

УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ

ИНФЕКЦИЯ ИЛИ ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

- Совокупность явлений, которые возникают и развиваются в макроорганизме при внедрении и размножении в нём патогенных микроорганизмов.



ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ

- Клинические проявления инфекционного процесса.
- В развитии инфекционного процесса играют роль три группы факторов:
 - А) Роль м/о в развитии инфекционного процесса
 - Б) Роль макроорганизма или его состояние
 - В) Роль факторов среды



РОЛЬ М/О В РАЗВИТИИ ИНФЕКЦИИ

□ Определяется следующими свойствами:

А) Патогенность – способность вызывать заболевания

Б) Специфичность- способность вызывать определённые заболевания

В) Вирулентность – мера патогенности

Г) Доза возбудителя



ВИРУЛЕНТНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ФАКТОРАМИ:

- **Адгезия** - м/о прикрепляются на определённых клетках организма хозяина при помощи ворсинок
- **Колонизация** - размножение м/о на поверхности или внутри клеток хозяина
- **Инвазия** - проникновение микробных клеток при помощи ферментов агрессии вглубь ткани, кровь
- **Подавление фагоцитоза** - за счёт капсулы бактериальной клетки



ОБРАЗОВАНИЕ ТОКСИНОВ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ФАКТОРАМИ ПАТОГЕННОСТИ

- **Экзотоксины-**

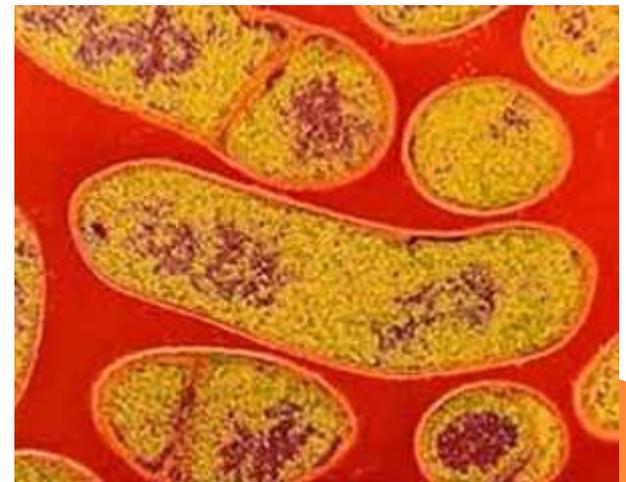
- выделяются клеткой наружу

- ЭТО Сильные токсины

- вызывают специфические симптомы инфекционной болезни

- преимущественно у Грам положительных бактерий

Например: токсин палочки ботулизма



ОБРАЗОВАНИЕ ТОКСИНОВ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ФАКТОРАМИ ПАТОГЕННОСТИ

▣ **Эндотоксины**

- находятся внутри клетки, чтобы его получить, клетку нужно разрушить
- это более слабый токсин
- вызывает неспецифические симптомы (слабость, повышение температуры, недомогание)
- преимущественно у Грам отрицательных бактерий

Например: токсин энтеропатогенной кишечной палочки



РОЛЬ МАКРООРГАНИЗМА/ЕГО СОСТОЯНИЕ

- Состояние иммунной системы
- Состояние эндокринной системы
- Состояние ЦНС
- Возраст (дети до 3-х лет и пожилые люди чаще болеют)
- Характер питания (дефицит белка)
- Состояние входных ворот инфекции



ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Климатические условия
- Переохлаждение
- Перегревание
- Социальные факторы



МЕХАНИЗМЫ И ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

- ▣ **Источник инфекции** – это человек (больной/носитель), животное
- ▣ **Переносчик** – комары, клещи, мухи, тараканы (как накопители, резервуары), переносчики кровососущие и механические
- ▣ **Возбудители** – бактерии, грибы, вирусы, простейшие
- ▣ **Факторы среды** – вода, воздух, почва, продукты, медицинские инструменты



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

▣ Фекально – оральный механизм

- Возбудитель локализуется в кишечнике, выделяется с фекалиями

Например: сальмонеллез, дизентерия



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

▣ Капельный

- Возбудитель локализуется в верхних дыхательных путях

- Передаётся при кашле, чихании, при разговоре

Например: ОРВИ, корь, ветряная оспа



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

▣ Трансмиссивный

- Возбудитель передаётся при укусах кровососущих насекомых, локализуется в крови

- Например:

болезнь Лайма



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

□ Контактный

- Возбудитель локализуется на коже и слизистых , передаётся при контакте
- Прямой контакт (половой – сифилис, гонорея)
- Непрямой (почвенным путём - столбняк)



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

▣ Вертикальный

- Передача от матери к плоду (трансплацентарный, в родах и при грудном вскармливании)



МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДАЧИ:

▣ Парентеральный

- Возбудитель локализуется в крови

- Передаётся при инвазивных манипуляциях

Например: ВИЧ-инфекция, гепатит В, С.



ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

▣ Инкубационный период

- Время от момента попадания микроорганизма в макроорганизм и до появления первых симптомов.
- Длится по-разному, в зависимости от инфекции



ПРОДРОМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

- Длится недолго, от нескольких часов до 3-х суток
- Характерны симптомы общей интоксикации



ПЕРИОД ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ

- Проявляются симптомы, характерные для данной инфекции
- Сыпь, жидкий стул, желтуха, судороги



ИСХОДЫ

- Выздоровление
- Формирование носительства
- Летальный
- Рецидив



ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ В МАКРООРГАНИЗМ

□ **Экзогенная инфекция**

- Возбудитель поступает в макроорганизм извне -
сифилис

□ **Эндогенная инфекция**

- Возбудитель может находиться в организме в составе
нормальной/условно-патогенной флоры и при
определённых условиях (снижение иммунитета)
вызывает заболевание - кандидоз



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КТО ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ

- ▣ **Антропонозные инфекции** (источник-человек) – ветряная оспа
- ▣ **Зоонозные инфекции** (источник-животное) - бешенство
- ▣ **Антропозоонозные инфекции**(источник-человек и животное) - сальмонеллёз



ПО ДЛИТЕЛЬНОСТИ:

▣ **Острые инфекции**

-Продолжительность до 1- 3 месяцев - ОРВИ

▣ **Хронические инфекции**

-Продолжительность – месяцы и годы - туберкулёз

▣ **Медленные инфекции**

- Медленное нарастание клинических проявлений, протекает годы и десятки лет – ВИЧ-инфекция



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫЗВАВШИХ ИНФЕКЦИЮ:

▣ **Моноинфекция**

-Вызванная одним возбудителем - корь

▣ **Смешанная инфекция**

-Вызванная двумя и более возбудителями, попавшими в организм одновременно – гонорея и трихомоноз

▣ **Вторичная инфекция**

-Человек болен одной инфекцией, и ещё не выздоровев заражается другой – дизентерия и наложение ОРВИ



ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

- **Рецидив** - возврат симптомов заболевания , возникающий без повторного заражения - малярия
- **Реинфекция** - повторное заражение переболевшего возбудителями той же инфекции – ОРВИ у детей раннего возраста



ФОРМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

- ▣ **Латентная инфекция** - протекает скрыто, но со временем проявляются симптомы заболевания – ВИЧ-инфекция
- ▣ **Микробоносительство** – протекает без признаков болезни. Может формироваться после перенесённого заболевания, а может формироваться сразу же-носительство золотистого стафилококка



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ В МАКРООРГАНИЗМЕ

- ▣ **Очаговые** – локализация в конкретном месте (очаге) макроорганизма - фурункул
- ▣ **Генерализованные** – возбудитель из очага распространяется по всему организму и поражает другие органы - сепсис



ФОРМЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАХОЖДЕНИЕМ ВОЗБУДИТЕЛЯ В КРОВИ:

- **Септицемия** - возбудитель находится в крови длительное время, может там размножаться
- **Септикопиемия** – возбудитель попадает в новые органы и ткани, идёт их поражение
- **Бактериемия** – возбудитель находится в крови короткое время и там не размножается
- **Вирусемия** – нахождение вирусов в крови
- **Токсинемия** – нахождение токсинов в крови

