

Инфекционные заболевания.

Эпидемии и пандемии.

Инфекционные заболевания – это болезни, причинами которых являются микроорганизмы: бактерии, вирусы, грибы, паразиты или их токсины.

СЛОВАРЬ

Инфекционные заболевания

- Инфекция
- Эпидемический процесс
- Эпидемия
- Карантин
- ПАНДЕМИЯ

Основные инфекционные заболевания и их профилактика

Инфекционные (заразные) болезни - болезни, возникающие вследствие внедрения в макроорганизм (человек, животное, растение) живого специфического возбудителя инфекции (бактерии, вирус, грибок и др.)





ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ: менингит - воспаление мозговых оболочек головного мозга приводит к слабоумию.

ВИРУСНЫЕ: полиомиелит, энцефалит - воспаление нейронов и проводящих нервных путей.

Полиомиелит (детский паралич) - воспаление и разрушение двигательных нейронов спинного мозга, что может привести к нарушению движения конечностей.

Энцефалит - воспаление клеток головного мозга - приводит к общему параличу, переносчиками

является энцефалитный клещ, встречающийся в некоторых районах РТ.

Основные признаки инфекционных заболеваний: длительные головные боли, высокая температура, дезориентация в пространстве, сонливость, возможно лихорадочное состояние.

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ: 1) своевременная вакцинация (прививки), особенно перед поездкой в очаг энцефалита; 2) одеваться по погоде; 3) поддержание иммунитета за счёт юмора и витаминов, лучше всего из овощей и фруктов; 4) своевременное и полное лечение заболеваний и в первую очередь гриппа; 5) своевременное обращение к врачу.

Инфекция (от лат. infectio— заражение, загрязнение) — состояние зараженности, возникающее в процессе взаимодействия патогенного микроорганизма и организма животного. Вне макроорганизма так же, как и без микроорганизма, инфекция невозможна.

Восприимчивость организма животного и влияние неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды служат предпосылкой возникновения инфекционной болезни, однако не всегда наличие возбудителя и восприимчивого животного приводит к развитию инфекционной болезни.

Инфекция — это сложное биологическое явление, возникающее в процессе противодействия микро- и макроорганизма, способное вызывать изменение постоянства внутренней среды макроорганизма. С общебиологической точки зрения инфекция представляет собой паразитизм как одну из форм симбиоза (сожительства организмов разных видов).

Формы симбиоза макро- и микроорганизма.

Мутуализм- взаимовыгодное сожительство.

Комменсализм- один организмов живет за счет другого, не причиняя вреда последнему.

Паразитизм- один организм живет за счет другого, причиняя последнему вред.

Эпидемический процесс





Инфекционный процесс и его развитие

- Инкубационный (скрытый) период
- Начальный период
- Период выраженной клиники
(основных проявлений заболевания)
- Период реконвалесценции
(выздоровления)

- Одной из особенностей **инфекционных заболеваний** является наличие *инкубационного периода*, то есть периода от времени заражения до появления первых признаков. Длительность этого периода зависит от способа заражения и вида возбудителя и может длиться от нескольких часов до нескольких лет (последнее бывает редко). Место проникновения микроорганизмов в организм называют *входными воротами* инфекции. Для каждого вида заболевания имеются свои входные ворота, так, например, холерный вибрион проникает в организм через рот и не способен проникать через кожу.



- **Эпидемическая вспышка** — кратковременное повышение заболеваемости в пределах одного коллектива, длящаяся в течение 1-2 инкубационных периодов.
- **Эпидемия** — повышение уровня заболеваемости до региона (области) и охватывающая, как правило, один сезон года.
- **Пандемия** — повышение уровня заболеваемости, длящееся несколько лет и десятилетий и охватывающее континенты.

- 
- Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевшего, дезинфекция помещения, выявление контактирующих с больным и т.п., профилактика инфекций

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ



В случае возникновения очага инфекционного заболевания вводится карантин или обсервация



Немедленно сообщите в медицинское учреждение. Больного изолируйте



Принимайте антибиотики, сульфаниламиды и бактериофаги

Повысьте устойчивость организма к возбудителю инфекций с помощью профилактических прививок



Носите важно-марлевые повязки. Ограничьте контакты с людьми



Проведите дезинфекцию помещений и вещей



Соблюдайте правила личной гигиены, активно помогайте выкалать и госпитализировать больных

Для профилактики эпидемий необходимо улучшать очистку территории, водоснабжения и канализации, повышать санитарную культуру населения, соблюдать правила личной гигиены, правильно обрабатывать и хранить пищевые продукты, ограничивать социальную активность бациллоносителей, ограничить их общение со здоровыми людьми.

Вопросы ГИА 2016 -11 класс

- **24. Какие из перечисленных заболеваний имеют бактериальную природу?**
- 1) бородавки
- 4) чума
- 2) туберкулёз
- 5) бешенство
- 3) дифтерия
- 6) злокачественные опухоли

Эпидемия 10: Оспа



Перед началом притока на Новый Свет европейских исследователей, завоевателей и колонистов в начале 1500-х годов, американский континент был домом для 100 миллионов коренных жителей. В последующие века эпидемические заболевания сократили их количество до 5-10 миллионов. Пока эти люди, такие как инки и ацтеки, строили города, они не проживали в них достаточно долго, чтобы успеть подхватить столько заболеваний, сколькими "владели" европейцы, при этом они также не приручили так много животных. Когда европейцы прибыли в Америку, они привезли с собой множество болезней, иммунитета к которым или защиты у коренных народов не было.

Основным среди этих заболеваний была оспа, вызванная вирусом натуральной оспы. Эти микробы начали атаковать человека тысячи лет назад, причем самая распространенная форма заболевания может "похвастаться" уровнем смертности в 30 процентов. Среди симптомов

оспы наблюдается высокая температура, ломота в теле и сыпь, которая появляется в виде заполненных жидкостью маленьких нарывов. Болезнь преимущественно распространяется через прямой контакт с кожей инфицированного человека или же через биологические жидкости, но также может передаваться воздушно-капельным путем в ограниченном помещении.

Несмотря на создание вакцины в 1796 году, эпидемия оспы продолжала распространяться. Даже относительно недавно, в 1967 году, вирус убил более двух миллионов людей, а миллионы людей во всем мире сильно пострадали от заболевания. В том же году, Всемирная Организация Здравоохранения приняла активные усилия по искоренению вируса посредством массовой вакцинации. В результате, в 1977 году был отмечен последний случай заражения оспой. Теперь, эффективно исключенная из природного мира болезнь существует только в лабораториях.

Эпидемия 9: Грипп 1918 года



Шел 1918 год. Мир наблюдал, как Первая мировая война подходила к концу. К завершению году, по оценкам, число погибших достигнет 37 миллионов человек во всем мире. Тогда-то и появилось новое заболевание. Некоторые называют его испанским гриппом, другие Великим гриппом или гриппом 1918 года. Как бы его не называли, но эта болезнь погубила 20 миллионов жизней в течение нескольких месяцев. Спустя год грипп умерит свой пыл, но, тем не менее, непоправимый ущерб был нанесен. По различным оценкам, число жертв составило 50-100 миллионов человек. Многие считают этот грипп худшей эпидемией и пандемией из всех когда-либо зарегистрированных в истории.

На самом деле, грипп 1918 года был не типичным вирусом, с которым мы сталкиваемся каждый год. Это был новый штамм вируса гриппа, вирус птичьего гриппа АН1N1. Ученые подозревают, что заболевание переключалось с птицы на человека на западе Америки незадолго до вспышки. Позже, на фоне того, что в Испании грипп убил более 8 миллионов человек, болезнь была названа испанским гриппом. По всему миру, иммунная система людей не была готова к атаке нового вируса, так же как ацтеки не были готовы к "прибытию" оспы в 1500-х годах. Массовые транспортировки солдат и продуктов питания к концу первой мировой войны позволили вирусу быстро "организовать" пандемию и добраться до других стран и континентов.

Грипп 1918 года сопровождался симптомами обычного гриппа, в том числе лихорадкой, тошнотой, болями и диареей. Кроме того, у больных часто появлялись черные пятна на щеках. Поскольку их легкие были заполнены жидкостью, они рисковали умереть от недостатка кислорода, а многие именно от этого и умирали.

Эпидемия утихла в течение года, так как вирус мутировал в другие, более безопасные формы. У большинства людей сегодня выработался определенный иммунитет к этому семейству вируса, унаследованный от тех, кто выжил в пандемии.

Эпидемия 8: Черная смерть



Черная смерть считается первой пандемией чумы, которая убила половину населения Европы в 1348 году, а также уничтожила часть Китая и Индии. Это заболевание разбило множество городов, постоянно меняло структуру классов, повлияло на глобальную политику, торговлю и общество.

Черная смерть на протяжении долгого периода времени считалась эпидемией чумы, которая путешествовала в бубонной форме на крысиных блохах. Недавно проведенные исследования поставили под сомнение это утверждение. Некоторые ученые сейчас утверждают, что Черная смерть, возможно, была геморрагическим вирусом, похожим на эболу. Эта форма заболевания приводит к огромной кровопотере. Специалисты продолжают исследовать останки жертв чумы в надежде найти генетические доказательства для обоснования своих теорий.

Все же, если это была чума, то Черная смерть по-прежнему с нами. Вызываемая бактерией *Yersinia Pestis*, болезнь по-прежнему может жить в беднейших регионах, густонаселенных крысами. Современная медицина позволяет легко вылечить заболевание на ранних стадиях, поэтому угроза смерти значительно ниже. Симптомы включают в себя увеличение лимфатических узлов, лихорадку, кашель, кровавую мокроту и затрудненное дыхание.

Эпидемия 7: Малярия



Малярия – это далеко не новичок в мире эпидемий. Ее воздействие на здоровье человека началось более 4000 лет назад, когда греческие писатели отметили эффект ее воздействия. Упоминание о переносимой москитами болезни также можно найти и в древних индийских и китайских медицинских текстах. Даже тогда, врачам удалось провести жизненно-важную связь между болезнью и стоячей водой, в которой размножаются комары и москиты.

Возбудителями малярии являются четыре вида микроба Plasmodium, который является "общим" для двух видов: комаров и людей. Когда зараженный москит решает полакомиться человеческой кровью, и у него это получается, он переносит в организм человека микроб. Как только вирус оказывается в крови, он начинает размножаться внутри красных кровяных клеток, тем самым разрушая их. Симптомы течения заболевания варьируются от легких до смертельных, и, как правило,

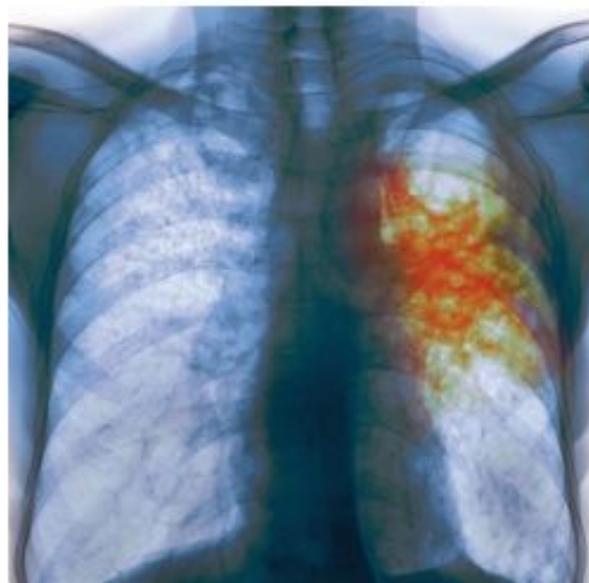
включают лихорадку, озноб, потливость, головные и мышечные боли.

Конкретные цифры, говорящие о последствиях первых вспышек малярии, трудно найти. Однако, проследить какое воздействие оказывает малярия на человека можно, изучая страдающие от болезни регионы. В 1906 году Соединенные Штаты на строительство Панамского канала задействовали 26000 человек, спустя некоторое время более 21000 из них были госпитализированы с диагнозом "малярия".

В прошлом в военное время многие войска часто испытывали серьезные потери в результате вспышек малярии. По некоторым данным, в период американской гражданской войны более 1316000 человек страдали от данного заболевания, причем более 10000 из них погибло. Во время второй мировой войны малярия «выводила» из строя британских, французских и немецких военных в течение трех лет. Почти 60000 американских солдат умерли от этого заболевания в Африке и в южной части Тихого океана во время Второй мировой войны.

К концу Второй мировой войны, США попытались остановить эпидемию малярии. Страна изначально делала огромные успехи на этом поприще при помощи использования запрещенных в настоящее время

Эпидемия 6: Туберкулез



Туберкулез "разорял" человеческую популяцию на протяжении всей истории. Древние тексты подробно рассказывают о том, как увядали жертвы заболевания, а ДНК-тестирование выявляло наличие туберкулеза даже у египетских мумий. Вызываемый бактерией *Mycobacterium*, он передается от человека к человеку воздушно-капельным путем. Бактерия обычно поражает легкие, в результате чего появляется боль в груди, слабость, потеря веса, лихорадка, чрезмерная потливость и кровавый кашель. В некоторых случаях бактерия также оказывает влияние на головной мозг, почки или позвоночник.

Начиная с 1600-х годов, европейская эпидемия туберкулеза, известная как Великая белая чума, свирепствовала в течение более 200 лет, при этом умирал каждый седьмой инфицированный человек. Туберкулез был постоянной проблемой колониальной Америки. Даже в конце 19 века 10 процентов всех случаев смерти в США были связаны с туберкулезом.

В 1944 году врачи разработали антибиотик стрептомицин, который помогал бороться с заболеванием. В последующие годы были сделаны еще более значимые прорывы в этой области и в результате после 5000 лет страданий человечеству, наконец, удалось вылечить то, что древние греки называли "изнуряющей болезнью".

Однако, несмотря на современные методы лечения, туберкулез продолжает поражать 8 миллионов человек ежегодно, при этом смертельный исход случается в 2 миллионах случаев. Болезнь вернулась с размахом в 1990-х годах, главным образом «благодаря» глобальной бедности и появлению новых, устойчивых к антибиотикам штаммов туберкулеза. Кроме того, пациенты с ВИЧ/СПИДом обладают ослабленной иммунной системой, что делает их более восприимчивыми к туберкулезной инфекции.