

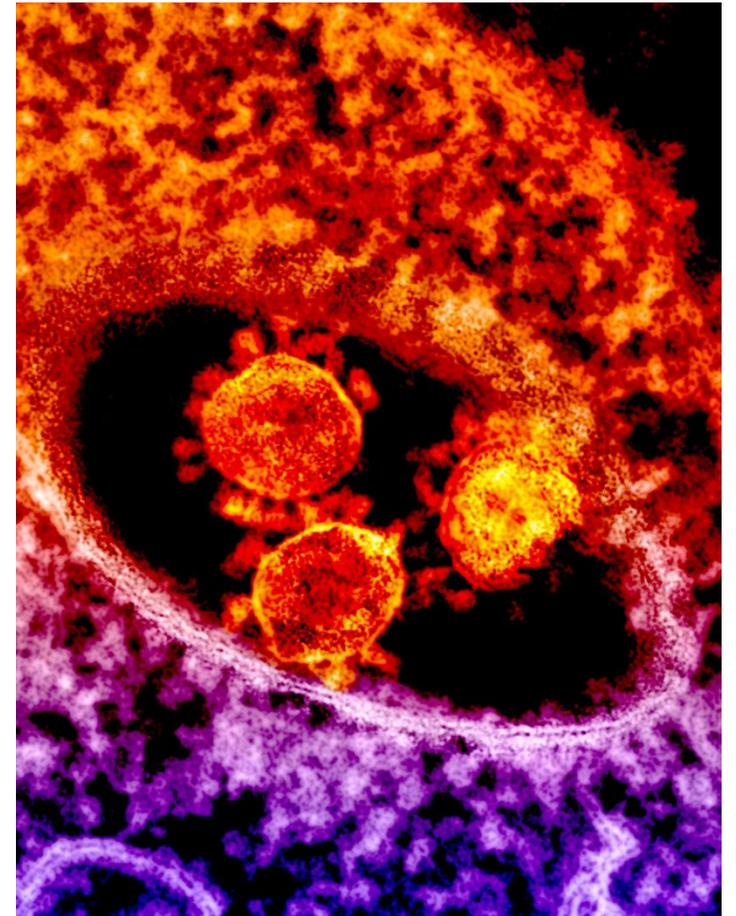
## **Коронавирусная инфекция 2019-nCoV**

**Старший преподаватель кафедры  
инфекционных болезней  
магистр мед.наук, врач эпидемиолог  
Байбосынов Даулет Муханбетжанович**

**Нур-Султан – 2020г.**

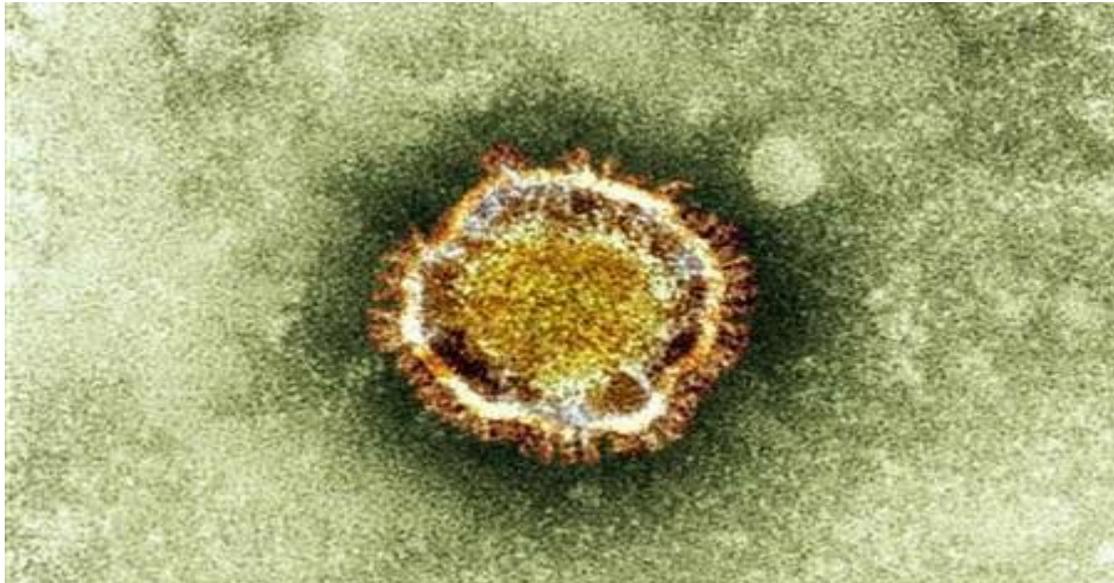
# Факты о коронавирусах

- Большое семейство вирусов, которые вызывают респираторные заболевания
  - Относятся к семейству *Coronaviridae*
- Впервые изолированы в 1960 году
- Циркулируют среди животных и людей (зоонозы)



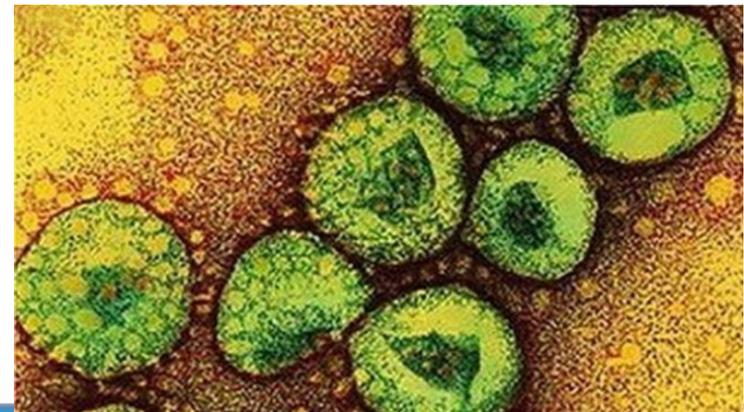
# Этиология коронавирусной инфекции

"Корона" в названии появилась потому, что ворсинки на оболочке вируса по форме напоминают солнечную корону.



**Коронавирусы** размножаются в цитоплазме инфицированных клеток, при этом дочерние вирионы появляются через 4–6 часов после инфицирования.

**Во внешней среде коронавирусы нестойки,** разрушаются при температуре 56° С за 10–15 мин.



# 2019-nCov : стабильность и резистентность

## Стабилен:

- - в испражнениях и моче - до 2-х дней;
- - в испражнениях больных диареей - до 5-ти дней;
- - на поверхности бумаги в стуле - до 3-х дней;
- - на поверхности металла и пластика - до 3-х дней;
- - на поверхности стекла - до 96 часов;

## Инактивируется и утрачивает инфекционность:

- - под воздействием обычных дезинфектантов;
- - нагревание до 56°C убивает вирус в течении 15 мин.

# Механизмы, пути и факторы передачи 2019-nCoV

- **Аэрозольный механизм передачи**
- **Контактный механизм (факт регистрации случаев заболевания сотрудников больницы)**
- **Не исключается фекально – оральный механизм передачи**
  
- *Для передачи нужен тесный и достаточно продолжительный контакт с зараженным, например, через рукопожатие или если человек чихнет.*
- *Сам вирус за пределами организма не может существовать долго и погибает в течение максимум нескольких дней. Он также легко уничтожается обычными средствами дезинфекции.*
- *Носителями смертельного вируса, по мнению ученых, являются ленточный крайт и кобра — змеи, которые часто охотятся на летучих мышей в дикой природе. Эти виды змей продавались на рынке в Ухани.*

- Инкубационный период - 2-14 дней
- СИМПТОМЫ
  - Обычно вызывают заболевания верхних дыхательных путей, по симптомам схожих с простудой, протекающих в легкой или средней форме
  - Симптомы могут включать:
    - Насморк
    - Головная боль
    - Кашель
    - Боль в горле
    - Лихорадка
    - Общее недомогание
    - Пневмония или бронхит\*
      - › \*В основном у пациентов с ослабленным иммунитетом, новорожденных и пожилых людей.

# Симптомы в начале заболевания

## – Частые симптомы:

- Лихорадка -40 (98%)
- Кашель – 31 (76%)
- Боли в мышцах -18 (44%)
- Утомление- 18 (44%)
- Сухой кашель – 80%
- Лейкопения, лимфопения

## Реже встречались

- Образование мокроты – 11(28%)
- Кровохарканье – 2 (5%)
- Диарея – 3(8%)
- Головная боль – 3(8%)

# 2019-nCov : СТРАНДАРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ

- на амбулаторном уровне – определение предположительного и вероятного случая
- на стационарном уровне - определение предположительного, вероятного и подтвержденного случая.

*Поставить диагноз 2019-nCov не представляется возможным, так как заболевание не имеет патогномоничных симптомов.*

# Предположительный случай

**А.** Пациент с **тяжелой острой респираторной инфекцией** (лихорадка, кашель, и требующий госпитализации), **И** без какой-либо другой этиологической причины полностью объясняющей клиническую картину **И** хотябы одно из следующих:

- история посещения о проживания в городе Ухань, Провинции Хубей, Китай в период 14 дней до начала появления симптомов, **или**
- пациент- медицинский работник, кто работал в среде, где тяжелая острая респираторная инфекция неизвестной этиологии имеет место

**В.** Пациент с любым острым респираторным заболеванием **И** как минимум одним из следующих:

- близкий контакт с вероятным или подтвержденным случаем 2019-nCoV в период 14 дней до начала появления заболевания, **или**
- посещение или работа на рынке живых животных в городе Ухань, Провинции Хубей, Китай в период 14 дней до начала появления симптома, **или**
- работал или посещал лечебное учреждение в период 14 дней до начала появления симптомов, где регистрировались пациенты с заболеванием 2019-nCov

# Вероятный случай

Предположительный случай, у кого результат тестирования на 2019-nCoV не завершено или тестирование положительное на все коронавирусы.

# Подтвержденный случай

- Человек с лабораторно подтвержденным 2019-nCoV независимо от клинических симптомов и признаков

# Схема лабораторной диагностики 2019 nCoV



**Диагностика 2019-nCoV- 8-24 часов,**  
**дифференциальная диагностика с гриппом и гриппоподобными инфекциями - 8 – 24 часа**

ВДП-верхние дыхательные пути

ЗВЛ-зональная вирусологическая лаборатория Филиала Национального центра экспертизы г.Нур-Султан

ОРВИ-острая респираторно-вирусная инфекция

КНР-Китайская Народная Республика

НПЦСЭЭМ- филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения»

МО- медицинская организация

ПЦР- полимеразно-цепная реакция

ФНЦЭ- Филиал Национального центра экспертизы

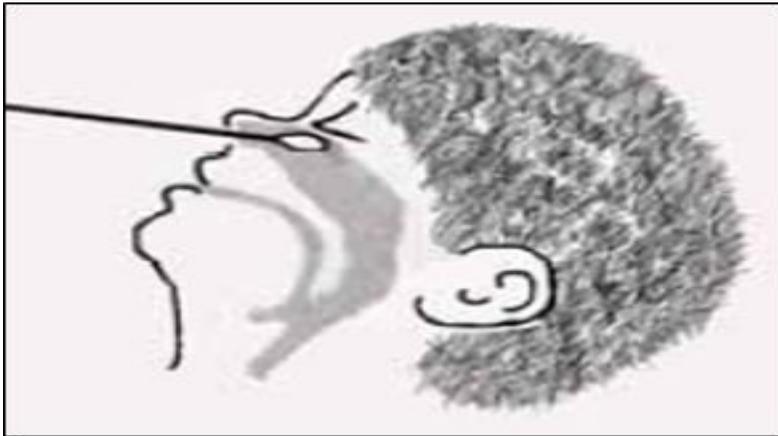
ЦРЛ- центральная референс лаборатория «Национального научного центра особо опасных инфекций имени М.Айкимбаева»



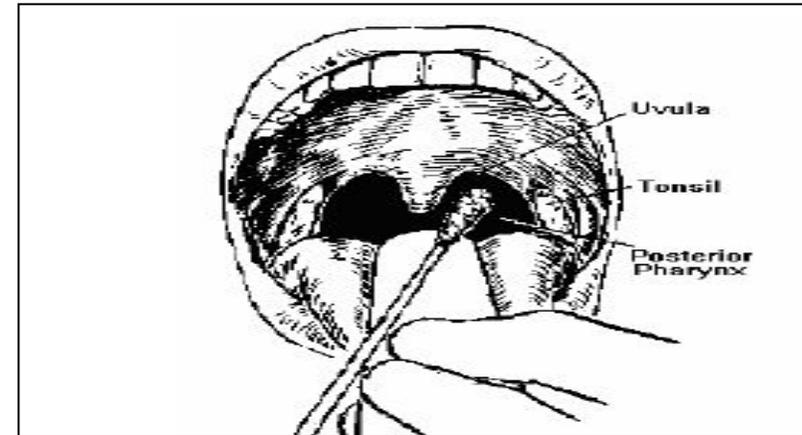
# Факторы влияющие на диагностику

1. Время забора биологического материала от пациента
2. Тип биологического материала
3. Качество биологического материала (техника забора биологического материала)
4. Обеспечение сохранности биологического материала
5. Транспортировка

# Техника забора мазков из зева и носа



Забор материала из  
ноздрей



Забор материала из  
зева

Приказ № 207  
Председателя Комитета государственного санитарно-  
эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан от «20» августа 2012 года

# Качество биологического материала (техника забора материала)

- Расходные материалы и приспособления для сбора проб (зонды, шпатели, приспособления для аспирации, контейнеры для взятия мокроты и контейнеры для аутоплатов и т.д.)
- Пробирки с транспортными средами, хранящиеся при температуре 4°C (вирусологическая лаборатория)
- Маркеры для отметок на пробирках
- Контейнеры для транспортировки материала
- Форма для фиксирования информации об образцах

# Качество биологического материала (техника забора материала):



- ✓ Не использовать зонды на деревянной основе
- ✓ Не использовать зонды с хлопковыми тампонами

# Обеспечение сохранности биологического материала

- ✓ Все мазки из дыхательных путей, помещенные в ВТС, доставляют вместе с формами регистрации в лабораторию в течение 2-12 часов с момента их взятия.
- ✓ От больного и контактного отбирают по два образца носоглоточных смыв/мазки и 1 пробу крови
- ✓ Однако если это невозможно, их следует хранить в морозильной камере при температуре  $-70^{\circ}\text{C}$  или в жидком азоте и размораживать перед обработкой.
- ✓ Следует избегать повторного замораживания и оттаивания образцов во избежание утраты ими инфекционности.

# Меры инфекционного контроля

- Стратегии по предотвращению или ограничению передачи инфекции в медицинских учреждениях включают следующие принципы:
  - **Раннее распознавание и контроль источника**
    - распознавание и незамедлительное помещение пациентов с подозрением на nCoV в отделенную от других пациентов зону (контроль источника)
    - Введение мер предосторожности (защиты от воздушно-капельного и контактного заражения).
  - **Применение Стандартных мер предосторожности для всех пациентов (гигиена рук и органов дыхания, использование средств индивидуальной защиты (СИЗ))**
    - Обеспечить применения мер респираторной гигиены:
      - › При подозрении на nCoV предлагать медицинские маски пациентам, которые могут их носить.
      - › Другим пациентам при кашле или чихании прикрывать нос и рот салфеткой или согнутым локтем
      - › Проводить гигиену рук после контакта с выделениями из дыхательных путей.

# Схема. Алгоритм диагностики КВИ

Наличие клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита, пневмонии с/без диареи

**Эпидемиологический анамнез**

- 1) посещение за последние 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по 2019-nCoV инфекции стран и регионов
- 2) наличие контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по 2019-nCoV инфекции, которые в последующем заболели;
- 3) наличие контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз 2019-nCoV инфекции
- 4) посещение медицинской организации в стране, где был зарегистрирован случай nCoV инфекции

**есть**

**нет**

**Подозрительный случай инфекции, вызванной 2019-nCoV**

**Ведение пациентов согласно КП по ОРВИ/ОКИ**

Мазок из носа, носоглотки и/или ротоглотки, промывные воды бронхов, бронхоальвеолярный лаваж), (эндо) трахеальный, назофарингеальный, цельная кровь (плазма), моча, биопсийный или аутопсийный материал легких для ПЦР исследования.

**Положительный**

**Отрицательный**

**Клинический диагноз: Коронавирусная инфекция (2019 nCoV), подтвержденный случай**

**Подозрительный случай инфекции, вызванной 2019-nCoV- снят.**

# ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ

- Специфического лечения или вакцин против nCoV не существует, однако ведутся исследования и разработки в области борьбы с БВРС-КоВ. См. текущее руководство ВОЗ по ведению пациентов с БВРС. Руководство по ведению пациентов с nCoV из Ухани находится на стадии подготовки.

**(КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

- **КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ -2019-nCoV от 3.02.2020 г.)**

# Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента:

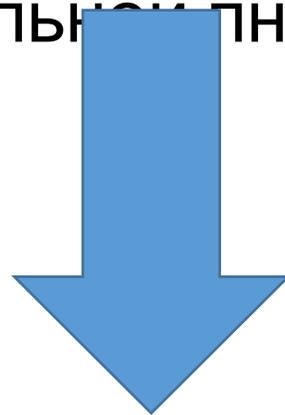


# Профилактические мероприятия:

- Медицинские работники ПМСП осуществляют наблюдение за контактными лицами в течение 14 дней, с ежедневным мониторингом температуры тела, наличия кашля и одышки.
- Всем лицам бывшим в контакте с больными подозрением на КВИ необходимо провести информационно-разъяснительную работу о признаках заболевания, своевременного обращения за медицинской помощью при появлениях симптомов ОРВИ, необходимости ограничения посещения мест большого скопления людей.

## Алгоритм действий

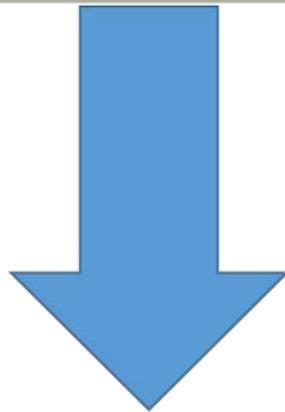
- СБОР АНАМНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ: острое начало с ознобом, головной болью, боль в мышцах, головокружением, повышение температуры, гиперемия слизистой оболочки неба и задней стенки глотки, ВОЗМОЖНЫ-тошнота, 1-2-кратная рвота, боли в животе, жидкий стул. Бронхит, острый респираторный дистресс синдром. ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ИНТОКСИКАЦИЯ СИЛЬНО ВЫРАЖЕННАЯ, кашель сухой, умеренный. С 3-5-х суток-признаки интерстициальной пневмонии



**СБОР ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА:**  
Был ли выезд в Китай, Корею, Японию, Тайланд, страны Ближнего Востока (SARS), либо контакт с выезжавшими в данные страны в течение ближайшей недели. Встреча международных авиарейсов, ЖД-транспорта.

**ДА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ И  
НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНАЯ изоляция  
пациента, применение СИЗ  
медицинскими работниками**

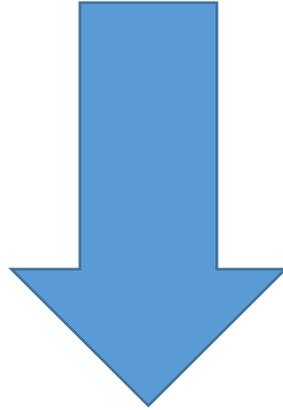


**НЕТ**

**Диагностика по протоколу  
диагностики и лечения гриппа,  
ОРВИ №63 от 19.04.2019г.**



- **ИНФОРМИРОВАНИЕ НЕ ПОЗДНЕЕ 2-Х ЧАСОВ УЗ КО, территориальное УККБТУ, с предоставлением донесения!**



- **Обязательная лабораторная диагностика ПЦР**

# Меры гигиены рук и органов дыхания:

:

- Меры гигиены рук и органов дыхания:

- 1) использование медицинской маски для случаев с подозрением на nCoV инфекцию;
- 2) прикрывайте нос и рот во время кашля или чихания одноразовой бумажной салфеткой или согнутым локтем;
- 3) тщательное мытье рук с мылом после контакта с дыхательными секретами, после каждого помещения туалета, до употребления пищи.

# 2019-nCov : **Медработники** должны строго соблюдать принципы инфекционного контроля

- для снижения риска распространения инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи необходимо:
- использовать медицинскую маску (технические характеристики см. В 2,6);
- использовать защиту для глаз/лица (например, защитные очки или защитную маску);
- использовать чистый, нестерильный, водостойкий халат с длинными рукавами;
- использовать перчатки;
- использование для каждого пациента индивидуально изделий медицинского назначения (катетеры, отсосы, пробирки, иглы, иглодержатели, маски, контуры и фильтры для ИВЛ аппарата; медицинское оборудование (например, стетоскопы, манжеты для измерения кровяного давления и термометры) и др.. Если оборудование используется более, чем для одного пациента, необходимо проводить дезинфекцию после каждого использования (например, использовать этиловый спирт 70% для двукратного протирания с интервалом не менее 5 минут);

# 2019-nCov : **Медработники** должны строго соблюдать принципы инфекционного контроля

- не допускается касаться глаз, носа или рта потенциально загрязненными руками;
- не допускается перемещение и транспортировка пациентов вне помещения или зоны, если это не требуется по медицинским показаниям;
- для проведения УЗИ, рентген обследования необходимо использовать портативные оборудования с чехлом, удобным для дезинфекции;
- если требуется транспортировка, используйте заранее определенные и согласованные транспортные маршруты, чтобы минимизировать воздействие на персонал, других пациентов и посетителей,
- необходимо надеть на пациента медицинскую маску;
- медработники, перевозящие пациентов, должны носить соответствующие СИЗ и соблюдать гигиену рук и органов дыхания;
- при транспортировке пациента скорой медицинской помощью в стационар необходимо уведомить приемное отделение о необходимых мерах предосторожности как можно скорее до прибытия пациента;
- регулярно чистить и дезинфицировать поверхности, контактирующие с пациентом;
- ограничить количество медработников, членов семьи и посетителей, контактирующих с пациентом с подозрением на nCoV инфекцию;
- вести учет всех лиц, входящих в палату пациента, включая весь персонал согласно утвержденных графиков и посетителей.

**Благодарю  
за внимание!**

