



# Лекция №3

## для студентов 4 курса факультета «Общая медицина»

(2011-2012 гг.)

**Заведующая кафедрой инфекционных и  
тропических болезней с курсом «ВИЧ-  
инфекция и инфекционный контроль»**

*Профессор*

*Дуйсенова Амангуль Куандыковна*



# Тема:

Особо опасные инфекции (ООИ),  
актуальные для Республики Казахстан  
(Конго- Крымская геморрагическая  
лихорадка, сибирская язва, чума)



# Клинический случай

18 летний молодой человек заболел 13 мая, находясь в г. Алматы, 18 мая обратился в городскую инфекционную больницу с жалобами на

- ✓ **лихорадку,**
- ✓ **потливость,**
- ✓ **головную боль,**
- ✓ **головокружение,**
- ✓ **ломоту в теле,**
- ✓ **боль в пояснице и глазных яблоках**

# Вопросы?

1. Ваш  
диагноз?
2. Какие  
данные Вам  
еще  
необходимы  
?



# Жалобы (тропность):

- боль в животе
- жидкий стул 3-4 раза в сутки
- рвота 1 раз

# Диагноз?

- ОКИ?
- Какая ОКИ?
- Какой  
анамнез  
надо  
собрать у  
больного?



# Эпиданамнез

- Где Вы живете?
- **В Алматы.**
- Откуда приехали?
- **Из Южно-Казахстанской области.**
- Когда?
- **5 дней назад**
- На чем приехали?
- **На автобусе.**
- Вы питались в дороге?
- **Пирожки и манты.**

# Диагноз врача ПКО

- **Сальмонеллез, гастро-интестинальная форма, тяжелое течение.**
- Больной госпитализирован в кишечное отделение
- Назначена этиопатогенетическая терапия.

# В отделении:

- 19 мая температура 39-40, выраженная интоксикация
- 20 мая температура резко снижается, но состояние больного не улучшается
- 21 мая на теле появляются появились петехии и более крупная

сыпь



# Геморагический синдром= тяжелое течение заболевания!!!

- 22 мая у больного открылось носовое кровотечение
- Больной переводится в ОРИТ
- Диагноз?



# **Дополнения к анамнезу:**

- **Выяснено у родственников, что больной проживает в Сузакском районе ЮКО, в ауле, в последние дни занимался стрижкой овец, неоднократно снимал с себя клещей, последний раз 06.05.**
- У больного нарасла заторможенность усилился геморрагический синдром
- В крови прогрессирующая тромбоцитопения

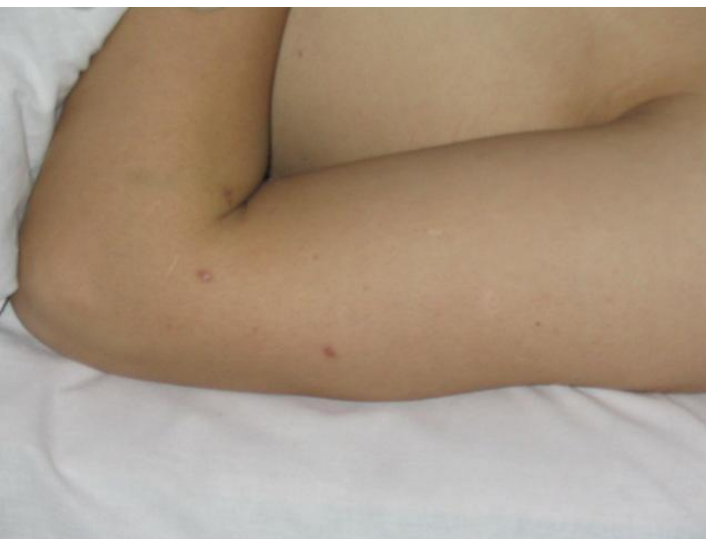
# В ОРИТ

- У больного нарастал геморрагический синдром, явления шока, тромбоцитопения (максимально –  $35 \times 10^9$ ), СОЭ до 30 мм/час
- Появилась кровоточивость из мест



# Геморрагический синдром

- Появились экхимозы (кровоизлияния), не связанные с уколами



# Лечение

- Отец больного привез соседа с подходящей группой крови, переболевшего 2 года назад
- начато переливание эритроцитарной массы (300 мл) и затем плазмы (200 мл) от донора
- Больной выздоровел!!!



# Диагностика

- Первый ИФА тест был отрицательным (ПРИЧИНА?)
- Второй (через 5 дней) показал наличие у больного IgM к вирусу КГЛ
- Диагноз: ККГЛ, тяжелое течение (ИФА IgM +)

# Жалобы (интоксикация):

- боль в животе
- жидкий стул 3-4 раза в сутки
- рвота 1 раз

# Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.

*М.Шерметова, инфекционист ЦГБ г.Туркестан;  
Г.Файзуллаева, эпидемиолог УСЭН г. Туркестан;  
А.Дмитровский, профессор КазНМУ*

# Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.

- В июне 2009 г. в роддоме произошли срочные роды у женщины, имевшей в анамнезе укус клеща. Мать и ребенок были выписаны в нормальном состоянии.
- Позднее у матери повысилась температура и появилось маточное кровотечение.



# Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.

- 2 июля 2009 года больной была произведена операция по поводу маточного кровотечения
- При этом ни анамнез болезни ни эпид. анамнез не были собраны и соответственно не был установлен вероятный случай ККГЛ

# Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.

- 10 июля 2009 года в инфекционное отделение ЦГБ поступает врач хирург, участвовавший в операции
- Вслед за ним в тот же день поступает врач неонатолог городского родильного дома, обрабатывавший пупочную вену новорожденному
- У обоих врачей имели место  
**геморрагические проявления**

# **Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.**

- Заболели еще двое больных медицинских работников: врач акушер-гинеколог и фельдшер – анестезист, участвовавших в операции.

# Вспышка ККГЛ в Туркестане в 2009 г.

- 4 фаза – погибшие во вспышке:
- новорожденный погиб 03.07.2009 г;
- родильница - 04.07.2009 г;
- врач ангио-хирург из г. Шымкента, участвовавший в операции – 09.07.2009;
- врач хирург – 11.07.2009 г;
- врач-неонатолог – 12.07.2009г.



# Причины заражения медицинских работников

- Незнание узкими специалистами стандартного определения случая ККГЛ (приказ № 623 МЗ РК от 15 декабря 2006 г.)
- Нарушение санитарно-эпидемиологических норм – контакт с кровью больных без перчаток

# Геморрагическая сыпь на коже



# Кровоизлияния



# Кровотечения



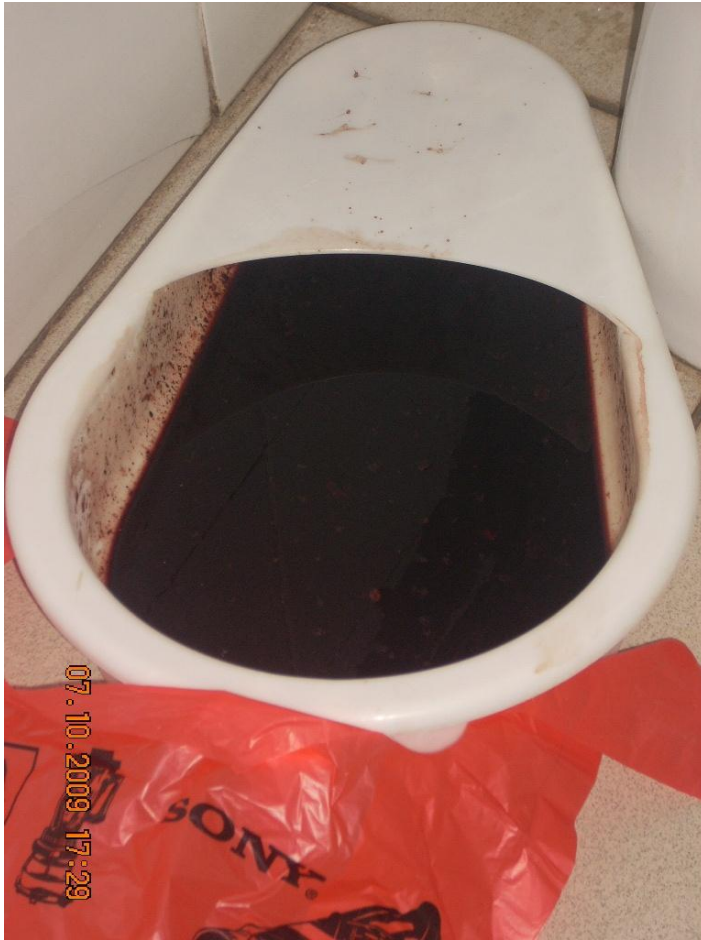
**Из мест инъекций, подключичного катетера, носовое**

# Кровотечения



**Носовое кровотечение**

# Кровотечения

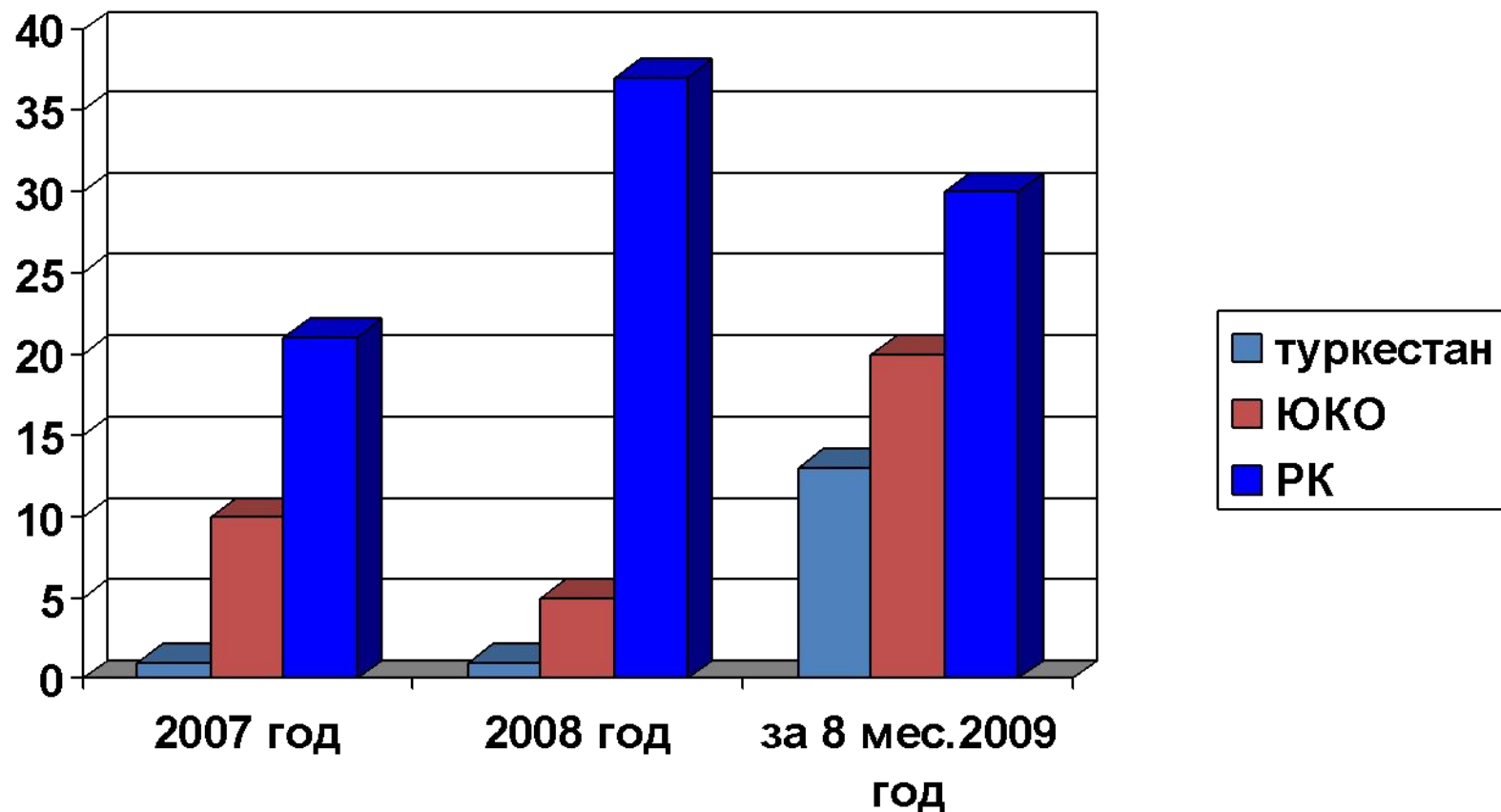


кишечное кровотечение –  
«дегтеобразный стул»

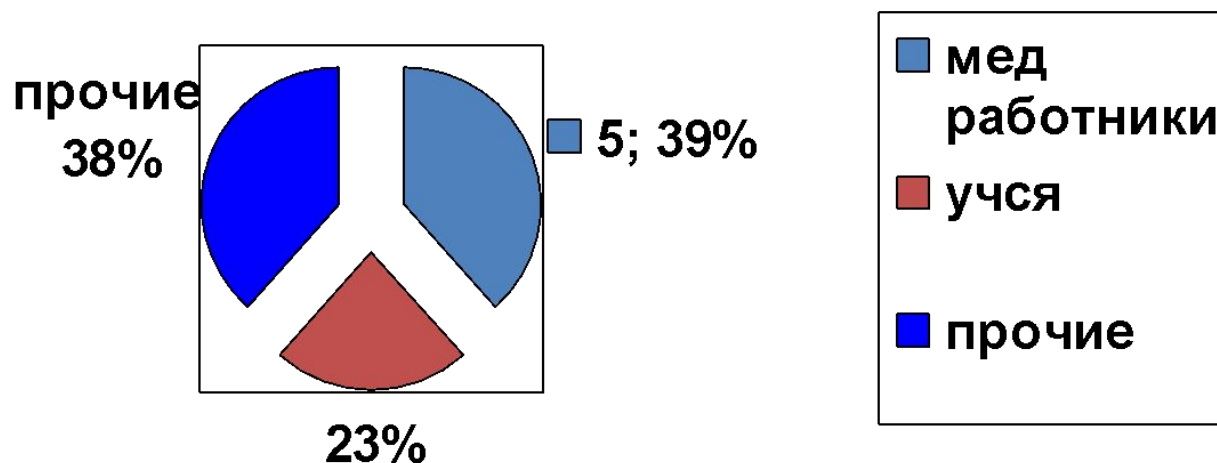


маточное кровотечение

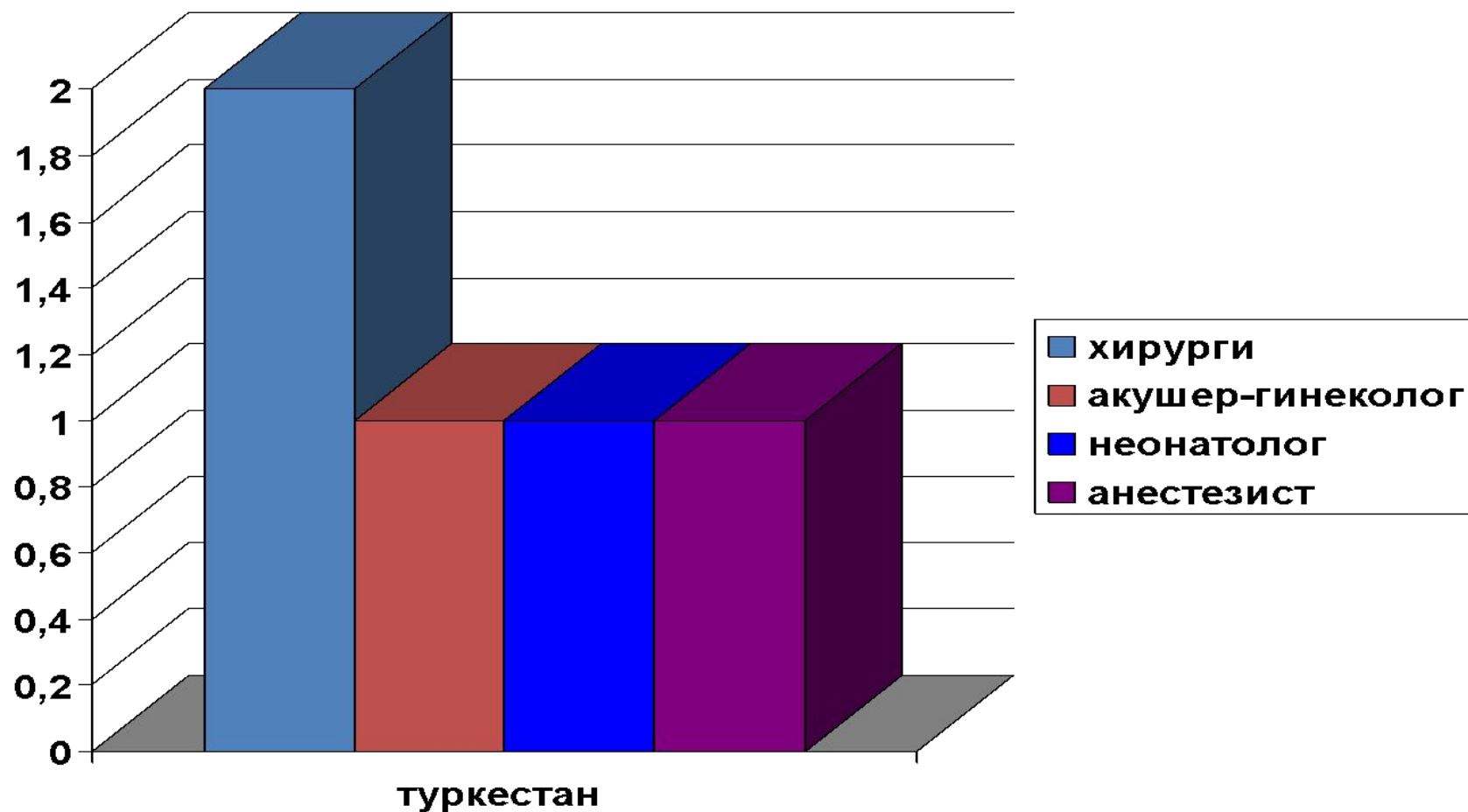
# Количество больных ККГЛ в г. Туркестан в сравнении с ЮКО и РК



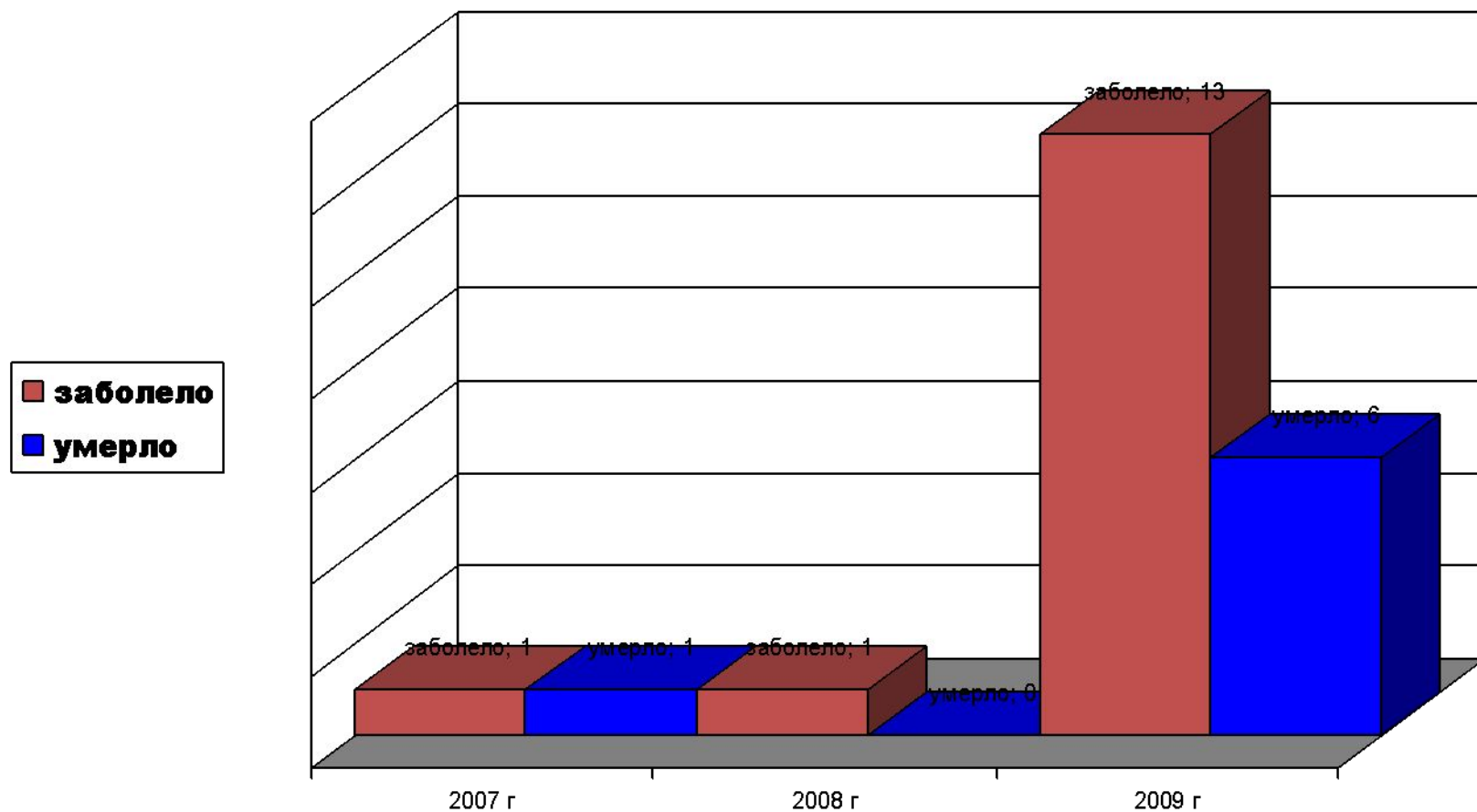
# Распределение больных ККГЛ зарегистрированных в г. Туркестан по социально-профессиональному составу



# Профессии медицинских работников в очаге ККГЛ г. Туркестан



# Количество умерших больных от ККГЛ за 2007-2009 годы в г. Туркестан



# Формирование природного очага

- Первые вероятные случаи ККГЛ появились в Туркестанском регионе в 2002-3 гг.
- С 2006 года стали регистрироваться подтвержденные случаи, что было явным показателем формирования природного очага ККГЛ.
- Формирование очага по-видимому связано с завозом инфицированных клещей вместе со скотом, а также, возможно, с сеном.
- Переносчиками вируса ККГЛ в Туркестанском регионе являются клещи *Nyaloma asiaticum*

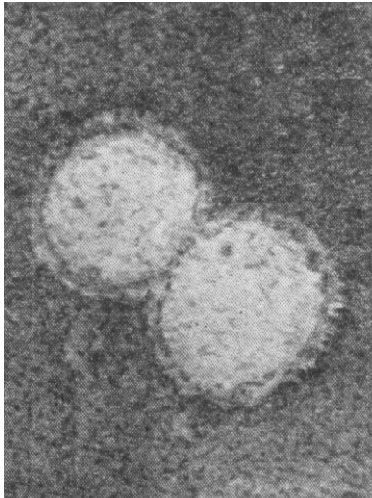
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- ККГЛ – острое инфекционное заболевание, вызываемое буньявирусами, передающееся, в основном, трансмиссивным и контактным путями, клинически характеризующееся лихорадкой, выраженными симптомами интоксикации и геморрагическим синдромом

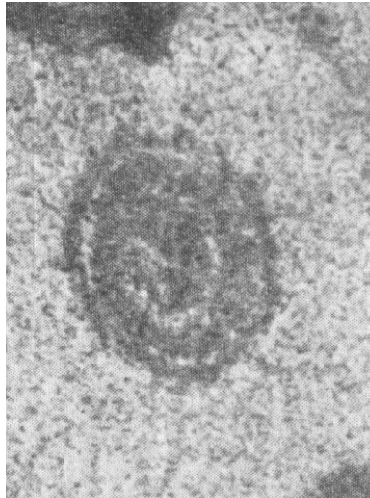
# Этиология

- Семейство Буньявирусы (Bunyaviridae)
- Род Найровирус, РНК-содержащий вирус:  
1-вирион; 2-вирион, видна спираль РНК; 3 – частицы вируса на мембранах; 4 – вирус в виде кристаллоподобной структуры

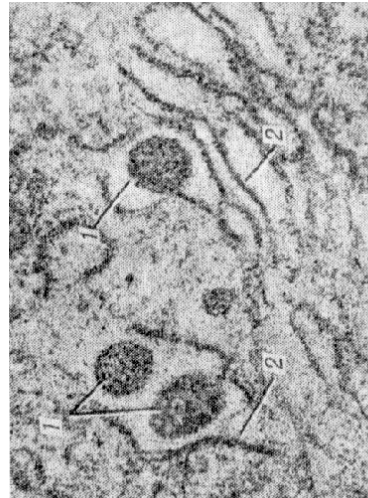
1



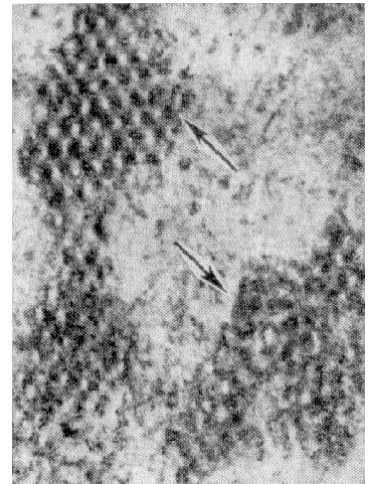
2



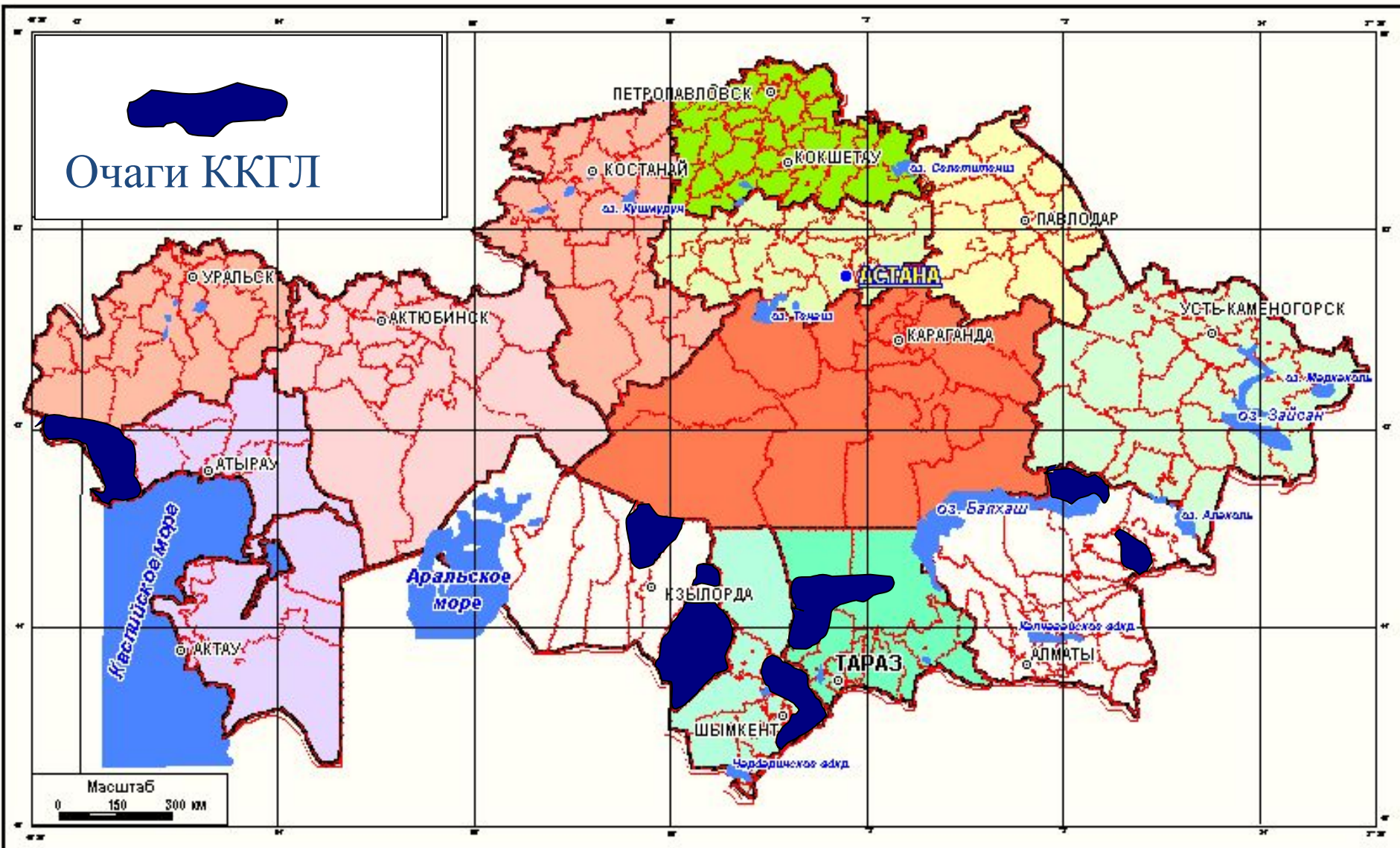
3



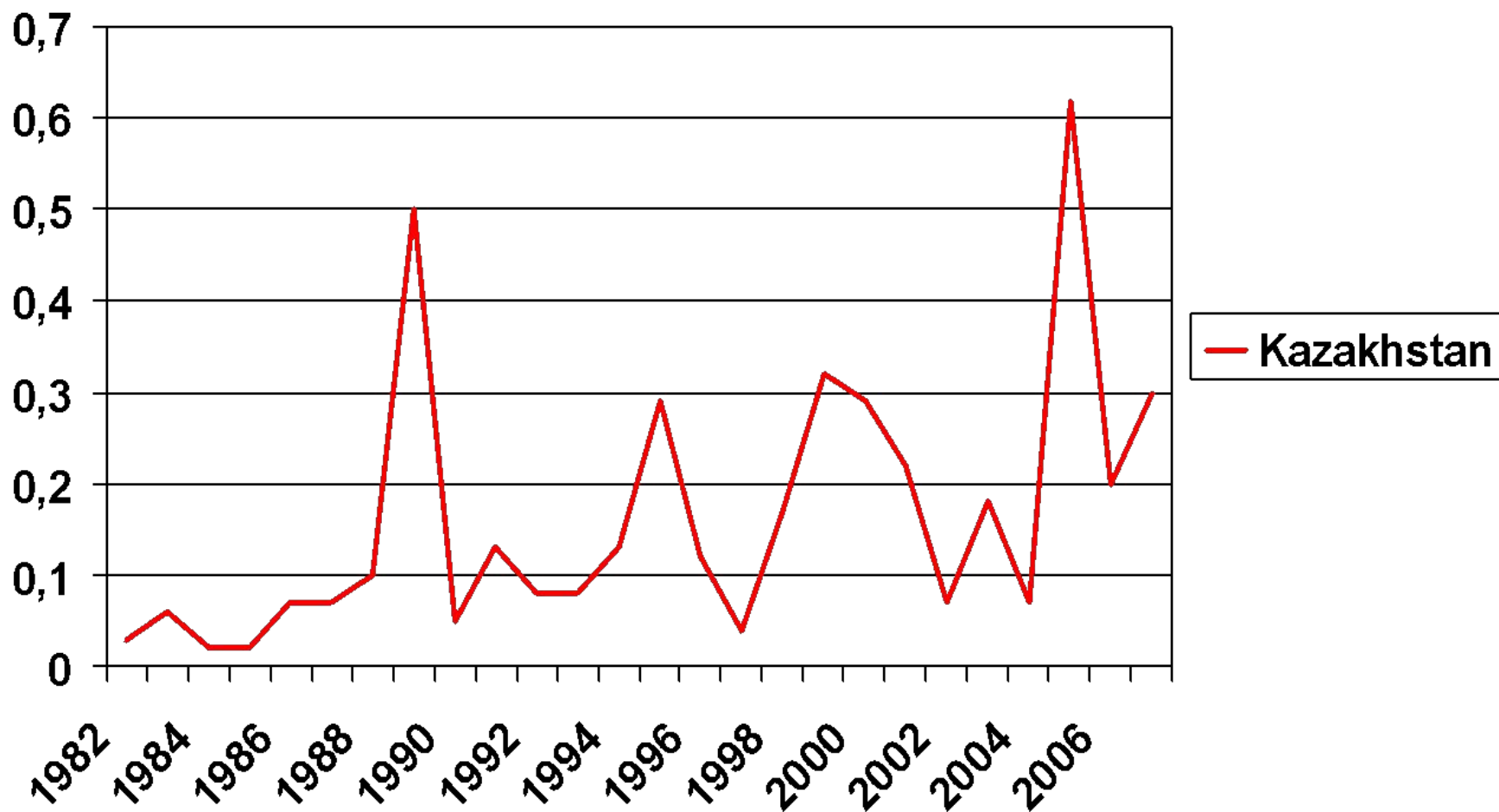
4



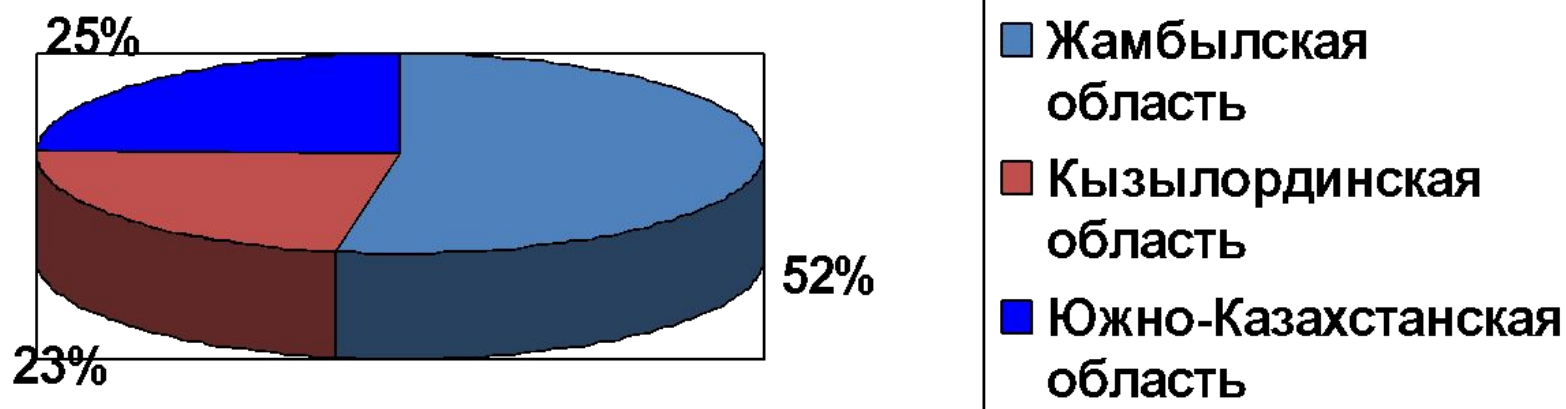
# Природные Очаги ККГЛ в Казахстане



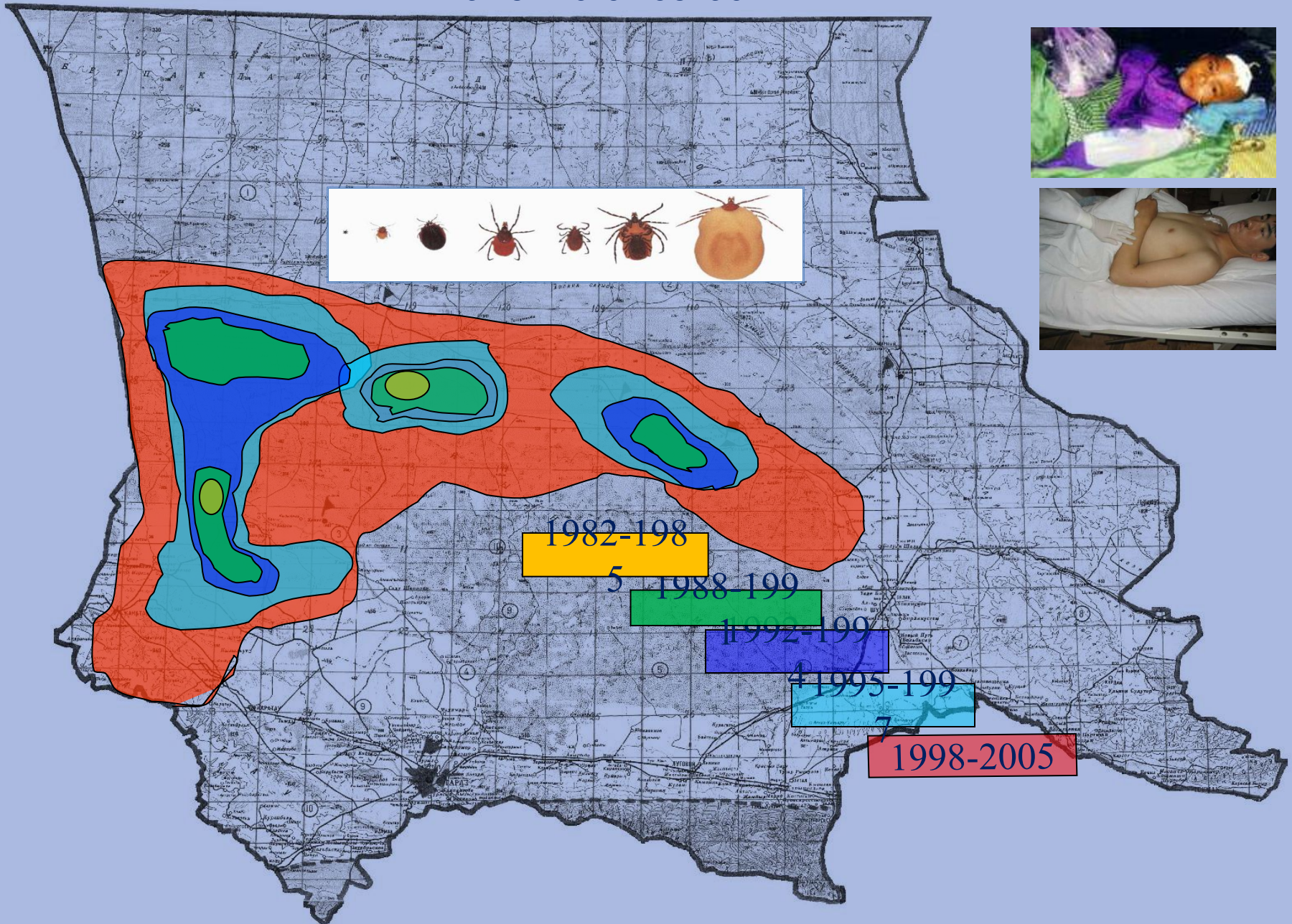
## Динамика заболеваемости ККГЛ в Казахстане за 1982-2007 годы



Наибольшая заболеваемость ККГЛ в Жамбылской области, где зарегистрировано 266 случаев (52,8%), в Южно-Казахстанской – 118 случая (24,5%), в Кызылординской области – 113 случай (22,5%).



# Мойынкумский природный очаг ККГЛ Жамбылской области



# Эпизоотология ККГЛ

- Носителями или хозяева вируса являются многие виды млекопитающих,
- Мелкие грызуны, ежи, зайцы
- Крупные – в том числе сельскохозяйственные животные (крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, лошади, возможно верблюды)
- А также птицы

# Эпизоотология ККГЛ

- Переносчиками вируса ККГЛ являются клещи, в нашем регионе в основном рода *Hyalomma*, и другие
- *Hyalomma*      *Dermacentor*      *Ixodes*



# Эпизоотология ККГЛ

- Роль клещей в формировании и сохранении природного очага ККГЛ является основной, так как границы очага совпадают с ареалом распространения клещей
- Клещи долго живут
- Клещи передают вирус трансовариально
- **Клещи являются основным резервуаром вируса**

# Эпидемиология КГЛ

- Пути заражения:
- Трансмиссивный (укусы клещей) через кожу
- Контактный (контакт с кровью клещей, больных животных, больного человека) через кожу и слизистые глаз
- Аэрогенный -аэрозоль (через слизистые дыхательной системы и глаз)
- Может легко передаваться от человека человеку при контакте с кровью больного

# Эпидемиология ККГЛ

Часто при стрижке овец случайно раздавливаются клещи и кровь из разрезанных людей клещей попадает на кожу людей



# Эпидемиология ККГЛ

- Природная очаговость
- Сезонность (в нашем регионе апрель – начало июня)
- Болеют в основном чабаны и члены их семей
- На юге возможна клещами передача в течение всего теплого времени (разные виды клещей)
- Заражение через кровь животных также возможна внесезонно

# Клинические проявления ККГЛ

## Заражение

### Инкубационный период

При укусе клеща: 1-3 дня  
(максимально 9 дней)

При контакте с  
инфицированными  
тканями/кровью: 5-6 дней  
(максимально 13 дней)

### Геморрагический синдром

- Петехии, экхимозы, пурпура
- Гиперемия лица, шеи, верхней части грудной клетки
- Конъюнктивит
- Гиперемия зева, глотки, неба
- Носовые кровотечения
- Желудочные и кишечные кровотечения
- Висцеральные кровотечения
- Увеличение печени у 50%

Через 3-5 дней

### Острое лихорадка

- Лихорадка
- Миалгии/Слабость
- Головокружение
- Боль в спине
- Боль в шее
- Головная боль
- Рвота
- Диарея
- Боль в желудке
- Нарушение сознания

### Тяжелая КГЛ

- Шок
- Нарушения функции печени
- Кровоизлияния в мозг
- Выраженная анемия
- Дегидратация
- Отек легких, плевральный выпот
- ДВС

# Клинические проявления ККГЛ



Кровоизлияние



Кровоточивость  
мест уколов



Гиперемия лица



Кровотечения изо рта, носа и десен

# Клинические проявления ККГЛ



Петехиальная сыпь на передней грудной стенке у ребенка с геморрагической лихорадкой



Подкожные кровоизлияния у ребенка с геморрагической лихорадкой

# Клинические проявления ККГЛ



Петехии на  
подошвах



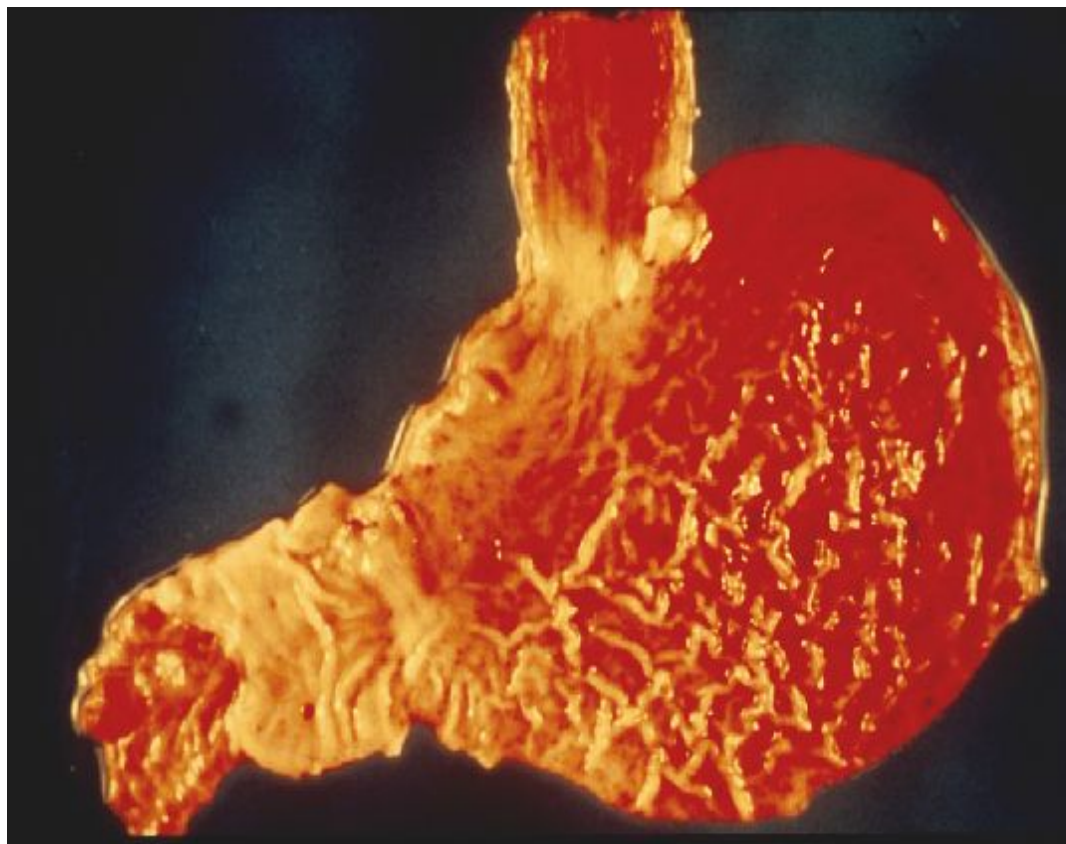
Появление петехий на месте  
манжеты после измерения давления

# Клинические проявления ККГЛ



Геморрагический конъюнктивит  
(кровоизлияния в конъюнктивы и склеры)

# Клинические проявления ККГЛ



Желудочное кровотечение

Мелена (кишечное кровотечение)

# **Предположительный случай ККГЛ**

**Острое тяжелое заболевание,  
сопровождающееся высокой лихорадкой  
и геморрагическим синдромом,  
характеризующимся, по крайней мере 1  
из следующих признаков:**

- Петехиальная сыпь**
- Кровоизлияния**
- Кровотечения (носовых, маточных,  
желудочно-кишечных, десневых, реже –  
других)**
- Тромбоцитопения ( $<100000$  кл/л)**

# Вероятный случай (1)

**Случай, соответствующий определению  
подозрения на случай,**

***И***

**Как минимум одно из следующего:**

- **Пребывание в течение 2 недель до заболевания или проживание на территории природного очага (где регистрируются случаи заболевания людей или животных Конго-Крымской геморрагической лихорадкой) *И* одно из следующего:**

# **Вероятный случай (2)**

- укус клеща**
- контакт с клещом или с кровью из клеща**
- контакт с кровью больного ККГЛ**
- контакт с кровью животных, возможных носителей вируса (зайцы и другие)**
- Эпидемиологическая связь с подтвержденным случаем Конго-Крымской геморрагической лихорадки**

# **Подтвержденный случай**

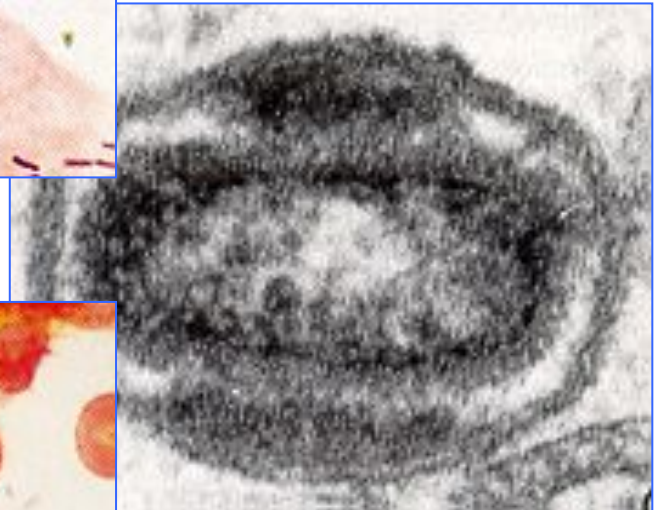
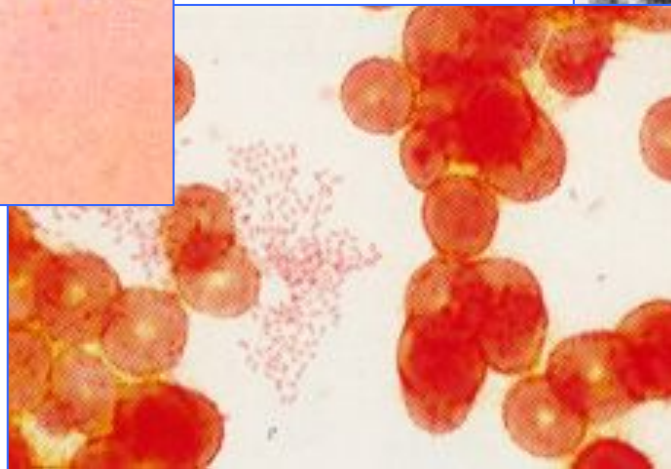
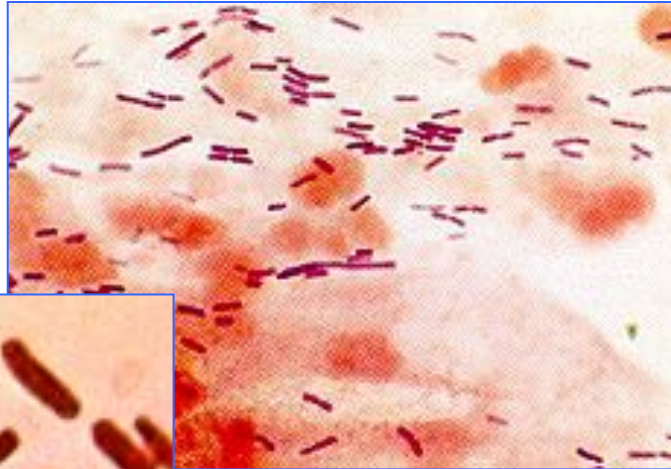
**Как минимум одно из следующего:**

- Изоляция вируса**
- Положительный результат ПЦР, работающего в реальном режиме времени**
- Выявление антител класса IgM или IgG методом ИФА**
- Выявление антигена из патологоанатомического материала**

**иммуногистохимическим методом**

# Сибирская язва

## (Anthrax, Charbon, Milzbrand)



# Клинические случаи

3 человека во дворе дома прирезали  
бычка



# Больной С.



# Больной Б. (слева) и больная С-ва О. (справа)



# Сарыагашский район, рынок Даулет

Больная С-ва Г. 16.09.06. купила мясо на  
рынке «Даулет» и приготовила фарш.  
Заболела 24.09.06ж.

## Бо́льная С-ва Г.



## **Сарыагашский район, ауыл Енкес**

- Гражданин Е. 23.09.06 ж. вынужденно забил больную корову и случайно порезал руку

## Больной Е.



## 5 –ші ошақ (Сарыагаш ауданы, Капланбек аймағы, Капланбек ауылы)

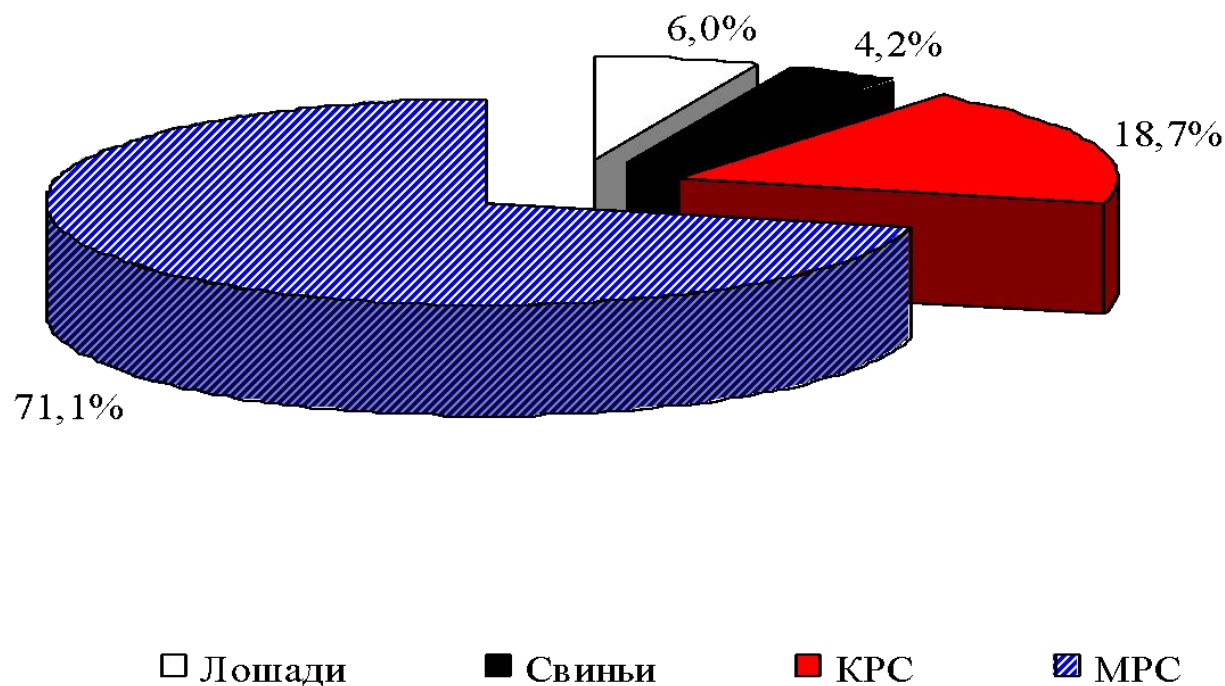
Капланбек ауылының тұрғыны Ү-т Ж.  
ауру баспақтың етін бөлшектегеннен  
кейін 26.09.2006 ж. аурады.

# Сарыагашский район, село Капланбек

Больной У.,  
заболел 26.09.0  
Участвовал в  
забое бычка



# Эпизоотология сибирской язвы в Казахстане



# Кожная форма

пятно → папула →  
везикула → язва  
→ корка



# Особенности кожной формы

- Дочерние пузырьки – симптом “Жемчужного ожерелья”
- 3-х цветная
- Середина – черный струп
- Вокруг венчик гиперемии
- Бледный отек



# Особенности кожной формы

- Отек распространенный
- Симптом Стефанского
- **Безболезненный**
- Региональный лимфаденит
- Без лимфангоита

О каком заболевании следует думать?



О каком заболевании следует  
думать?



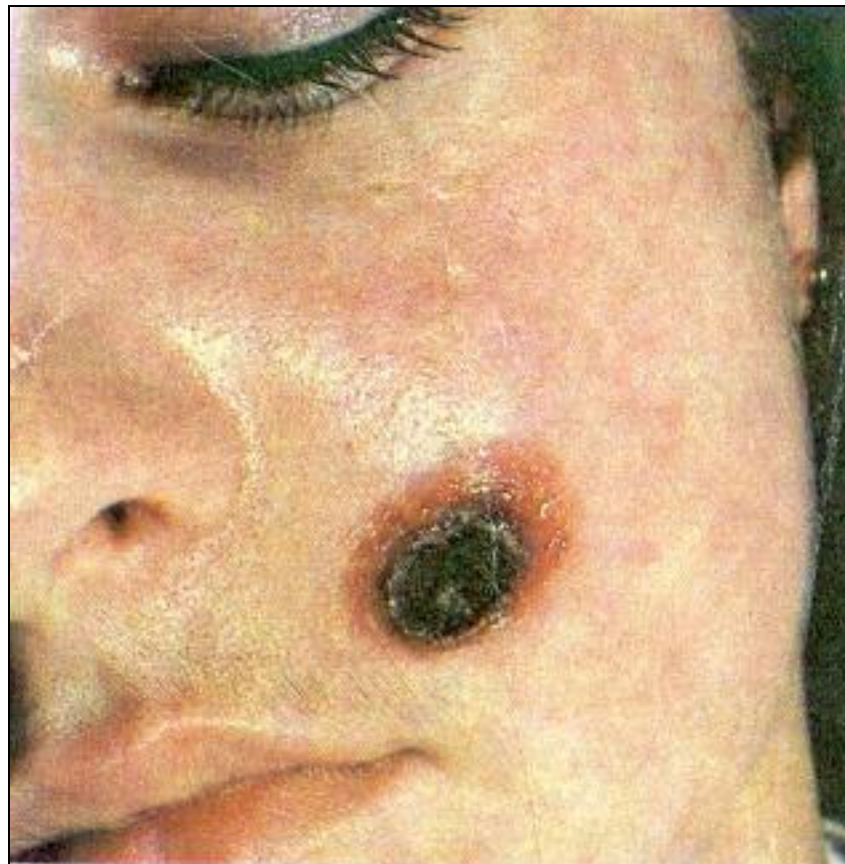
О каком заболевании следует думать?



О каком заболевании следует думать?



О каком заболевании следует думать?







# Сибиреязвенный менингит







# Эпид анамнез

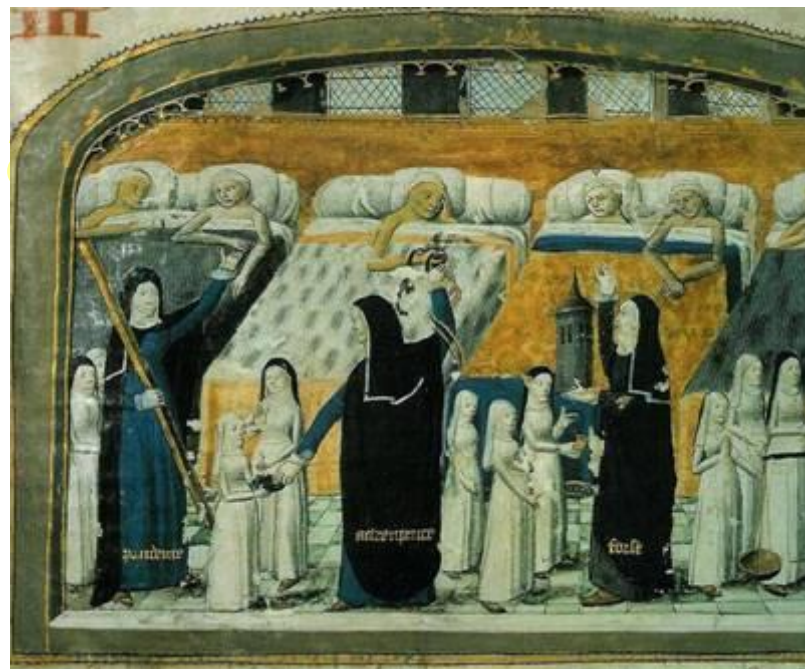
- В эпид анамнезе удалось установить, что Национальном парке Чоба один из ее спутников трогал за ноги мертвого антилопы.
- Другой- забрался на мертвого гиппопотама чтобы сфотографироваться и залезал внутрь разлагающегося тела животного.
- Вскоре после этого он помог очистить маленькую царапину на пальце данной женщины.
- Через несколько часов вся группа помыла руки с водой из бутылки и хлороксиленолом

# Скоро завешаем!!!

## ATTENTION!!



# ЧУМА



# **Чума (форма 100)**

**особо опасная природно-очаговая  
карантинная инфекция,  
вызываемая *Y.pestis*,  
характеризующаяся выраженными  
симптомами интоксикации и  
геморрагическим воспалением в  
пораженных органах  
(лимфатические узлы, кожа, легкие,  
кишечник и др.)**

# Возбудитель - *Yersinia*

## *pestis*

- Возбудитель сохраняется в воде, почве, неделями
- Сохраняется некоторое время в испражнениях блох, высохшей мокроте и захороненных телах
- Гибнет при нагревании (55С за 15 мин), воздействии солнечного света (несколько часов)
- Жизнеспособен в аэрозольной форме



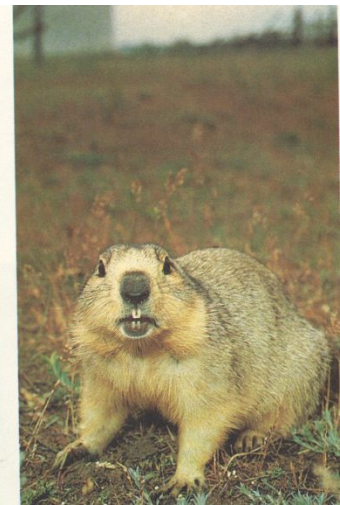
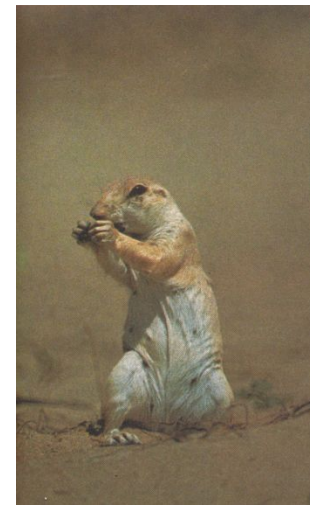
# **Эпизоотология и эпидемиология**

- 1. Спорадическая чума (в природных очагах) – зоонозная инфекция**
- 2. Эпидемическая чума – антропонозная инфекция**

# Чума. Эпизоотология

- В природных очагах основными носителями являются:

- Песчанки
- Суслики
- Сурки



# Чума. Эпизоотология



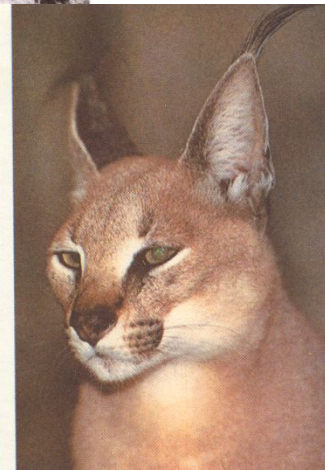
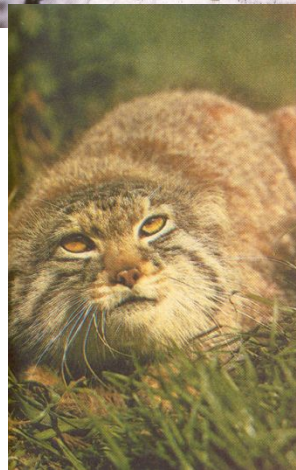
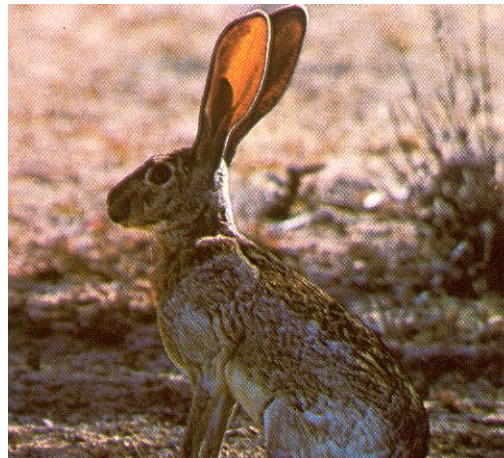
- Второстепенными или случайными носителями могут быть также хищники:
- Волки
- Койоты
- Шакалы
- Лисы



# Чума. Эпизоотология

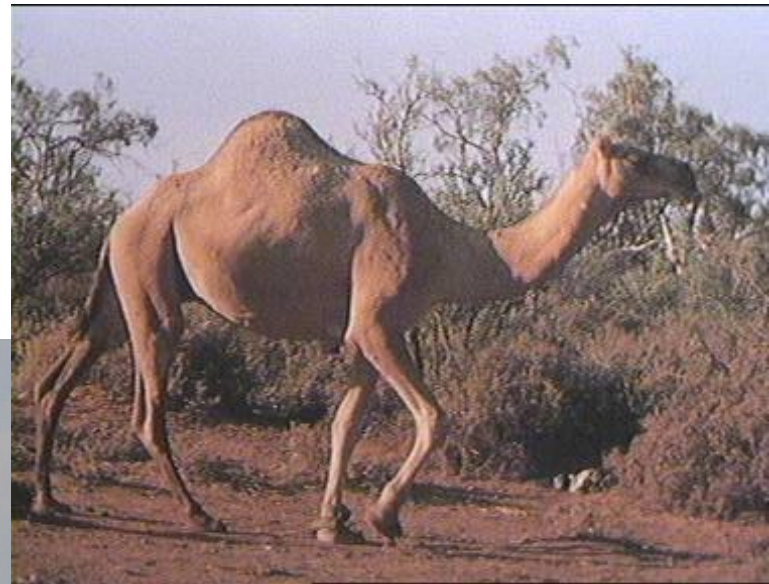


- Особую роль играют животные с которыми человек имеет более тесный контакт:
- Промысловые –
- - зайцы,
- - кабаны
- - кошачьи
- - мелкие пушные
- - сайга



# Чума. Эпизоотология

Особую роль в  
эпидемиологии чумы  
играют верблюды



# Переносчики *Yersinia pestis*

## Тридцать видов блох - переносчики *Y. pestis*

- *Y. pestis* вырабатывает фермент PLD, устойчивый к перевариванию
- *Y. pestis* формируют блок преджелудка у блох,
- Блок в течение следующего сосания крови вызывает срыгивание



Блоха с заблокированным преджелудком



# Клинико-патогенетическая классификация чумы

(Дмитровский А.М., 1997)



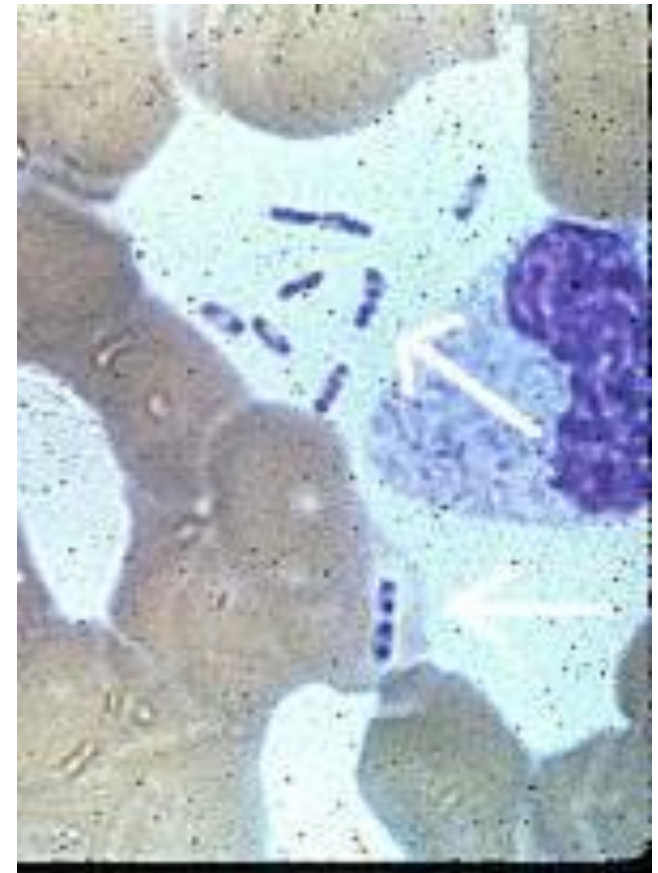
- Первично-очаговые формы
  - (привязанные к месту «входных ворот» инфекции)
- Генерализованные формы
  - (как проявление гематогенной диссеминации)
- Вторично-очаговые формы
  - (как осложнение гематогенной диссеминации)



# Первично-очаговые формы



- Язвенная (кожная)
- Бубонная
- Ангинозная
- Абдоминальная
- (кишечная)
- Пневмоническая
- (легочная)
- Смешанная



*"Safety Pin" Y. Pestis в крови Pin*



# Генерализованные формы



- **Вторично-генерализованные**
  - (возникающие после первично-очаговых форм)
- **Первично-генерализованная**
  - (первично септическая, септицемическая)
  - (возникает как первичная форма )



# Вторично-очаговые формы



- - бубонная,
- - ангинозная;
- - абдоминальная;
- - пневмоническая;
- - менингоэнцефалитическая;
- - смешанная;
- - септическая.



# Естественная спорадическая заболеваемость в очагах



- Источник (резервуар) – больные животные
- Пути передачи –
- **-трансмиссивный** (укус блох, редко клещей)
- **-контактно-раневой** (разделка животного, редко укус животного)
- **-алиментарный** (с пищей через рот)
- **-воздушно-пылевой** (аэрогенный - вдыхание с пылью)



# Эпидемическая чума



- Источник – больной человек
- Путь передачи –
- воздушно-капельный (в основном)
- Развивающаяся первичная форма –
- Пневмоническая (легочная) (в основном)



# Эпидемиология естественных путей заражения чумой



Каждому пути заражению («входным  
воротам» инфекции) соответствует  
определенная клиническая форма:

Трансмиссивный – бубонная форма ( с  
локализацией бубонов в пахово-  
бедренной области)



# Клинические проявления бубонной формы

CDC



# Трансмиссивный – бубонная форма

- Трансмиссивный путь – бубонная форма (с локализацией бубонов в пахово-бедренной области)



**Приказ №623 от 15.12.2006г.**  
**МЗ РК**

**Об утверждении стандартов в  
области медицинской деятельности  
по определению случаев особо  
опасных инфекций человека  
при их учете и регистрации**

# **Предположительный случай бубонной формы чумы (А20.0)**

**Наличие бубона (лимфаденит и периаденит) в одной и более групп л/у, хар-ся не менее 3 из следующих признаков:**

- Боль**
- Плотность при пальпации**
- Неподвижность при пальпации**
- Невозможность прощупать отдельные л/у**
- Гипертермия (локальная)**
- Гиперемия кожи над бубоном**

# **Вероятный случай чумы**

**Проживание или пребывание в течение 6 дней до заболевания на территории природных очагов или в странах, эндемичных по чуме и как минимум 1:**

- Укусы блох, клещей, диких животных (грызунов) носителей чумы**
- Контакт (прямой или опосредованный) с грызунами (носителями чумы)**
- Охота, добыча и разделка промысловых животных (зайцы, сурки, кошачьи, сайгаки, кабаны и др.)**

## **Вероятный случай чумы (продолжение)**

- **«+»результат прямой реакции флюоресцирующих антител с обнаружением титра антител не менее 1:10; РТГА F1антигена, специфичного для *Y.pestis*;**
- **Менее чем четырехкратное увеличение титров антител к F1антигену;**
- **Обнаружение грам «-» биполярных бактерий при микроскопии образцов клинического материала**

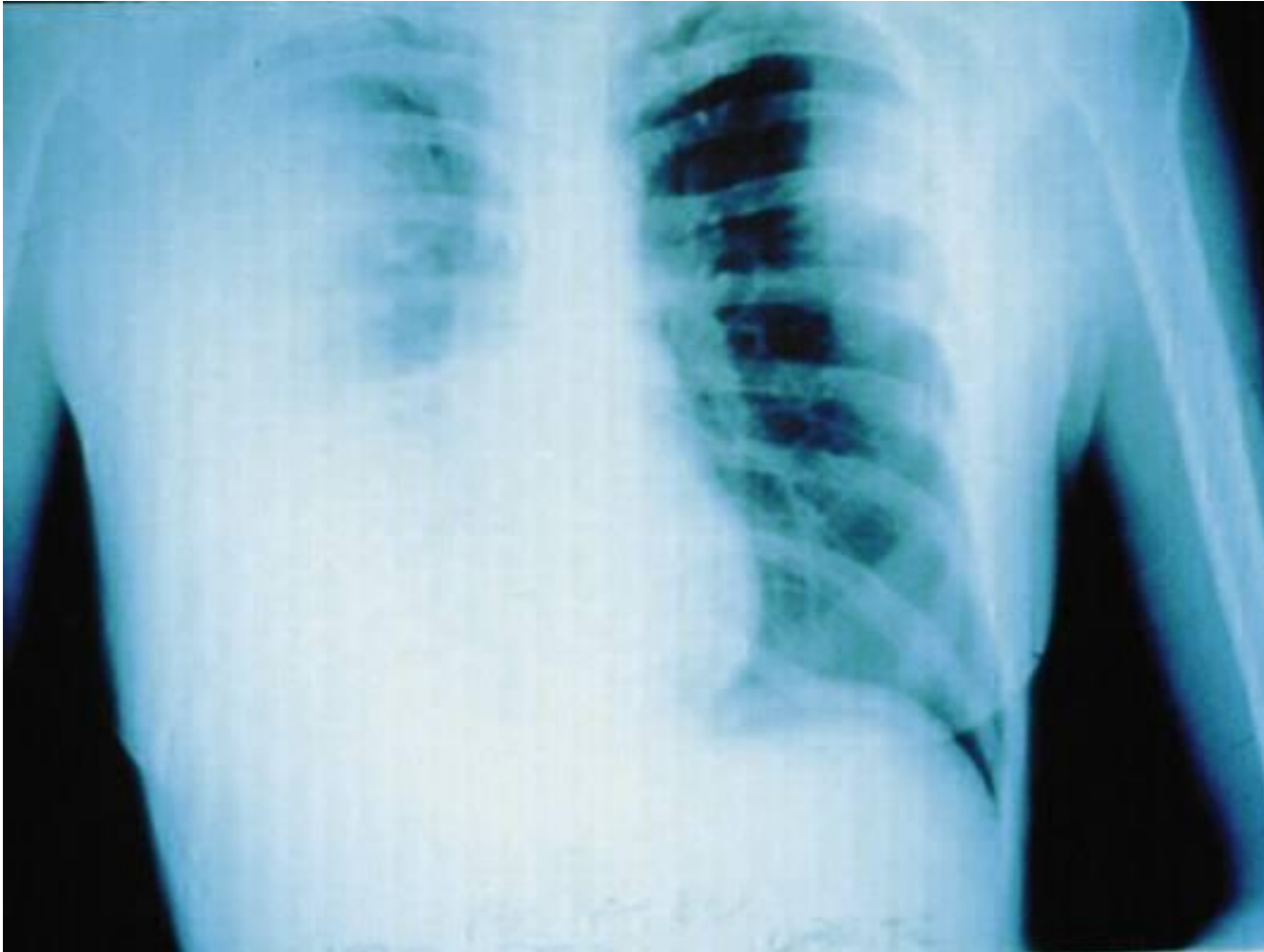
# Подтвержденный случай чумы

## При наличии одного из следующего:

- Выделение *Y.pestis* из содержимого бубона, пустул, отделяемого язв, крови, СМЖ, мокроты, мазка со слизистой ротоглотки, мочи, испражнений;
- Положительный результат ПЦР;
- Положительный результат ИФА;
- 4-х кратное и более увеличение титра антител к F1антигену в РПГА

# Клинические проявления пневмонической чумы

- Пневмоническая чума



# Клинические проявления пневмонической чумы



**День 1 @ 17:30**



**День 2 @  
00:30**



**День 3 @  
10:00**







# Благодарю за внимание !

