

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра инфекционных и детских
инфекционных болезней

**ОСОБО-ОПАСНЫЕ
ИНФЕКЦИИ. ЧУМА.**

Лектор: д.м.н., профессор Бабаходжаев С.Н.

- 1. Цель лекции.

Воспитательная цель – воспитание гуманного и профессионального отношения к больному.

Задачами лекции являются овладение студентами методами диагностики и лечения чумы

- 2. Вопросы, подлежащие разбору.

2.1. Определение чумы– 2 мин.

2.2. Введение – обоснование социальной значимости чумы – 10 мин.

2.3. Этиология – 10 мин.

2.4. Эпидемиология– 10 мин.

2.5. Патогенез – 10 мин.

2.6. Клиника – 30 мин.

2.7. Осложнения – 3 мин.

2.8. Диагностика – 5 мин.

2.9. Лечение – 7 мин.

2.10. Профилактика – 3 мин.

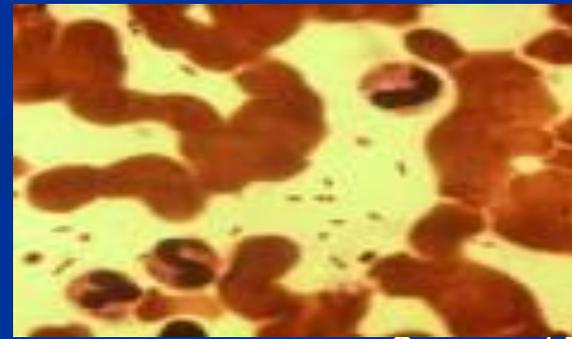
Чума

Чума (pestis) – острая инфекционная болезнь, проявляющаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи, лимфатических узлов, легких и других органов. Относится к карантинным (конвенционным) болезням

ЭТИОЛОГИЯ



- Возбудитель чумы :
- -- *Yersinia pestis*, входит в семейство Enterobacteriaceae
- -- *Yersinia pestis* – полиморфная мелкая неподвижная с закругленными концами палочка размером 1-2 x 0,3-0,7 *мкм*
- -- Спор не образует
- -- Факультативный анаэроб
- -- Грамотрицательный
- -- Рост микроба возможен при температуре от 2 до 45

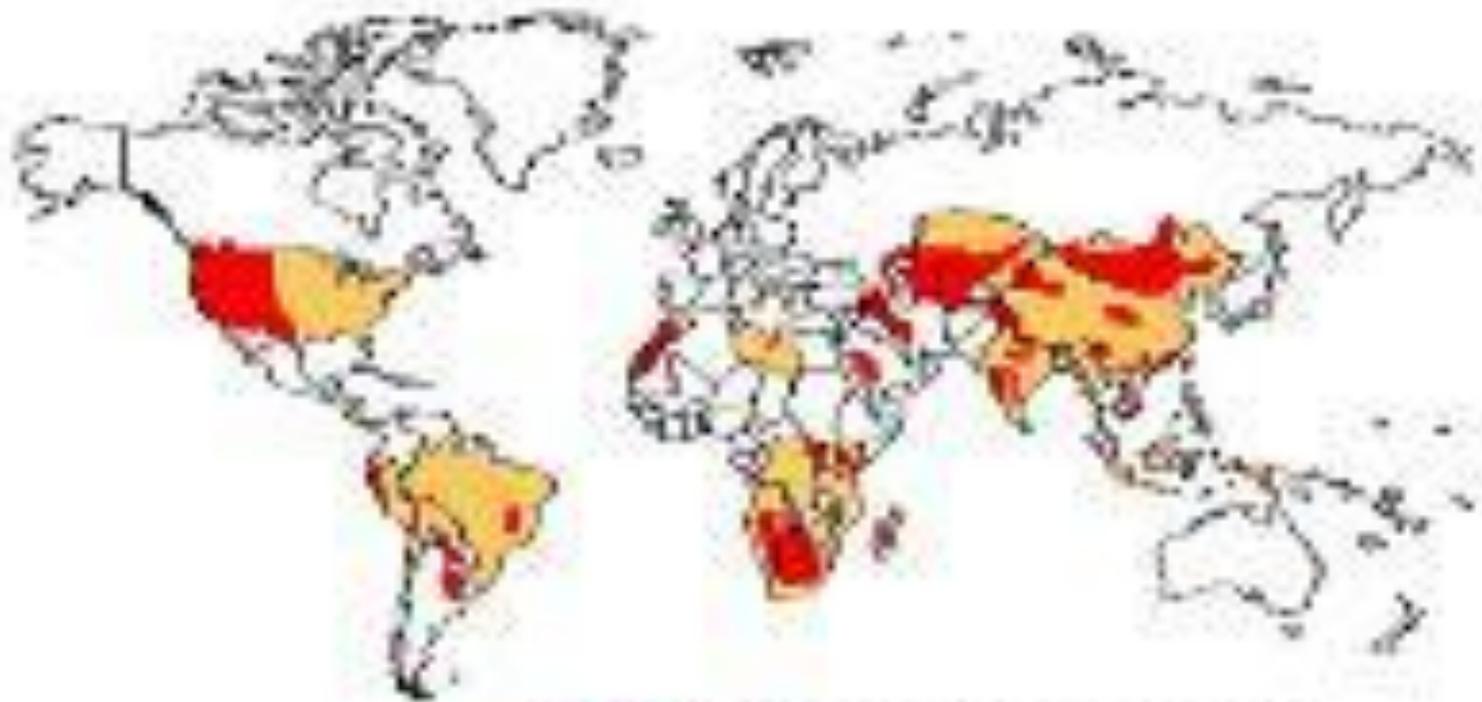


ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Очаги чумы :
- природные;(суслики,сурки,песчанки,крысы,морские свинки)
- синантропные (антропургические)-домовые крысы,мышь,во время эпизотий-кошки,верблюды

Очаги чумы

World Distribution of Plague, 1998



- Countries reported plague, 1970-1998
- Regions where plague occurs in animals

Пандемии чумы

- Первая — "чума Юстиниана" (в шестом веке Н.Э.), которая, выйдя из Египта, опустошила почти все страны Средиземноморья и сохранялась около 60 лет.
- Вторая и самая зловещая в истории Западной Европы пандемия — "Черная Смерть" (середина XIV в.) — чума с присоединением других болезней.
- Третья - пандемия чумы уже в Новое время, начавшаяся в 1892 г. в Индии (где погибло более 6 млн. человек) и отразившаяся эхом в XX веке на Азорских островах, в Южной Америке и других уголках земного шара.

Заражение человека происходит

- -- трансмиссивным путем – наблюдается обычно при наличии остро протекающей эпизоотии чумы, когда происходит значительный падеж грызунов и накопление зараженных чумой блох;
- -- контактным путем – при снятии шкурок с убитых грызунов;
- -- алиментарным путем – при употреблении в пищу недостаточно термически обработанного мяса животных.
- -воздушно-капельный путь-при контакте с больным с легочной формой чумы

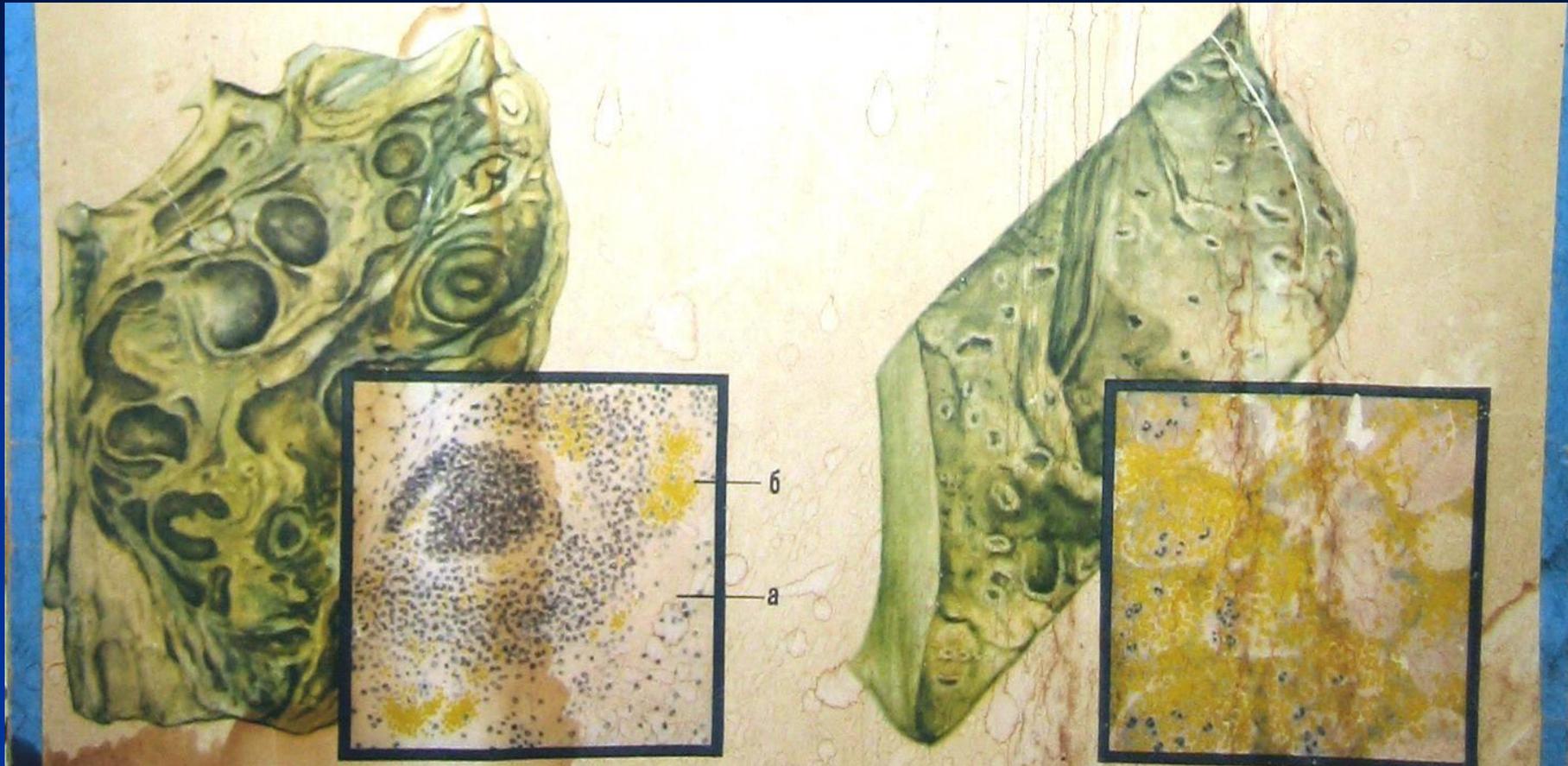


- Переносчиками чумы являются блохи. Возбудители, попавшие в организм блохи, размножаются в преджелудке блохи и образуют сплошную вязкую массу – «чумной блок» и полностью закупоривает пищеварительный тракт блохи. При попытке кровососания, когда насасываемая кровь, не находя прохода через преджелудок, возвращается (отрыгивается) в ранку, увлекая за собой палочки чумы, оторвавшиеся от блока. Образуется цыпочка «грызун-блох-грызун».

Патогенез, патологическая анатомия

- 1. Образование первичного аффекта на месте попадания инфекции (3-4%).
- 2. Попадая в лимфа проток порождает лимфатический узел образует первичный бубон.
- 3. Гематогенным путем образует вторичный бубон.
- 4. Попадания внутренние органы развивается септикопиемические очаги, приводит инфекционно – токсическому шоку.
- Чума поражая нервную систему приводит к возбуждения, галлюцинацию, бред иногда приводит к шоку.
- При тяжелом течении вид больного страдальческий, лицо одутловатое, синюшным оттенком, чувства страха.
- Сердечно сосудистая система – тоны приглушенный, тахикардия (120-160та'), аритмия, отмечается расширение границы сердца, повышается АД, одышка.
- Наблюдается боль в животе, увеличение печени и селезенке, запор иногда жидкий стул.
- При тяжелом течение заболевания наблюдается рвота, кофейной гущей или кровавая. Стул жидкий кровавий.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ



■ Подмышечный
бубон

■ Геморрагическая
пневмония

ФОРМЫ ЧУМЫ

1. Кожная форма – при этой форме на месте проникновения возбудителя наблюдается реакция, характеризующаяся образованием первичного аффекта. Обычно возникает регионарный бубон;
- 2. Бубонная форма – при этом чумная палочка из входных ворот лимфогенным путем достигает регионарных лимфатических узлов, где интенсивно размножается, вызывая геморрагически-некротическое воспаление;
- 3. Легочная форма – характеризующаяся изменениями в слизистой оболочке трахеи, бронхов, в паратрахеальных и бронхолегочных лимфатических узлах, в альвеолярном эпителии, плевре;
- 4. Септическая форма – в случаях недостаточной барьерной функции регионарных лимфатических узлов и усиленного размножения возбудителя в различных органах и тканях развивается эта форма;

Классификация:



Клиническая картина

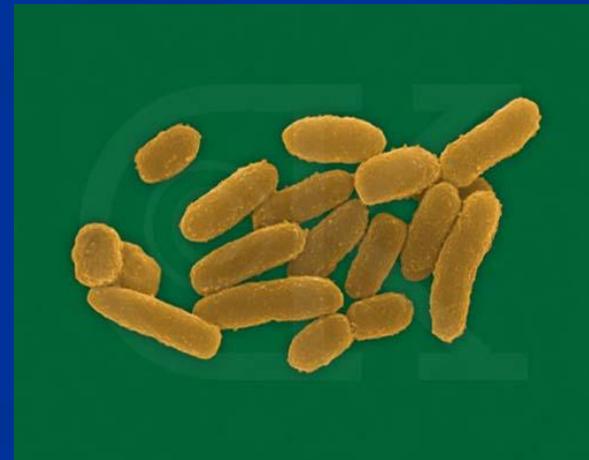
- -- Инкубационный период : колеблется от нескольких часов до 6 суток. У вакцинированных лиц инкубационный период иногда затягивается до 8-10 суток;
- -- Сильный озноб, сочетающийся с нарастающей головной болью, мышечными болями, разбитостью, иногда с тошнотой и рвотой; 0
- -- Температура повышается 39-40 ;
- -- Лицо гиперемировано, выражен конъюнктивит;
- -- Язык покрыт густым белым налетом (меловой), отечен, поэтому речь невнятна;
- -- Развивается бессонница, бред, галлюцинации;
- -- Выраженная тахикардия, пульс слабого наполнения, аритмия, глухость тонов сердца, резкое падение артериального давления, цианоз и одышка

Клиническая картина



Patients With Naturally Occurring Plague

"Plague as a Biological Weapon"
JAMA. 2000;283:2281-2290



Кожно-бубонная форма чумы

- Объединяет в себе клинику кожной и бубонной форм заболевания



Кожная форма чумы

- -На месте внедрения микробов появляется гиперемия с инфильтратом кожи;
- -папула, а затем пустула наполненной серозно-кровянистой жидкостью;
- -карбонкул, который подвергается некрозу, в результате чего появляется язва величиной от 1 до 3 см и больше;
- -чумная язва, единична, заживление ее происходит очень медленно с образованием рубца.

Бубонная форма чумы



Бубонная чума :

- -инкубационный период 2-3, реже 4-5 дней. У вакцинированных до 6 суток;
- -образования бубона;
- -высокая лихорадка, тяжелая интоксикация организма, чаще с развитием bacteriemia и генерализацией процесса;
- -отсутствие местной кожной реакции и лимфаденита;
- -размеры бубона достигает величины куриного яйца, крупного яблока;
- -бубоны бывают шейные, околоушные, подчелюстные, подключичные, локтевые, подмышечные, бедренные и паховые;



Первичные бубоны бывают

- 1. Бубон первого порядка – возникает лимфогенно в регионарных лимфатических узлах на пути проникновения чумных микробов через кожу;
- 2. Бубон второго порядка – развивается, если регионарные лимфатические узлы бубона первого порядка не сдерживают распространения возбудителя, например, локтевой и подмышечный, подколенный и бедренный или бедренный и паховый.

Бубонная чума осложняется

- -вторичной легочной чумой;
- -сепсис;
- -менингит, и приводят больных к гибели на 4-6 сутки, реже позднее.

Первично-легочная форма чумы

- - инкубационный период 2-3, реже 4 день;
- - температура, сопровождаемая ознобом, повышается до 39-40;
- - кашель и мокрота с алой кровью;
- - мучительная головная боль, головокружение, чувство стеснения в груди;
- - лицо гиперемировано, глаза лихорадочно блестят, позднее глазные щели и зрачки расширяются;
- - губы сухие, язык обложен белым налетом, отечный, могут быть отпечатки зубов;



Первично-легочная форма чумы

- - речь становится невнятной, монотонной, заторможенной;
- - тяжело дышит, число дыханий – 40-50 в минуту;
- - тоны сердца глухие, пульс частый, возникает аритмия, артериальное давление резко падает;
- - появляется бред, больные агрессивны, походка шаткая, мания бегства, наблюдается рвота;
- - смерть наступает внезапно на 2-3 сутки.

Вторичная легочная чума

- - ухудшения состояния больного;
- - повышение температуры;
- - появления кашля, мокроты с алой кровью;
- - эпидемиологически опасный для окружающих.

Септическая форма чумы

- -инкубационный период короткий и может длиться иногда всего несколько часов;
- -сильный озноб, резкая головная боль, температура поднимается до 39-40;
- -пульс слабый, тахикардия, аритмия, тоны сердца глухие, развивается коллапс;
- -частое поверхностное дыхание, жидкая пеннистая мокрота;
- - налет на языке, тошнота, рвота с примесью крови, стул может быть жидким, с примесью крови, в моче и фекалиях обнаруживаются возбудители чумы;
- - на коже геморрагическая сыпь, множественные кровоизлияния различной величины.



Вторичная септическая форма ЧУМЫ

- - ухудшения состояния больного;
- - подтверждается исследованием крови больного.

Чумный менингит

- - резкое ухудшения состояния больного;
- - мучительная головная боль;
- - ригидность мышц затылка;
- - положительный симптом Кернига и Брудзинского;
- - подтверждает специфику менингита исследования спинномозговой жидкости.

Кишечная форма чумы

- - сильные боли в животе;
- - рвота, с примесью крови;
- - стул жидкий с примесью крови;
- - заболевание длится всего 1-2 сут и в 100% случаев заканчивается летально.

ДИАГНОСТИКА ЧУМЫ

- Первичный предварительный диагноз устанавливается на основании эпидемиологических, клинических и лабораторных данных.
- Методы исследования:
 - 1. Бактериоскопический
 - 2. Бактериологический
 - 3. Биологический
 - 4. Серологический (ИФА, РНГА, РНАТ).
- Для лабораторных исследований используются следующие материалы:
- Гнойные и негнойные пузырьки на коже, мазок из карбункула и бубона, выделения из язв, мокрота, кровь, моча, рвотная масса, спинномозговая жидкость, воздух с помещения где находится больной, смывы с различных предметов. Кроме этого исследуются трупные материалы умерших людей, верблюда и грузинов.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЧУМЫ



Электронная микроскопия

**МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

ЭКСПРЕССНЫЕ

УСКОРЕННЫЕ

КЛАССИЧЕСКИЙ

Дифференциальный диагноз

- **Кожная форма чумы:** -резкая болезненность дна язвы;- гиперемия четких границ со здоровой кожей не имеет.
- **Сибирская язва:**-безболезненность дна язвы;-лимфангоиты;-сибиреязвенный карбункул окружен зоной красноты,по краям имеются дочерние пузырьки, положительный симптом Стефанского.
- **Туляремия:**-мало болезненно дно язвы;-явления интоксикации организма мало выражены.
- **Острый сап:**-папула красно-багрового цвета;-окружена зоной гиперемии кожи;-мучительные боли в мышцах, суставах, костях.

Бубонная форма чумы

- **Гнойные лимфадениты:**-стафило- или стрептококковой этиологии;-обычно имеют воспалительную реакцию на месте внедрения;-лимфангоиты.
- **Бубонная форма туляремии:**-острое начало с подъемом температуры до 38-39 познабливанием;-неспаянные лимфатические узлы, умеренно или мало болезненны.
- **Паховая лимфогранулема:**-лимфатические узлы спаянные в плотный конгломерат;-подвижный бубон;-болезненность этих бубонов больше спонтанная.

Легочная форма чумы

- **Легочная форма сибирской язвы:**-острое начало;-быстрое повышение температуры с сильным ознобом;-тяжелая одышка;-кашель с кровавой мокроты, острые боли в груди;-мучительная головная боль
- **Крупозная пневмония:**-внезапное и острое начало, сильным ознобом;-тяжелое состояние, одышка, кашель с мокротой;сильная головная боль, иногда рвота;-мокрота вязкая.
- **Токсическая форма гриппа:**-быстрый подъем температуры до 40-41 с ознобом;-мучительная головная боль с потерей сознания, бредом, иногда комой;-кашель с мокротой, иногда с кровью;-насморк, светобоязнь, болезненность при вращении глаз,зябкость, боли в мышцах
- **Гриппозная бронхопневмония:**-тяжелое недомогание, резкая физическая слабость;-головная боль, учащенное поверхностное дыхание, кашель с мокротой;-белый налет на языке;-насморк, светобоязнь, болезненность при вращении глаз,зябкость,боли в мышцах.

Септическая форма чумы

- - С сыпным тифом;
- - С острым сапом;
- - С тяжелой малярией.

Кишечная форма чумы

■ - С кишечной формой сибирской язвы. Диагноз – только бактериологический.

Чумный менингит

Менингококковый менингит. Диагностический признак изменение спинномозговой жидкости.

Диагностика

-  -бактериоскопический
-  -бактериологический
-  -биологический
-  -серологический (РНГА, РНА_т, РНА_г, РТНГА)

Лечение чумы

- - Стрептомицин (0,5-1,0 х 3 раза в сут), дигидрострептомицин;
- -Окситетрациклин(0,2 6 раз в сут в/м)
- -Доксициклин, метациклин, левомицетин

- - Симптоматическая терапия;

- - Патогенетическая терапия.

Профилактика чумы

- - Предупреждения заболевания людей;
- - Предупреждения завоза больных из-за рубежа;
- - При возникновении заболеваний должны быть приняты все меры для быстрой локализации и ликвидации их;
- - В очаге чумы проводят обсервацию и санитарно-просветительную работу среди населения



Санитарь Влад. Чум. Городка
(Летуч. Отр.)
Филиппъ Павловичъ Гадядскій.
Умеръ отъ чумы. 26 Апрелья
1921 г.



Посадка въ ваг. — изоляторъ Чум.-Поѣзда подозрит.
по чумѣ китайца, снятаго на ст. Угольной съ
пассажирскаго поѣзда.

ОДЕВАНИЕ ПРОТИВОЧУМНОГО КОСТЮМА



Вакцинация

- - Показанием к профилактическим прививкам является наличие эпизоотий среди грызунов или возможность завоза инфекции больным человеком;
- - Для прививок применяют живую сухую вакцину из штамма ЕВ возбудителя чумы.

Экстренная профилактика

- - При контакте с больным чумой;
- - С зараженными вещами или при авариях в лаборатории при работе с заразным материалом.
- - Экстренная профилактика в очагах, где нет стрептомицинустойчивых штаммов чумного микроба;
- - Экстренная профилактика в очагах, где заведомо существует опасность резистентности возбудителя чумы к стрептомицину.