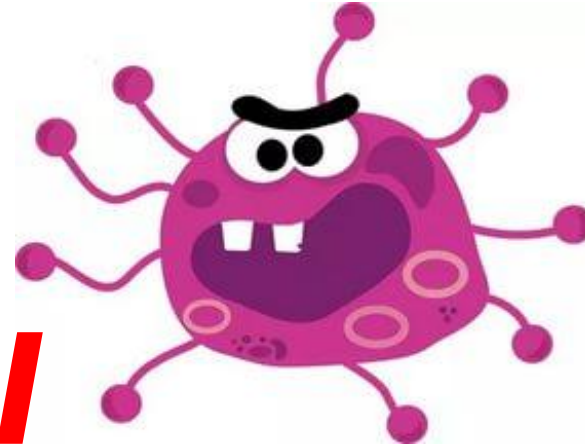
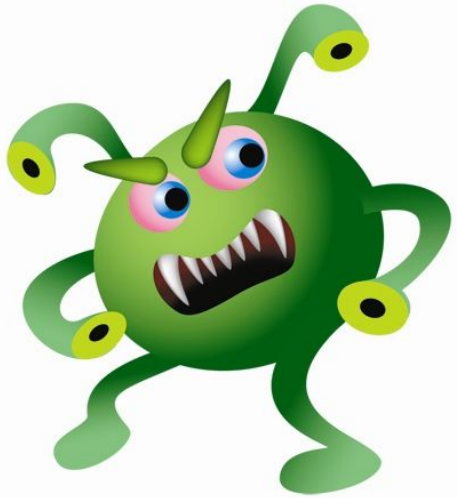


Лекция 13
31.02.01 Лечебное
дело



ОСНОВЫ
эпидемиического
процесса

Эпидемический процесс — это процесс возникновения и распространения среди населения специфических инфекционных состояний.



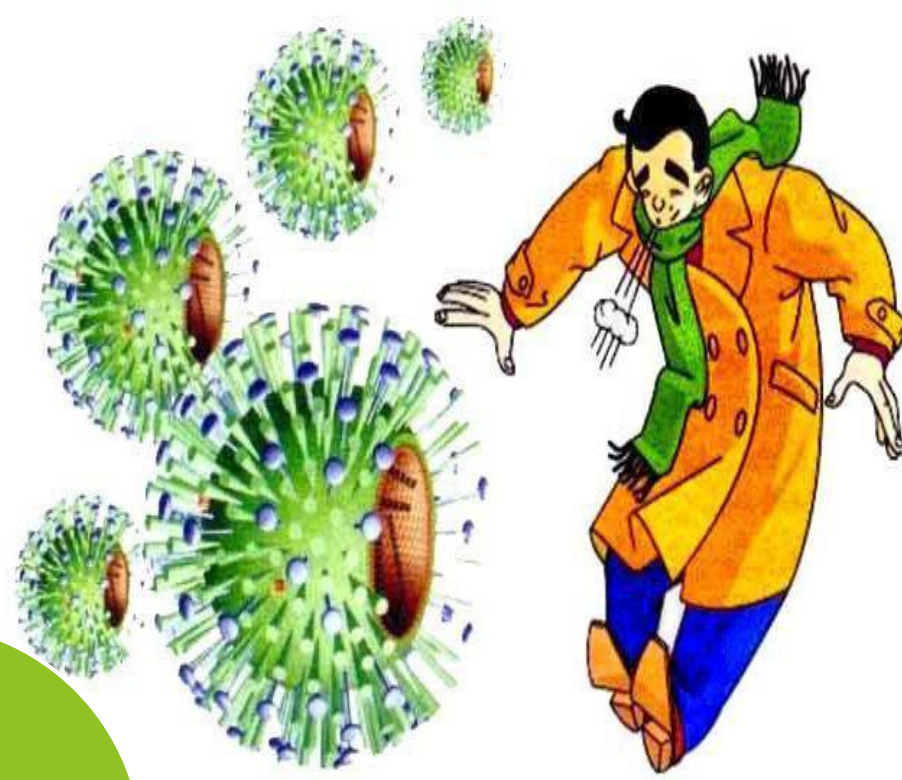
Интенсивность эпидемического процесса выражается в показателях заболеваемости и смертности на 10 000 или 100 000 населения, с указанием названия болезни, территории и исторического отрезка времени. Эпидемиологи различают 3 степени интенсивности эпидемического процесса:

спорадическая заболеваемость — это обычный уровень заболеваемости данной болезнью на данной территории в данный исторический отрезок времени;

эпидемия — это уровень заболеваемости данной болезнью на данной территории в конкретный отрезок времени, резко превышающий уровень спорадической заболеваемости;

пандемия — это уровень заболеваемости данной болезнью на данной территории в конкретный отрезок времени, резко превышающий уровень обычных эпидемий. Как правило, такой уровень заболеваемости трудно удержать в рамках определенного географического региона, и инфекция обычно быстро распространяется, захватывая новые и новые территории (к примеру, пандемии чумы, холеры, гриппа, ВИЧ-инфекции и др.). Не исключена возможность пандемии какого-либо заболевания в строгих географических рамках, к примеру, пандемия сыпного тифа в период гражданской войны в России (1918—1922), которая не вышла за границы России.

Эпидемический процесс обуславливает непрерывность взаимодействия трех его звеньев:



механизм и путь передачи

Механизм передачи - это способ перемещения возбудителя инфекционных и инвазивных заболеваний из зараженного организма в восприимчивый.

Факторы передачи — это элементы внешней среды, обеспечивающие перенос микробов из одного организма в другой. К ним относятся вода, пища, почва, воздух, живые членистоногие, предметы окружающей обстановки.

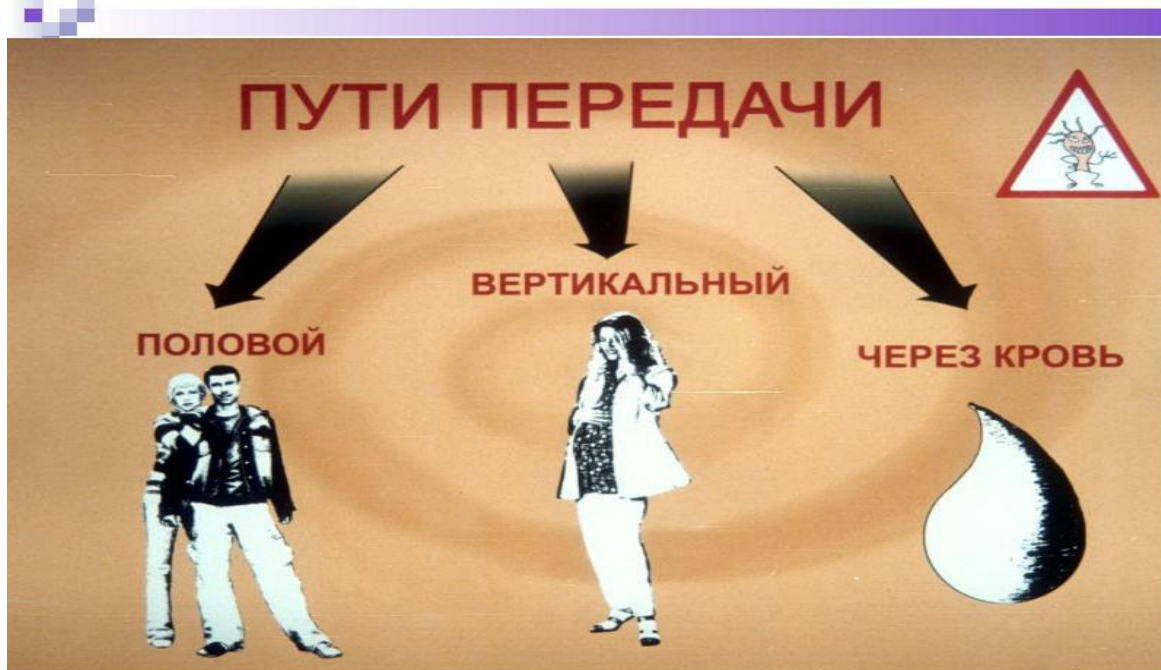
Путь передачи — это конкретные элементы внешней среды или их сочетание, обеспечивающие попадание возбудителя из одного организма в другой в определенных внешних условиях.



Механизмы, пути и факторы передачи инфекции для различных групп инфекционных болезней (по Громашевскому)

Локализация возбудителей в организме	Механизм передачи	Пути передачи	Факторы передачи
Желудочно-кишечный тракт	Фекально-оральный Контактно-бытовой	Алиментарный Водный	Пища, вода, грязные руки, посуда и т.д.
Респираторный тракт	Аэрогенный (респираторный)	Воздушно-капельный Воздушно-пылевой	Воздух, пыль
Кровь	Кровяной Трансмиссивный трансплацентарный	инокуляция Парентеральный Половой контаминация	Эктопаразиты, кровь, шприцы, хирургический инструментарий, инфузионные растворы
Наружные покровы	Контактно-бытовой трансмиссивный	Раневой Контактный Половой Селфи Предметы домашнего обихода	Пули, режущие предметы Посуда одежда средства личной гигиены

Особенностью некоторых инфекций является наличие нескольких путей передачи, так ВИЧ СПИД, вирусные гепатиты В и С могут передаваться половым, гемотрансфузионным и вертикальным путями передачи.



Восприимчивость к инфекции – способность человека или животного реагировать на внедрение возбудителя развитием заболевания или носительства.

Факторы:

- Возраст
- -стресс
- Неправильное питание



Восприимчивость популяции

Известно, что при наличии в популяции 95% невосприимчивых лиц циркуляция возбудителя прекращается, а сама популяция расценивается как «эпидемически благополучная». Для предупреждения развития инфекционных заболеваний широко применяют комплекс мероприятий, направленных на различные звенья инфекционного процесса.

Мероприятия I группы направлены на выявление, изоляцию и лечение (санацию) больного или бактерионосителя. Их часто дополняют карантинными мероприятиями.

Мероприятия II группы представлены комплексом санитарно-гигиенических мер, направленных на разрыв механизмов и путей передачи возбудителя. Мероприятия состоят из обеспечения и соблюдения гигиенических нормативов, разукрупнения организованных контингентов, санитарного контроля за пищевыми продуктами и предприятиями, их производящими, соблюдения правил асептики и антисептики в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), проведения дезинфекций и дезинсекций и т.д.

Мероприятия III группы направлены на увеличение «иммунной прослойки» популяции. Наиболее эффективный метод – широкомасштабная активная иммунопрофилактика (вакцинация) различных инфекционных болезней.

В соответствии с эффективностью проводимых мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний выделяют управляемые инфекции (для их предупреждения эффективно используют различные вышеуказанные мероприятия) и неуправляемые инфекции (меры предупреждения отсутствуют).

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ КОЛЛЕКТИВА

чем больше иммунных лиц, тем меньше вероятность возникновения заболевания. Главной задачей по предупреждению эпидемий является создание эпидемического благополучия, которое достигается следующими путями:

- ü Проведение массовой вакцинации против соответствующих возбудителей.
- ü Проведение комплекса мер, направленных на изоляцию источника инфекции: больных необходимо выявлять, изолировать и лечить; носителей — выявлять, ставить на учет и санировать; больных животных обычно уничтожают (или лечат, изолируют); карантинные мероприятия.
- ü Разрыв механизмов и путей передачи, включают в себя комплекс санитарно-гигиенических мероприятий по благоустройству населенных пунктов (к примеру, централизованное водоснабжение и канализация), разукрупнение организованных коллективов, санитарный надзор за объектами пищевой промышленности и общественного питания, соблюдение правил асептики, антисептики, дезинфекции и стерилизации в больничных учреждениях, уничтожение кровососущих эктопаразитов и др.
- ü Улучшение социально-бытовых условий, влияющих на резистентность организма человека, а также санитарно-просветительная работа среди населения.

Источник инфекции

Источник инфекции — это объект, который служит местом естественного обитания, накопления и размножения возбудителей инфекционных болезней, и из которого возбудитель может заражать здоровых людей.



Деление инфекций в зависимости от источника

сапронозные инфекции - заболевания, основным местом обитания и размножения возбудителей которых являются объекты окружающей среды, откуда и попадают в организм человека. К таким инфекциям можно отнести заболевания, вызванные легионеллами, синегнойной палочкой и другими;

антропонозные инфекции - заболевания, при которых единственным источником возбудителя является человек. К ним относятся менингококковая инфекция, дизентерия, холера, дифтерия, сифилис, гепатит В, эпидемический сыпной тиф, эпидемический возвратный тиф и другие;

зоонозные инфекции - заболевания, при которых единственным источником возбудителя являются животные. К ним относят туляремию, бруцеллез, бешенство;

зооантропонозные инфекции - заболевания, при которых источником являются животное и больной человек (в том числе и трупы умерших). К ним относятся чума, сибирская язва, туберкулез, риккетсиозы.

Основные направления противоэпидемических мероприятий

эпидемический процесс возникает и поддерживается только при наличии трех звеньев: источника инфекции, механизма передачи возбудителя, восприимчивого населения. Следовательно, устранение одного из звеньев неизбежно приведет к прекращению эпидемического процесса.

Меры, направленные на устранение источника инфекции

выявление больных, бактерионосителей, их изоляция и лечение; обнаружение лиц, общавшихся с заболевшими, для последующего наблюдения за состоянием их здоровья, чтобы своевременно установить новые случаи заболеваний и своевременно изолировать больных людей.



Мероприятия, направленные на пресечение путей распространения инфекции и на предотвращение расширения границ очага

а) режимные ограничительные меры - обсервация и карантин.

Обсервация - специально организованное медицинское наблюдение за населением в очаге инфекции, включающее ряд мероприятий, направленных на своевременное выявление и изоляцию заболевших в целях предупреждения распространения эпидемии. Одновременно с помощью антибиотиков проводят экстренную профилактику, делают необходимые прививки, ведут наблюдение за строгим выполнением правил личной и общественной гигиены. Срок обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода для данного заболевания и исчисляется с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге.

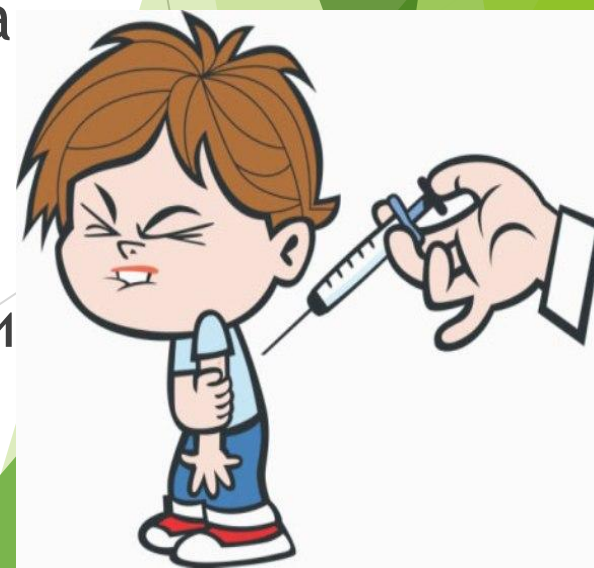
Карантин - это система наиболее строгих изоляционно-ограничительных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний;

б) дезинфекционные мероприятия, включающие не только обеззараживание, но также дезинсекцию, дератизацию (уничтожение насекомых и грызунов);

Меры, направленные на повышение невосприимчивости населения к инфекции

- а) иммунизация населения по эпидемическим показаниям;
- б) использование противомикробных средств в профилактических целях (бактериофаги, интерфероны, антибиотики).

Указанные противэпидемические меры в условиях эпидемического очага обязательно дополняются проведением целого ряда организационных мероприятий, направленных на ограничение контактов среди населения. В организованных коллективах проводится санитарно-просветительная и воспитательная работа, привлекаются средства массовой информации. Важное значение приобретает воспитательная и санитарно-просветительная работа педагогов с учащимися школ.



Управляемые и неуправляемые инфекции.

Неуправляемые - нет эффективных мероприятий.

Управляемые (контролируемые) средствами иммунопрофилактики и сан. гиги. мероприятиями. Возможность управления определяется построением и реализацией эпиднадзора и эпидконтроля.

Эпиднадзор - система динамического и комплексного слежения за эпидпроцессом конкретной болезни на определенной территории в целях рационализации и повышения эффективности проф. и ПЭМ.

Эпидконтроль - система противоэпидемических мероприятий, конечная цель которых состоит в поддержании на заданном уровне основных показателей эпидпроцесса с помощью мер, разработанных в ходе эпиднадзора. Управление эпидпроцессом не мыслимо без научных исследований. Научной основой для разработки и планирования радикальных мер является эпиданализ.

Дезинфекция

Дезинфекция - это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей и устранение источников инфекции, а также предотвращение дальнейшего распространения.

Дезинфекционные мероприятия включают:

- 1) **дезинфекцию** (методы уничтожения болезнетворных микроорганизмов),
- 2) **дезинсекцию** (методы уничтожения насекомых - переносчиков возбудителей заразных болезней),
- 3) **дератизацию** (методы уничтожения грызунов - источников и распространителей инфекции).



Виды дезинфекции

1. Очаговая (противоэпидемическая) дезинфекция

проводится с целью ликвидации очага инфекции в семье, общежитии, детском учреждении, на железнодорожном и водном транспорте, в лечебном учреждении.

В условиях эпидемического очага производится текущая и заключительная дезинфекция. **Текущая дезинфекция** производится в помещении, где находится больной человек, не менее 2-3 раз в течение суток весь период пребывания источника инфекции в семье или в инфекционном отделении больницы. **Заключительная дезинфекция** проводится после госпитализации больного, либо после его выздоровления. Дезинфекции подлежат все предметы, с которыми соприкасался больной человек (постельные принадлежности, белье, обувь, посуда, предметы ухода), а также мебель, стены, пол и т.д.

2. Профилактическая дезинфекция

выполняется 1 раз в сутки или 2-3 раза в неделю на пищеблоках, в детских учреждениях, интернатах, общесоматических лечебных учреждениях, родильных домах. Это плановая дезинфекция.



Для дезинфекции применяются физические, химические и биологические методы обеззараживания.

К **физическим методам** относятся кипячение, автоклавирование, термическая обработка в сухожаровых шкафах, в дезинфекционных камерах, ультрафиолетовое облучение; **стерилизация** (кипячение инструментов в течение 45 минут предупреждает заражение эпидемическим гепатитом); **пастеризация** – нагрев жидкостей до 50-60 градусов с целью их обеззараживания (например, молока). В течение 15-30 минут погибают вегетативные формы кишечной палочки.

Химические методы дезинфекции осуществляются с применением химических препаратов, обладающих высокой бактерицидной активностью (хлорная известь, хлорамин, гипохлориты кальция и натрия, лизол, формалин, карболовая кислота). Дезинфицирующим действием обладают также мыло и синтетические моющие средства. Для проведения очаговой текущей и заключительной дезинфекции в очагах кишечных инфекций используют 0,5% раствор хлорсодержащих дезсредств, при воздушно-капельных инфекциях – 1,0%, в очагах активного туберкулеза – 5,0%. При работе с дезинфицирующими препаратами необходимо соблюдать осторожность (пользоваться защитной одеждой, очками, маской, перчатками).

Биологические методы дезинфекции – это уничтожение микроорганизмов средствами биологической природы (например, с помощью микробов-антагонистов). Применяется для обеззараживания сточных вод, мусора и отходов.

Спасибо за внимание!

