

«Сибирская язва»



Сибирская язва (антракс)

Зоонозная антропургическая
инфекционная болезнь с контактным
механизмом передачи возбудителя,
проявляется в виде поражения
наружных кожных покровов,
лихорадки, интоксикации, сепсиса

Данные ВОЗ по Сибирской язве

ежегодно в мире регистрируется от 2000 до 20000 случаев сибирской язвы

высокая заболеваемость поддерживается в странах с развитым животноводством

С 2008 г. эпизоотологическая и эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в мире ухудшилась.

КР остается неблагоприятной территорией по сибирской язве

Этиология:

- Возбудитель сибирской язвы – *Bac. Anthracis*
- семейству *Bacillaceae*, роду *Bacillus*.
- Различают вегетативную (собственно сибиреязвенная палочка) и споровую формы. В организме теплокровных животных и человека вегетативная форма образует капсулу. Во внешней среде при доступе кислорода воздуха сибиреязвенная палочка образует споры – устойчивую форму сохранения микроба.
- *Bac. anthracis* – крупная (1-1,3 x 6-10 мкм.) неподвижная палочка с обрубленными концами, окрашивается всеми анилиновыми красками, относится к Гр (+). Бациллы располагаются поодиночке или соединены в короткие цепочки. В мазках из чистых культур палочки располагаются в виде длинных цепочек.

Этиология:

- **Вегетативная форма** малоустойчива: при 55° гибнет через 40 мин., при 60° через 15 мин, при кипячении мгновенно, обычные дез. р-ры убивают в течении неск. мин. в невоскрытых трупах гибнут через 2-7 сут. в желудочном соке животных при температуре 38°C – в течение 30 минут, прямой солнечный свет и обычные дезинфицирующие средства (креолин, формалин, 6% раствор пергидроля с моющим средством) легко убивают палочку. К низким температурам (до минус 110°C) проявляет устойчивость.

Этиология:

- Споры чрезвычайно устойчивы: прямой солнечный свет и обычные дезинфицирующие растворы (сулема 1:1000, карболовая кислота 5%, хлорамин 5-10%) убивают споры в течение длительного срока, обычно исчисляющегося часами и даже сутками.
- Споры гибнут в сухом жару при 120-140°C лишь в течение 2-3 часов, в автоклаве при 120°C – в течение 5-10 минут, при кипячении в 2% мыльно-содовом растворе – в течение 60 минут, при температуре 400°C – в течение 30-40 секунд. Замораживание в жидком азоте (минус 190°) не нарушает их жизнеспособности.
- Споры отличаются необычайной устойчивостью во внешней среде, большей, чем всех известных патогенных микроорганизмов и является основной формой микроба при заражении людей и животных.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ

Источник инфекции:

больные сибирской язвой сельскохозяйственные животные, бактерионосители (крайне редко человек, в эпидемиологии не имеет роли)

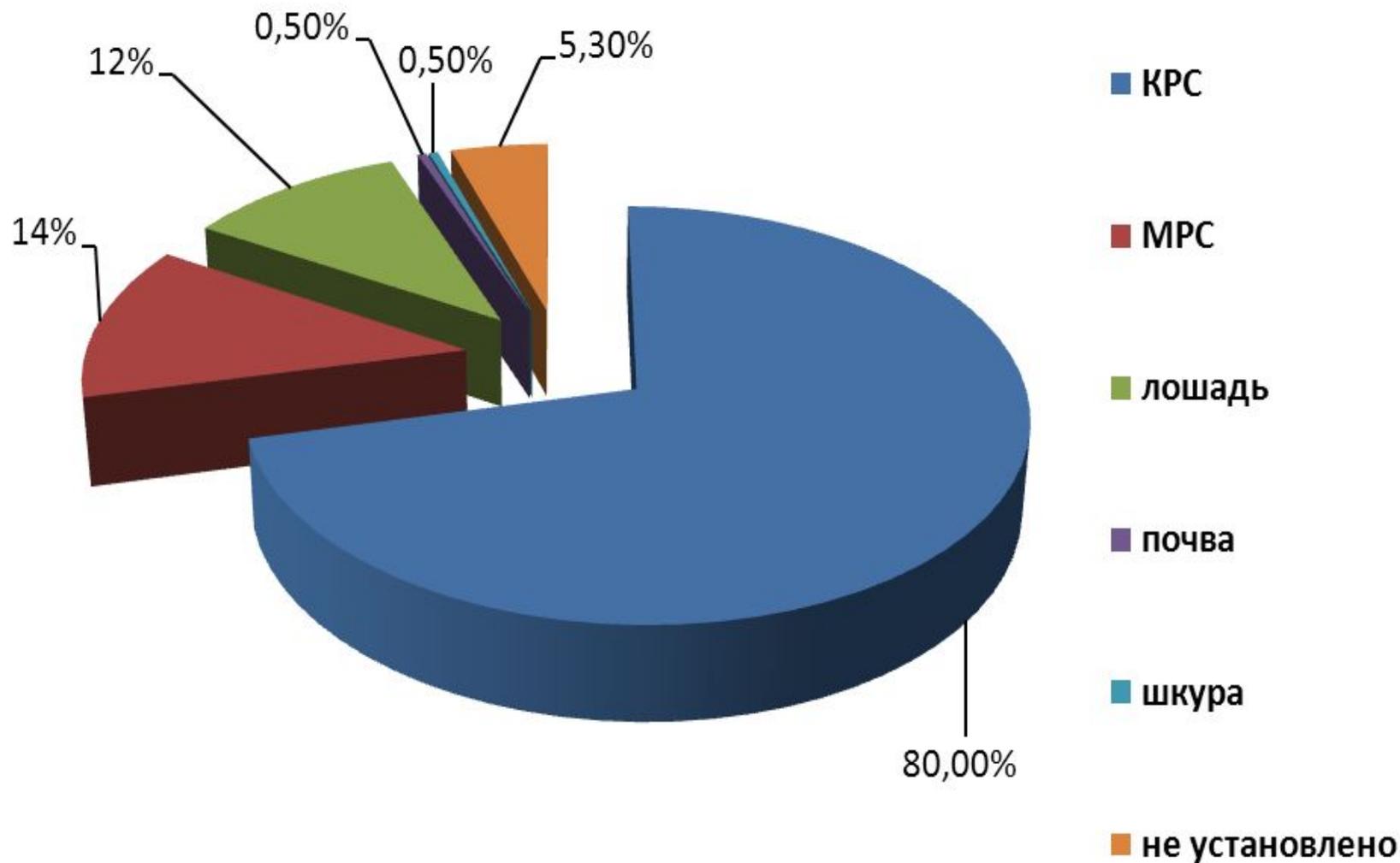
Факторы передачи:

- **трупы животных;**
- **мясо и мясное сырье (кожа, шкура, волос, кости и др.), полученные от больных животных;**
- **Почва, вода;**
- **насекомые;**
- **объекты внешней среды, предметы ухода за животными, контаминированные возбудителем.**

Пути передачи возбудителя:

- **контактный;**
- **алиментарный;**
- **трансмиссивный;**
- **аэрогенный**

Источники инфекции



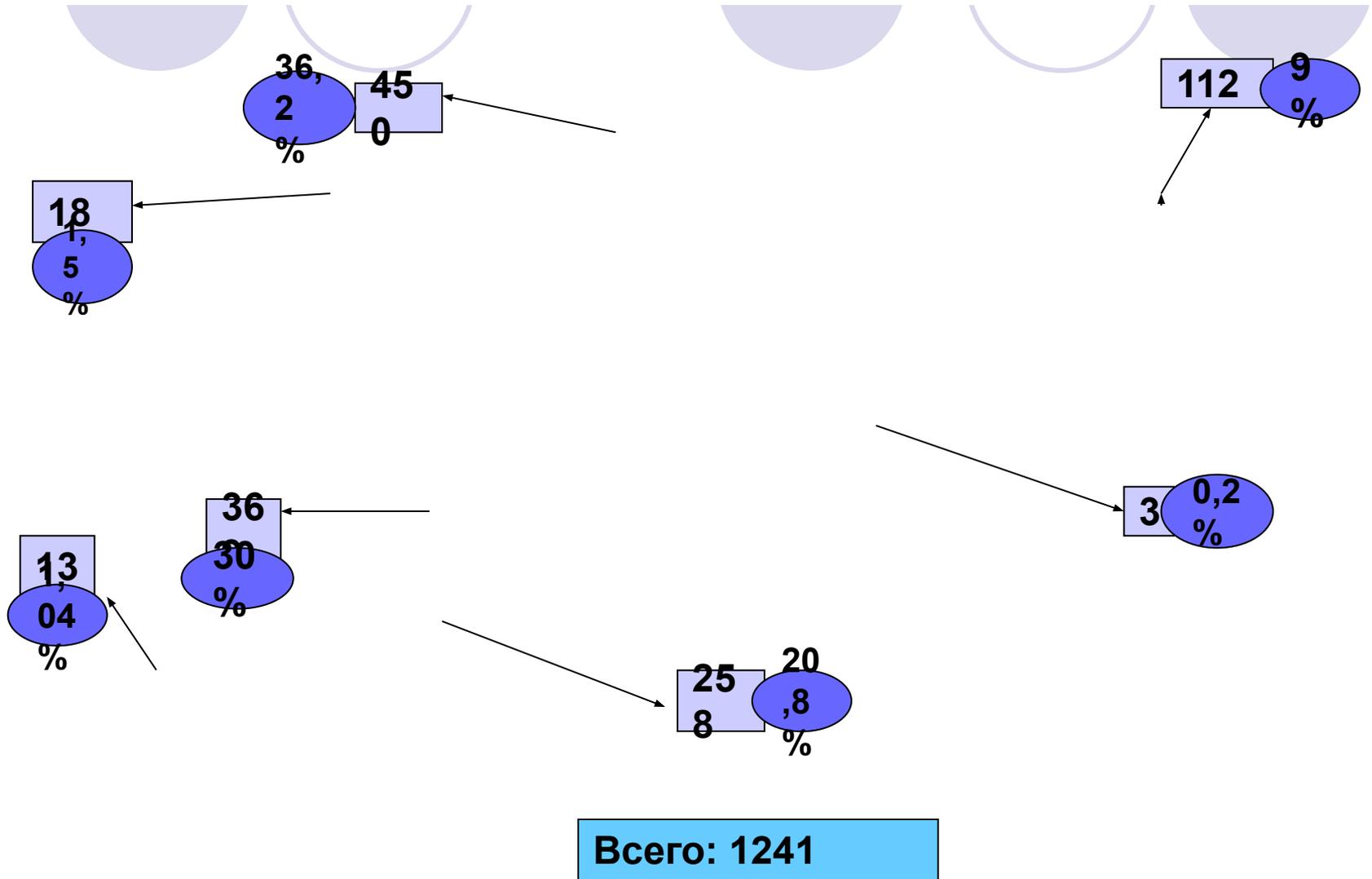
Основными причинами заболевания людей сибирской язвой являются:

- Несоблюдение элементарных санитарных правил убоя и реализации сельскохозяйственных животных. Часто убой больных сибирской язвой животных проводится без предварительного ветеринарного осмотра, торговля мясом и другими продуктами животноводства без должного ветеринарного контроля.**
- Низкая санитарная культура населения, недостаточный уровень знаний в области эпидемиологии и профилактики сибирской язвы.**
- Отсутствие иммунного фона к возбудителю сибирской язвы у людей.**

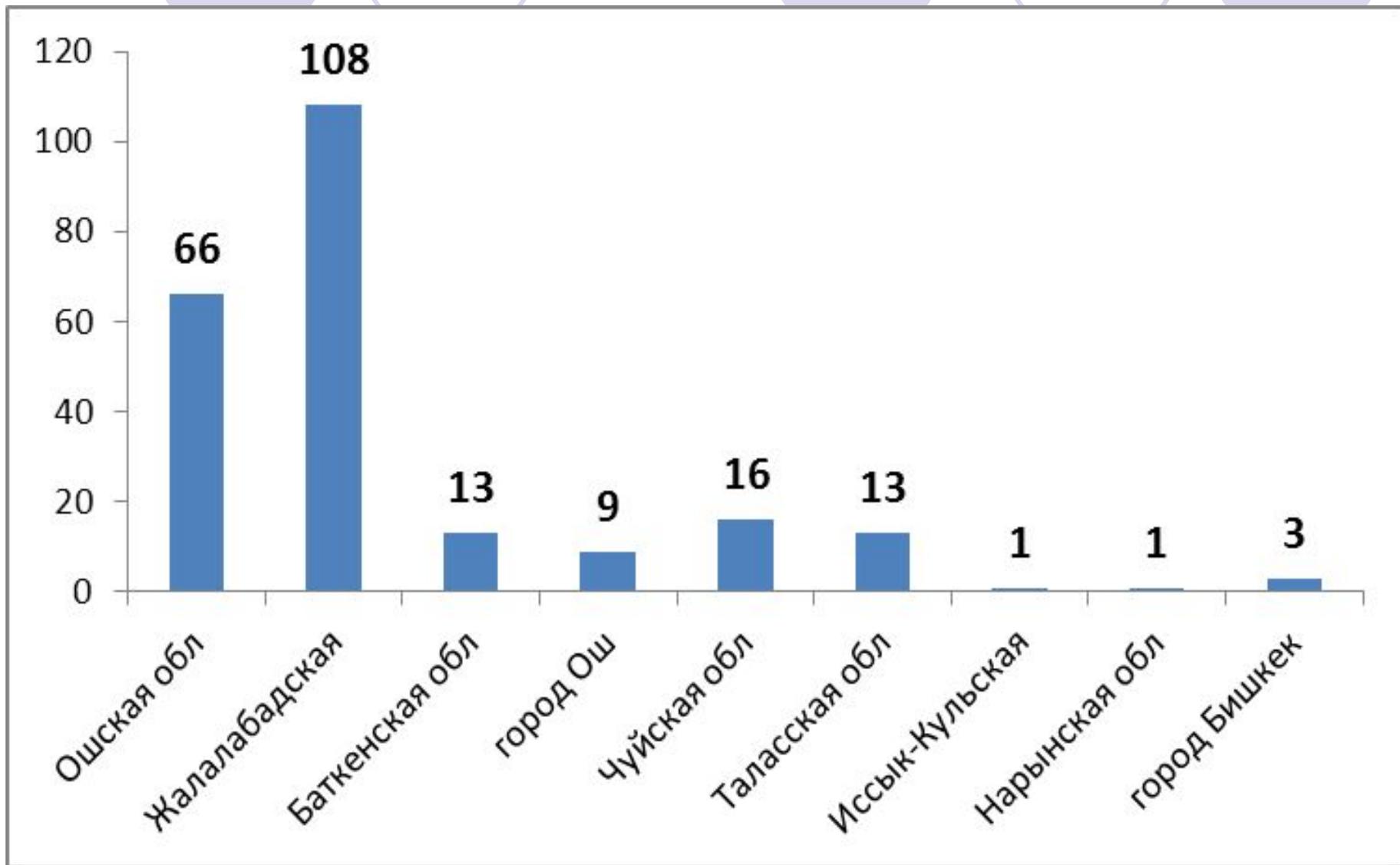
Основными причинами заболевания сельскохозяйственных животных являются:

- **наличие обсемененных почв, водоемов и окружающей среды возбудителем сибирской язвы;**
- **несвоевременная вакцинация сельскохозяйственных животных в установленные сроки, неполный охват иммунизацией;**
- **низкое качество вакцины в результате нарушения «холодовой цепи»;**

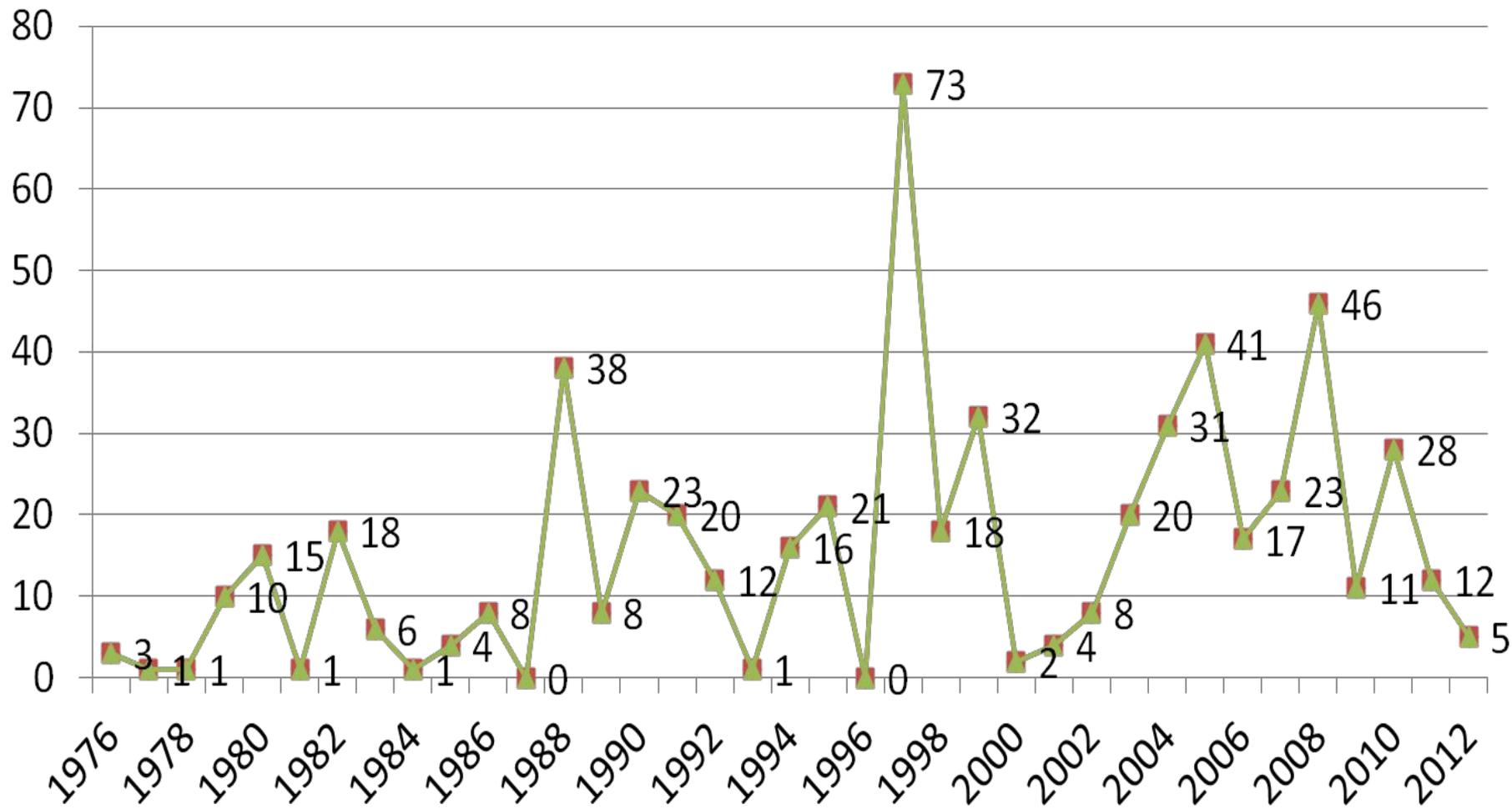
Почвенные очаги сибирской язвы на территории Кыргызской Республики



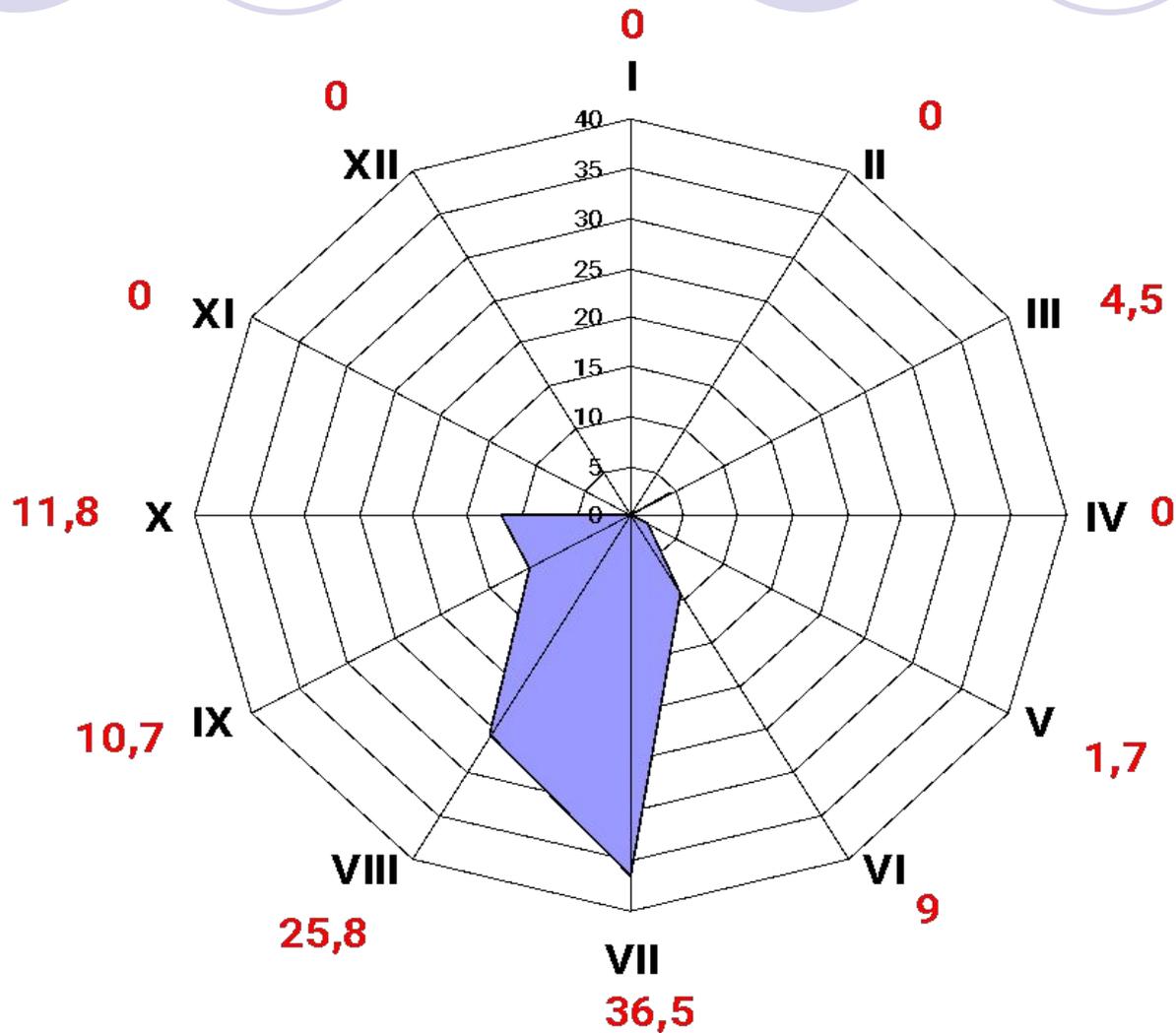
Число случаев сибирской язвы по регионам.



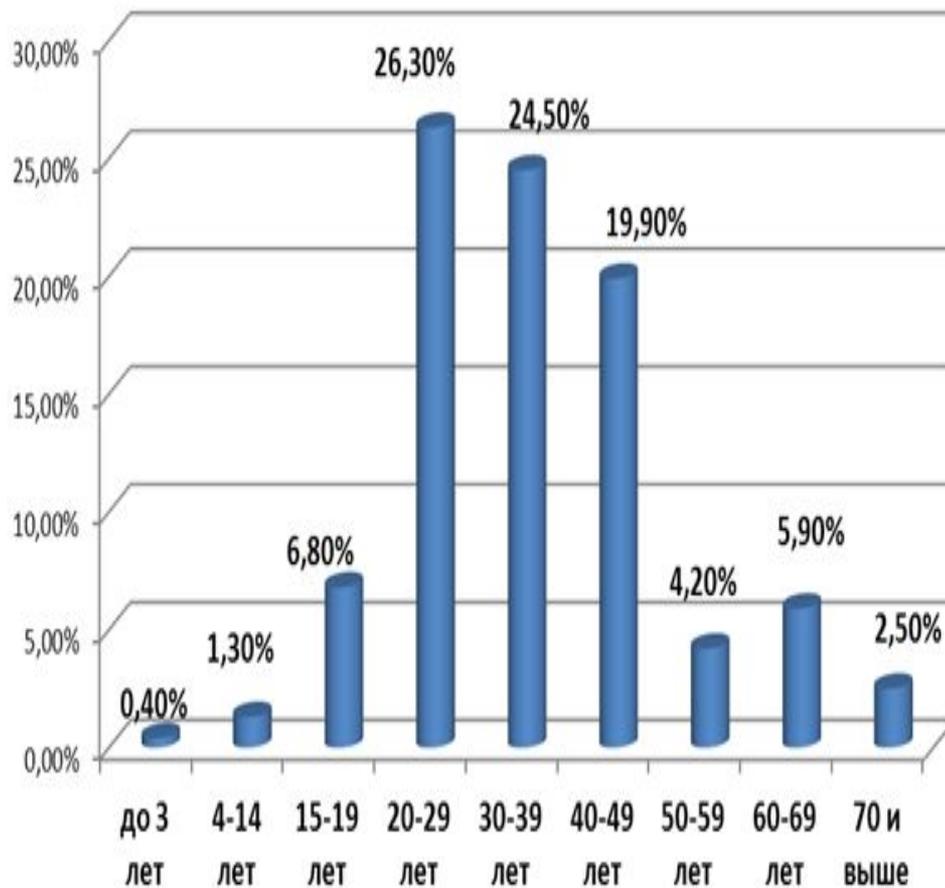
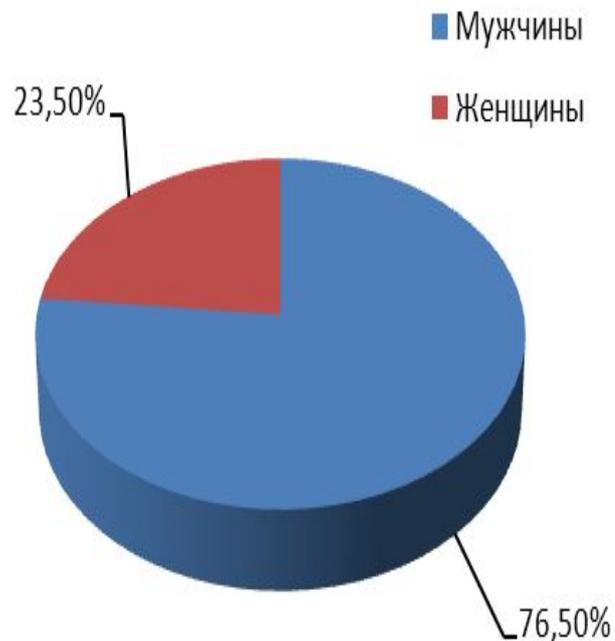
Заболееваемости людей сибирской язвой в Кыргызской Республике за 1976-2012 годы



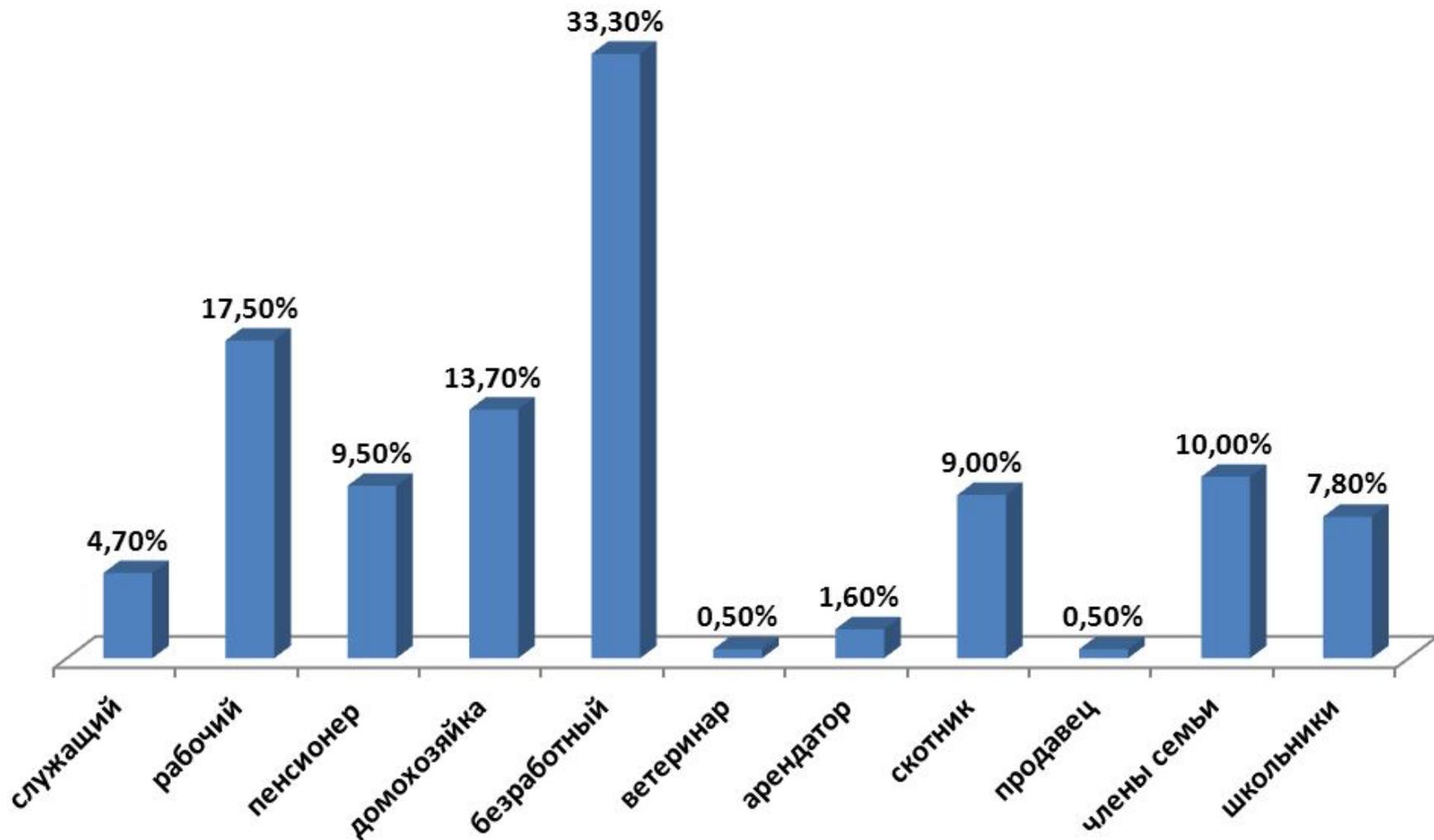
Сезонность сибирской язвы (%).



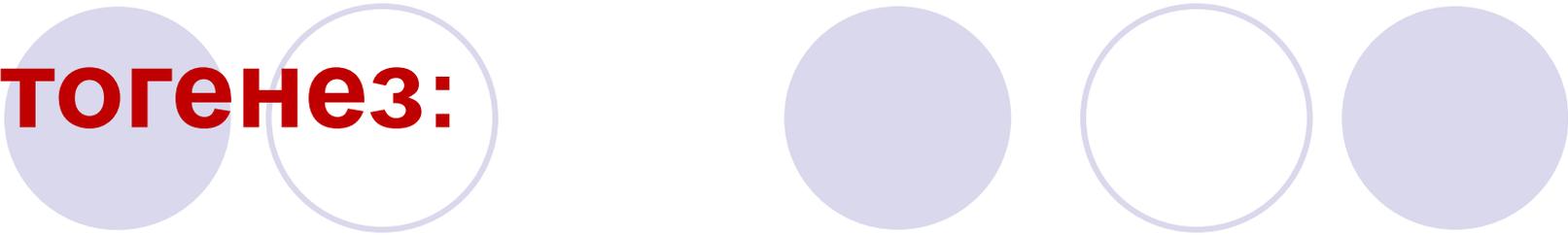
Доля мужчин и женщин в возрастной структуре сибирской язвы в республике (за 1991-2013гг.)



Социальная структура больных сибирской язвой



Патогенез:



- Входные ворота – кожа, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и ЖКТ
- Спора —————> регионарные лимфоузлы прорастает в вегетативную форму, способную к токсинообразованию
- Захват макрофагами и развитие серозно – геморрагического воспаления
- Обладает тропизмом к коже (99%)

Патогенез:

- На коже: макула → через 4-6 ч. папула, через 12-14 ч. везикула с серозным или геморрагическим содержимым (сопровождается зудом) везикула вскрывается с образованием язвы с геморрагическо –некротическим дном
- При аэрогенном заражении споры на эпителии не прорастают, захватываясь макрофагами, переносятся в регионарные лимфоузлы (медиастенальные, паратрахеальные, парабронхиальные) вызывают серозно – геморрагическое воспаление, деструкцию с переходом в сепсис
- При алиментарном заражении на всем протяжении ЖКТ вызывает серозно – геморрагическое воспаление с поражением мезентериальных лимфоузлов и прорыв в ток крови
- В результате токсинемии быстро наступает ИТШ, приводящий к летальному исходу

Классификация:

- **Локализованная (кожная)**
 1. Карбункулезная
 2. Буллезная
 3. Эдематозная
 4. Эризипелоидная
- **Генерализованная или септическая**
(легочная, кишечная, редко - менингоэнцефалит)

Критерии тяжести:

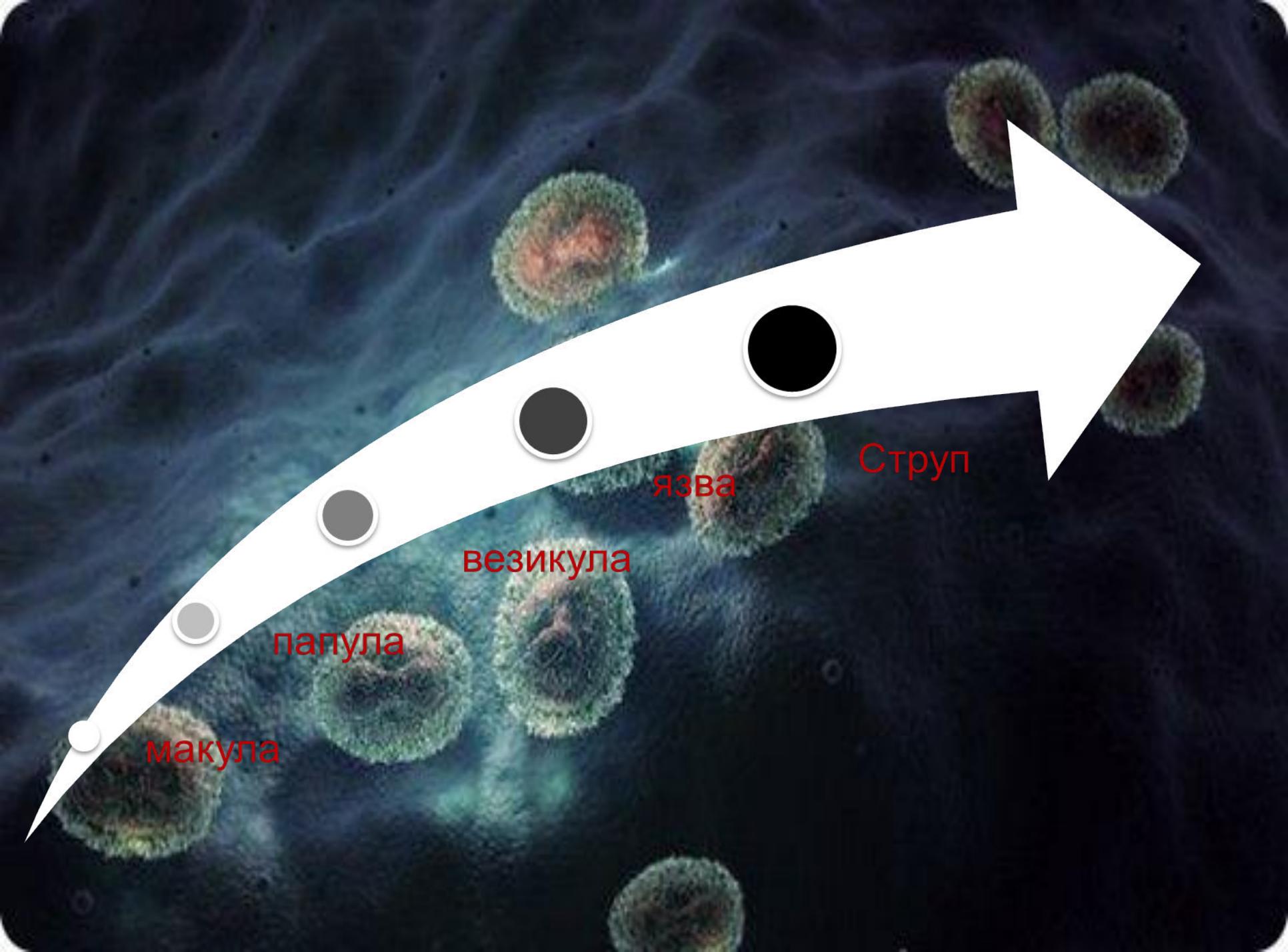


- Легкая форма – незначительный отек, отсутствие тенденции к быстрому увеличению размеров некроза кожи, маловыраженная интоксикация
- Среднетяжелая и тяжелая – выраженная наклонность отека и зоны некроза к увеличению, с обильным отделяемым и выраженной интоксикацией

Клиника:



- Инкубационный период – от нескольких часов до 14 дней, чаще 2 – 3 дня
- Язва с темным, б/б дном, окруженная воспалительным валиком, с развитием отека клетчатки, отделяемое язвы серозное или геморрагическое, вокруг язвы развиваются «дочерние везикулы», которые через 1-2 дня вскрываются увеличивая размеры.
- Выражены симптомы интоксикации (лихорадка, головная боль, наруш. аппетита, растр – во сна)
- Лимфаденит, держится до 2-4 нед.
- Через 2-2,5 нед. образуется струп темного цвета



макула

папула

везикула

язва

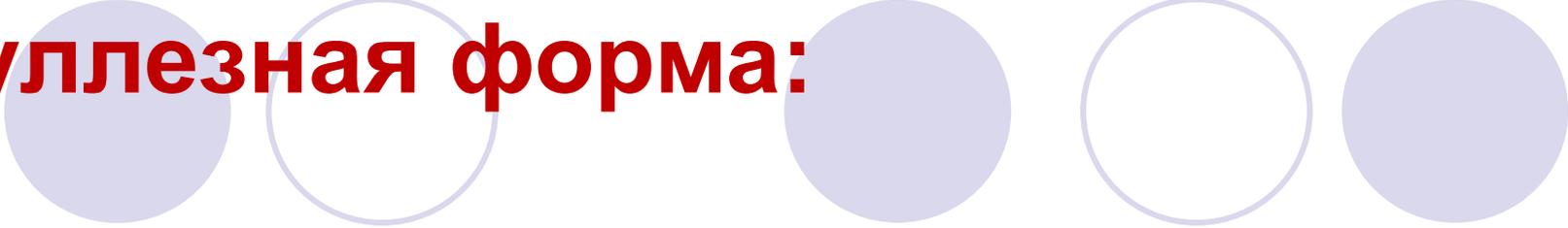
Струп

Карбункулезная форма:





Буллезная форма:



- встречается редко и характеризуется развитием в зоне входных ворот возбудителя значительного по размерам пузыря, заполненного серозным или кровянистым содержимым, в котором выявляются бациллы сибирской язвы. Коагуляционный некроз захватывает глубокие слои. При обратном развитии пузырь сморщивается, опадает и сливается с подлежащей зоной некроза.

Буллезная форма:



Эдематозная форма:

- встречается редко
- При этой форме развиваются значительные по размерам отеки при небольших карбункулах. Обычно встречается при локализации карбункула в области нижнего или верхнего века, скуловой дуги. Вначале появляется зудящее пятнышко, а затем на первый план выступает отек, который охватывает голову, шею, грудную клетку и верхние конечности, спускаясь иногда до паховых складок. Обратное развитие происходит, как и при карбункулезной разновидности.

Рожистоподобная (эризипелоидная) форма:

- встречается редко
- при этом пузырьки с прозрачной жидкостью на месте входных ворот инфекции с яркой отграниченной гиперемией, что напоминает рожистое воспаление.
- Летальность при кожной форме не превышает 2 – 3%.

Септическая форма:

- Во многом клиника сепсиса зависит от преимущественного поражения того или иного органа или ткани при гематогенном заносе возбудителя. Инкубационный период непродолжительный и составляет 2 – 3 сут. Отмечается типичная для сепсиса температурная кривая с ознобами, потоотделением, тахикардией, головной болью, слабостью, повторной рвотой.

Легочная форма:

- При легочной форме состояние больного продолжает ухудшаться, появляется одышка, цианоз, боли при дыхании, хрипы и притупление перкуторного звука, появляется кашель с ржавой и кровянистой мокротой. Развивается токсический шок, заканчивающийся смертью больного.

Кишечная форма:

- Кишечная форма возникает редко, у больных наблюдаются боли в животе, обычно режущего характера, жидкий кровянистый стул, рвота, возможен перитонит в связи с некрозом кишечной стенки

- Больные при генерализованной форме долгое время сохраняют сознание, за исключением случаев развития серозно – геморрагического менингоэнцефалита, менингеальных проявлений, комы. Заболевание протекает очень тяжело с развитием септического шока, глубоких нарушений гемодинамики, гипоксии, отека и набухания вещества головного мозга. Эти осложнения являются причиной летального исхода, наступающего на 3 – 5 день болезни. Летальность при генерализованной форме приближается к 100%.

Дифференциальная диагностика:

- *Кожную форму*

- 1) Банальный фурункул, карбункул – хар-ся резкой болезненностью, отечность выражена слабо, кожа красная, отсутствует струп, выделение гноя
- 2) Рожь – резкая граница пораженного участка от здорового с «валиком» по периферии зоны поражения, краснота, местная чувствительность и болезненность в воспаленных участках
- 3) Воспаление в месте укуса насекомых – быстрое развитие отека, сильный зуд, жжение, резкая болезненность
- 4) Кожная форма чумы – резкая болезненность, отсутствие отека, 2 –х цветная зона воспаления, выраженный токсикоз

Дифференциальная диагностика:

- Поражение легких с легочной формой чумы, пневмониями и бронхопневмониями другой этиологии
- Поражение кишечника с отравлениями различными химическими и пищевыми продуктами, дизентерией, инвагинацией и перфорацией кишечника, острым панкреатитом, заворотом кишок, мезентериальным тромбозом

Диагностика:

При кожной форме исследуют:

содержимое везикул, карбункулов, отделяемое язв, струп.

При септической форме:

кровь, мокрота, испражнения, моча, рвотные массы.

У трупа:

части пораженных органов, тканей, обязательно - кровь и селезенку.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ

Лабораторное исследование патологического материала включает:

- **Подготовку проб к исследованию**
- **Микроскопическое исследование исходного материала**
- **Посев на питательные среды**
- **Заражение лабораторных животных**
- **Постановку серологических реакций с целью обнаружения антигенов и антител**

Сроки исследования:

- **Микроскопический - в день поступления**
- **Бактериологический - до трех суток**
- **Биологический - до 10 суток**

Этиотропное лечение:

- Антибактериальная терапия:

1. Бензилпенициллин по 1 млн ЕД 6 р/с, в/м или в/в, 14 – 21 дн.
2. Ампициллин 2-3 г. 4 р/с, в/м 14 дн.
3. Доксициклин в/в по 0,2 г. 2 р/с 10–14 дн.
4. Гентамицин в/м, в/в по 0,16 г. 2-3 р/с 10 дн.
5. Ципрофлоксацин в/в по 0,2 г. 2 р/с 10 дн.

возможна комбинированная терапия Рифампицин в/м, в/в (0,45г 1 раз/сут) + или Ампициллин в/м (по 2г 4 раза/сут) или Доксициклин в/в (0,2г 1 раз/сут) длительностью 14 дней. Антибиотики вводятся до момента обратного развития отека, прекращения увеличения размеров некроза и прекращения серозного отделяемого из зоны поражения.

Специфическое лечение:



- противосибиреязвенный иммуноглобулин
 1. при легкой форме – 20 мл.
 2. среднетяжелой форме – 40-60 мл.
 3. при тяжелой – 80-100 мл.

Патогенетическое лечение:

- Дезинтоксикационная терапия проводится с использованием внутривенных перфузий солевых растворов в объеме, необходимом для восстановления объема циркулирующей крови, снятия одышки, цианоза, жажды (2-5л), с добавлением 400мл полиглюкина, реополиглюкина или гемодеза.
- При очень тяжелом течении сибирской язвы и сибиреязвенном сепсисе состояние больного обусловлено развитием токсико-инфекционного шока. Терапия начинается с внутривенного введения больших (90-240мг) доз преднизолона и растворов для дезинтоксикации, направленных на борьбу с гемодинамическими нарушениями, восстановления микроциркуляцию, водно-электролитного баланса. В особо тяжелых случаях вводится 4-6 литров раствора, 400-800мг и больше преднизолона в сутки. Длительность введения может составлять 2-5 дней.
- В раствор необходимо добавлять сердечные гликозиды (0,25-0,5мл 0,05% раствора строфантина или 0,5-0,1мл 0,06% раствора коргликона).

Условия выписки из стационара:

- Выписку выздоравливающих пациентов при кожной форме сибирской язвы осуществляют после отторжения струпа и формирования рубца.
- Пациентов, перенесших генерализованные формы болезни, выписывают после полного клинического выздоровления и двукратного отрицательного результата бактериологических исследований, проводимых с интервалом 5 дней. Диспансеризация не регламентирована.