

Учение об эпидемическом процессе

Эпидемический процесс включает три взаимосвязанных обязательных элемента:

- ▶ Источник инфекции,
- ▶ Механизм передачи инфекции,
- ▶ Восприимчивый коллектив.

Исключение любого из перечисленных элементов прерывает эпидемический процесс.

Источник инфекции

представляет живые организмы или абиологические (неживые) объекты, являющиеся естественной средой обитания и размножения патогенных микроорганизмов.

Источником инфекции могут быть:

- ▶ Больной человек;
- ▶ Бактерионоситель или вирусоноситель;
- ▶ Реконвалесцент (выздоровливающий);
- ▶ Больное животное или животное- носитель возбудителя;
- ▶ Абиологические объекты- почва, вода, воздух, пищевые продукты, предметы, инфицированные возбудителем инфекционного заболевания.

Болезни

- ▶ Болезни, при которых источником инфекции является человек, называются **антропонозами** (например, сифилис, гонорея, трихомоноз, холера, дизентерия, брюшной тиф, паратифы А и В, гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция и др.)
- ▶ **Зоонозы**- источником инфекции являются животные, к некоторым болезням чувствителен и человек- это чума, туляремия, сибирская язва, бруцеллёз, бешенство, ящур, сап и др. (антропонозы)
- ▶ **Сапронозами** называют заболевания, когда болезнетворный микроб размножается в окружающей среде при благоприятных условиях (почва, вода, воздух, пищевые продукты и др.). У сапронозов первый и второй элементы эпидемической цепочки как бы сливаются воедино.

Механизм передачи инфекции

- ▶ характеризует передачу возбудителя инфекционного заболевания из инфицированного организма в неинфицированный, что обусловлено локализацией микроорганизма в организме больного или носителя, а также путем выделения его из организма человека.

Виды передачи

- ▶ **Фекально-оральный**- возбудители локализуются в кишечнике (брюшной тиф, дизентерия, холера), передаются алиментарно-с пищей и водой.
- ▶ **Воздушно-капельный**- возбудители локализуются в дыхательных путях (грипп, коклюш, дифтерия, ОРВИ и др.).
- ▶ **Трансмиссивный**- возбудители локализуются в кровеносной системе (малярия, сыпной тиф, возвратный тиф) и передаются кровососущими насекомыми- малярия комарами, сыпной и возвратный тифы- вшами, через блох происходит заражение чумой и др.

- ▶ **Контактный прямой-** передача возбудителей происходит при непосредственном соприкосновении (венерические болезни передаются при половых контактах- сифилис, гонорея, гепатиты В и С, ВИЧ-инф.); **непрямой-** через зараженные предметы окружающей обстановки (игрушки, посуду, книгу, предметы ухода за больными и др.), на которых могут находиться возбудители
- ▶ **Парентеральный путь или механизм-** это прямое попадание возбудителя в кровь от больного к здоровому через поврежденную кожу, слизистые оболочки, минуя ЖКТ. Инфекции с парентеральным механизмом передач- вирусные гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция, возможно заражение через плохо стерилизованные шприцы, медицинские инструменты и диагностическое оборудование- искусственный парентеральный путь. Возбудитель может передаваться через кровь матери плоду- плацентарный или вертикальный путь заражения.

- ▶ *Третий элемент*- **восприимчивый коллектив людей** к данной инфекции, характеризуется иммунной прослойкой населения- это количество невосприимчивых к инфекции из 100 членов коллектива, и социальными условиями жизни, уровнем питания и др.

Противоэпидемические и профилактические мероприятия направлены на все три уровня:

- ▶ На *первый элемент*- раннее выявление больного, диагностика, изоляция (в стационаре или на дому), карантинные меры- дератизация;
- ▶ На *второй элемент*- дезинфекция в очаге болезни, дезинфекция питьевой воды, обеззараживание нечистот, организация санитарно- эпидемиологического режима в медицинских учреждениях, отпугивание и уничтожение членистоногих переносчиков болезни (инсектициды и репелленты, противомоскитные сетки);
- ▶ На *третий элемент*- плановая и по эпидемическим показаниям иммунизация, экстренная антибиотикотерапия (по показаниям врача), пассивная иммунизация- применение иммунных сывороток или гамма- глобулинов сс с специфическими антителами.

- ▶ При каждой болезни медицинская служба делает различные акценты. Например, при борьбе с дифтерией- это преимущественно массовая иммунизация, но это не исключает воздействия и на другие элементы эпидемической цепи.

Степени интенсивности эпидемического процесса (распространение инфекционных заболеваний)

- ▶ Спорадическая заболеваемость- единичные случаи заболеваемости на данной территории в данный исторический отрезок времени (например, заболеваемость брюшным тифом в городе N. В 1998 году составила 2 случая на 100000 населения).
- ▶ Эпидемии- массовые инфекционные заболевания на данной территории (например, 200 больных брюшным тифом на 100000 населения).
- ▶ Пандемия- массовые инфекционные заболевания, распространяющиеся на несколько стран и континентов, например, пандемии гриппа, холеры, ВИЧ- инфекция носит пандемический характер.

- ▶ Эндемии- заболевания распространенные только в определенной местности. Различают эпидемию природно- очаговую, например, таёжный клещевой энцефалит, желтая лихорадка в Африке; и обусловленную климатическими, географическими и социально- экономическими факторами, например, холера в Индии и др.
- ▶ Конвенционные (карантинные) болезни наиболее опасные болезни, склонные к быстрому распространению. Система информации и меры профилактики в этих случаях обусловлены международными соглашениями (конвенцией). Это касается чумы, холеры, оспы, желтой лихорадки и др.

Природно-очаговые инфекции- возбудители циркулируют от одного животного к другому независимо от человека. Резервуар возбудителя дикие животные.

Компоненты природного очага:

1. Возбудитель.
2. Резервуар- восприимчивые к возбудителю животные.
3. Соответствующий комплекс природно- климатических условий.

Человек попадает в соответствующий очаг.

Категорию с природной очаговостью выделил российский академик Е. Н. Павловский в 1939г.

- ▶ К природно-очаговым болезням относится группа паразитарных инфекционных болезней: клещевой энцефалит, японский энцефалит, бешенство, кожный лейшманиоз, летне-осенний комариный энцефалит, ящур, Болезнь Лайма или боррелиоз.
- ▶ Переносчики- при трансмиссивных природно-очаговых заболеваниях клещи, комары, москиты, блохи, слепни и др.

Например, природно-очаговое заболевание-весенне-летний клещевой энцефалит.

- ▶ *Возбудитель*- вирус, семейство арбовирусы
- ▶ *Резервуар вируса*- кроты, ежи, полёвки, зайцы, белки и другие грызуны.
- ▶ *Переносчики*- иксодовые клещи
- ▶ *Природно-климатические условия*- Дальний Восток- тайга.

Человек заражается при укусе инфицированными клещами, а также при употреблении сырого молока коз, овец. Заболевают лица, попадающие в эпидемический очаг, охотники, лесорубы и др.

Вирус, распространяясь гематогенно, поражают двигательные структуры ЦНС.

Профилактика

1. Предохранение от нападения клещей, уничтожение их на домашних животных;
2. Специфическая профилактика- вакцинация;
3. Ранняя диагностика и госпитализация больных.