

Внутрибольничная инфекция

ПМ 04, МКД 04.02 БЕЗОПАСНАЯ БОЛЬНИЧНАЯ СРЕДА
КОМБИНИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ №5, ДО
СПБ ГБПОУ «МК им. В.М. БЕХТЕРЕВА»

заболевание микробной этиологии, которое поражает больного в результате его пребывания в лечебно-профилактическом учреждении (больнице) или обращения за лечебной помощью (вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания в больнице или после нее), или сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, В ПОНЯТИЕ ВБИ ВХОДЯТ:

- ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРОВ;
- ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПОМОЩЬ В ПОЛИКЛИНИКАХ И НА ДОМУ;
- СЛУЧАИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ЛПУ.

В большинстве случаев причинным фактором
ВБИ служат условно-патогенные
микроорганизмы, которые способны
формировать
«госпитальные штаммы».

Под **«госпитальным штаммом»** понимают
разновидность микроорганизмов,
приспособленных к обитанию в больничных
условиях.

Отличительными свойствами госпитальных штаммов являются:

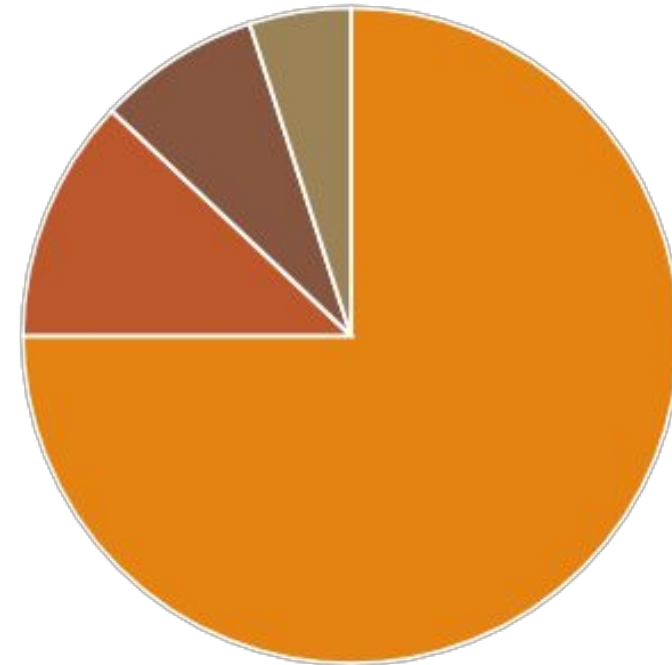
1. Высокая резистентность (нечувствительность) к антибиотикам;
2. Устойчивость к антисептикам и дезинфектантам, высокой устойчивостью по отношению к неблагоприятным факторам окружающей среды - высушиванию, действию ультрафиолетовых лучей, дезинфицирующим препаратам. При заниженных концентрациях дезинфектантов внутрибольничные штаммы могут не только сохраняться, но и размножаться в них;
3. Повышенная вирулентность для человека.

Структура ВБИ

По этиологии различают 5 групп ВБИ:

1. бактериальные инфекции;
2. вирусные инфекции;
3. инфекции, вызываемые грибами (микозы);
4. инфекции, вызываемые простейшими;
5. заболевания, вызываемые клещами.

Анализ ВБИ в многопрофильных ЛПУ



- ГСИ 75%
- Кишечная инфекция 12%
- Гемоконтактные вирусные гепатиты 8%
- Другие инфекции (ОРЗ, туберкулез и др.) 5%

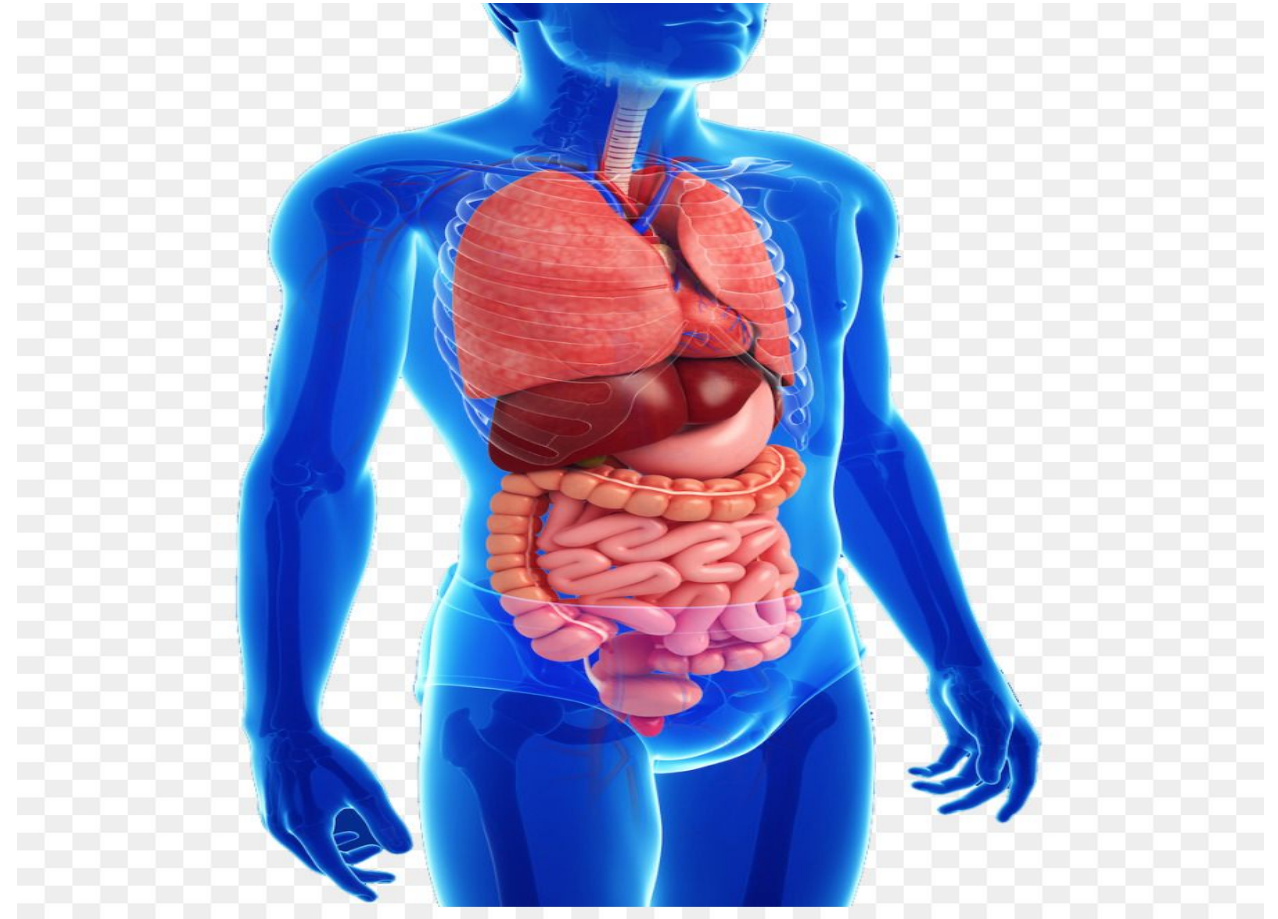
Резервуары возбудителей ВБИ во внешней среде:

- Оборудование для искусственного дыхания;
- Растворы для внутривенного введения;
- Изделия медицинского назначения многократного использования (эндоскопы, катетеры, зонды и т.п.);
- Вода и пищевые продукты;
- Дезинфицирующие средства пониженной концентрации.



Резервуары возбудителей ВБИ во внутренней среде:

- Дыхательная система человека (носовая полость, глотка);
- Кишечник;
- Мочевыделительная система;
- Влажные поверхности;
- Руки – это «медицинский инструмент», которым персонал пользуется чаще всего

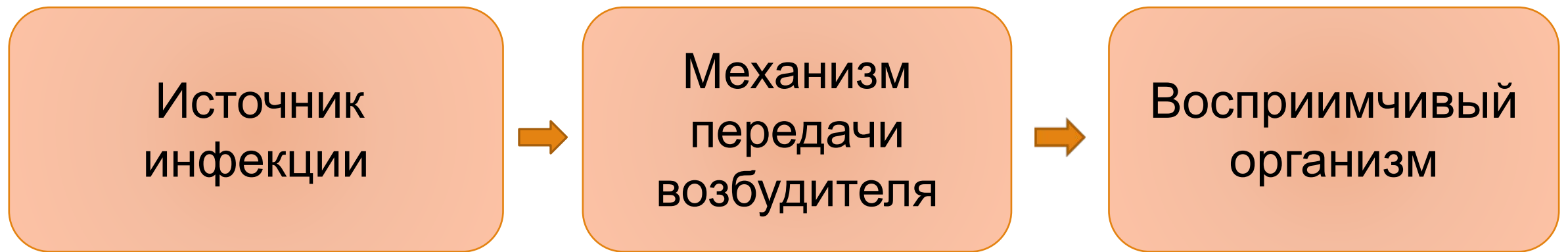


Эпидемиология внутрибольничных инфекций

Эпидемический процесс – это сложный комплекс взаимодействия возбудителя и макроорганизма в определенных условиях внешней и социальной среды.

Это непрерывная цепь следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, т.е. процесс распространения инфекционной болезни в коллективе.

Эпидемический процесс возникает и поддерживается только при сочетанном действии трех главных движущих сил:



Источник инфекции – первое звено эпидемического процесса

Под источником инфекции
следует понимать тот
объект, который служит
местом естественного
пребывания и
размножения
возбудителя

Больной челове



Бациллоноситель



Больное животное



Источники инфекции в ЛПУ

пациенты

родственники и посетители

медицинский персонал



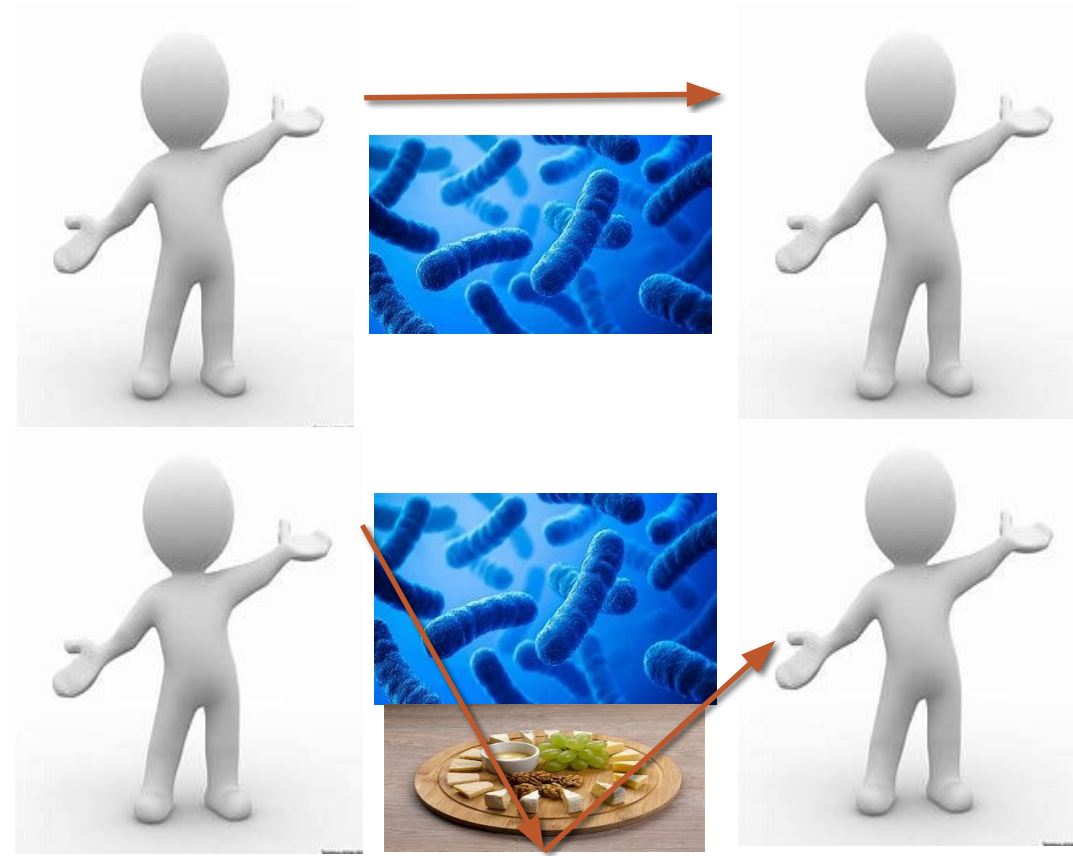
Механизм передачи

- второе звено эпидемического процесса

- способ перемещения возбудителя из больного организма в здоровый.

Включает в себя следующие фазы:

- а) выделение возбудителя из зараженного организма;
- б) пребывание возбудителя во внешней среде;
- в) внедрение возбудителя в новый организм.



Элементы внешней среды, принимающие участие в одномоментной или последовательной передаче возбудителя во внешней среде, называются **факторами передачи**

К факторам передачи относятся:



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ В ОРГАНИЗМЕ	МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ	ПУТИ ПЕРЕДАЧИ	ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИЙ
ЖКТ	ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНЫЙ	ВОДНЫЙ, АЛИМЕНТАРНЫЙ, КОНТАКТНО-БЫТОВОЙ	ДИЗЕНТЕРИЯ, БРЮШНОЙ ТИФ, ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А И Е, ХОЛЕРА
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	АЭРОЗОЛЬНЫЙ (аэрогенный)	ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЙ, ВОЗДУШНО-ПЫЛЕВОЙ	ГРИПП, ДИФТЕРИЯ, КОКЛЮШ, КРАСНУХА, АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ, ТУБЕРКУЛЕЗ
КРОВЬ	ТРАНСМИССИВНЫЙ	ИНОКУЛЯЦИОННЫЙ (ПРИ УКУСЕ КОМАРА), КОНТАМИНАЦИОННЫЙ (ВТИРАНИЕ В КОЖУ)	МАЛЯРИЯ, СЫПНОЙ ТИФ
ПОВЕРХНОСТЬ КОЖИ ИЛИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК	КОНТАКТНЫЙ	ПРЯМОЙ, НЕПРЯМОЙ	ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, ПИОДЕРМИЯ
КРОВЬ, СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ	ВНУТРИУТРОБНЫЙ (ТРАНСПЛАЦЕНТАРНЫЙ), ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ	ТОКСОПЛАЗМОЗ, КРАСНУХА, ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В, ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ
КРОВЬ, СПЕРМА, ВЛАГАЛИЩНЫЙ СЕКРЕТ, ЛИКВОР	ГЕМОКОНТАКТНЫЙ	ЕСТЕСТВЕННЫЕ (ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, ПОЛОВОЙ, НЕПРЯМОЙ). ИСКУССТВЕННЫЙ	ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В, С, Д, ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

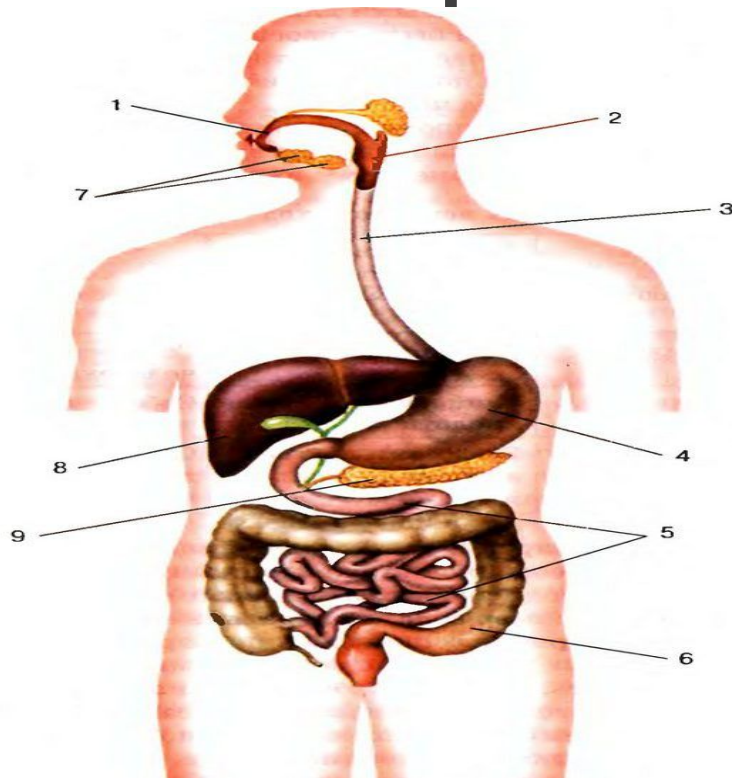
Механизм передачи инфекции
зависит от первичной
локализации возбудителя в
организме

Механизмы и пути заражения

МЕХАНИЗМ ЗАРАЖЕНИЯ

ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ

Фекально-оральный



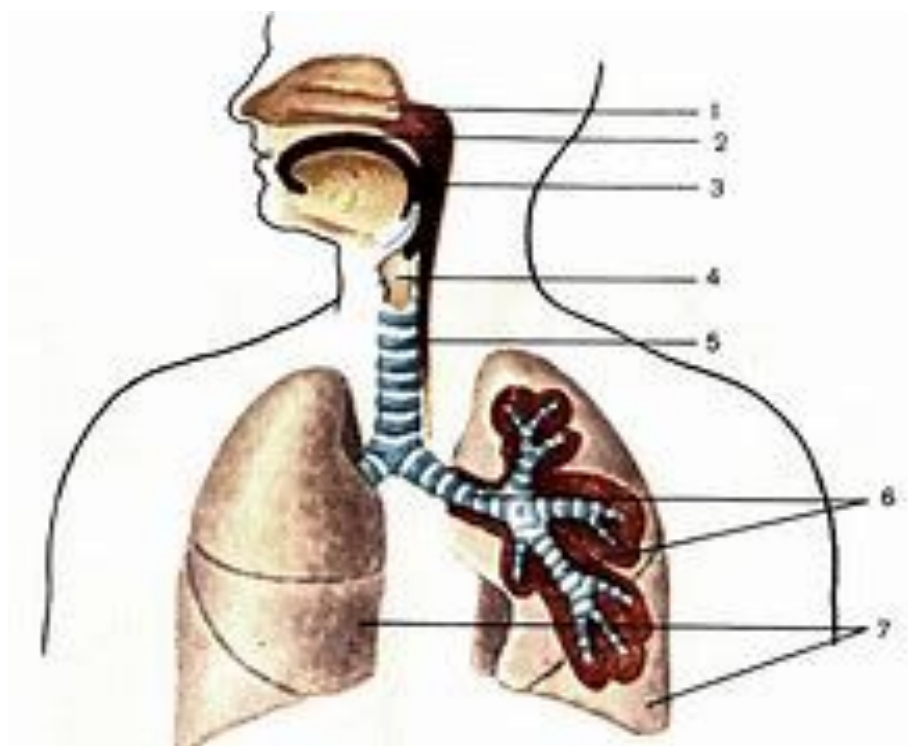
Водный

Алиментарный

Контактно-бытовой

Механизм заражения

Аэрогенный



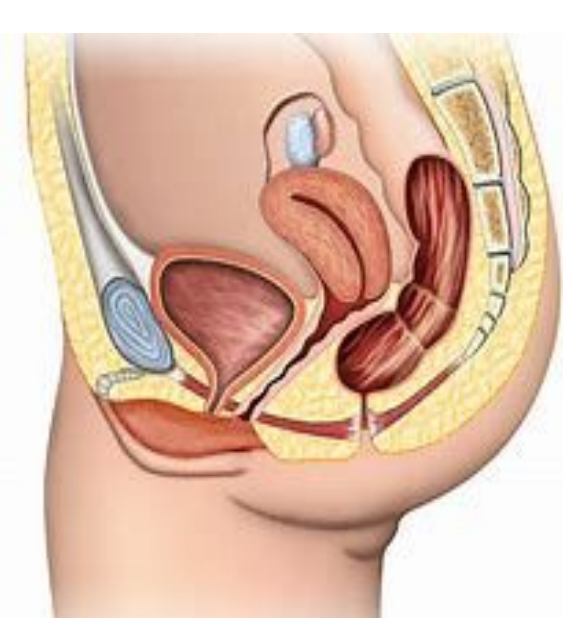
Путь заражения

Воздушно-капельный

Воздушно-пылевой

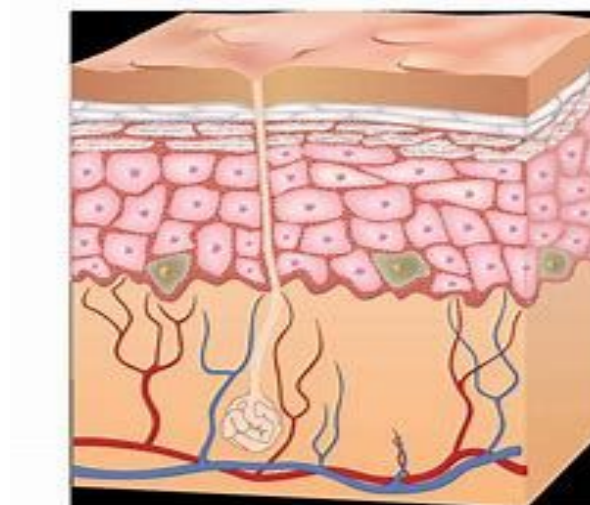
Контактно-бытовой

Механизм заражения Контактный



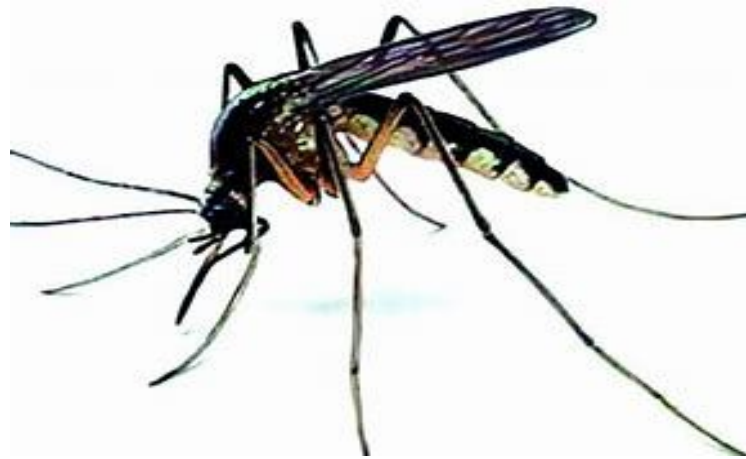
Путь заражения

Половой Непосредственный контакт



Механизм заражения

Трансмиссивный



Путь заражения

Инокулятивный

(непосредственно при укусе)

Контаминативный

(паразит активно проникает
через покровы или
слизистую)

Механизм заражения Трансплацентарный



Путь заражения

Вертикальный

Механизм заражения

Кровоконтактный



Путь заражения

Перкутанный

(активное проникновение
через кожу)

Парентеральный

(через кровь при нарушении
целостности кожи или
слизистой оболочки)

Артифициальные механизмы передачи возбудителей ВБИ – это механизмы, создаваемые в условиях ЛПУ

1. Инфекционные;
2. Трансфузионные (при переливании крови);
3. Ассоциированные (связанные) с операциями;
4. Ассоциированные с лечебными процедурами (интубация, катетеризация);
5. Ассоциированный с диагностическими процедурами (взятие крови, зондирование желудка, кишечника; скопии (бронхоскопия, трахеоскопия, гастроскопия и др.); пункции (спинно-мозговые, лимфатических узлов, органов и тканей); мануальное обследование (с помощью рук врача).
6. Ингаляционный;



Восприимчивый организм – третье звено эпидемического процесса

Восприимчивость — способность человека болеть заболеваниями, вызываемыми возбудителями, что проявляется патологическими и ответными защитными специфическими (иммунитет) и неспецифическими (резистентность) реакциями.



Неспецифические защитные механизмы:

1. Непроницаемость кожи и бактерицидное свойство кожных секретов.
2. Высокая кислотность и ферментативная активность желудочного сока.
3. Нормальная микрофлора организма.
4. Двигательная активность ресничек респираторного эпителия.
5. Наличие в крови и других жидких средах таких ферментных систем как лизоцим, иммуноглобулины, интерфероны и пр.

Специфические защитные механизмы:

1. Иммунитет видовой – врожденный
2. Приобретенный (естественный, искусственный, активный и пассивный)