

Классификация инфекционных болезней человека. Основные направления профилактических и противоэпидемических мероприятий

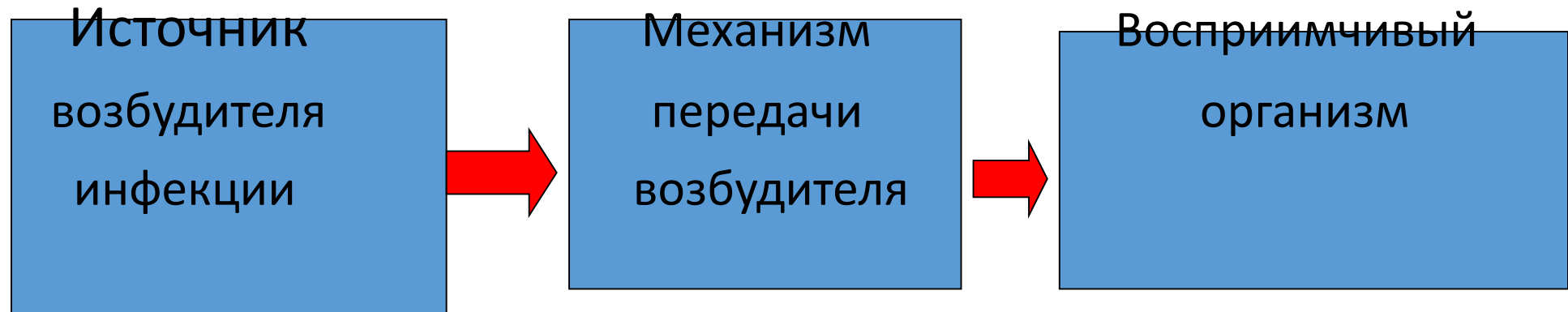
Доцент Хакимов Н.М.

Эпидемический процесс – это процесс возникновения и распространения инфекционных болезней среди населения

Инфекционный процесс – взаимодействие возбудителя и восприимчивого организма (человека или животного), в виде болезни или носительства

- Патогенность или болезнетворность - видовой признак и представляет собой потенциальную способность микроорганизмов приживаться в тканях организма хозяина и размножаться в них, вызывая патологические изменения, т.е. инфекционную болезнь. Этот признак позволяет классифицировать микробы на патогенные, условно патогенные и непатогенные. Вирулентность - это степень, мера патогенности, является ее количественным выражением.
- Наиболее важным биологическим свойством популяции хозяина является коллективный иммунитет.
- Коллективный иммунитет характеризует вероятность циркуляции возбудителя инфекции среди населения при определенной иммунной прослойке. Иммунная прослойка - процент иммунных (невосприимчивых) лиц в коллективе.

Составные элементы элементарной ячейки эпидемического процесса (триада Громашевского)



Структура эпидемического процесса

I звено

Источники возбудителей
инфекции:

Зараженные люди, жи-
вотные

а) больные

б) бактерионосители

2 звено

Механизм передачи воз-
будителя инфекции:

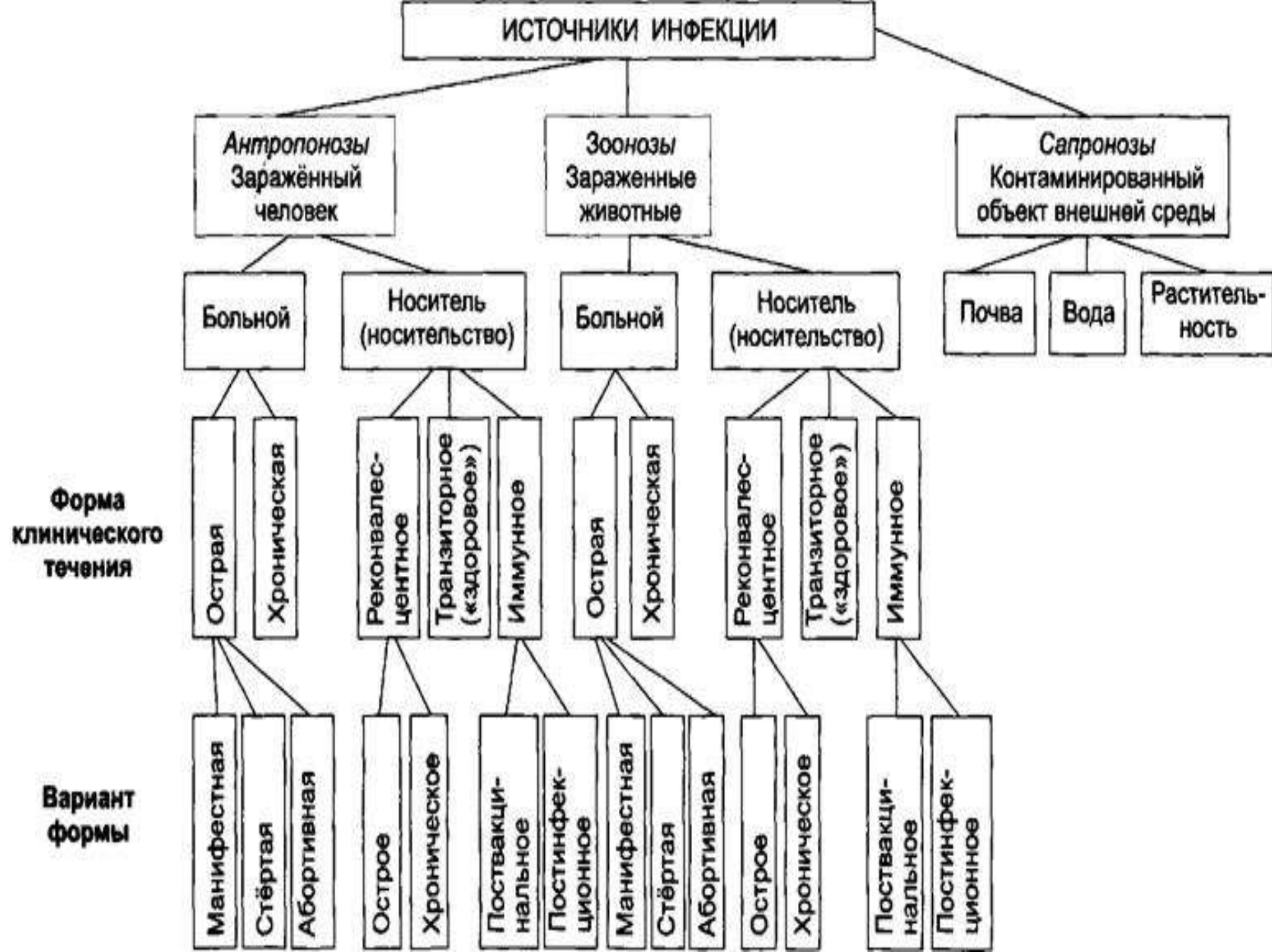
I фаза- выделение за-
разного
начала из
организма

2 фаза- пребывание во
внешней среде

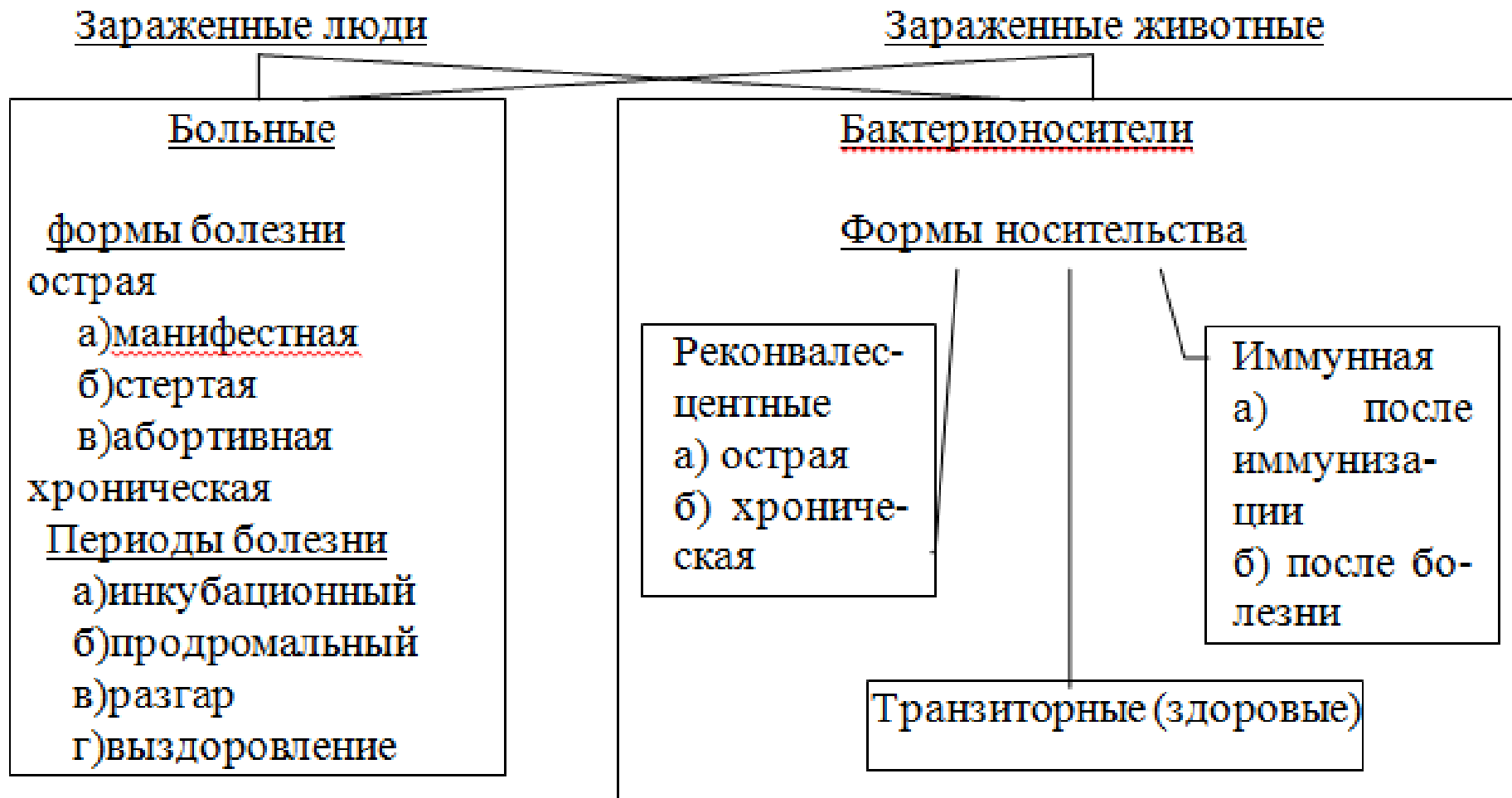
3 фаза- внедрение воз-
будителей в но-
вый организм

3 звено

Восприимчивый
коллектив



Характеристика источников возбудителей инфекции



Источник инфекции

-объект, являющийся естественной средой обитания, размножения паразита, из которого осуществляется выход и заражение восприимчивых людей, животных или растений

- **Антропонозы** – источник - больной человек или заразоноситель
- **Зоонозы** – больное животное или заразоноситель
- **Сапронозы** – объекты окружающей среды

Антропонозы

- **Антропонозы** – источник – только человек (больной или заразоноситель).
- Корь, ветряная оспа.
- Последовательная непрерывная передача инфекции от человека к человеку
- Роль разных периодов заболевания
- Роль носительства
- Возможность ликвидации (повсеместное прекращение ЭП прекращение циркуляции вида возбудителя в природе, гибель как биологического вида).

Зоонозы

- **Зоонозы** – болезненное животное или переносчик
- Животные обеспечивают процесс существования паразита как вида
- Множество механизмов передачи
- Вертикальная передача инфекции.
- Человек – биологический тупик
- Прекращение эпизоотии ведет к ликвидации инфекции

необлигатные зоонозы (зооантропонозы) – источник – животное или человек (сальмонеллез, иерсиниоз, кампиллобактериоз);

облигатные зоонозы – источник – только животное (бруцеллез, ящур, клещевой энцефалит, лептоспироз, туляремия, токсоплазмоз)

Сапронозы

- Источник- объекты окружающей среды
- «Чистые» сапронозы и сапрозоонозы
- Человек или животные - биологический тупик.
- Веерное распространение инфекции от объектов внешней среды.
- Прекращение заболеваний у человека и животных не ведет к ликвидации инфекций

Резервуар возбудителя

- Совокупность биотических (организм человека или животного) и абиотических (вода, почва) объектов, являющихся естественной средой обитания возбудителя и обеспечивающих его существование в природе

Механизм передачи

- совокупность эволюционно сложившихся способов перемещения возбудителя инфекционного заболевания от источника в восприимчивый организм

Фазы механизма передачи

1 фаза — выход возбудителя из зараженного организма (дефекация, мочеотделение, кашель, чихание, укусы насекомых и др.)

2 фаза - пребывание возбудителя во внешней среде

Фактор передачи — абиотические элементы окружающей среды, обеспечивающие передачу возбудителя к восприимчивому организму (воздух, пища, вода, почва, предметы быта и производства)

Пути передачи - совокупность факторов, обеспечивающих циркуляцию паразита между зараженными и восприимчивыми организмами

3 фаза — внедрение возбудителя в восприимчивый организм

Типы механизма передачи

(каждой локализации соответствует свой механизм передачи)

- **Аспирационный** (локализация на слиз. дых. путей)
 - Воздушно-капельный путь передачи
 - Воздушно-пылевой путь передачи
- **Фекально-оральный** (локализация в ЖКТ)
 - Водный путь передачи
 - Пищевой путь передачи
 - Бытовой путь передачи
- **Трансмиссивный** (локализация в кровеносной системе)
- **Контактный** (локализация на наружных покровах)
- **Вертикальный** (кровь, слизистая половых органов)
- **Искусственный**
 - Инъекционный
 - Трансфузионный
 - Ассоциированный с операциями, инвазивными процедурами
 - Ингаляционный

Эпидемиологическая классификация

Антропонозы

1. Кишечные

- Вирусные (ВГА, ВГЕ, ЭВИ, Полиомиелит)
- Микробные (бр. Тиф и паратифы, холера, шигелезы, Эшерихиозы и др.)
- Протозойные (Амебиаз, лямблиоз)
- Микотические (Гистоплазмоз)
- Гельминтозы (аскаридоз, гименолепидоз, трихоцефалез, энтеробиоз)

2. Дыхательных путей

- Вирусные (грипп, аденовирус, реовирус, РС инфекции, корь, краснуха, в.оспа, нат.оспа)
- Микробные (дифтерия, менингококковая инфекция, коклюш, стрепт. и стаф. Инфекции и др.)
- Протозойные (пневмоцистоз, менингит акантомебный)

3. Кровяные

- Вирусные (лихорадка паппатачи)
- Микробные (Тиф вшивый возвратный, сыпной тиф и др.)
- Протозойные (малярия, желтая лихорадка)
- Гельминтозы (лоаоз, бругиоз)

4. Наружных покровов

- Вирусные (ВГВ, ВГС, ВГД, ВИЧ, ЦМВИ и др.)
- Микробные (гонорея, сифилис, шанкроид и др.)
- Протозойные (лейшманиоз индийский, трихомониоз)
- Микотические (кандидоз, микроспория и трихофития антропонозная и др.)
- Гельминтозы (стронгилоидоз, шистосомоз)

Эпидемиологическая классификация

Зоонозы

1. Кишечные

- Вирусные (лихорадка Ласса, ящур)
- Микробные (ботулизм, бруцеллез, иерсиниоз, лептоспироз, сальмонеллез и др.)
- Протозойные (токсоплазмоз, криптоспориоз)
- Гельминтозы (альвеококкоз, дифилоботриоз, описторхоз, токсокароз, трихинеллез, эхинококкоз и др.)

2. Дыхательных путей

- Вирусные (лихорадки Эбола и Марбурга, хореоменингит лимфоцитарный)
- Микробные (орнитоз, туберкулез зоонозный)

3. Кровяные

- Вирусные (лихорадка денге, Крым-Конго гемор. лихорадка, клещевой энцефалит и др.)
- Микробные (чума, боррелиоз, туляремия, Ку-лихорадка и др.)
- Протозойные (трипаносомоз, бабезиоз)

4. Наружных покровов

- Вирусные (бешенство)
- Микробные (сап, сиб. язва, содоку, столбняк и др.)
- Протозойные (лейшманиоз)
- Микотические (трихофития и микроспория зоонозные)

Эпидемиологическая классификация

Сапронозы

1. Кишечные

- Микробные (клебсиеллез, аэромоназ, пищевое отравление клостридиями)
- Протозойные (менингоэнцефалит акантамебный первичный)

2. Дыхательных путей

- Микробные (легионеллез)
- Микотические (аспергилез, криптококкоз, нокардиоз и др.)

3. Наружных покровов

- Микробные (газовая гангрена)
- Микотические (споротрихоз)

Возможность развития заразного заболевания зависит от **восприимчивости макроорганизма**:

- **Видовая восприимчивость** (Salm.pullorum у кур, чума собак, свиней)
- **Неспецифические факторы защиты** (кожа, слизистые оболочки, фагоциты, комплемент, лизоцим, интерферон и др.)
- **Иммунитет** (естественный, искусственный -активный, пассивный)

- Восприимчивость - это видовое свойство организма реагировать на внедрение в него возбудителя развитием заболевания или носительства

Виды невосприимчивости

Иммунитет

Врожденный

- коллективный (видовой)
- индивидуальный

Приобретенный

-Естественный:

- активный: постинфекционный, дробная бы-
товая иммунизация
- пассивный: материнский у новорожденных

-Искусственный:

- активный: после введения вакцин, анатоксинов
- пассивный: после введения сывороток, имму-
ноглобулинов

Неспецифическая резистентность: лизоцим, интерферон, комплемент,

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ

- контагиозный индекс, отношение числа заболевших к числу контактных (общавшихся), которые находились объективно в ситуации эффективного заражения (подверглись воздействию факторов передачи возбудителей инфекции)

ПРОЯВЛЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Эпидемический процесс проявляется инфекционной заболеваемостью, которая характеризуется

1. интенсивностью,
2. распределением по территории,
3. распределением во времени,
4. распределением среди различных групп населения

Интенсивность заболеваемости

- Спорадической называется заболеваемость, не превышающая верхнюю доверительную границу среднегодового значения заболеваемости, при этом отсутствует эпидемиологическая связь между заболеваниями (общий источник или общие факторы передачи возбудителя инфекции).
- Эпидемическая называется заболеваемость, превышающая верхнюю доверительную границу среднегодового значения заболеваемости, при этом имеется эпидемиологическая связь между заболеваниями (общий источник или общие факторы передачи возбудителя инфекции)

Распределение заболеваемости по территории

Различают

- глобальные (убиквитарные) и
- региональные нозоарелы

Эндемическая заболеваемость, или эндемия - это постоянно регистрируемая на определенной территории заболеваемость, свойственная данной местности в связи с наличием резервуара возбудителя

Экзотическая заболеваемость - это заболеваемость, не свойственная данной местности

Эпидемический очаг

- Место пребывания источника инфекции с окружающей территорией, в пределах которой в конкретной обстановке возможна передача возбудителя и распространение инфекционной болезни

Организация и проведение противоэпидемических мероприятий.

Противоэпидемические мероприятия – это совокупность мероприятий, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости населения и ликвидацию отдельных инфекций.

Противоэпидемические мероприятия проводят:

- в случае возникновения (выявления) инфекционной болезни,**
- профилактические — постоянно, независимо от наличия или отсутствия инфекционного больного.**

Основу профилактики инфекционных болезней в масштабе страны составляют:

- **повышение материального благосостояния народа,**
- **обеспечение населения благоустроенным жильем,**
- **квалифицированной и доступной медицинской помощью,**
- **развитие культуры и т.д.**

Медицинская профилактика инфекционных болезней включает систематический санитарный контроль за:

- водоснабжением населения;
- качеством пищевых продуктов;
- санитарным состоянием предприятий пищевой промышленности и объектов общественного питания, торговли и детских учреждений;
- проведение плановых дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий;
- плановую специфическую профилактику среди населения;
- осуществление мер по санитарной охране границ с целью предупреждения заноса на территорию страны из-за рубежа инфекционных болезней и др.

- Меры в отношении источника инфекции в очаге являются **эффективными** в тех случаях, когда больного изолируют до наступления заразного периода и на весь его срок (брюшной и сыпной тиф).
- **Малоэффективные** - если больного изолируют не в начале, в разгар или даже в конце заразного периода (вирусный гепатит, корь, ветряная оспа и др.).

- **Больного или носителя изолируют, как правило, помещая в соответствующее ЛПУ вплоть до полного клинического выздоровления или достижения эффективной санации носителя.**
- **Сроки и условия изоляции определены специальными инструкциями.**
- **При ряде инфекционных болезней допускается изоляция больного или носителя на дому при соблюдении условий, исключающих возможность передачи инфекции.**
- **Есть ряд болезней, при которых госпитализация обязательна и предусмотрена законодательными документами. Инфекционных больных госпитализируют силами ЛПУ на специальном транспорте, подлежащем дезинфекции.**

- При зоонозах домашних животных наиболее радикальной мерой является их уничтожение. В отдельных случаях, если речь идет о высокоценных породах животных, прибегают к лечению или созданию специальных хозяйств для содержания и санации пораженного скота.
- При зоонозах диких животных (природно-очаговые болезни) проблема заключается в истреблении или уменьшении плотности популяции иногда на больших территориях, особенно при обнаружении случаев чумы, бешенства и др. Эти мероприятия являются дорогостоящими и проводятся по эпидемиологическим показаниям специализированными учреждениями здравоохранения и ветеринарной службы.

- **Эффективность противоэпидемических мероприятий - это их способность изменять уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости, предотвращать или уменьшать связанный с заболеваемостью ущерб здоровью населения.**
- **Успех противоэпидемической работы складывается из качества используемых средств, достаточности объема, своевременности и полноты проводимых мероприятий.**

Группировка противоэпидемических мероприятий по их направленности на звенья эпидемического процесса

Звенья эпидемического процесса	Противоэпидемические мероприятия
Источник инфекции (больной человек)	Выявление, диагностика, изоляция, лечение, диспансерное наблюдение за контактными
Механизм передачи	Санитарно-гигиенические и дезинфекционно-дезинсекционные мероприятия
Восприимчивый организм	Иммунопрофилактика, экстренная профилактика