

Организация работы скорой и неотложной помощи в эпидемическом очаге

Нуфтиева Айнур
Ислямовна
к.м.н., доцент кафедры
СНМП
Каз НМУ



План лекции

1. Особо опасные инфекции, определение.
2. Чума, клиническая картина, диагностика.
3. Холера, клиническая картина, диагностика.
4. Сибирская язва, клиническая картина, диагностика.
5. Туляремия, клиническая картина, диагностика.
6. Вирус MERS, клиническая картина, диагностика.
7. Желтая лихорадка, клиника, диагностика.
8. Лихорадка Эбола, клиника, диагностика.
9. План противоэпидемиологических мероприятий в

Особо опасные инфекции

- К особо опасным (карантинным) относят инфекции с высокой заразностью (быстро распространяются, вызывая эпидемии), тяжелым течением и большой вероятностью летального исхода в короткие сроки от заражения

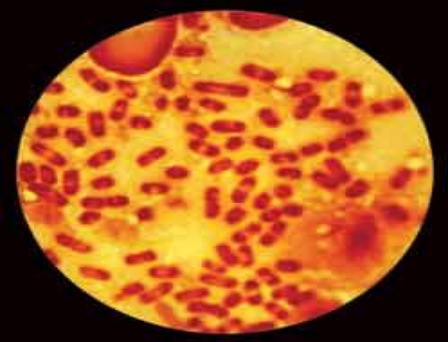


Особо опасные инфекции

- Всемирная организация здравоохранения объявила карантинными инфекциями международного значения 4 болезни: чуму, холеру, натуральную оспу (с 1980г. считается искорененной на Земле) и желтую лихорадку (а также сходные с ней лихорадки Эбола и Марбург)
- У нас в стране соответствующие эпидемиологические правила распространяются также на туляремию и сибирскую язву

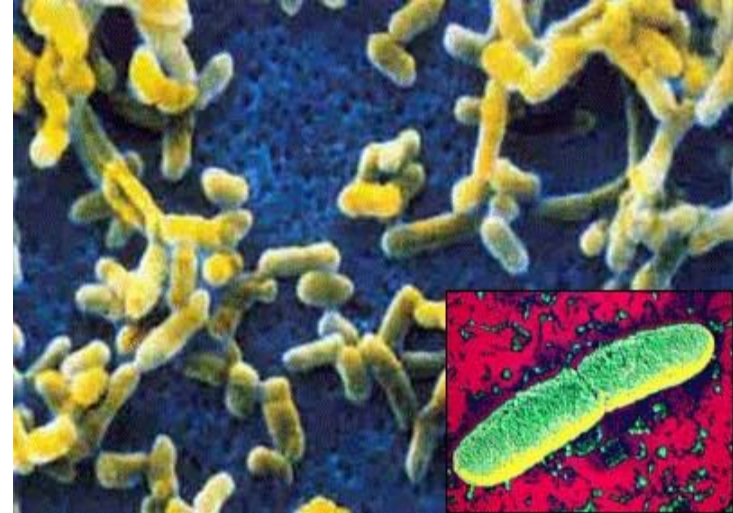
Чума

- это зоонозная природно-очаговая зоонозная инфекция, характеризующаяся лихорадкой, поражением лимфатической системы, сепсисом, в ряде случаев пневмонией и высокой летальностью



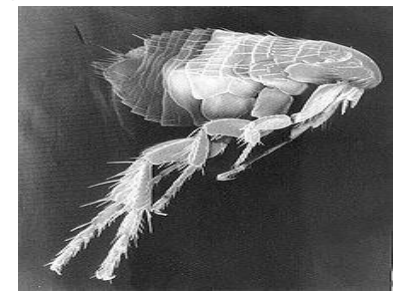
Чума

Возбудитель: *Yersinia pestis*



Источник инфекции: различные виды грызунов, зайцы, лисы, а также больной человек

Пути передачи: трансмиссивный, контактный, алиментарный и воздушно-капельный



Чума. Классификация

1. Преимущественно локальные формы: кожная, бубонная, кожно-бубонная
2. Внутреннедиссеминированные (генерализованные): первично-септическая, вторично-септическая
3. Внешнедиссеминированные: первично-легочная, вторично-легочная, кишечная.
Самостоятельность кишечной формы большинством авторов не признается

Чума. Клиника

- Инкубационный период: 2-6 дней (реже от 1 до 12 дней)
- Острое начало (повышение температуры до 39-40⁰С)
- Поражение центральной нервной системы
- Гиперемия лица, конъюнктивы глаз, язык обложен белым налетом.
- Тахикардия, головная боль

Чума. Кожная форма

В месте внедрения возбудителя отмечается последовательная смена стадий: пятно – папула – везикула – пустула – карбункул – язва - рубец

Чума. Бубонная форма

- Паховые, подмышечные, реже шейные лимфатические узлы
- Резкая болезненность
- Спаяны с окружающей клетчаткой
- Лимфангиты не наблюдаются
- Кожа над бубоном приобретает багрово-синюшную окраску

Чума. Легочные формы

- Тяжелая и эпидемиологически наиболее опасная форма болезни
- Резко выражены общие симптомы, кроме них наблюдается боль в груди, одышка, слабый кашель
- Характерна выраженная скудность объективных данных

Чума. Генерализованные формы

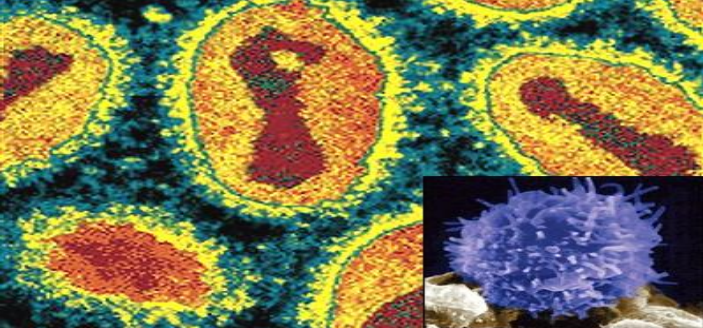
- Первично-септическая, вторично-септическая
- Бурное развитие после короткой инкубации (1-2 суток)
- Наиболее ярко выражены симптомы интоксикации, быстро развивается картина инфекционно-токсического шока, кома и больные быстро погибают

Чума

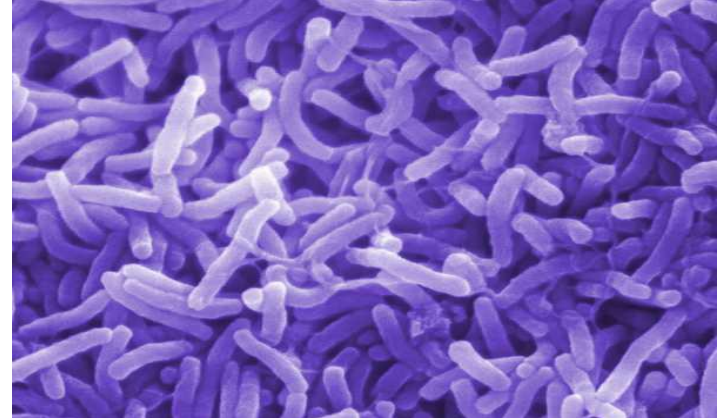
- **Диагностика.** Основана на клинических и эпидемиологических данных. Окончательный диагноз ставится с учетом лабораторных исследований
- **Дифференциальная диагностика:** дифференцируют от туляремии и сибирской язвы
- **Неотложная помощь:** введение дезинтоксикационных жидкостей (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез, раствор глюкозы, солевые растворы)
- **Госпитализация:** все больные подлежат госпитализации в инфекционное отделение

Холера

- это антропонозное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое холерным вибрионом и характеризующееся бурным течением с выраженной диареей, сопровождающееся нарушением водно-электролитным обмена и обезвоживанием организма



Холера



Возбудитель: *Vibrio cholerae*

Источник инфекции: только человек, больной или носитель холерных вибрионов

Механизм передачи: фекально-оральный

Пути передачи: водный, алиментарный, контактно-бытовой

Холера. Клиника

- Инкубационный период: от 6 часов до 6 дней, острое начало
- Нет интоксикационного синдрома
- Диарея обильная (напоминает «рисовый отвар»)
- Рвота без предшествующей тошноты
- Признаки обезвоживания
- Олигоурия и анурия



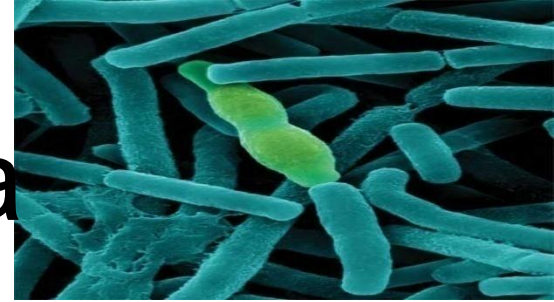
Холера

- **Осложнения:** пневмония, абсцессы, флегмоны, рожистые воспаления, флебиты
- **Неотложная помощь:** ведущая роль - борьба с обезвоживанием и восстановление водно-солевого баланса. Растворы, содержащие хлорид натрия, хлорид калия, бикарбонат натрия, глюкозу. При тяжелом обезвоживании - струйное введение жидкости до нормализации пульса, после чего раствор вводить капельно
- **Госпитализация:** всех больных срочная в специализированное инфекционное отделение. Перевозят больных специальным транспортом с последующей его

Сибирская язва

- это острая бактериальная антропонозная инфекция, характеризующаяся интоксикацией, развитием серозно-геморрагического воспаления кожи, лимфатических узлов и внутренних органов, протекающая в кожной или септической форме.

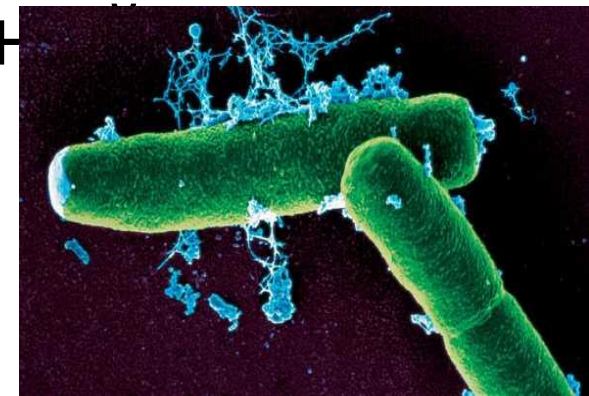
Сибирская язва



Возбудитель: *Bacillus anthracis*

Источник инфекции: больные домашние животные

Пути передачи: контактный, алиментарный, трансмиссивный, аэрогенный



Сибирская язва. Клиника

- Инкубационный период: от нескольких часов до 14 дней, чаще составляет 2-3 дня
- Заболевание может протекать в локализованной или генерализованной (септической) форме

Сибирская язва. Локализованная форма (карбункулезная)

- Последовательно развивается: пятно, папула, везикула, язва
- Центральная часть язвы: черный безболезненный плотный струп
- Тяжелое общее состояние больного (повышается температура тела до 39-40⁰С, появляются головная боль, слабость)

Сибирская язва. Локализованная форма (карбункулезная)



Сибирская язва.

Генерализованная форма

- Септическая форма встречается довольно редко
- Заболевание начинается остро с потрясающего озноба, и повышения температуры тела до 39-40⁰С
- При заражении воздушно-пылевым путем наблюдаются признаки пневмонии и плеврита. В крови и мокроте обнаруживают большое количество сибиреязвенных бактерий
- При заражении алиментарным путем появляются боли в животе, присоединяются тошнота, кровавая рвота, жидкий кровянистый стул. В последующем развивается парез кишечника, возможен перитонит

Туляремия

- это острое инфекционное природно-очаговое заболевание, характеризующееся полиморфизмом клинических проявлений, зависящих от способа заражения, проявляющаяся лихорадкой, интоксикацией и поражением лимфатических узлов.

Туляремия

Возбудитель: *Francisella tularensis*

Источник инфекции: больные грызуны
(водяные крысы, ондатры, зайцы, мыши
и др.)



Пути передачи: контактный,
аспирационный, алиментарный,
трансмиссивный

Туляремия. Клиника

Инкубационный период: от 1 до 14 дней
(чаще 3-7 дней)

Выделяют 4 основные клинические формы туляремии – бубонную, легочную, абдоминальную и генерализованную

Туляремия. Бубонная форма

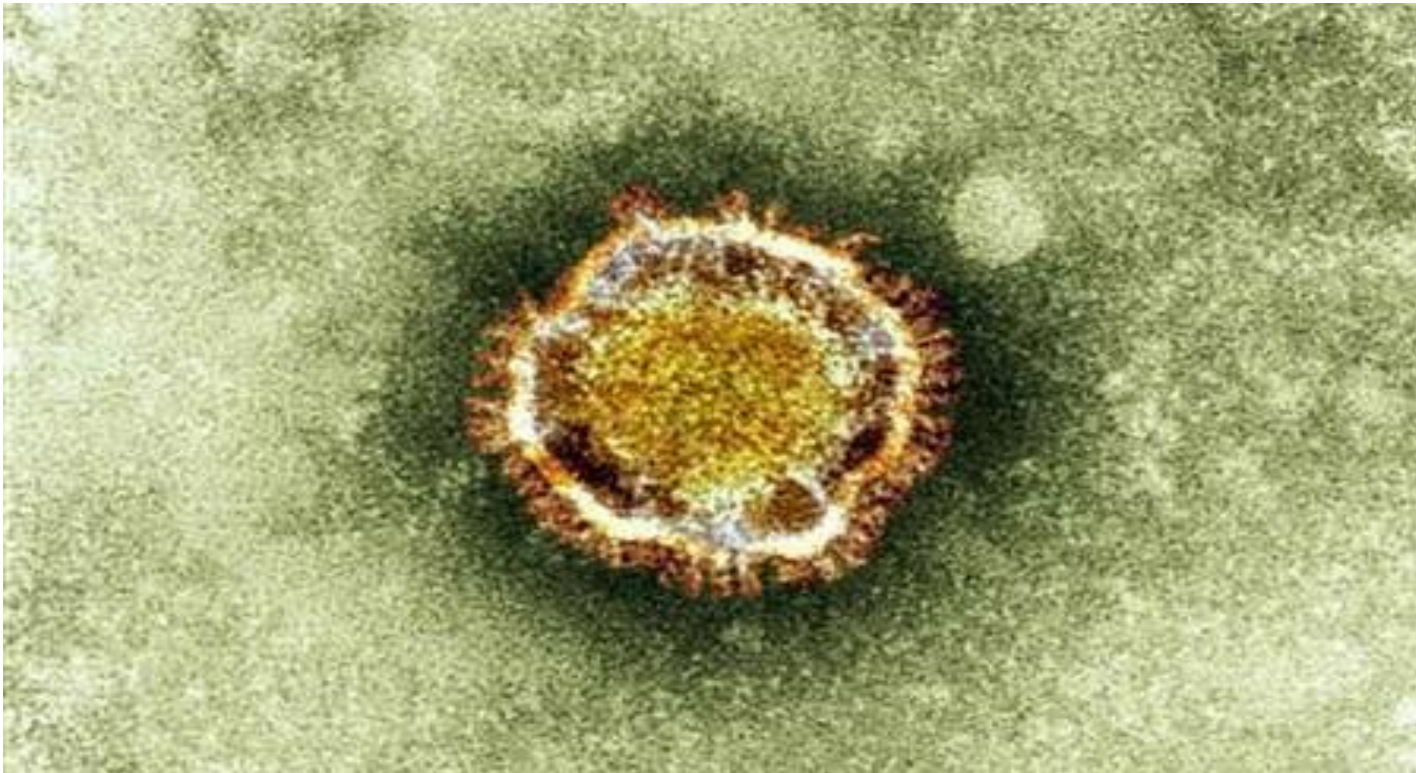
- Начинается остро. Температура тела до 38-40 о С. Головная боль, слабость, головокружение, мышечные боли, отсутствие аппетита, рвота
- Лицо и глаза красные
- На 2-й день болезни обнаруживаются увеличенные, малоблезненные подмышечные или шейные лимфоузлы
- Без лечения заболевание продолжается длительно, сопровождается лихорадкой, нагноением пораженных лимфоузлов и развитием опасных для жизни осложнений

Туляремия. Бубонная форма



Коронавирус «MERS-CoV»

«Ближневосточный респираторный
коронавирусный синдром» - «Middle East
Respiratory Syndrome Coronavirus»



Коронавирусы — это семейство вирусов, объединяющее РНК-вирусы средней величины (размер вириона, то есть вирусной частицы, составляет от 80 до 220 нм)

- размножаются в цитоплазме инфицированных клеток, при этом дочерние вирионы появляются через 4–6 часов после инфицирования
- во внешней среде нестойки, разрушаются при температуре 56° С за 10–15 мин
- типовой вид - вирус инфекционного бронхита птиц, в семейство входят также коронавирусы человека
- являются причиной респираторных инфекций у человека и у животных

Пути заражения

Подобные вирусы обычно распространяются в аналогичной манере, что и вирус гриппа.

Специалисты предполагают - новый коронавирус может передаваться от человека к человеку, если зараженный, к примеру, кашляет или чихает

По наблюдениям ВОЗ, новый коронавирус передается от человека к человеку после тесного и продолжительного контакта

Инкубационный период, как считается на данный момент, составляет 7-14 дней

Можно предположить, летучие мыши - природный резервуар вируса и может передаваться от них человеку

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ

- жар, кашель, одышка, затрудненное дыхание
- преимущественно - респираторные инфекции, у взрослых - инфекции верхних дыхательных путей, у детей могут поражаться бронхи и легкие
- Клиническая картина сходна с риновирусной инфекцией

Некоторые коронавирусы выделены из фекалий детей с проявлением гастроэнтерита, что может говорить о том, что вирусы поражают желудочно-кишечный тракт.

Имеются сообщения о выделении коронавирусов из мозга больных рассеянным склерозом.

Жёлтая лихорадка (Febrisflava)

- острое арбовирусное заболевание, передаваемое комарами, характеризуется лихорадкой, тяжелой интоксикацией, тромбогеморрагическим синдромом, поражением почек и печени
- Этиология. Возбудитель - вирус *Viscerophilustropicus*,

Эпидемиология.

- Эндемичными очагами являются обширные территории Южной Америки (Боливия, Бразилия, Колумбия, Перу, Эквадор и др.), а также экваториальной Африки. Источником и резервуаром инфекции служат дикие животные (обезьяны, опоссумы, редко другие виды), а также больной человек. Переносчики - комары. Различают 2 типа желтой лихорадки: 1) городской (антропонозный) и 2) сельский (желтая лихорадка джунглей).

Симптомы и течение.

- Инкубационный период колеблется от 3 до 6 сут. В клиническом течении желтой лихорадки можно выделить 3 периода:
- начальный лихорадочный период (стадия гиперемии);
- период ремиссии;
- реактивный период (стадия стаза).

- Болезнь начинается внезапно с появления сильной головной боли, выраженных болей в пояснице, спине, конечностях. Температура тела уже к концу 1-х суток достигает 39-40°C и выше. Появляется гиперемия и одутловатость лица, отечность век, инъекция сосудов склер и конъюнктив. Пульс учащается до 100-130 в 1 мин.
- На 2-й день состояние больного ухудшается: присоединяются мучительная жажда, тошнота, многократная рвота слизью, а затем желчью. На 4-5-й день болезни самочувствие больного улучшается, температура тела снижается до субфебрильной (стадия ремиссии). Однако через несколько часов температура вновь повышается, состояние больного прогрессивно ухудшается - наступает реактивный период. Развивается тромбогеморрагический синдром в виде кровавой рвоты, кровотечений из носа, кишечника, матки, на коже появляются петехии и более крупные кровоизлияния

- Осложнения - пневмония, миокардит, гангрена мягких тканей или конечностей, сепсис в результате наслоения вторичной бактериальной микрофлоры.

Лечение желтой лихорадки

- Этиотропная терапия не разработана. Плазма крови реконвалесцентов, применяемая в первые дни болезни, даёт слабый лечебный эффект.
- **Прогноз:** летальность заболевания составляет от 5%-10% до 15-20%, а во время эпидемических вспышек - до 50-60%.

Лихорадка Эбола.

- острое, предположительно зоонозное заболевание из группы вирусных геморрагических лихорадок, протекающее с выраженным геморрагическим синдромом, отличается высоким уровнем летальности. Относится к особо опасным вирусным инфекциям

Эпидемиология

- *Резервуар и источник инфекции* в природе мало изучен, скорее всего, он в основном представлен разнообразными грызунами. Не исключена роль обезьян как источников инфекции. Больной человек очень опасен для окружающих, известны 5-8 последовательных передач вируса от больного и возникновение внутрибольничных вспышек болезни. Отмечено, что при первых передачах летальность была наивысшей (100%), затем она снижалась.

Клиническая картина

- *Инкубационный период* варьирует от нескольких дней до 2-3 нед. *Начало заболевания* острое, с повышения температуры тела до 38-39 °С, головной боли, миалгий и артралгий, недомогания, тошноты
- *В разгар заболевания* присоединяются неукротимая рвота, боли в животе и диарея геморрагического характера с испражнениями в виде мелены. Быстро развивается геморрагический синдром с проявлениями кожных кровоизлияний, органических кровотечений, кровавой рвоты

Осложнения

- Осложнениями можно считать все тяжёлые патогенетически обусловленные процессы, ведущие в конечном счете к смерти больных: кровотечения, гиповолемический и инфекционно-токсический шоки. Прогноз заболевания крайне неблагоприятен; в отдельных очагах летальность составляет от 50% до 90%.

Тактика медицинского персонала

- больного госпитализируют бригады в составе врача или среднего мед.работника и сестер-эвакуаторов на санитарном транспорте. Эвакуация – не позднее чем через 3 часа с момента получения заявки от лица выявившего больного
- госпитализацию контактировавших с больным лиц – в специальные изоляторы в течение 6 ч.
- бригада эвакуаторов работает в противочумном костюме 1 типа.
- после доставки пациента в стационар, контактных в изолятор бригада эвакуаторов и санитарный транспорт проходят полную сан.обработку.

Заключительную дезинфекцию-
дезбригада в составе врача,
дезинструктора и 2-х дезинфекторов

Экстренная личная профилактика

При контакте с больным слизистые
рта, носа обрабатывают слабым р-
ром Mg-кислого К, глаза промывают
1 % р-ром борной кислоты или
струей воды. Рот и горло
дополнительно – 70 ° этил. спиртом

Обязанности врача СМП при выявлении больного ООИ

1. По телефону сообщить диспетчеру станции СП о выявлении больного подозрительного на ООИ. При передаче сообщения соблюдать тактичность с тем, чтобы не вызвать паники у больного и окружающих. Если нет телефона, не выходя из дома, через открытое окно или дверь, передать информацию водителю
2. Надеть маски, защищающие дыхательные пути (при необходимости изготовить их из подручных средств). Работать в перчатках. Принять средства экстренной профилактики
3. Запретить допуск в квартиру посторонних лиц и выход из нее, обеспечить всех присутствующих средствами защиты
4. При наличии другого помещения изолировать

Обязанности врача СМП при выявлении больного ООИ

5. До прибытия дез. бригады и проведения дезинфекции запретить вынос из квартиры, где находится больной любых предметов. Выделения больного, воду после проведения гигиенических мероприятий и медицинских манипуляций не сливать в канализацию без предварительной дезинфекции. Для сбора воды и выделений приспособить емкость, имеющуюся в помещении
6. После того, как будет доставлен защитный костюм, надеть его
7. Взять у больного материал для исследования, ввести больному и контактировавшим с ним средства экстренной профилактики. Начать необходимое лечение не дожидаясь консультантов
8. Составить списки контактировавших с больным лиц

Обязанности врача СМП при выявлении больного ООИ

9. После прибытия бригады консультантов или эпидбригады медработник, выявивший больного выполняет распоряжения врача-эпидемиолога
10. Если больной госпитализируется эвакобригадой, работники скорой помощи, сняв защитную одежду и пройдя санитарную обработку, направляются в распоряжение своего руководителя
11. Если требуется, по жизненным показаниям проводится срочная госпитализация больного

Защитная одежда, применяемая при работе с ООИ

В зависимости от характера выполняемых работ используются следующие типы защитных костюмов:

- I тип - полный защитный костюм - комбинезон или пижама, капюшон (большая косынка), противочумный халат, ватно-марлевая повязка 26 x 17 см. с толщиной слоя ваты 1,5-2 см (противопылевой респиратор), очки, резиновые перчатки, носки, сапоги резиновые, полотенце.
- II тип - комбинезон или пижама, капюшон (большая косынка), противочумный халат, ватно-марлевая повязка (противопылевой респиратор), резиновые перчатки, носки, сапоги резиновые, полотенце.
- III тип - пижама, противочумный халат, большая косынка (капюшон), резиновые перчатки, носки, сапоги резиновые (глубокие калоши), полотенце.
- IV тип - пижама, медицинский халат, шапочка или марлевая косынка, носки, тапочки (глубокие калоши, резиновые сапоги).

Дополнительно при заборе материала - ватно-марлевая повязка, резиновые перчатки, фартук, нарукавники.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ КОСТЮМОВ В СООТВЕТСТВИИ С РЕЖИМОМ РАБОТЫ

Применение костюма	Типы костюмов			
	I тип	II тип	III тип	IV тип
При работе с больным (госпиталь, произорный госпиталь и др.)	чума до получения отрицательного результата, ГВЛ	оспа обезьян	бубонная кожная форма чумы	холера при проведении туалета больному
При эвакуации больного	чума, ГВЛ	оспа обезьян	бубонная кожная форма чумы	холера
При проведении текущей и заключительной дезинфекции, дезинсекции, дератизации	в очаге легочной чумы, ГВЛ	в очаге бубонной чумы, холеры, оспы	-	-
При проведении подворного обхода в очаге заболевания	легочная форма чумы, ГВЛ	-	-	другие формы чумы, оспа обезьян

Порядок одевания защитного костюма



- надевается комбинезон или пижама, чулки (носки), потом резиновые сапоги
- халат завязывается с левой стороны, завязки рукавов вкруговую, плотно
- одевается косынка (капюшон) до бровей, затягивается на полузла (как платок). В IV типе вместо косынки – шапочка
- очки протираются хозяйственным мылом или вытираются насухо ватой. Затем одевается маска, верхняя завязка на затылочной области, другая - на верхнюю часть головы (перекрещиваясь по бокам головы), в щели между крыльями носа и маской закладываются ватные прокладки.
- перчатки обработаны тальком. Сначала их следует проверить на целостность, надув воздухом. Если целые - надеть на руки. Надеваются нарукавники.
- одевается фартук длиной до носков ног. Полотенце вешается на пояс халата справа. После этого одеваются очки и фонендоскоп

Порядок снятия защитного костюма

- медленно, в установленном порядке, погружая руки в перчатках в дезраствор после снятия каждой части костюма
- сапоги или галоши протереть сверху вниз отдельными тампонами, обильно смоченными дезраствором
- вымыть руки 5%-ным раствором лизола. Вытереть руки полотенцем и бросить его в дезраствор или оцинкованный ящик. Снимаем нарукавники
- обеззаразить фартук дезраствором от периферии к центру. Свернуть фартук в трубку и бросить его в дезраствор.
- снова вымыть руки, снять очки, оттягивая их вперед, вверх и кзади и погрузить их в 70%-ный раствор спирта.
- не касаясь открытых частей тела освободиться от фонендоскопа и погрузить его в 70%-ный р-р спирта.
- снять маску, не касаясь её наружной стороной открытых частей тела, свернуть наружной стороной внутрь, начиная с конца завязок и не выпуская их из рук, и погрузить ее в дезраствор.



Порядок снятия защитного

костюма

- развязать завязки ворота и пояса халата, затем, опустив края перчаток - тесемки рукавов, снять халат, выворачивая рукава, свернуть халат изнанкой наружу и бросить его дезраствор
- снять косынку, осторожно собирая концы её на затылке в руку, свернуть её и бросить в дезраствор
- в отдельном тазу с лизолом движениями сверху вниз ватой моются сапоги, вытираются насухо. Моются руки
- снять перчатки и погрузить в дезраствор. Целость перчаток проверяется заполнением их дезраствором. Теперь в отдельном тазу моются руки в чистом дезрастворе
- перейти в другую комнату, вытерев ноги о коврик, пропитанный дезраствором. Здесь снять сапоги, носки, вымыть руки. Снять пижаму выворачивая рукава и сворачивая её в трубку. Бросить в дезраствор
- после работы в защитном костюме рекомендуется принять душ (пройти полную санитарную обработку)



- Защитная одежда обеззараживается после разового применения путем кипячения в 2% растворе соды (30 минут), автоклавировании (1 атм. в течение 30 минут), замачивания в дезинфицирующем растворе (3% растворе хлорамина в течение 2-х часов)

Меры и средства личной профилактики

- Медицинский работник, выявивший больного особо опасной инфекцией, должен переодеться в переданную ему защитную одежду (противочумный костюм), не снимая собственной, кроме сильно загрязненной выделениями больного.
- Перед одеванием противочумного костюма все открытые части тела обрабатывают дезинфицирующим раствором (0,5 - 1% раствор хлорамина) или 70° спиртом.
- Слизистые оболочки глаз, носа, рта обрабатывают раствором антибиотиков, применяемых при данной инфекции: при чуме - раствором стрептомицина (250.000-500.000 мкг/мл), холере - тетрациклина (200.000 мкг/мл).
- При контакте с больными геморрагической лихорадкой или оспой обезьян слизистые оболочки рта, носа, обрабатывают слабым раствором (0,05%) марганцовокислого калия, глаза промывают раствором борной кислоты или струей воды, или в глаза вводят несколько капель 1% азотнокислого серебра, в нос 1% раствор протаргола.
- Рот и горло дополнительно прополаскивают 70° спиртом или 0,05% раствором марганцовокислого калия, 1% раствором борной кислоты.
- При наличии иммуноспецифических препаратов (гамма-глобулин, сыворотка реконвалесцентов) - вводят их внутримышечно.

Средства экстренной профилактики

- **ПРИ ЧУМЕ:**
- **Доксициклин** в таблетках по 0,2 г на прием 1 раз в день до курсовой дозы 1,4 г.
- **ПРИ ХОЛЕРЕ:**
- 1. **Доксициклин** в таблетках по 0,2 г на прием 1 раз в день до курсовой дозы 0,8 г.
- 2. или **Тетрациклин**, разовая доза 0,5-0,3; кратность применения 2 - 3 раза в сутки; суточная доза 1,0; продолжительность применения 4 дня.
- При наличии противопоказаний к приему антибиотиков, а также при беременности:
- **Фуразолидон** 0,1 4 раза в сутки 4 дня.
- При выделении в очагах холеры вибрионов, устойчивых к антибактериальным препаратам, вопрос о смене препарата рассматривается с учетом антибиотикограмм

Схема списка лиц, контактировавших с больным

- 1. Фамилия, имя, отчество.
- 2. Дата рождения.
- 3. Место жительства (постоянное, в данной местности).
- 4. Место работы (название предприятия, учреждения, его адрес).
- 5. Путь следования (если выявлен на транспорте).
- 6. Контакт с больным (где, когда, степень и продолжительность).
- 7. Проводилась ли прививка против ООИ (в зависимости от подозреваемого заболевания), если проводилась - когда.
- 8. Дата и час составления списка.
- 9. Ф.И.О., должность и подпись лица составившего список.

- Спасибо за внимание!

