

ГЛАВА 5

Чрезвычайные ситуации биологического происхождения



§ 5.3

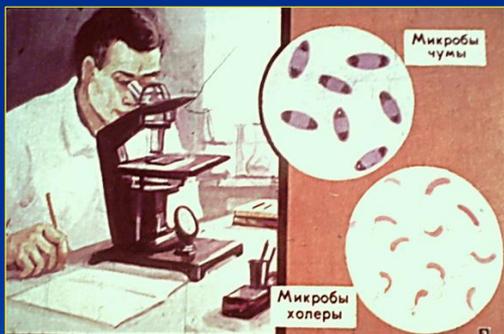
ЭПИДЕМИИ



5.3 Эпидемии

Среди опасных ситуаций биологического происхождения особое место занимают инфекционные болезни, массовое распространение которых может привести к чрезвычайным ситуациям (ЧС) природного характера.

Инфекционные болезни — группа болезней, которые вызываются специфическим патогенными возбудителями инфекции (бактериями, вирусами, риккетсиями, спирохетами, грибами).



Инфекционные болезни характеризуются заразностью, т.е. способностью передаваться

от больного человека к здоровому.

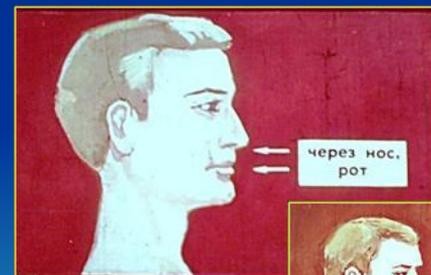
Патогенность — способность бактерий образовывать в организме **токсины** (биологически активные вещества, способные нарушать жизнедеятельность живых организмов).

По способу передачи инфекции и по источнику возбудителя инфекции инфекционные болезни подразделяются на группы:

- **Кишечные инфекции** (брюшной тиф, дизентерия, холера, вирусный гепатит, сальмонеллез, ботулизм и др)



- **Инфекции дыхательных путей** (грипп, дифтерия, корь, краснуха, туберкулез, скарлатина, ангина, легочная чума и др.)



Большая часть этих заболеваний объединены общим названием – острые респираторные заболевания (ОРЗ).

- **Кровяные (трансмиссионные) инфекции** (сыпной тиф, клещевой энцефалит, малярия, туляремия, чума)

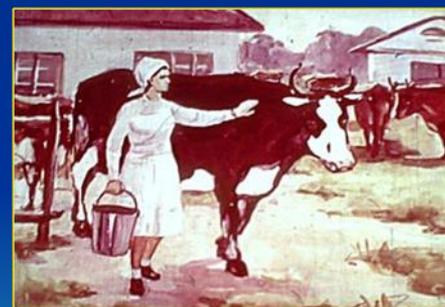


Больной является опасным только когда имеется кровососущий переносчик инфекции.

- **Инфекции наружных покровов (раневые инфекции)** - сибирская язва, столбняк, рожа.



Возбудители болезни проникают через поврежденную кожу или слизистые оболочки.



Многие инфекционные болезни передаются насекомыми и грызунами

Любое инфекционное заболевание возникает в результате проникновения в организм человека болезнетворных микроорганизмов, которые находят там благоприятную среду для развития.

Быстро размножаясь болезнетворные микроорганизмы выделяют ядовитые продукты(токсины), которые разрушают ткани, что приводит к нарушению нормальных процессов жизнедеятельности организма, т.е.

Инфекционный процесс – это процесс развития в организме патогенного возбудителя.



ПУТИ ПЕРЕДАЧИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ

ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫЙ

ЭТИМ ПУТЁМ ПЕРЕДАЮТСЯ ВСЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ ("БОЛЕЗНИ ГРЯЗНЫХ РУК"). ПАТОГЕННЫЙ МИКРОБ С КАЛОМ, РВОТНЫМИ МАССАМИ БОЛЬНОГО ПОПАДАЕТ НА ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ, ВОДУ, ПОСУДУ, А ЗАТЕМ ЧЕРЕЗ РОТ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА, ВЫЗЫВАЯ ЗАБОЛЕВАНИЕ.

ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЙ

ЭТИМ ПУТЁМ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ВСЕ ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ. ВИРУС СО СЛИЗЬЮ ПРИ ЧИХАНИИ ИЛИ РАЗГОВОРЕ ПОПАДАЕТ НА СЛИЗИСТЫЕ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА.

ЖИДКОСТНЫЙ

ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ КРОВЯНЫХ ИНФЕКЦИЙ. ПЕРЕНОСИТЕЛЯМИ ЭТОЙ ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛУЖАТ КРОВОСОСУЩИЕ НАСЕКОМЫЕ: БЛОХИ, ВШИ, КЛЕЩИ, КОМАРЫ И Т.П.

КОНТАКТНЫЙ ИЛИ КОНТАКТНО-БЫТОВОЙ

ЭТИМ ПУТЁМ ПРОИСХОДИТ ЗАРАЖЕНИЕ БОЛЬШИНСТВОМ ВЕНЕРИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ТЕСНОМ ОБЩЕНИИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА С БОЛЬНЫМ.

ПЕРЕНОСИТЕЛЯМИ ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ СЛУЖАТ ДИКИЕ И ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ. ЗАРАЖЕНИЕ ПРОИСХОДИТ ПРИ УКУСАХ ИЛИ ПРИ ТЕСНОМ КОНТАКТЕ С БОЛЬНЫМИ ЖИВОТНЫМИ.

Заразность инфекционных болезней обуславливается способностью передачи инфекции от больного человека к здоровому



Преимущественная схема передачи возбудителей болезни

Периоды развития и течения инфекционных болезней:

- **Инкубационный (скрытый)** – промежуток времени от момента заражения до появления первых признаков болезни;
- **Начальный** – период проявления общих признаков заболевания (недомогание, озноб, головная боль, повышение температуры тела). Еще нет четко выраженных признаков конкретного заболевания;
- **Основных проявлений болезни** - появление существенных специфических признаков конкретного заболевания. Если не принять меры, может наступить смерть больного;
- **Угасания болезни** – постепенно исчезают основные признаки болезни, начинается выздоровление, восстанавливаются нарушенные функции организма;

Инфекционные заболевания среди людей могут проявляться в единичных случаях или как **эпидемическая вспышка** – кратковременное повышение количества людей, заболевших определенной инфекционной болезнью на небольшой территории.

Эпидемия – охват инфекционной болезнью большого количества населения в уровнях значительно превышающих уровень заболеваемости обычно регистрируемый в данной местности.

При эпидемии отдельные группы заболевших связаны общими источниками инфекции и общими путями ее распространения.

Пандемия – сильная эпидемия, охватывающая большое число людей на территории, выходящей за границы одного государства.

Первое место в мире среди инфекционных болезней по частоте и количеству заболеваний занимает грипп. Только в России ежегодно регистрируется от 27,3 до 41,2 млн. заболевших гриппом.

Через нерегулярные интервалы времени вирусы гриппа генерируют новые **штаммы** (один вид микроорганизмов, отличающихся друг от друга рядом свойств), что приводит к распространению эпидемии и пандемии, т.к. организм людей не способен им сопротивляться.

Противоэпидемические мероприятия и защита населения

Эпидемический процесс – возникновение и распространение инфекционных заболеваний среди людей.

Три фактора эпидемического процесса при наличии которых возможно возникновение инфекционных заболеваний среди людей:

- наличие источника инфекции (патогенные бактерии, вирусы, грибки);
- наличие механизма передачи инфекции (насекомые, грызуны);
- наличие людей, восприимчивых к данной инфекции.

Основным направлением деятельности по обеспечению эпидемиологической безопасности было и остается профилактическое. Комплекс предупредительных мер направлен на все три звена (фактора) эпидемиологического процесса. Если исключить хотя бы одно звено из этой цепи, эпидемиологический процесс прекращается.

К мероприятиям **первого звена**, проводимым **в отношении источника инфекции**, относятся раннее активное и полное выявление носителей, их своевременная изоляция, госпитализация и лечение, проведение дезинфекционных мероприятий в очаге.

Весьма важен разрыв **второго звена** эпидемиологического процесса – **путей передачи возбудителя**. Проводится комплекс организационно-ограничительных мероприятий, называемых **карантином** и **обсервацией**, которые предусматривают выполнение определенных правил:

- Нельзя без специального разрешения покидать местожительства;
- Выходя из дома одевать средства защиты органов дыхания;
- Избегать места массового скопления людей;
- Проводить ежедневную влажную уборку с использованием дезинфицирующих средств;
- Истреблять переносчиков инфекционных заболеваний: крыс, мышей, блох, клещей, клопов, тараканов;
- строго соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- Соблюдать санитарно-гигиенические требования в питании;
- Наблюдать за домашними животными, заметив признаки заболевания немедленно сообщать ветеринару.

Профилактические меры , направленные на **третье звено** эпидемиологического процесса - **восприимчивость населения**, заключается в повышении устойчивости населения к возбудителям инфекции путем массовой иммунизации предохранительными вакцинами, введением специальных сывороток.

Восприимчивость людей к инфекционным заболеваниям определяется:

1. Состоянием иммунитета
2. Возрастом
3. Социально-бытовыми условиями
4. Медико-санитарным обеспечением
5. Уровнем общей культуры
6. Рациональным питанием
7. Благоустройством населенных мест
8. Знанием и соблюдением основ гигиены и санитарии.

Противоэпидемические мероприятия в очаге заболевания проводятся в течение всего периода выявления инфекционных больных. Их проводят **специалисты учреждений государственного санитарного, эпидемического надзора и врачи кабинетов инфекционных заболеваний поликлиник.**

Домашнее задание

§ 5.3



5.4 Эпизоотии и эпифитотии.

К опасным ситуациям биологического происхождения относятся так же инфекционные болезни животных и растений.

Инфекционные болезни животных – группа болезней, которые вызываются специфическими патогенными возбудителями инфекции, микроорганизмами.

Инфекционные болезни животных имеют такие же общие признаки как и у человека:

- Наличие специфического возбудителя(бактерии, вирусы);
- Цикличность развития(инкубационный период, начальный период, период основных проявлений болезни и период угасания болезни);
- Способность передаваться от больного животного к здоровому;
- Принимать массовое распространение.

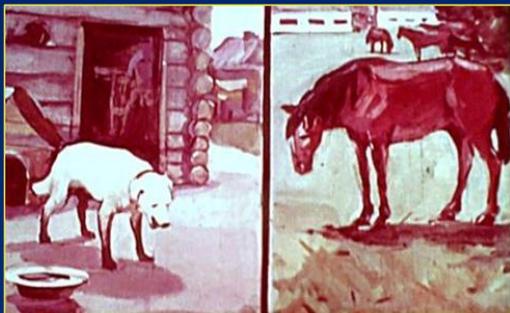
По способу передачи инфекции и по источнику возбудителя инфекционные болезни животных подразделяются на 5 групп:

1. **Инфекции, передающиеся через корм, воду, почву** (сибирская язва, ящур, сап, бруцеллез).
2. **Инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем, поражающие слизистые оболочки дыхательных путей и легких** (оспа овец, чума плотоядных).
3. **Инфекции, передающиеся членистоногими кровососущими насекомыми** (туляремия).
4. **Инфекции, передающиеся через наружные покровы** (бешенство, оспа коров).
5. **Инфекции с невыявленными путями заражения.**

Инфекционные заболевания животных могут носить единичный или массовый характер.



Эпизоотия - широкое распространение инфекционной болезни в хозяйстве, области, стране. Это эпидемия инфекционной болезни среди животных.



Панзоотия – широкое распространение инфекции среди животных, охватывающей целое государство, несколько стран, материк.



Инфекционные болезни растений – нарушение обмена веществ в растениях под влиянием **фитопатогена** (гена, возбудителя болезни растений, выделяющий биологически активные вещества, губительно действующие на обмен веществ в растении, поражающие корневую систему и нарушающие поступление питательных веществ растению).



В зависимости от масштабов заболевания среди растений действуют понятия:

- Единичные заболевания растений;
- Массовое распространение инфекционного заболевания растений (эпифитотия);
- Массовое заболевание, охватывающее несколько стран (панфитотия).

Восприимчивость растений к фитопатогену зависит от:

1. Устойчивости к инфекции определенных сортов растений;
2. Времени заражения;
3. Условий погоды.

Болезненные признаки в растениях могут проявляться в разных формах:

- Появление гнили;
- Высыхание (мумификация);
- Увядание;
- Образование налетов и наростов.

Наиболее опасные болезни растений- стеблевая ржавчина пшеницы, ржи, желтая ржавчина пшеницы, фитофтороз картофеля..

Спасибо за внимание!

**Презентацию подготовил
преподаватель-организатор ОБЖ
МОУ «Стригуновская СОШ»
Рослик В.Г.**

2010 год

