

ИНФЕКЦИОННЫ Й ПРОЦЕСС

Зав.кафедрой: д.мед.н., профессор
Соцкая Яна Анатольевна

МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ

- ▶ Механизм передачи инфекции является второй необходимой предпосылкой для возникновения и поддержания непрерывности эпидемического процесса. Механизм передачи обеспечивает возбудителю смену биологического хозяина и представляет собой способ его перехода из зараженного организма в незараженный. Учение о механизме передачи было разработано Л. В. Громашевским. Согласно сформулированному им основному закону, паразитизм есть результат эволюционного процесса приспособления вида микроорганизмов как к условиям существования в определенных видах биологических хозяев, так и к распространению в популяциях этих хозяев. Механизм передачи есть обязательное условие существования паразита как вида в природе. Исторически выработанный тип механизма соответствует локализации возбудителя в организме человека, а локализация возбудителя определяет такой выход паразита во внешнюю среду.
- ▶ Возбудители зоонозов сохраняются в организме больных животных, и механизм передачи возможен только при эпизоотическом процессе. В отношении человека можно говорить лишь о механизме заражения или других путях передачи возбудителей зоонозов. Поскольку животные являются хранителями возбудителя в природе и могут обитать только в определенных климатогеографических регионах, то многим зоонозам характерна природная очаговость. В природных очагах болезни возбудитель может циркулировать в популяциях диких животных-хозяев неопределенно долго независимо от вмешательств человека.

СХЕМА МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

1-я фаза (стадия)

Выделение возбудителя из зараженного организма

Реализуется за счет физиологических и патологических актов

2-я фаза (стадия)

Пребывание возбудителя во внешней среде

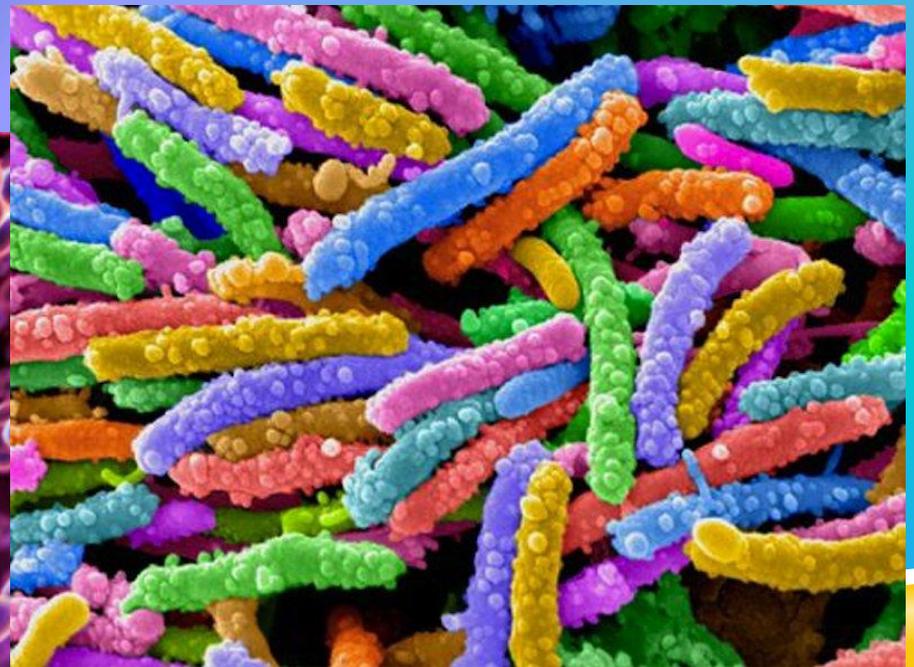
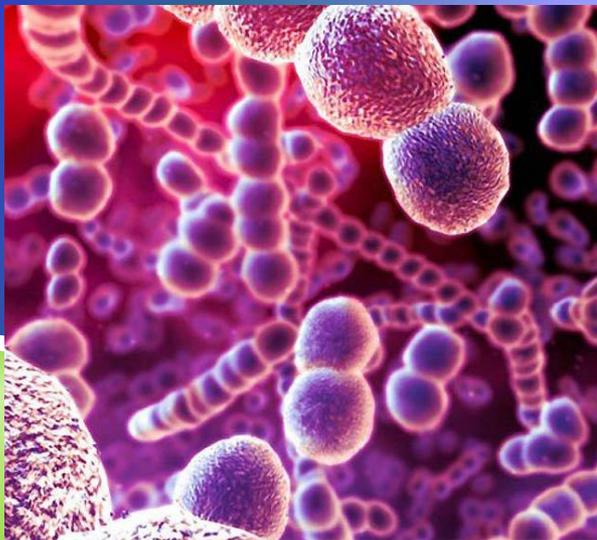
2-я и 3-я стадии механизма передачи реализуются через факторы передачи: воду, пищу, почву, воздух, предметы быта, живых переносчиков и др.

3-я фаза (стадия)

Внедрение возбудителя в новый восприимчивый организм

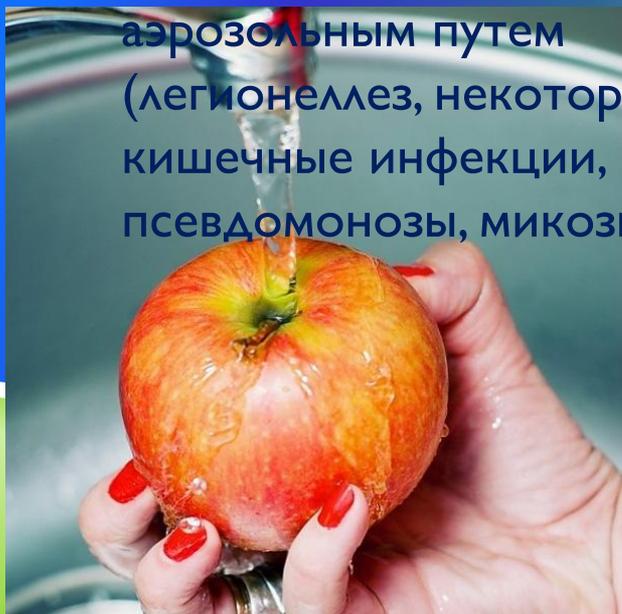
▶ **Теория природной очаговости** была разработана Е.Н.Павловским. В соответствии с ней ареал природных очагов определяется ареалом животных – естественных хозяев возбудителя – паразита, а при трансмиссивных инфекциях – и ареалом переносчика. Природная очаговость установлена для многих инфекционных болезней как с трансмиссивным, так и с другими механизмами передачи инфекции: чумы, туляремии, сибирской язвы, клещевого энцефалита, лептоспироза, бешенства, геморрагических лихорадок и др. Положения теории природной очаговости можно распространить и на некоторые сапронозы, резервуаром возбудителей которых являются абиотические объекты внешней среды. Так, выделяют почвенные и водные микроорганизмы, естественной экосистемой для которых является соответствующая среда. Сегодня уже есть немало оснований утверждать, что растения могут быть самостоятельным природным резервуаром рядом микроорганизмов (листерии, иерсинии и др.). Кроме того, при обитании в воде или почве микроорганизмы активно используют для своей жизнедеятельности населяющий их живой мир (различные гидробионты, водоросли и др.). Положения о природной очаговости ряда сапронозов развиты в работах В.И.Терских (1958), Г.П. Сомова (1988), В.Ю. Литвина (1989) и других отечественных ученых.

- ▶ Научно-технический прогресс порой провоцирует появление мест обитания возбудителей инфекции в объектах окружения человека. Техногенные очаги представляют относительно замкнутые системы с автономной циркуляцией занесенных из естественных экосистем возбудителей инфекций. Здесь создаются особые, нередко весьма благоприятные условия существования микроорганизмов – как абиотические (температура и др.), так и биотические (микрофлора, микрофауна, растительность).



НА СОВРЕМЕННОМ УРОВНЕ ЗНАНИЙ, ПО МНЕНИЮ В.Ю. ЛИТВИНА (1989), МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ НЕСКОЛЬКО ОСНОВНЫХ ТИПОВ ОЧАГОВ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ УСЛОВИЯМИ СУЩЕСТВОВАНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ПУТЯМИ ИХ ЦИРКУЛЯЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТЯМИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ:

- ▶ Системы водоснабжения, кондиционирования воздуха, вентиляции, охлаждения бытовых и сточных вод, где возбудители существуют в водной среде, а люди заражаются водным и аэрозольным путем (легионеллез, некоторые кишечные инфекции, псевдомонозы, микозы и др.).



- ▶ Системы тепличных хозяйств, централизованного хранения и переработки продуктов, общественного питания, где патогенные микроорганизмы могут обитать и накапливаться как в самих пищевых продуктах, так и на поверхности оборудования, обуславливая заражение людей алиментарным путем (иерсиниозы, листериоз, кишечные инфекции и др.).



- ▶ **Системы медицинского обслуживания: стационары разного профиля, родильного дома, амбулатории, в которых, помимо двух предыдущих каналов циркуляции возбудителей, создаются дополнительные условия инфицирования во время проведения хирургических и инвазивных процедур, существование бактерий в растворах и т.п. (стафилококковая, синегнойная инфекция, вирусы иммунодефицита человека, гепатитов В и С и др.)**

- ▶ **Системы замкнутого обеспечения человека : подводные лодки, бункеры ракетных установок, космические корабли и их земные аналоги (тренажеры), казармы и тюрьмы, где, очевидно, условия для обитания возбудителей особо благоприятны.**



- ▶ Эпидемически безопасные в естественных местах обитания многие микроорганизмы в техногенных очагах инфекции становятся опасными для жизни человека. Возбудители инфекционных заболеваний не ограничены только группой истинно патогенных микроорганизмов. Есть основание полагать, что в инфекционной патологии XXI века ведущие позиции займут сапрофиты, повсеместно распространенные в природе микроорганизмы – обитатели почвы, воды и наземных экологических систем.

- ▶ **Механизм передачи возбудителей инфекции сложен и состоит из трех последовательных фаз :выделения возбудителя из организма, пребывания его во внешней среде и внедрения в новый организм.**

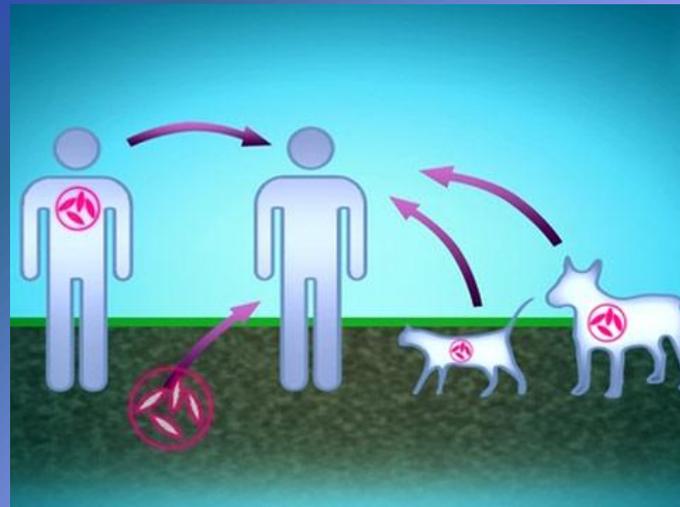
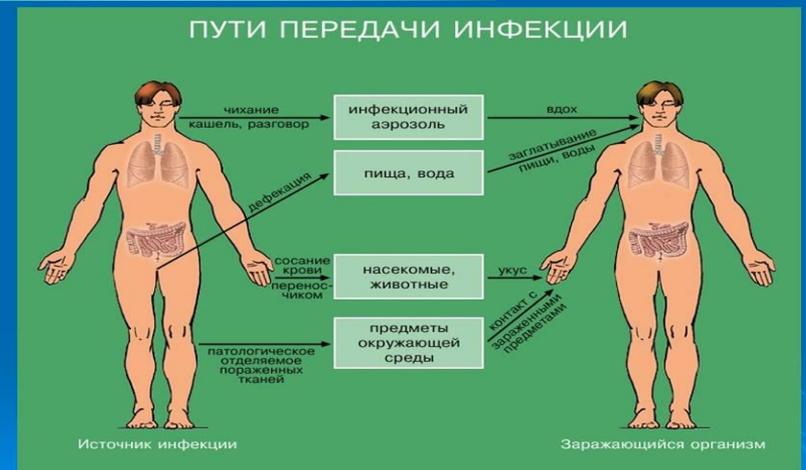
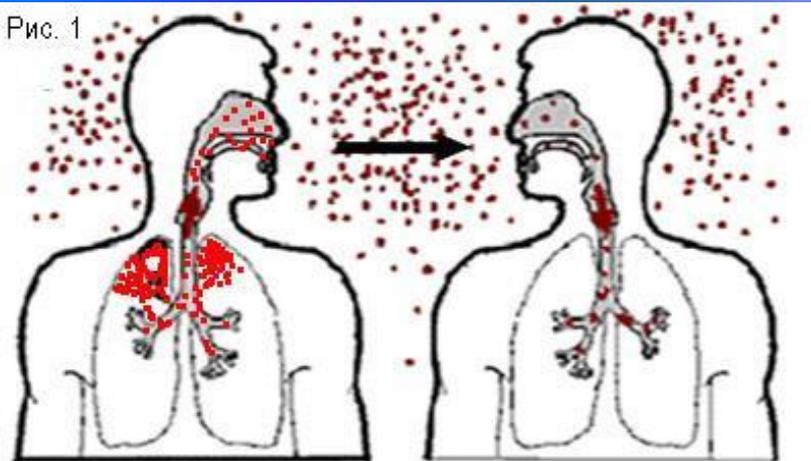


Рис. 1



- ▶ Механизм передачи соответствует основной локализации возбудителя в организме хозяина. Так, локализации возбудителя в желудочно – кишечном тракте соответствует алиментарный (орально – фекально – оральный) путь распространения, локализации в верхних дыхательных путях - воздушно-капельный (аэрозольный), в крови – трансмиссивный путь, т.е. путь передачи возбудителя через кровососущих насекомых; локализации на наружных покровах тела соответствует заражение путем непосредственного соприкосновения.



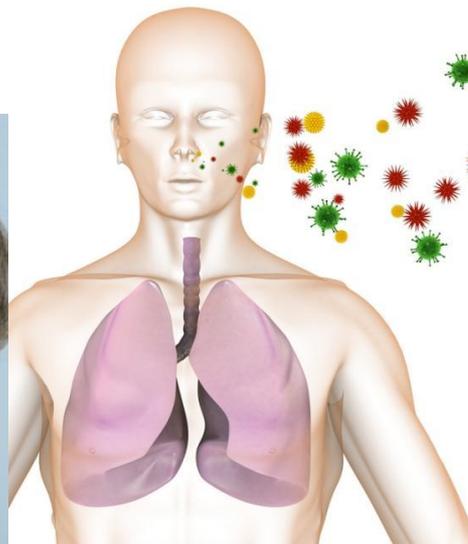
Инфекция наружных покровов -
контактный путь.



ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ЧЕТЫРЕ ГРУППЫ:

- ▶ **Инфекции дыхательных путей** (воздушно-капельные или аэрозольные) – возбудитель выделяется с секретом верхних дыхательных путей или полости рта и передается через воздух. Заражение происходит посредством воздушно-капельного механизма передачи (при нестойких во внешней среде микроорганизмах – грипп, корь, ветряная оспа, краснуха и др.), воздушно-пылевого или через предметы внешней среды (при устойчивых возбудителях – дифтерия, туберкулез и др.). Основным элементом внешней среды, куда возбудитель из зараженного организма попадает с капельками слюны или слизи (I стадия), является воздух. II стадия механизма передачи реализуется через капельную, капельно - ядрышковую или пылевую фазу аэрозоля. В III стадии передачи возбудитель проникает в организм людей при физиологическом вдохе.

- ▶ При выдохе, чиханье и разговоре выделяются в основном возбудители, локализуемые в верхних отделах дыхательных путей (слизистая оболочка рта, носа и носоглотки). При кашле в воздух выбрасываются возбудители, которые локализуются в более глубоких отделах дыхательного тракта. Капельки концентрируются вокруг источника выделения на расстоянии 1-2 м, редко распространяясь дальше. При подсыхании капельная фаза аэрозоля переходит в капельно-ядрышковую, при которой происходит массовая гибель микроорганизмов. Крупные капли быстро оседают и подсыхают, превращаясь в пыль. Ядрышки размером частиц менее 100 мкм могут долго находиться в воздухе, перемещаться с конвекционными токами внутри комнаты и проникать через коридоры и вентиляционные ходы за ее пределы. Оседают они медленно. При уборке помещения, движении людей и под влиянием других факторов создается вторичная пылевая фаза аэрозоля. Важным источником формирования пылевой фазы инфекционного аэрозоля является мокрота (при туберкулезе), а также при дополнительной локализации возбудителя в организме, например корочки кожных поражений. В последнем случае существенное значение в формировании инфекционной пыли имеет бельё.



ВОЗДУШНО – КАПЕЛЬНЫЙ (ПЫЛЕВОЙ) МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ



- ▶ **Кишечные (алиментарные) инфекции** – возбудитель выделяется с фекалиями и мочой, при некоторых заболеваниях (холеры) – и с рвотой. Заражение происходит через рот. Главнейшими факторами передачи инфекции служат вода и пищевые продукты. В организм детей возбудитель может попадать через рот при сосании пальцев или игрушек. При плохих санитарно-гигиенических условиях механическими переносчиками возбудителей могут стать мухи. Примером кишечных болезней являются брюшной тиф, шигеллезы, холера и другие. Первичными факторами передачи возбудителя являются различные факторы внешней среды, на которые попадают испражнения больных. Путь возбудителей, выделенных с фекалиями, может быть длинным со сменой промежуточных и конечных факторов передачи.



- ▶ *Элементы окружающей среды, обеспечивающие переход возбудителя из одного организма в другой, принято называть факторами передачи инфекции, а совокупность этих факторов, обеспечивающих распространение соответствующей болезни, - путем передачи инфекции. Обычно при фекально-оральном механизме передачи возбудителей указывают на три пути: бытовой, пищевой и водный. Такое подразделение основано на выделении конечного фактора передачи. Отдельные виды возбудителей с кишечной локализацией характеризуются более узкой органотропностью. Так, возбудитель холеры размножается в просвете тонкой кишки, возбудители дизентерии – в слизистой оболочке толстой кишки, возбудители брюшного тифа – в лимфатических узлах кишечника с выходом его в просвет через кровь и желчные пути, вирус гепатита А – в ткани печени с выходом в просвет кишечника через желчные пути. Энтеровирусы, помимо основной локализации в кишечнике, дополнительно локализуются в верхних дыхательных путях. Всё это определяет своеобразие эпидемиологии отдельных нозологических форм инфекционных болезней с фекально-оральным механизмом передачи.*

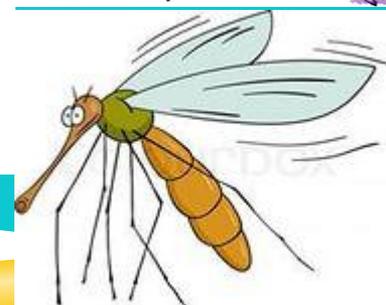
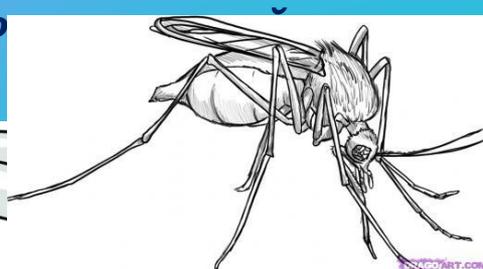
ФЕКАЛЬНО - ОРАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ



- ▶ **Кровяные (трансмиссивные) инфекции** – возбудитель находится в кровяном русле, и для его переноса необходим кровососущий переносчик (вши, блохи, комары, клещи и др.). Примером таких болезней являются сыпной тиф, малярия, клещевой энцефалит, желтая лихорадка и др. Неодинаковая активность переносчиков в разное время года по-разному влияет на уровень заражаемости и заболеваемости людей. В организме переносчиков прослеживается специфический цикл размножения и накопления возбудителя (у вши – при сыпном и возвратном тифе, у блохи – при чуме, у комара – при малярии). Наконец, возбудитель может длительно сохраняться в организме членистоногих, передаваясь потомству через откладываемые яйца (трансовариально). Таким путем передается от одного поколения к другому возбудитель клещевого энцефалита.



© Dennis Holmes Designs * www.ClipartOf.com/42548



► **Инфекции наружных покровов –**

возбудитель находится на наружных покровах (коже, волосах, слизистых) или во внешней среде. Заражение происходит при непосредственном соприкосновении, реже через загрязненные возбудителем объекты, руки, почву и др. К этим болезням относятся разнообразные кожные и венерические болезни, раневые инфекции (столбняк, газовая гангрена и др.), а также болезни, связанные с укусами животных (





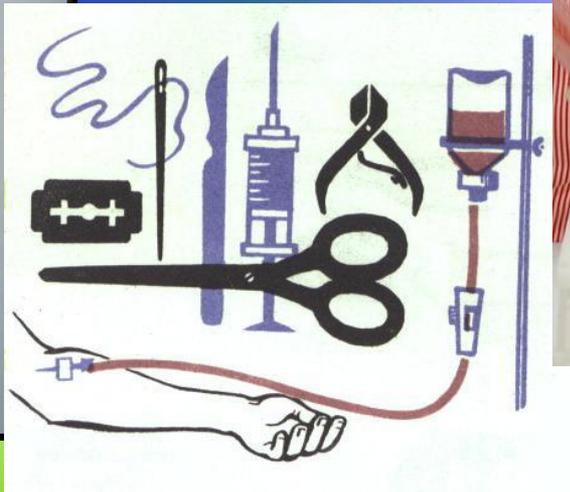
- ▶ Есть болезни, возбудитель которых распространяется не одним, а двумя. Тремя или даже четырьмя возможными механизмами передачи (цитомегаловирусная, стрепто- и стафилококковая инфекции, чума и др.). Л. В. Громашевский сформулировал четыре основных механизма передачи возбудителей заразных болезней между особями одних поколений – горизонтальная передача. В последние годы внимание исследователей привлек «вертикальный» способ передачи, обеспечивающий внутриутробный переход возбудителя от матери к плоду, т.е. непосредственно от одного поколения к другому. Гематогенно-плацентарная передача возбудителей характерна для краснухи, токсоплазмоза, вирусов герпеса, иммунодефицита человека (ВИЧ), гепатитов В и С и др. Кроме того, при прохождении через родовые пути новорожденные могут инфицироваться возбудителями гонореи, сифилиса, герпеса и др.

НЕ ВИЧЕРКИВАЙ ИЗ ЖИЗНИ

ДИСКРИМИНАЦИЯ
- это когда окружающие не принимают людей с ВИЧ



- ▶ Перечисленные механизмы передачи инфекционных болезней характерны для распространения возбудителей в естественных условиях и определяются местом локализации возбудителей в организме человека. В реальной жизни возможны и искусственные (артифициальные) способы передачи возбудителей. Парентерально можно заразиться инфекционными болезнями при нарушении санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в медицинских учреждениях через медицинские инструменты и приборы, при переливании крови, инъекциях и других манипуляциях, сопровождающихся нарушением целостности кожных покровов и слизистых. Этот путь передачи интенсивно действует среди определенных групп населения, особенно среди наркоманов. Иногда случаются заражения необычными путями в лабораториях, при производстве бактериальных или вирусных препаратов и т.д.

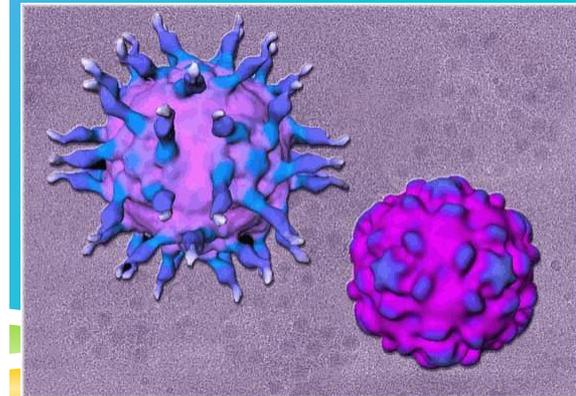


ВОСПРИИМЧИВОСТЬ И ИММУНИТЕТ

- ▶ Под восприимчивостью понимают способность организма отвечать на внедрение возбудителя инфекции рядом специфических патологических реакций. Восприимчивость к инфекционным болезням определяется прежде всего неодинаковой чувствительностью организма на внедрение патогенного возбудителя. Она зависит от состояния организма человека, его возраста, пола, от качественной характеристики патогенного агента, его дозы и конкретных условий места и времени развития эпидемического процесса. На инфекционный процесс влияют специфический иммунитет и неспецифическая резистентность организма. Ряд болезней, так называемые оппортунистические инфекции (герпес, цитомегалия, токсоплазмоз и др.), возникает на фоне приобретенных или врожденных иммунодефицитов. После перенесенных инфекций в большинстве случаев образуется постинфекционный иммунитет, при введении средств активной иммунизации (вакцины и анатоксины) формируется искусственный иммунитет.



- ▶ **Коллективный иммунитет** – это способность коллектива противостоять поражающему действию возбудителя инфекции. Иммуноструктура населения (коллектива) состоит из распределения отдельных членов коллектива по уровню восприимчивости к данному возбудителю. Она отражает состояние иммунитета к определенному возбудителю, приобретенного в результате перенесенных заболеваний, латентной или активной иммунизации.



ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

▶ *Эндемическая*

заболеваемость, или эндемия, - это постоянно регистрируемая на определенной территории заболеваемость определенной болезнью, обусловленная социальными и природными условиями.

▶ *Экзотическая*

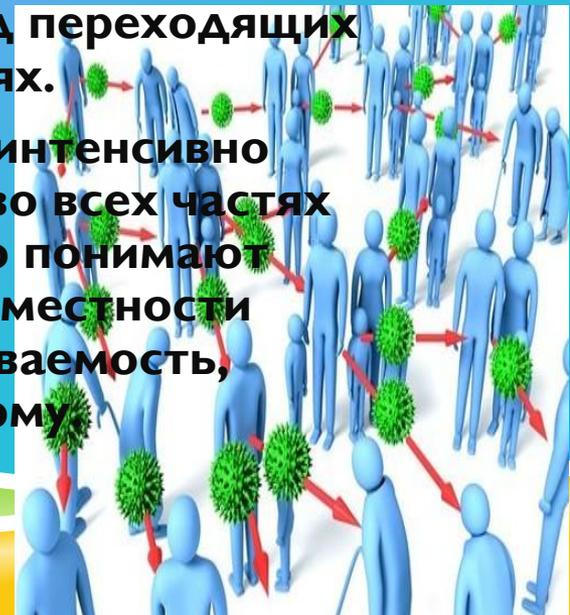
заболеваемость – заболеваемость, несвойственная данной местности. Она возникает в результате заноса или завоза возбудителя с других территорий.

Повсеместное распространение по всему земному шару характерно для большинства антропонозных инфекций и ряда зоонозов домашних животных. Территориальная неравномерность распределения заболеваний характерна для зоонозов, резервуаром возбудителя которых являются дикие животные, и ряда антропонозов, что регулируется природными и социальными условиями. Территорию распространения заболеваний называют **нозоареалом**. С известной долей условности все инфекционные болезни по особенностям их территориального распространения и типу нозоареала можно объединить в две группы : с **глобальным** и **региональным** распределением. Глобальное распределение характерно для большинства антропонозных инфекций и ряда зоонозов домашних животных. Региональное распределение заболеваний свойственно прежде всего природно-очаговым инфекциям.

▶ В зависимости от интенсивности распространения болезни эпидемический процесс может проявляться в виде спорадической заболеваемости, групповых заболеваний (эпидемических вспышек), эпидемий и пандемий. Принято считать, что главное отличие перечисленных форм заключается в количественной стороне вопроса, т.е. под **спорадической** заболеваемостью понимают единичные, не связанные между собой, неповсеместные и нерегулярные заболевания. **Эпидемической вспышкой** называют групповые заболевания, связанные с одним источником (путями и факторами передачи) инфекции и не выходящие за пределы семьи, коллектива, населенных пунктов.

▶ **Эпидемия** – это более интенсивное и широкое распространение инфекционной болезни, охватывающее население целого региона страны или нескольких стран. Иначе говоря, это ряд переходящих и наслаивающихся вспышек на больших территориях.

▶ И наконец, **пандемия** - это повсеместная эпидемия, интенсивно распространяющаяся во многих странах или даже во всех частях света. Иногда под спорадической заболеваемостью понимают регулярно наблюдаемый, сложившейся для данной местности уровень заболеваемости, а под эпидемией – заболеваемость, превышающую обычную для данной местности норму.



ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



► Для инфекционных болезней характерны колебания уровня заболеваемости в многолетней и годовой (помесячной) динамике. В **многолетней динамике** выделяют эпидемическую тенденцию, цикличность и нерегулярные колебания заболеваемости. **Годовая динамика** включает межсезонный, средний круглогодичный уровень и сезонное повышение заболеваемости. Инфекционные болезни поражают неодинаково разные социально-возрастные группы населения. Интерпретация этих проявлений зависит от эпидемиологических особенностей болезни. При инфекционных болезнях с активнодействующим аэрозольным механизмом передачи основное значение имеет иммунологический фактор, и болеют ими преимущественно дети раннего возраста, посещающие организованные коллективы. Зоонозными инфекциями чаще заражаются взрослые люди, в профессиональные обязанности которых входит уход за животными или переработка животного сырья. В то же время некоторые кишечные инфекции распространены среди определенных возрастных и профессиональных групп населения, связанных с возможностью заражения через пищу или воду.

- ▶ **Взаимозависимость элементов эпидемического процесса позволяет рассматривать его как сложное социально-биологическое явление, при этом приоритет в значительной части случаев принадлежит социальным факторам. Социальная среда исключительно многообразна по проявлениям и возможностям воздействия на эпидемический процесс, способствуя или препятствуя жизнедеятельности возбудителей инфекции, реализации путей передачи, а также повышают или снижают восприимчивость людей к возбудителю. Вместе с тем при болезнях, главным образом с аэрозольным механизмом передачи, заболеваемость регулируется инфекционно – иммунологическим взаимодействием развития эпидемического процесса, сопровождающимся нарастанием или падением коллективного иммунитета и изменением биологических свойств циркулирующего возбудителя.**

ТЕОРИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА,

- ▶ разработанная В.Д. Беляковым (1921-1996), акцентирует внимание на внутренних механизмах развития эпидемического процесса, характеризуя явления, свойственные его биологической основе, т.е. паразитарной системе. В соответствии с теорией саморегуляции, движущей силой функционирования паразитарной системы эпидемического процесса является взаимообусловленная изменчивость биологических свойств взаимодействующих гено – и фенотипически гетерогенных популяций паразита и хозяина. Динамику эпидемического процесса во времени теория объясняет фазовой самоперестройкой популяции паразита, происходящей под влиянием изменений в иммунном статусе популяции хозяина. Основные постулаты теории убеждают ее применимости к тем инфекциям, механизм передачи возбудителей которых обеспечивает постоянное массовое распространение возбудителя и при которых формируется иммунитет, способный регулировать взаимодействие популяции паразита и хозяина.

- ▶ В соответствии с **социально-экологической концепцией**, разработанной Б.Л.Черкасским, паразитарная система является хотя и важнейшей, но лишь составной частью, одним из уровней целостной системы эпидемического процесса. Паразитарная система посредством механизма передачи связана с природной средой обитания, образуя в совокупности эпидемиологическую экосистему, или экосистемный уровень системы эпидемического процесса. Экосистемный уровень отражает экологию паразита в популяциях биологических хозяев и на объектах окружающей среды, которые являются регуляторами жизнедеятельности, гетерогенности и изменчивости структуры популяции паразита. На этом уровне социальные факторы влияют на паразитарную систему извне, играя роль внешних условий ее функционирования.

- ▶ *Создать рациональную классификацию инфекционных болезней пытались с давних пор, при этом широко использовали самые разные подходы и классификационные признаки. В руководстве по Международной статистической классификации болезней и связанных с ними проблем здоровья населения (10-й пересмотр), принятой 43-й Всемирной ассамблеей здравоохранения (1992), выделен первый класс – «некоторые инфекционные и паразитарные болезни». В этот класс включен даже неполный перечень острозаразных болезней, а многие инфекционные болезни разбросаны по всем классам классификации.*

▶ Впервые последовательно выдержанную классификацию инфекционных болезней, основанную на едином признаке (локализации возбудителя в организме), предложил Л.В. Громашевский. Он считал, что рациональная классификация инфекционных болезней является не только высшим обобщением достижений науки, но теоретическим ключом для планирования системы эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями вплоть до их искоренения. В соответствии с основной локализацией в организме, определяющей механизм передачи инфекции, все инфекционные болезни подразделены на Л.В.Громашевским на четыре группы: 1) кишечные инфекции, 2) инфекции дыхательных путей, 3) кровяные инфекции, 4) инфекции наружных покровов. Вместе с тем для практических нужд первоочередное значение имеют такие не менее важные показатели, как характеристика основных резервуаров возбудителей инфекции (человек, животное, абиотическая среда) и закономерности передачи возбудителей людям от этих резервуаров.

- ▶ **Действительно, локализация возбудителя в организме может быть множественной. Для зоонозных инфекций характерно несколько механизмов передачи, причем определить главный подчас трудно. Ряд сапрозоонозов вообще не имеет закономерного механизма передачи инфекции. Как правило, и человек, и теплокровное животное являются биологическим тупиком для возбудителя, поэтому закономерной «цепной» передачи его от особи к особи не существует. С эпидемиологических позиций данный класс инфекций целесообразно разделить по природным резервуарам (основная среда обитания) возбудителей, определяющих специфику эпидемического проявления разных сапронозных инфекций. На современном этапе развития эпидемиологической науки наиболее рациональная классификация, предложенная Б.Л.Черкасским (1994). Она отражает не только специфику резервуара возбудителей, но и особенности передачи патогенных микроорганизмов человеку из этих резервуаров. Только сочетание экологических и эпидемиологических признаков способно отразить эпидемиологическую специфику каждой инфекционной (паразитарной) болезни.**

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ (ПАЗАРИТАРНЫХ) БОЛЕЗНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Вирусные	Бактериальные	Протозойные	Микозы	Гельминтозы
<i>Антропонозы</i>				
<u><i>Кишечные инфекции</i></u>				
Вирусный гепатит А	Паратифы	Амебиаз	Гистоплазмоз африканский	Аскаридиоз
Вирусный гепатит Е	Пищевое отравление стафилококками	Лямблиоз		Гименолепидозы
Инфекция нор-волк-вирусная	Тиф брюшной			Дракункулез
Инфекция рота-вирусная	Холера			Трихоцефалез
Инфекция энтеровирусная (связываемая с вирусами Коксаки А и В, ЕСНО и др.)	Шигеллезы			Энтеробиоз
Полиомиелит	Эшерихиозы			

Вирусные

Бактериальные

Протозойные

Микозы

Гельминтозы

*Антропонозы*Инфекции дыхательных путей

Грипп	Дифтерия	Менингит акантамебный		
Инфекция аденовирусная	Инфекция Haemophilus influenza	Пневмоцитоз		
Инфекция герпетическая	Инф. менингококковая			
Инфекция реовирусная	Инф. стрептококковая			
Инф. респираторно-синцитиальная	Коклюш			
Инфекция риновирусная	Лепра			
Корь	Микоплазмоз респираторный			
Краснуха	Паракоклюш			
Мононуклеоз инфекционный	Пневмония			
Оспа ветряная	Пневмококковая инфекция			
Оспа натуральная	Туберкулез			
Парагрипп	Хламидиоз респираторный			
Паротит эпидемический				

Вирусные	Бактериальные	Протозойные	Микозы	Гельминтозы
	<i>Антропонозы</i>			
	<i><u>Кровяные инфекции</u></i>			
Передаваемые москитами	Передаваемые блохами	Передаваемые комарами		Передаваемые мухами
Лихорадка Паппатачи	Бартоinelлез	Малярия		Лооз
	Передаваемые вшами			Передаваемые комарами
	Лихорадка окопная			Бругиоз
	Тиф вшивый возвратный			Вухерериоз
	Тиф сыпной			
<i><u>Инфекции наружных покровов</u></i>				
Бородавка вирусная	Беджель Гонорея	Лейшманиоз висцеральный индийский	Актиномикоз	Анкилостомидозы
Вирусный гепатит В	Донованоз Сифилис	Лейшманиоз кожный Старого Света (городского типа)	Кандидоз	Онхоцеркоз
Вирусный гепатит С	Инф. стафилококковая	Трихомониаз	Микроспория антропонозная	Стронгилоидоз
Вирусный гепатит дельта	Трахома Фрамбезия		Эпидермофития	Шистосомоз
ВИЧ-инфекция	Хламидиоз уrogenитальный			
Инф. цитомегаловирусная	Шанкرويد			

Вирусные	Бактериальные	Протозойные	Микозы	Гельминтозы
<i>Зоонозы</i>				
<i><u>Кишечные инфекции</u></i>				
Лихорадка Ласса	Ботулизм Бруцеллез	Балантидиаз		Альвеококкоз Анизактиоз
Ящур	Иерсиниоз кишечный	Криптоспоридиоз		Ангиостронгилидоз
	Инфекция хламидийная	Токсоплазмоз		Дифиллоботриоз
	Кампилобактериоз			Капилляриоз кишечный
	Лептоспирозы			Капилляриоз легочной
	Листерииоз Мелиоидоз			Капилляриоз печеночный
	Некробациллез			Клонорхоз Описторхоз
	Пищевое отравления <i>Vibrio parahaemolytica</i>			Парагонимоз Тениаринхоз
	Псевдотуберкулез			Тениоз Токсокароз
	Сальмонеллез			Трихинеллез
				Трихостронгилидоз
				Фасциолез Эхинококкоз

Вирусные

Бактериальные

Протозойные

Микозы

Гельминтозы

Зоонозы**Кровяные инфекции**

Передаваемые комарами

Передаваемые блохами

Передаваемые мухами

Лихорадка Денге
Лихорадка долины РифотРиккетсиоз крысиный
Чума

Трипаносомоз африканский

Лихорадка желтая
Лихорадка Синдбис

Передаваемые клещами

Передаваемые клопами

Лихорадка Чикунгунья
Лихорадка японская

Болезнь Лайма

Трипаносомоз американский

Энцефалит Сент-Луис
Энцефалит японский

Боррелиоз клещевой среднеазиатский

Передаваемые клещами

Энцефаломиелит лошадей венесуэльский

Лихорадка клещевая средиземноморская

Бабезиоз

Энцефаломиелит лошадей восточный

Ку-лихорадка

Энцефаломиелит лошадей западный

Лихорадка пятнистая Скалистых гор

Передаваемые клещами

Лихорадка цуцугамуши

Лихорадка геморрагическая (Крымская) Конго

Тиф клещевой Северной Азии

Лихорадка геморрагическая Омская

Тиф квинслендский клещевой

Лихорадка Иссык-Куль
Лихорадка Кемерово

Туляремия

Энцефалит клещевой (европейского и дальневосточного типов)

Вирусные

Бактериальные

Протозойные

Микозы

Гельминтозы

Зоонозы

Инфекции дыхательных путей

Лихорадка Марбург и Эбола

Орнитоз

Оспа обезьян

Туберкулез зоонозный

Хориоменингит лимфоцитарный

Инфекции наружных покровов

Бешенство

Капноцитофагия

Лейшманиоз висцеральный восточно-африканский

Микроспория зоонозная

Лимфоретикулез доброкачественный

Лейшманиоз кожный Нового Света (мексиканский, бразильский, перуанский)

Трихофития зоонозная

Пастереллез

Лейшманиоз кожный Старого Света (пустынного, сельского типов)

Сап
Сибирская язва

Содоку

Стрептобациллез

Чинга

Эризипеллоид

Вирусные

Бактериальные

Протозойные

Микозы

Гельминтозы

Сапронозы

Кишечные инфекции

Пищевое отравление
Bac. cereus, Clostridium
perfringens

Менингоэнцефалит
ангамебный
первичный

Инфекции дыхательных путей

Легионеллез

Адиаспиромикоз
Аспергиллез

Бластомикоз

Гистоплазмоз
американский

Кокцидиоз
Криптококкоз

Нокардиоз
Паракокцидиомикоз

Инфекции наружных покровов

Газовая гангрена

Споротрихоз

Хромобластомикоз

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**