

ГБУ РМЭ СПО «Йошкар-Олинский медколледж»

ЛЕКЦИЯ 5. УЧЕНИЕ ОБ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Составитель: преподаватель
Кузьмина Ирина Николаевна

2015г.

ПЛАН. Основы эпидемиологии.

- Элементы эпидемиологического процесса:
 - источник инфекции,
 - механизм и пути передачи,
 - восприимчивость.
- Степени интенсивности эпидемиологического процесса.
- Классификация инфекций по распространённости.
- Организация противоэпидемической работы.

Д.з. по уч.Прозоркиной стр.97-101; 2007г.
стр.338-350; Черкес с. 160-164.

- **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ-** это наука о причинах, условиях и механизмах формирования болезни и способах их профилактики.



Иерархия эпидемического процесса

Надорганизменные уровни

Социально-экологический уровень

Экологический уровень

Паразитарные системы

Популяционный уровень

Иерархия инфекционного процесса

Организменный уровень

Суборганизменные уровни

Тканево-органный уровень

Клеточный уровень

Субклеточный (молекулярный) уровень

1. Элементы эпид. процесса.

- 1) Источник инфекции

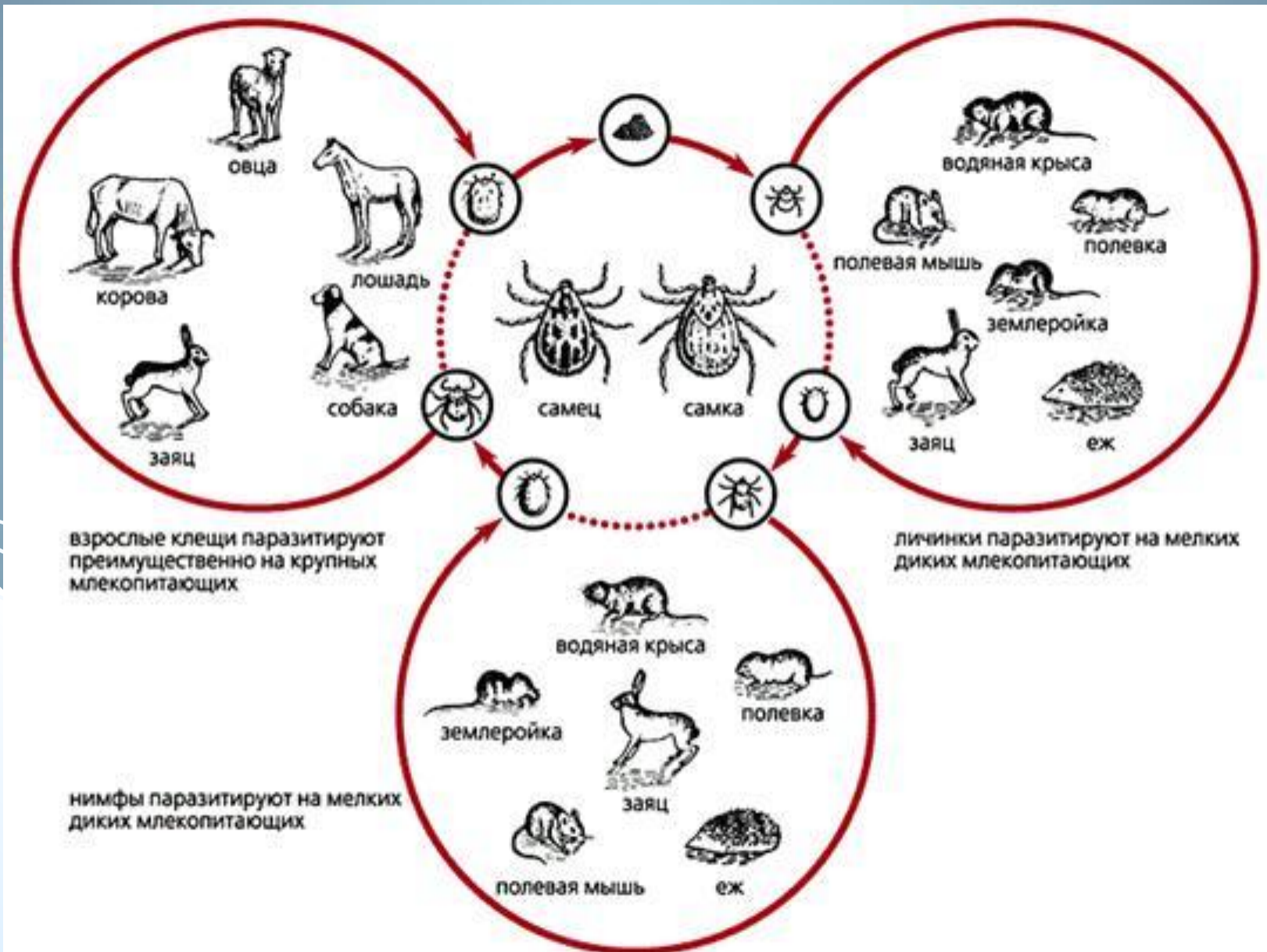
- Это больной человек (антропонозы) или животное (зоонозы) и бактерионоситель, редко - объекты внешней среды (сапронозы). Опасность представляют бактерионосители и б-ные бессимптомными формами.

Источник инфекции - различные одушевленные и неодушевленные объекты внешней среды, содержащие и сохраняющие патогенные микроорганизмы.

- 2) Механизм заражения – это эволюционно сложившийся способ передачи возбудителя из зараженного организма в восприимчивый.

Закон соответствия Громашевского: механизм передачи инфекции соответствует локализации возбудителя в организме

Механизм передачи туляремии



Типы механизмов передачи

- 1. Фекально-оральный (алиментарный) - возбудитель локализован в кишечнике (дизентерия, холера, брюшной тиф). Например, через день после употребления немытых фруктов.
- 2. Воздушно-капельный (аэрогенный) - возбудитель находится на слизистых оболочках дыхательных путей (грипп, коклюш, дифтерия, корь, туберкулез).
- 3. Трансмиссивный - через кровососущих членистоногих, при локализации м/о в крови (малярия, энцефалит, сыпной тиф).
- 4. Контактный – проникновение возбудителя через кожу и слизистые оболочки при прямом соприкосновении (венерич-е б-ни: сифилис, гонорея) или с зараженными предметами (натуральная оспа, дизентерия –через игрушки).

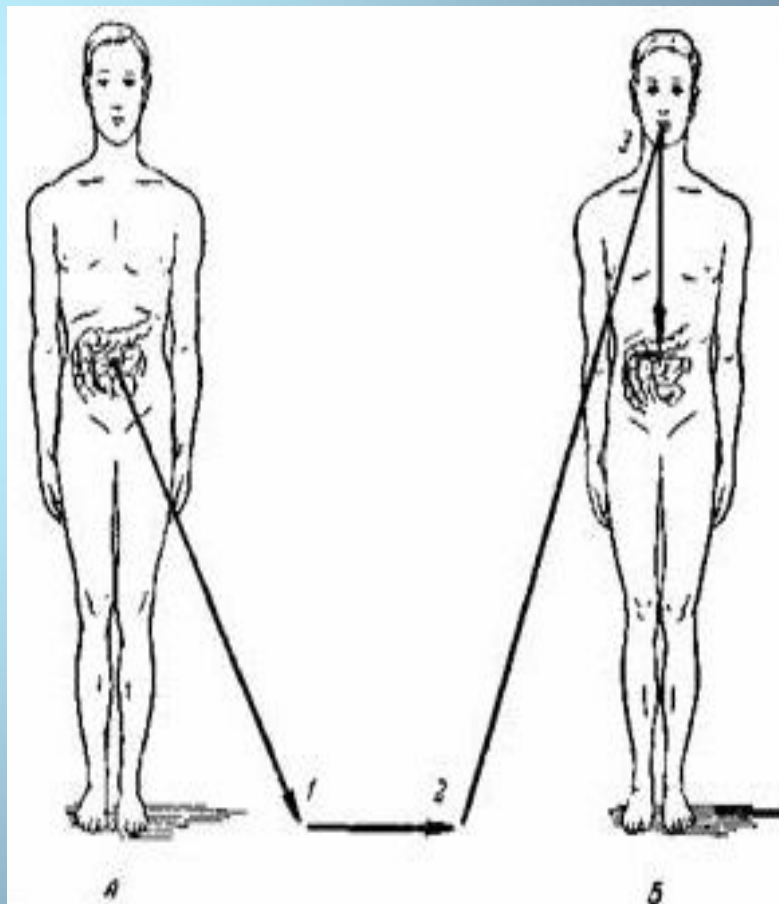
- 5. Вертикальный - от матери к плоду через плаценту (краснуха).
- 6. Артифициальный (искусственный парентеральный в условиях ЛПУ) - вирусный гепатит В (сывороточный, эпидемич-й)

Пути передачи- это сочетание факторов, способных обеспечивать циркуляцию возбудителя в окружающей среде и доставлять их от источника здоровому чел-ку

Факторы передачи – это элементы внешней среды, которые переносят возбудителя от больного к здоровому

- При алиментарном (фекально-оральном) механизме пути передачи:

- водный (холера),
- пищевой (дизентерия),
- через загрязненные руки,
- через предметы обихода



ЛИЗОЦИМ ПОЛОСТИ РТА
ВЫСОКАЯ КИСЛОТНОСТЬ
ЖЕЛУДКА

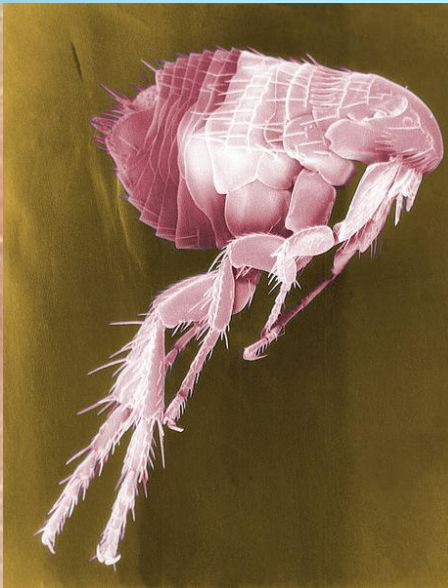
МЕСТНАЯ ИММУННАЯ СИСТЕМА
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

АНТАГОНИЗМ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ
С ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

ДВИГАТЕЛЬНАЯ И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ТОНКОЙ КИШКИ
(В КРИПТАХ КИШЕЧНЫХ ВОРСИН СЕКРЕТИРУЕТСЯ ЖИДКОСТЬ,
СМЫВАЮЩАЯ ПАТОГЕННЫЕ АГЕНТЫ В ПРОСВЕТ КИШКИ)

Рис. 2. Механизмы защиты ЖКТ от патогенных микроорганизмов

- При *кровоном механизме* в передаче возбудителей участвуют переносчики - кровососущие членистоногие. Например, специфические (биологические) переносчики: клещи - энцефалит, вши - сыпной тиф, блохи – чуму, комары – малярию

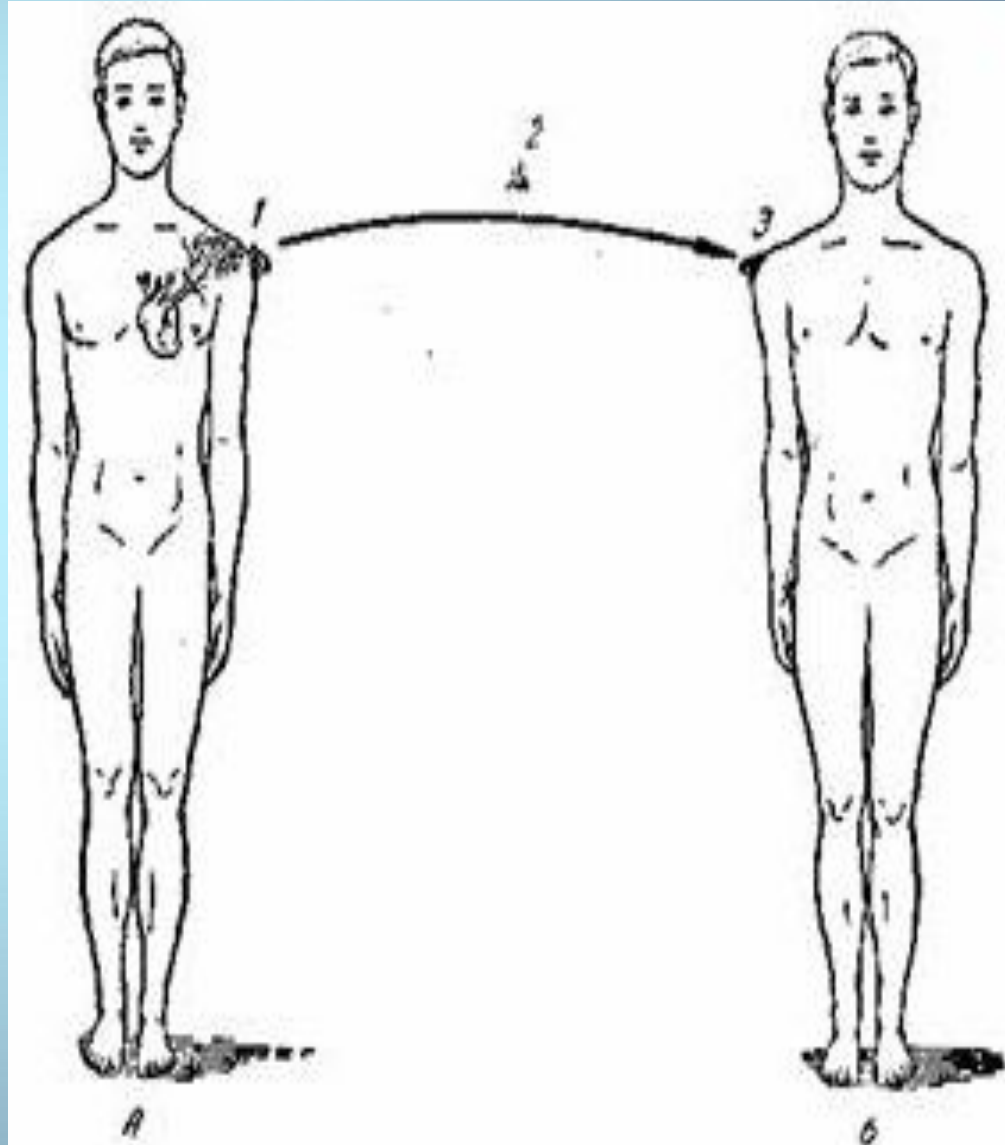


Неспецифические (механические) переносчики – мухи и тараканы (на лапках)

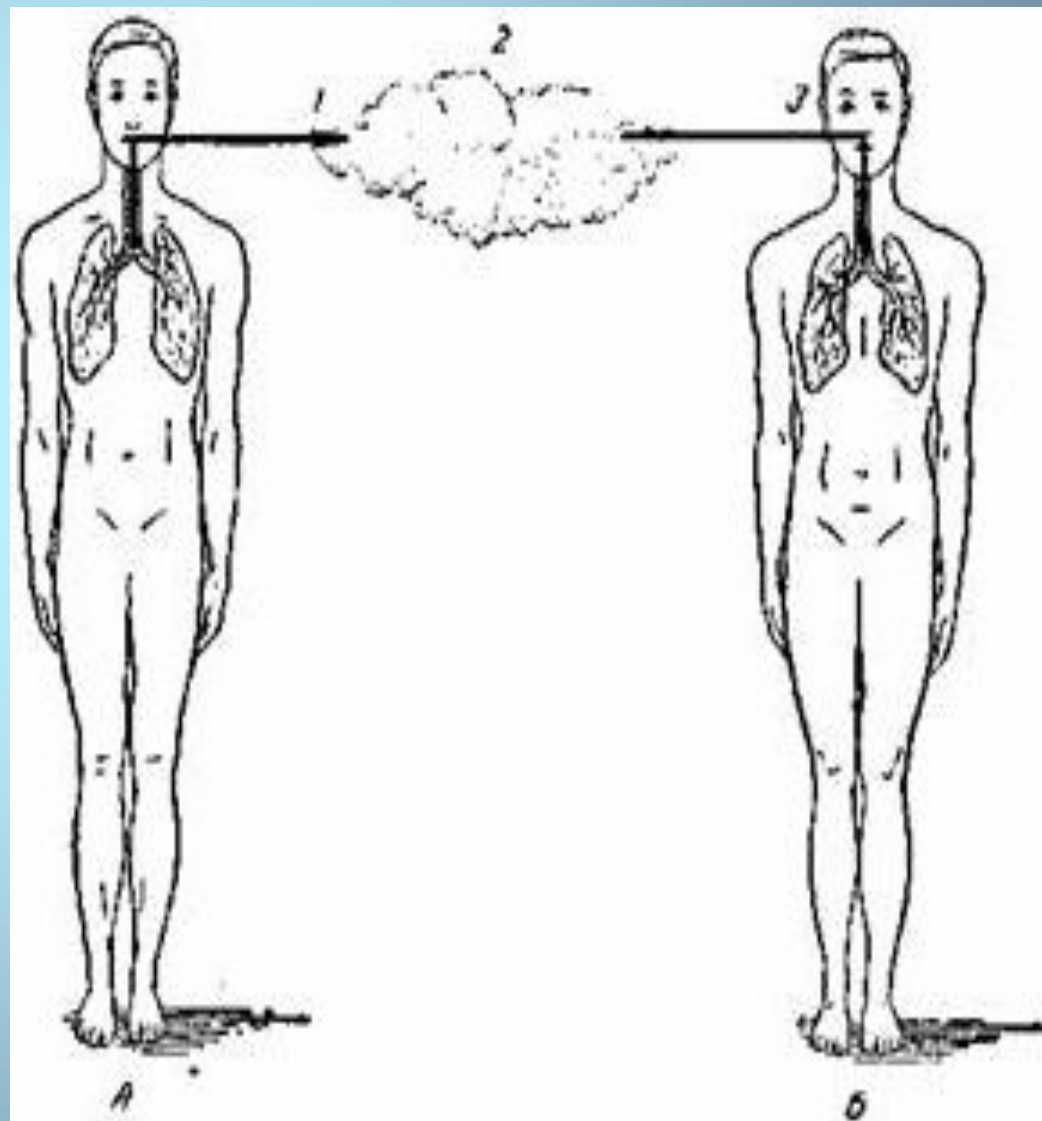


Контакт бывает

- прямой – половой (без участия внешней среды),
- не прямой (косвенный) – через промежуточные объекты - предметы, руки (дизентерия).



- Основной фактор передачи при **аэрогенном механизме** – воздух (с капельками при выдохе, чихании, разговоре, плаче) или пыль.



- **3) Восприимчивость населения** – это состояние иммунитета человека и всего коллектива.
- ***Иммунная «прослойка» населения*** – это количество невосприимчивых людей из 100 членов коллектива. Бывает индивидуальная и коллективная невосприимчивость – сочетание факторов иммунной прослойки населения, социальных условий жизни, уровня питания людей.

Эпидемический очаг – место пребывания источников инфекции с окружающей территорией, в пределах которой в конкретной обстановке возможна передача возбудителей и распространение инфекционной болезни.

- Эпидемический очаг существует в течение определенного срока, исчисляемого по длительности максимального инкубационного периода от момента изоляции больного и проведения заключительной дезинфекции. Это срок, в течение которого возможно появление новых больных в очаге.

2. Степени интенсивности эпидемиологического процесса

- **1.Спорадическая заболеваемость** – возникновение единичных случаев инфекционных болезней на одной территории в данный момент времени. Например, на 100тыс. населения 2 чел-ка.
- **2.Эпидемия** – это заболевание значительного числа людей на отдельном производстве, в городе или области, распространение инф-й б-ни на большие контингенты. Напр., на 100 тысяч населения 200 человек.

Эпидемическая вспышка - два и более случая заболевания, связанных друг с другом единым источником и механизмом заражения.

- **3. Пандемия** – массовая инфекция, охватывающая разные страны и континенты. Например, в XX веке ВИЧ-инфекция.
- **4. Эндемия** – инфекционное заболевание, постоянно встречающееся в определенной местности или на территории.

В соответствии с распространенностью инфекционного заболевания также выделяют **повсеместные** (убиквитарные) и **эндемичные инфекции**, выявляемые на определенных, нередко небольших территориях.

Наша респ-ка Марий Эл эндемична по энцефалиту, ГЛПС (геморрагической лих-ке с почечным синдромом), клещевому боррелиозу.

Виды эндемии:

- 1) Природно-очаговая – связана с природными условиями и ареалом распространения переносчиков и резервуаров инфекции (чума, жёлтая лихорадка).
- 2) Статистическая – обусловлена комплексом климато–географических и социально-экономических факторов (холера в Индии).



- **5. Конвекционные (карантинные) б-ни** – это наиболее опасные болезни, склонные к быстрому распространению. Система информации и меры профилактики в этих случаях обусловлены международными соглашениями - конвенцией (для чумы, холеры, оспы, желтой лихорадки).
- **6. Экзотические** – связаны с туристическими поездками в жаркие страны.

Экзотические болезни - не свойственные данной территории. Они могут быть следствием завоза возбудителей инфицированными людьми или животными, с пищевыми продуктами или различными изделиями.

Классификация инфекций по распространённости (Прозоровский)

- *Кризисные инфекции* – угрожающие существованию человеческой популяции (ВИЧ-инфекция).
- *Массовые* – вызывающие более 100 заболеваний на 100тыс. населения (грипп, ОРВИ – 92,5%).
- *Распространённые управляемые* от 20 до 100 случаев на 100тыс. населения. Это те инфекции, против которых проводится вакцинация – 57%: дифтерия, коклюш, столбняк.
- *Распространённые неуправляемые* – заболеваний менее 20 на 100тыс. населения (менингококковая инфекция, лептоспирозы) требуют постоянных исследований.
- *Спорадические* – единичные случаи заболеваний на 100тыс. населения (бешенство).

Вывод:

противоэпидемические и профилактические мероприятия обычно направлены на все 3 звена эпидемической цепи:

На 1-й элемент (обезвреживание источника инфекции) – раннее выявление, диагностика, изоляция (в стационаре или на дому), карантинные меры – дератизация (уничтожение грызунов)



На 2-е звено (разрыв путей передачи инфекции) – дезинфекция в очаге б-ни, дез-ция питьевой воды, обеззараживание нечистот, орг-ция санитарно-противоэпид. режима в ЛПУ, отпугивание (ленты, противомоскитные сетки) и уничтож-е членистоногих переносчиков б-ней – инсектециды (и репелленты).



- На 3-й элемент (повышение невосприимчивости населения) – плановая и по эпид.показаниям активная вакцинация, экстренная (применение а/б) и пассивная иммунизация. Мероприятия III группы направлены на увеличение «иммунной прослойки» популяции.

