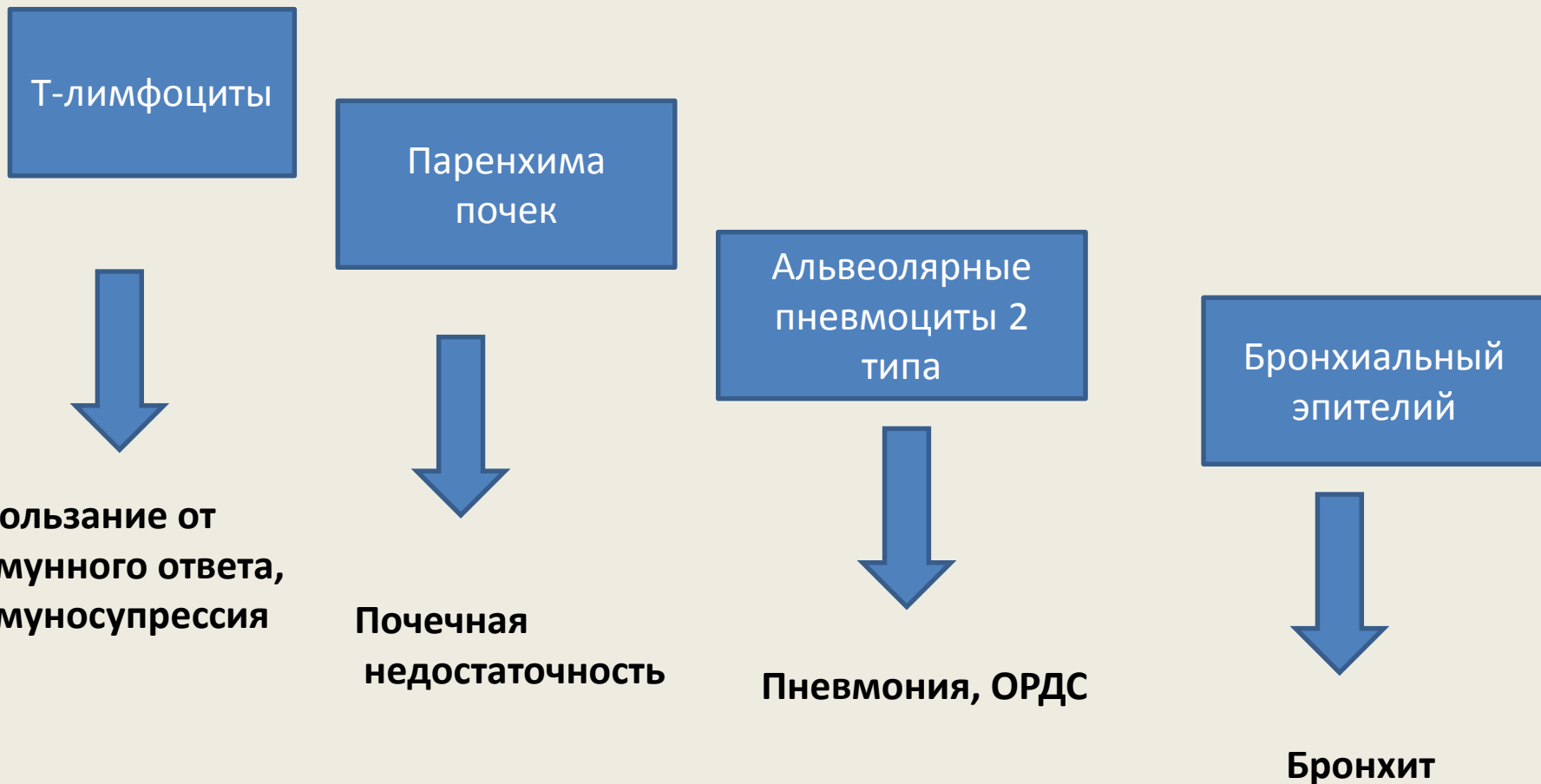
В настоящее время семейство коронавирусов включает 3 вида вирусов, вызывающих тяжелую респираторную инфекцию у людей:

1. SARS-Cov (Severe acute respiratory syndrome coronavirus, или ТОРС-коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром)
2. MERS-Cov (Middle East respiratory syndrome coronavirus, или БВРС-коронавирус, вызывающий Ближневосточный респираторный синдром)
3. 2019-hCov

# Скорость прогрессии

- Инкубационный период от 2 до 10 дней
- Среднее время от начала заболевания до госпитализации 0-4 дня
- Среднее время от начала заболевания до поступления в палату интенсивной терапии 1-5 дней
- Среднее время от начала заболевания до летального исхода 5-11 дней

# Клетки – мишени для коронавируса



# Симптомы начального периода

- Лихорадка 38,5-40,0 и выше
- Головная боль
- Головокружение
- Миалгии, параорбитальные боли
- Озноб
- Сухой кашель, часто изнуряющий, вечером и ночью
- Возможны симптомы поражения ЖКТ – рвота и жидкий стул

# В период разгара тяжелого варианта течения – ТОРС (ОРДС)

- Острое состояние, характеризующееся инфильтративными изменениями в легких, тяжелой гипоксемией при отсутствии признаков кардиогенного отека легких
- Быстрое развитие ДН после триггера
- Диффузное поражение альвеол (воспаление, отек)
- Формирование гиалиновых мембран
- Повреждение капилляров
- Нарушение образования сурфактанта, спадение альвеол, снижение растяжимости легких, внутрилегочное шунтирование

**Гипоксия и легочная гипертензия**

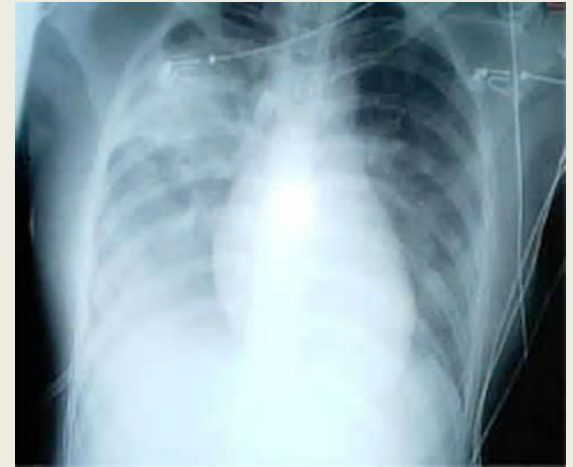
# Клиника

- 1 период – скрытый, период воздействия этиологического фактора, 24-72час, только лихорадка, гриппоподобный синдром, нет видимых физикальных и рентгенологических изменений, может быть незначительное тахипноэ
- 2 период умеренная одышка, сухой частый кашель, жесткое дыхание, сухие рассеянные хрипы, на R усиление сосудистого рисунка, преимущественно в периферических отделах, нормальная или умеренно сниженная сатурация.
- 3 период – одышка, участие вспомогательной мускулатуры, выраженный диффузный цианоз, снижение АД, сатурации менее 90%, тахикардия
- 4 период, терминальный – прогрессирование ДН, артериальной гипоксемии и гиперкапнии, метаболический ацидоз, формирование острого легочного сердца

# Высокие риски

- Септический шок
- Острая печеночная, почечная недостаточность
- Вторичная бактериальная / грибковая суперинфекция

# Диагностика



- Эпид.анамнез
- Клинические признаки: гриппоподный синдром, отсутствие насморка и чихания, одышка, сухой кашель, цианоз, снижение сатурации, быстрое ухудшение самочувствия, прогрессирование ДН
- Лабораторно: тромбоцитопения, лейкопения со сдвигом формулы влево, повышена активность печеночных ферментов
- На рентгенограмме быстро распространяющиеся инфильтративные изменения



# Лечение

- Изоляция
- Кислородная поддержка (перевод в ОРИТ, ИВЛ)
- Стартовая ПВТ – должна быть назначена без ожидания результатов лаб.исследования (арбидол, анаферон, эргоферон, циклоферон амизон, кагоцел, ингавирин)+озельтамивир
- Антибактериальная терапия. Назначается также как и любому больному с пневмонией неизвестной этиологии
- Симптоматическая терапия
- Инфузионная дезинтоксикационная терапия

# Тактика при подозрении на ТОРС

1. Телефонограммой оповестить дежурного врача инфекционной больницы о выявлении больного
2. Изоляция в бокс инфекционного стационара/отделения, оснащенного подводкой кислорода
3. Применять защитную одежду: маски–респираторы, халат, перчатки, защитный экран/очки для защиты глаз. Четко соблюдать гигиену рук
4. За состоянием здоровья медицинских работников осуществлять наблюдение в течение 14 дней
5. Посещения больного родственниками и знакомыми должны быть исключены, а также должно быть минимизировано количество персонала, имеющего прямой контакт с пациентом
6. После того, как потенциально инфицированный пациент покидает бокс, необходимо провести заключительную

# Тактика и противоэпидемические мероприятия при подозрении на ТОРС

Телефонограммой оповестить дежурного врача инфекционной больницы о выявлении больного

Изоляция в бокс инфекционного стационара/отделения, оснащенного подводкой кислорода

Применять защитную одежду: маски-респираторы, халат, перчатки, защитный экран/очки для защиты глаз. Четко соблюдать гигиену рук

**Кислородная поддержка в  
пути**

- За состоянием здоровья медицинских работников осуществлять наблюдение в течение 14 дней
- Посещения больного родственниками и знакомыми должны быть исключены, а также должно быть минимизировано количество персонала, имеющего прямой контакт с пациентом
- После того, как потенциально инфицированный пациент покидает бокс, необходимо провести заключительную

# Профилактика

- **Воздержаться** от поездок в эндемичные регионы
- Необходимо во время поездок в эндемичные регионы:
  - избегать тесных контактов с людьми с симптомами острой респираторной инфекции, **использовать средства защиты (маски)**
  - **часто мыть руки**, особенно после прямого контакта с больными или с окружающей их средой;
  - соблюдать правила гигиены и безопасности пищевых продуктов.
  - Не посещать рынки, избегать прямых контактов с домашними и дикими животными.
- Прием противовирусных препаратов с профилактической целью (циклоферон, анаферон, эргоферон)