

Тема:

«Учение об инфекционном и  
эпидемическом процессах»

**Инфекция** – проникновение микроорганизма в макроорганизм и его размножение.

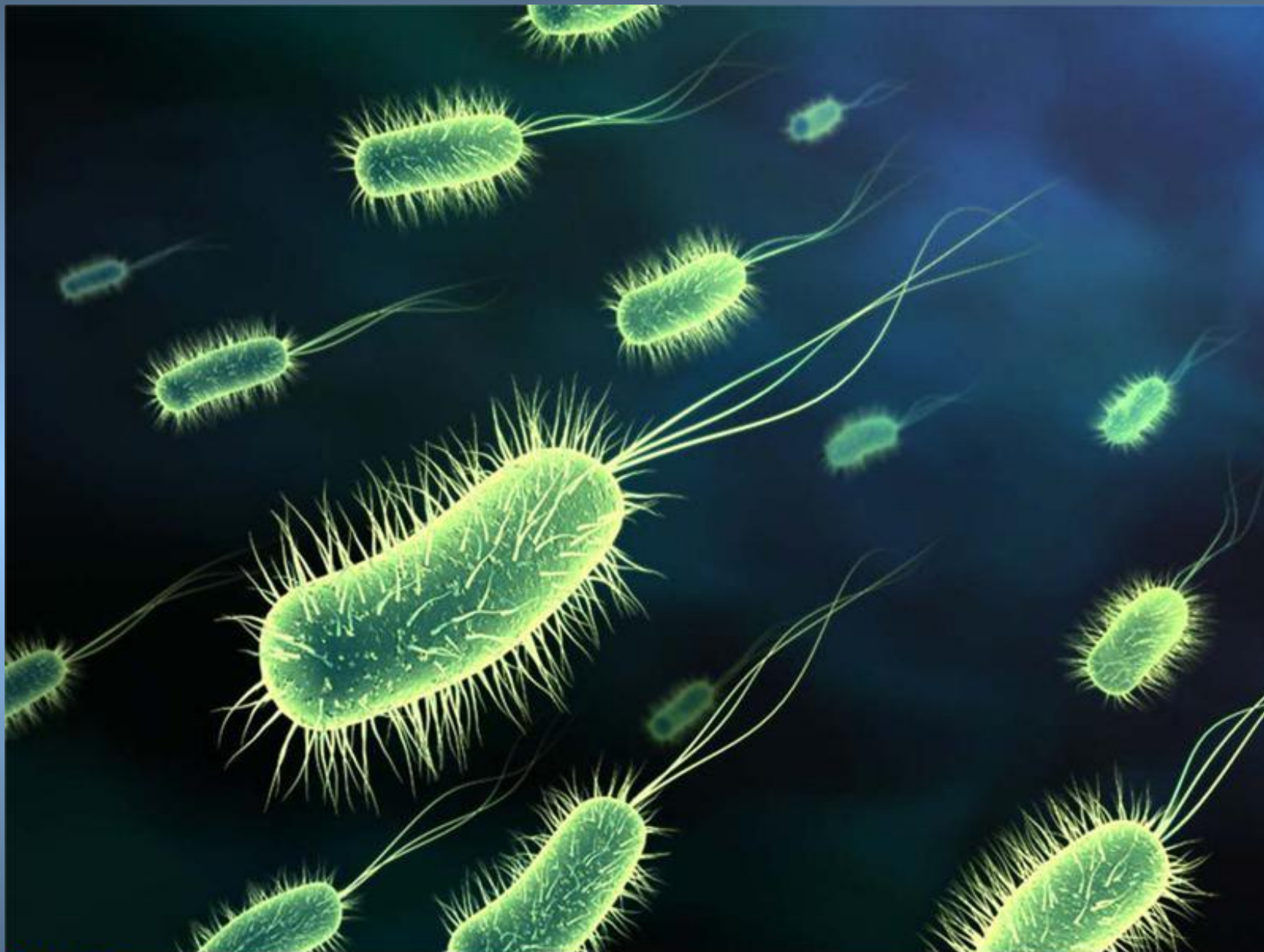
**Инфекционный процесс** – развивается после проникновения микроорганизмов в макроорганизм, зависит от свойств возбудителя, формы взаимодействия с макроорганизмом, и проявляется: от бессимптомного носительства до тяжелых форм инфекционного заболевания.

**Инфекционная болезнь** – это выраженная форма инфекционного процесса, для которой характерно наличие определенного возбудителя, инкубационного периода, специфичных для данной болезни симптомов и иммунного ответа.

Наука об инфекции  
называется инфектология.

**Входные ворота инфекции – место  
проникновения микроорганизмов в  
макроорганизм.**

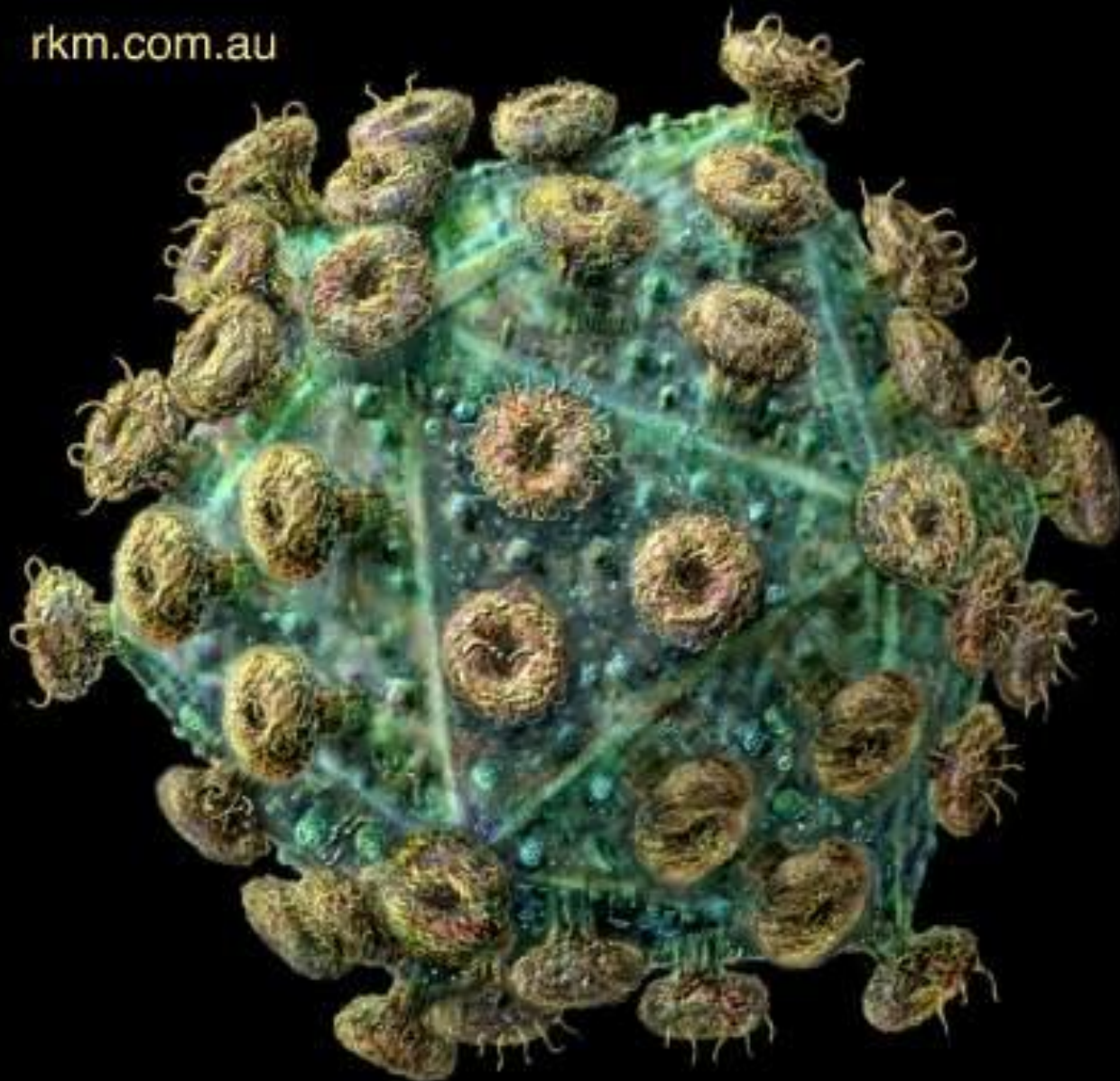
Возбудителями инфекционных болезней являются: вирусы, бактерии, грибы, простейшие.







rkm.com.au







**Паразитизм** – форма отношений между двумя организмами разных видов, из которых один, называемый паразитом, использует другого, иммунного хозяином, как источник питания и место постоянного или временного обитания.

## Свойство патогенных микроорганизмов.

- Патогенность
- Вирулентность
- Выделение ядов

Патогенность – это видовой признак, передающийся по наследству, способность данного возбудителя вызывать инфекционный процесс у хозяина.

Патогенность возбудителя проявляется в отношении особей одного вида.

Патогенность характеризуется специфичностью, каждый вид микроорганизмов вызывает определенную болезнь.

**Вирулентность** - это степень или мера патогенности.

Индивидуальный признак штамма. Штаммы одного и того же вида могут быть:

- высоко
- умеренно
- слабо вирулентны.

Вирулентность может меняться в сторону усиления или ослабления в зависимости от состояния макроорганизма.

# Факторы вирулентности

1. Адгезия
2. Колонизация
3. Инвазия
4. Пенетрация
5. Агрессия

**Тропность микроорганизмов** – это родство бактерий с теми или иными клетками организма.

**Адгезия** – способность микроорганизмов прикрепляться на клетках.

**Колонизация** – способность микроорганизмов размножаться.

**Пенетрация** – способность проникать в клетку, подавлять ее активность, размножаться в ней.

**Инвазивность** – способность микроорганизмов проникать через слизистые и соединительно – тканые барьеры под лежащие ткани.

**Факторы агрессии** – подавляют неспецифическую резистентность организма.



**Микроорганизмы  
вырабатывают эндо- и  
экзотоксины.**

# Характеристика бактериальных экзо- и эндотоксинов.

Свойства	Экзотоксины	Эндотоксины
Химическая природа	Белки (9-19 аминокислот)	ЛПС с белком (липополисахариды)
Происхождение	Выделяется в процессе жизнедеятельности, гр « + »	Связаны со структурой клеточной стенки гр « - » бактерий
Отношение к температуре	Термолабильны	Термостабильны
Степень ядовитости	Очень токсичны	Менее ядовиты
Скорость действия	После инкубации 8 – 72 часа	Довольно быстро
Специфичность	Выражена	Лишена тропизма
Отношение к химическим веществам	Чувствительны к спирту, кислотам, щелочам, пищеварительным ферментам, при действии формалина переходит в анатоксин	Мало чувствительны к химическим веществам, не переходят в анатоксин
Антигенные свойства	Активные антигены	Слабые антигены

# Периоды инфекционного заболевания

1. Инкубационный
2. Продромальный
3. Разгар болезни
4. Выздоровление (реконвалесценции)

**Инкубационный период** – время с момента заражения до начала клинических проявлений болезни.

Продолжительность инкубационного периода зависит от вида возбудителя, иммунного статуса макроорганизма.

**Продромальный период** – время проявления первых клинических симптомов общего характера, неспецифических для данного заболевания, например: слабость, быстрая утомляемость, отсутствие аппетита и др.

**Период острых проявлений заболевания** – разгар болезни.

Появление типичных для данного заболевания симптомов (температурная кривая, сыпь, местные поражения и т.д.).

**Период выздоровления (реконвалесценции)** – угасание и исчезновения типичных симптомов, клиническое выздоровление.

# Формы инфекционного процесса

**Экзогенная инфекция** – возникает в результате заражения человека патогенными микроорганизмами, поступающими из окружающей среды с пищей, водой, почвой, воздухом, выделениями больного человека, выздоравливающего и микробоносителя.

**Эндогенная инфекция** – вызывается представителями нормальной микрофлоры, условно-патогенными микроорганизмами.

**Ауто – инфекция** – разновидность эндогенной инфекции, которая возникает в результате самозаражения путем переноса возбудителя из одного биотипа в другой.

**Моноинфекция** – инфекционное заболевание, вызванное одним видом возбудителя.

**Смешанная инфекция** – инфекционное заболевание вызванное двумя и более видами возбудителей.

**Вторичная инфекция** – к одному виду возбудителя присоединяется еще один вид.

**Реинфекция** – повторное заражение тем же возбудителем после выздоровления.

**Рецидив болезни** – возврат симптомов заболевания без повторного инфицирования (болезнь Бриля).



**Очаговая инфекция** – микроорганизм локализуется в местном очаге и не распространяется по организму.

**Генерализованная инфекция** – возбудитель распространяется по всему организму.

**Острое инфекционное заболевание** – взаимодействие возбудителя с макроорганизмом от двух недель до одного месяца.

**Хроническое инфекционное заболевание** взаимодействие с макроорганизмом до нескольких лет.

**Бактерионосительство** – выделение возбудителя после клинического выздоровления пациента.

**Бессимптомные инфекционные заболевания** – острое инфекционное заболевание без симптомов, инфекция завершается выздоровлением.

**Латентное инфекционное заболевание** – протекает скрыто, иногда переходит в явную форму болезни.

**Заразность инфекционной болезни** – свойство передавать возбудителя от инфицированного к здоровому восприимчивому организму.

**Эпидемиология** – это наука, изучающая условия возникновения и механизмы распространения эпидемического процесса, а так же совокупность противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение и снижение инфекционных заболеваний, циркулирующих в человеческом коллективе.

## **Инфекции делятся на:**

- Кишечные
- Дыхательных путей
- Кровяные
- Наружных покровов

## **Эпидемиологический процесс включает:**

1. **Источник инфекции**
2. **Механизм, пути передачи инфекции**
3. **Восприимчивый организм**

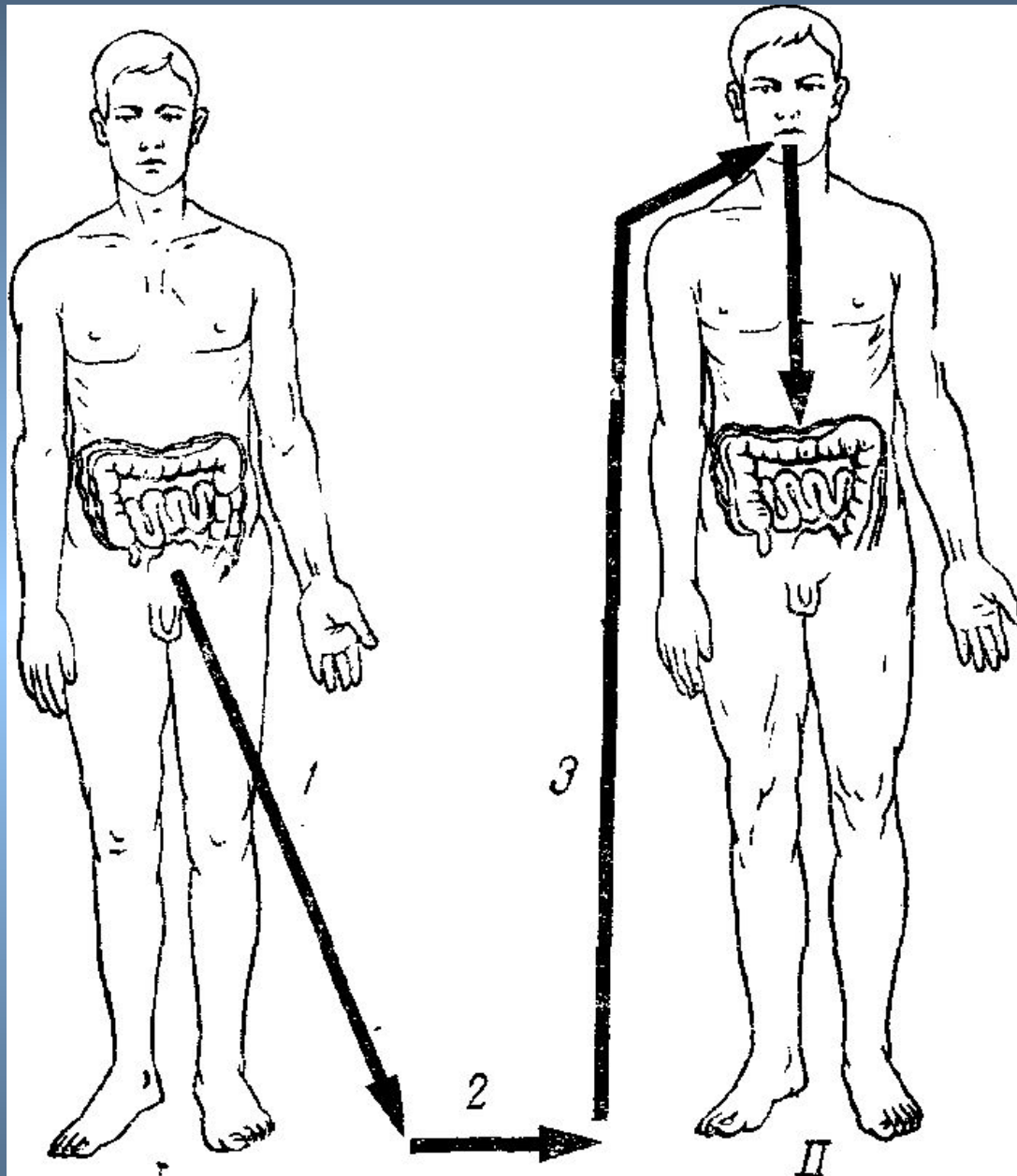
## **Источник инфекции:**

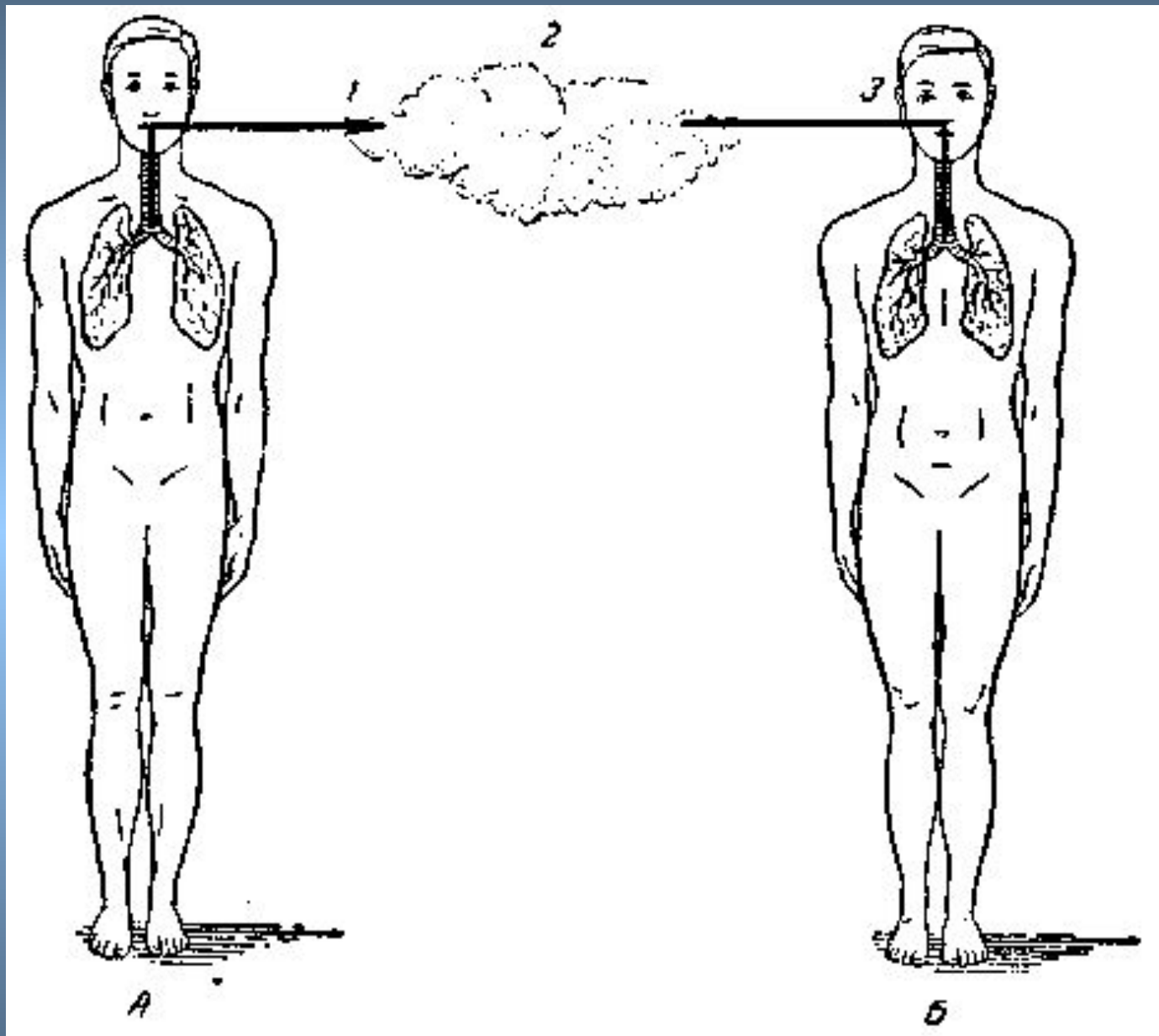
- человек (антропонозы) – корь, краснуха.
- животное (зоонозы) – бешенство, чума.
- окружающая среда (сапрнозы) – столбняк, ботулизм.



# Механизмы и пути передачи инфекции:

Механизм передачи	Путь передачи	Инфекционное заболевание
Аэрогенный	Воздушно – капельный, воздушно – пылевой	Грипп, корь, ветряная оспа.
Фекально – оральный	Пищевой, водный, контактно - бытовой	Дизентерия, брюшной тиф, холера.
Кровяной	Парентеральный, трансмиссивный, трансплацентарный	ВИЧ, гепатит В, С, малярия, сифилис.
Контактный	Прямой, контактно - бытовой	Бешенство, ВИЧ, сифилис, гонорея, чесотка.

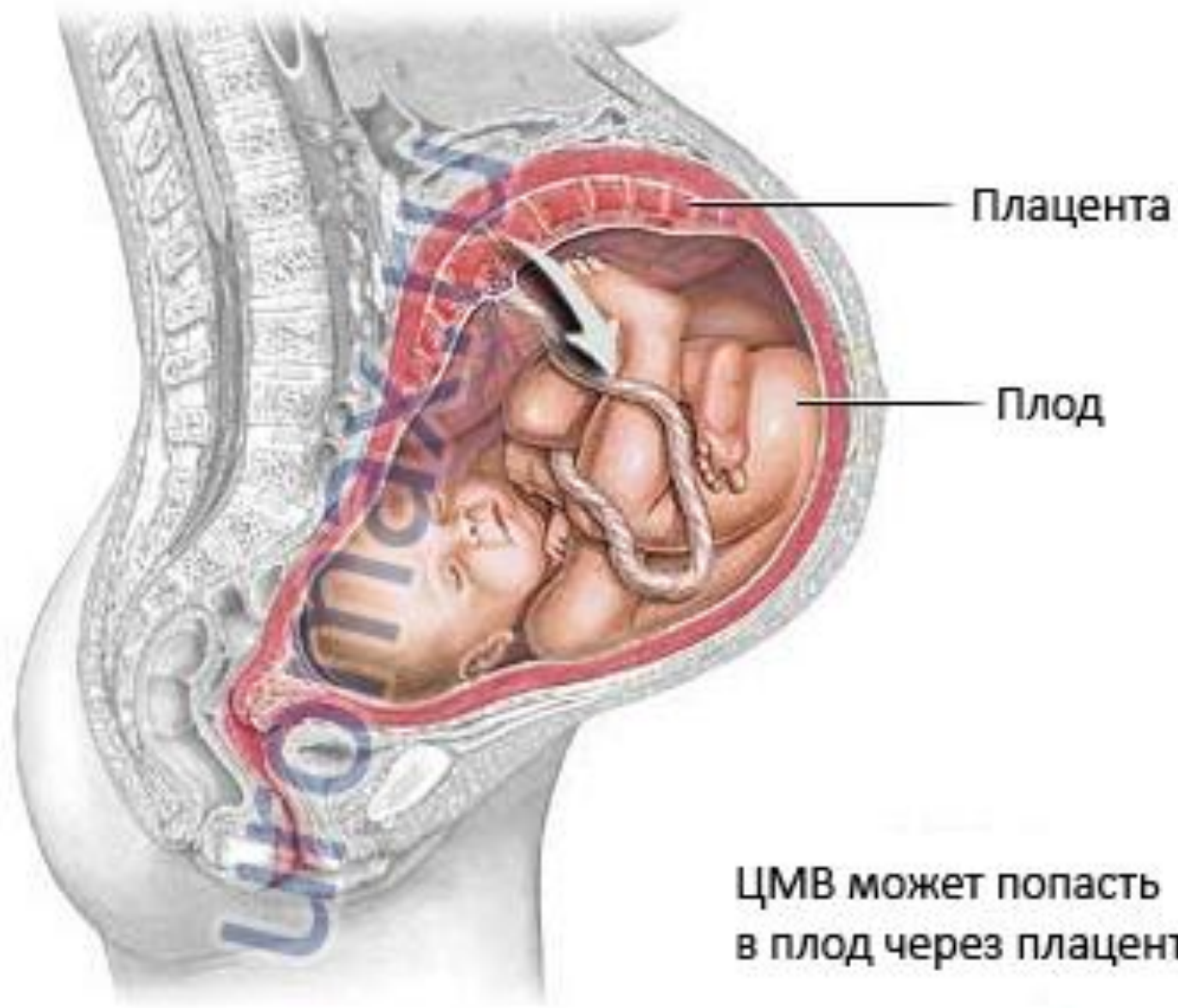












Плацента

Плод

ЦМВ может попасть  
в плод через плаценту

DomMedika.com —  
ординаторская врача





# Восприимчивость организма зависит от:

- образа жизни
- социальных условий
- питания
- наследственности
- экологии окружающей среды
- вирулентности и дозы возбудителя

**Восприимчивость к  
инфекционным болезням -  
способность организма реагировать  
на внедрение в него возбудителя  
развитием заболевания или  
носительства.**

# Интенсивность эпидемического процесса:

Спорадическая заболеваемость – обычный уровень заболеваемости данной нозологической формы на данной территории в данный исторический отрезок времени.

**Эпидемия** – уровень заболеваемости данной нозологической формой на данной территории в конкретный отрезок времени, резко превышающий уровень спорадической заболеваемости.

**Пандемия** – уровень заболеваемости данной нозологической формой резко превышающей уровень эпидемий.

**Эндемия** – относительно частое заболевание данной нозологической формой на данной географической территории.

Интенсивность эпидемического  
процесса зависит от

- свойств возбудителя
- распространенности
- «иммунной» прослойки в популяции
- географического положения
- конкретных территорий

Карантинные (конвенционные,  
международные инфекции) – чума,  
холера, желтая лихорадка и т.д.



Особо опасные инфекции – (ООИ) – способны к внезапному появлению, быстрому распространению, характеризуются тяжелым течением и высокой летальностью – сибирская язва, туляремия, полиомиелит, малярия и т.д.



