Задание по ОБЖ гр мс-11 на 28.04.2020 преподаватель Ямбаева Д.М.

**Инфекционные заболевания, их классификация. Передача инфекции и профилактика инфекционных заболеваний.**

**Цели урока** . Познакомить учащихся с наиболее часто встречающимися инфекциями и механизмами их передачи. Объяснить обязательные правила личной гигиены, предотвращающие инфекци­онные заболевания.

**Самостоятельно изучите новый материал**

. Инфекционные болезни человека — одно из проявлений биологического загрязнения окружающей среды и биологических загрязнителях .

*Вопросы для активизации знаний.*

— Что такое инфекция?

— Что такое инфекционная болезнь?

—Каковы характерные признаки инфекционных заболеваний?

— Каким образом передаются инфекционные заболевания?

— Что такое эпидемия? Пандемия?

— Что такое гигиена?

— Как соблюдение гигиенических правил влияет на вероятность заболевания человеком инфекционной болезнью?

**Инфекция**(от средневекового латинского слова infectio — зара­жение), внедрение и размножение в организме человека или животного болезнетворных микроорганизмов, сопровождающееся комп­лексом реактивных процессов; завершается инфекционным заболе­ванием, бактерионосительством или гибелью микробов. Источник возбудителя инфекции заражает здоровых при соприкосновении, че­рез рот (с водой и пищей), воздух (с капельками слюны и слизи), чле­нистоногих переносчиков.

Инфекция, а точнее, процесс, обозначаемый этим термином, ле­жит в основе существования особого рода болезней — инфекцион­ных.

**Инфекционные болезни**— заболевания, вызываемые болезнетворны­ми микроорганизмами, которые передаются от зараженного человека здо­ровому. Каждая инфекционная болезнь вызывается особым возбудите­лем.

Возбудители инфекционных заболеваний имеют ряд особенностей:

1. Способность передаваться от больного к здоровому и таким об­разом распространяться среди людей, вызывая эпидемии.

2.  Наличие инкубационного периода размножения в организме.

3.  Сложность обнаружения во внешней среде.

4.  Способность некоторых возбудителей длительное время сохраняться вне тела человека или животного.

Эпидемия (греч. epidemia) — массовое распространение инфекционного заболевания человека в какой-либо местности, стране, значительно превышающее обы чный уровень заболеваемости.

Пандемия (от греч, весь народ) характеризуется распространением инфекциина территории сопредельных государств и многих стран мира,

Условия передачи инфекции ,

Ученые выделяют три основные группы условий:

*Природные —*климат, ландшафт, животный и растительный мир, наличие природных (эндемичных для данного района) очагов инфекционных заболеваний, гидрография, роза ветров, наличие стихийных бедствий.

*Социальные*— плотность населения, жилищные условия, санитарно-коммунальное устройство поселений, материальное благополучие, состояние системы здравоохранения, миграционные процессы, состояние транспортной системы, общее развитие санитарной культуры населения, условия труда, структура питания ,

*Личные*— способность организма отвечать на внедрение, размножение и жизнедеятельность патогенных микроорганизмов, на развитие инфекционного процесса комплексом защитно-приспособительныx реакций. Личные условия передачи инфекции обычно обознача­ют термином «восприимчивость».

Возбудители инфекционных заболеваний имеют различную ус­тойчивость в окружающей среде: одни способны жить вне организма человека всего несколько часов, другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых другие организмы, например дикие животные, являются местом со­хранения и размножения.

От этих особенностей зависят механизмы передачи инфекцион­ных заболеваний.

Под **механизмом передачи** патогенных микробов понимают совокупность эволюционно сложившихся способов перемещения возбудителей болезни из зараженного организма в здоровый. Он включает в себя: выведение возбудителя из зараженного организма; пребывание его во внешней среде; внедрение возбудителя в здоровый организм. Существу­ет несколько подходов к классификации механизмов передачи инфек­ционных заболеваний. Они отличаются только деталями. Записать в тетрадь одну из классификаций спосо­бов передачи инфекции.

— Фекально-оральный (при кишечных инфекциях).

— Воздушно-капельный (при инфекциях дыхательных путей).

— Жидкостный (при кровяных инфекциях).

— Контактный (при инфекциях наружных покровов).

— Зоонозный (переносчик — животные).

**Таким образом**, инфекционные заболевания возникают при не­благоприятных для человека и общества условиях. Обычно инфек­ционные заболевания распространяются из района их природного обитания через транспортные пути и при массовых миграциях жи­вотных-переносчиков заболеваний. Когда процент заболевших на­много превышает обычные показатели, говорят об эпидемии. Их масштабы зависят от природных и социальных условий. Заболева­ние конкретного человека зависит от его восприимчивости, т.е. спо­собности его организма противостоять инфекции. Существуют раз­личные механизмы передачи инфекции, на основе которых класси­фицируют инфекционные заболевания.

Инфекционные болезни представляют собой большую опасность для человечества. В Средние века эпидемии уносили населения целых государств, оставляя после себя пустынные города и отбрасывая назад целые цивилизации. Допускать подобного нельзя. Эпидемии возникают и распространяются по-разному, порождающие их болезни имеют различный механизм передачи Необходимо знать этот механизм, потому что правила безопасного поведения каждого человека в условиях эпидемии определяются именно механизмом переноса инфекции.

В настоящее время во всем мире, в том числе и нашей стране, довольно широко распространены инфекционные болезни  «грязных рук». Механизм их передачи — фекально-оральный. Они обычно возникают летом, распространяются очень быстро и приводят к возникновению эпидемий. К таким болезням относятся:

***Холера***(греч. cholera, от chole желчь + rheo течь, истекать) — острая инфекционная болезнь, характеризуется поражением желудочно-кишечного тракта, нарушением водно-солевого обмена и обезвоживанием организма; относится к карантинным инфекциям.  В истории человечества холера периодически распространялась на многие страны мира и целые континенты, уносила миллионы человеческих жизней. Последняя, седьмая, пандемия болезни началась в 1961 г. Эпидемическая ситуация по холере в мире остается напряженной, ежегодно заболевает от нескольких тысяч человек. В странах Южной и Юго-Восточной Азии и в ряде стран Африки (на Африканском континенте регистрируется более половины случаев заболеваний) существуют эндемические очаги холеры и периодически возникают эпидемии.

Возбудитель — холерный вибрион *Vibrio cholerae*— похож на запятую, очень подвижен, хорошо растет на питательных средах со щелочной реакцией. Холерные вибрионы переносят низкие температуры, могут перезимовывать в замерзших водоемах, длительно сохраняться в прибрежных водах морей. Кипячение убивает вибрионы мгновенно. Они чувствительны к высушиванию,   действию  солнечного  света,  дезинфицирующих  веществ.   В воде поверхностных водоемов в теплое время года возможно даже размножение холерных вибрионов, чему способствует загрязнение воды отходами со щелочной реакцией, особенно банно-прачечными стоками.

Источником возбудителя инфекции является только человек — больной или носитель холерных вибрионов. Холера передается только фекально-оральным механизмом. Основной путь передачи водный — при употребле­нии загрязненной воды для питья, мытья посуды, овощей, фруктов, при купании и т.п., а также через загрязненную пищу и при бытовых контактах. Восприимчивость человека к заболеванию высокая.

При возникновении вспышки холеры создаются санитарно-контрольные пункты на железнодорожном, водном и авиационном транспорте, на шоссей­ных дорогах для выявления и госпитализации больных с желудочно-кишеч­ными расстройствами в целях предупреждения завоза холеры. В очаге про­водится неоднократная дезинфекция. В отдельных случаях по эпидемиче­ским показаниям в очаге осуществляется экстренная профилактика всего населения антибиотиками. В течение года после ликвидации вспышки холе­ры осуществляется постоянный контроль за соблюдением санитарно-профилактических мер на данной территории. Не реже одного раза в 10 дней про­водится бактериологическое исследование воды из источников питьевого во­доснабжения, открытых водоемов и хозяйственно-бытовых сточных вод на наличие холерных вибрионов.

***Дизентерия.***Возбудитель — дизентерийная палочка. Сохраняет свои свойства: в испражнениях, в белье, во влажной почве, в молоке, на поверх­ности плодов, ягод, овощей, бумажных и металлических денег. Погибает во вешней среде под воздействием высокой и низкой температуры, солнечных лучей, дезинфицирующих веществ. Температура 60 °С и 1%-ный раствор карболовой кислоты убивают ее за 30 мин. Источники: больные или выздо­равливающие люди. Заражение происходит через грязные руки, инфицированные предметы и пищевые продукты. Разносчики — мухи. Заболеваниерегистрируют в течение всего года, пик его приходится на июль-август.

Профилактика дизентерии заключается в строгом соблюдении правил личной гигиены, гигиены питания и своевременном выявлении бациллоносители

***Инфекционный (эпидемический) гепатит*— *болезнь Боткина.***Возбудитель — особый вид фильтрующегося вируса (вирус, проходящий черезбактериальный фильтр). Он поражает, прежде всего, печень и находится в крови, желчи и испражнениях больного человека. Он устойчив во внешней среде и поэтому очень опасен.

Заражение здорового человека может происходить двумя путями: через желудочно-кишечный тракт (с водой и пищевыми продуктами), а также через кровь (при использовании плохо стерилизованного шприца, при переливании крови, не прошедшей контроль, во время операции, через иглу наркомана). Инкубационный период до 50 дней, а при заражении через кровь — до 200 дней. Здоровый человек, перенесший болезнь Боткина, представляет опасность, т.к. вирус и после выздоровления находится в его крови. Основное средство профилактики — обязательное выполнение требований личной гигиены и гигиены питания.

***Дифтерия****.*Возбудитель — палочка, отличающаяся большой устойчивостью во внешней среде и выделяющая очень сильное ядовитое вещество. Источники — больной или выздоравливающий человек. Заражение чаще сего происходит воздушно-капельным путем при чихании и разговоре, но не исключено и заражение через книги, игрушки, а также продукты пита­ния. Входные ворота возбудителя — слизистая носа, зева, глаза, поврежден­ная кожа. Инкубационный период длится от 2 до 7 дней. В зависимости от локализации различают дифтерию зева, горла, носа, глаза, уха, кожи и даже наружных половых органов. При ранении возможна дифтерия ран. Заболе­вание начинается остро. Температура может повышаться до 38—39 °С, кото­рая сопровождается головной болью, слабостью.

Профилактика дифтерии заключается, прежде всего, в иммунизации де­тей, ревакцинации взрослых и выявлении бациллоносителей. При вспышке дифтерии организуют карантин в течение 7 дней от момента последнего заболевания. В эти дни у соприкасавшихся с больным проводят контроль температуры тела и ведут тщательное наблюдение за их состоянием. В помещении проводят дезинфекцию, посуду и детские игрушки обрабатывают дезинфицирующим раствором и кипятком.

**Инфекции, передаваемые половым путем**. Венерические болезни — инфекционные болезни, возбудители которых передаются от больного человека или носителя здоровому. Могут передаваться не только половым путём, но и при тесном бытовом контакте (через общую посуду и т. п.), внутриутробно,. , В эту же группу включают и ВИЧ-инфекцию.

***ВИЧ-инфекция.***СПИД, синдром приобретенного иммунодефицита. Это заболевание иммунной системы организма человека, ведущее к ее разрушению.

Симптомы этого заболевания были впервые зарегистрированы в 1978 у нескольких пациентов в США и Швеции (у мужчин-гомосексуалов), а также в Танзании и на Гаити (у гетеросексуалов обоего пола). А в 1983 г. Люк Монтанье из Института Пастера (Франция) открыл вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), который является причиной СПИДа. К настоящему времени известно, что этот вирус родом из Западной Африки, определена его природа и  структура, исследованы пути передачи и жизнеспособность вируса, однако пока все это так и не привело ученых к созданию лекарства для лечения ВИЧ. Статистика распространения ВИЧ-инфекции ужасает: на данный момент в мире уже 40 млн человек инфицированы ВИЧ или больны СПИДом.

Существует несколько путей заражения ВИЧ-инфекцией:

1. Незащищенный (без презерватива) половой акт (70—80%);

2. Совместное использование шприцев, игл и другого инъекционного инструментария (5—10%);

3. Использование нестерильного инструментария для татуировок и пирсинга;

4. Использование чужих бритвенных принадлежностей, зубных щеток с видимыми остатками крови;

5. Переливание зараженной крови (5—10%);

6. Передача вируса от ВИЧ-позитивной матери ребенку — во время беременности, родов и при кормлении грудью (5—10%).

Человек, живущий с ВИЧ, может выглядеть и чувствовать себя хорошо на протяжении многих лет и даже не знать, что он инфицирован. Однако с течением времени вирус продолжает разрушать клетки иммунной системы, и, когда количество клеток снижается ниже критического уровня, человек становится уязвим для болезней, многих из которых обычно можно избежать. Ди­агноз СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита) обычно ставится спустя несколько лет после заражения ВИЧ, когда у человека развиваются од­но или несколько серьезных заболеваний. Например, ранние признаки прогрессирования ВИЧ-инфекции включают молочницу полости рта, непонятное повышение температуры тела, ночную потливость, понос, похудание, частые острые респираторные инфекции, опоясывающий лишай (герпес) и др.

Анализ крови на ВИЧ можно сделать в любой больнице, в том числе и анонимно. По вопросам заражения ВИЧ и результатов анализа можно проконсультироваться с врачом-иммунологом или венерологом, который при необходимости назначит лечение. Чтобы избежать риска заражения ВИЧ, необходимо соблюдать некоторые правила личной безопасности, и прежде его в интимной сфере.

Из болезней, передающихся посредством зоонозного механизма передачи наибольшую опасность в нашей стране представляют малярия,  энцефалит и бешенство.

***Малярия,***известная также под названиями «болотная лихорадка», «пе­ремежающаяся лихорадка», «пароксизмальная малярия», острое инфекционное   заболевание,   вызываемое   несколькими   видами   простейщих   рода *Plasmodium*и передаваемое при укусе комара рода *Anopheles.*

Для малярии характерны повторяющиеся приступы сильного озноба, высокой температуры и обильного пота. Она широко распространена в теплых и влажных регионах со среднегодовой температурой 16 °С и выше, встречается также в зонах более умеренного климата и совсем отсутствует приполярных областях. Заболевание наносит серьезный экономический ущерб странам с тропическим и субтропическим климатом, лидируя среди всех заболеваний как основная причина нетрудоспособности и смертности населения.

Малярия остается довольно распространенным заболеванием и во многих других регионах. Встречается в Вест-Индии, Мексике, Центральной Америке, в северных районах Южной Америки, особенно в долине Амазонки. Малярия представляет постоянную угрозу для многих районов Африки. Она распространена также на побережье Красного и Средиземного морей, на Бал­канах и Украине. Ежегодно сообщается о многочисленных случаях малярии в Юго-Восточной Азии, в Индии и на севере Австралии. В США самая высо­кая заболеваемость малярией отмечалась на Юге, в особенности во Флориде.

Переносят возбудителя только самки комара, т.к. у самцов колющие и сосущие части ротового аппарата редуцированы. Комары являются основным хозяином малярийного плазмодия, а человек — промежу­точным хозяином.

Мероприятия по ограничению численности комаров-переносчиков направлены на уничтожение их личинок, которые обитают в подповерхност­ном слое тихих водоемов. С этой целью проводят осушение заболоченных местностей, наносят масляную пленку на поверхность водоемов, распыляют инсектициды, разводят мелких рыб, питающихся личинками комара.

В местах, где такие мероприятия не проводятся, следует пользоваться от­пугивающими насекомых средствами. Однако репелленты обеспечивают не­полную и непродолжительную защиту.

***Клещевой энцефалит***(весенне-летний, таежный, дальневосточный, рус­ский энцефалит). В 1935 г. был выделен фильтрующийся вирус — возбудитель энцефалита и показан путь передачи: от грызунов, через иксодовых клещей, ос­новных переносчиков весенне-летнего энцефалита. Помимо укуса клеща, зара­жение возможно и при употреблении молока инфицированных животных. Кро­ме грызунов, резервуаром вируса могут быть птицы, дикие и домашние живот­ные, а также сами клещи.

Инкубационный период длится от 1 до 30 дней. Заболевание начинается внезапно с озноба, быстрого повышения температуры тела до 38—39 °С, сильной головной боли, боли во всем теле, разбитости, слабости, нарушения сна, тошноты, иногда рвоты. С 3—5 дня болезни начинается поражение нервной системы.

Заболевают клещевым энцефалитом преимущественно лица, живущие или работающие в лесистых, таежных районах (лесорубы, охотники, геологи, нефтяники и др.), причем приезжие заболевают чаще, чем коренные жители.

При укусе клеща вирус попадает непосредственно в кровь больного и затем распространяется с током крови, достигая максимальной концентрации в мозге на 3—4 сутки после укуса. Тяжесть течения клещевого энцефалита находится в определенной зависимости от количества укусов и количества вирусов, попавших в организм во время каждого укуса.

После болезни возникает стойкий иммунитет, в крови переболевших в течение длительного времени определяются специфические антитела.

***Бешенство***— вирусное заболевание, протекающее с тяжелым поражением нервной системы и заканчивающееся, как правило, смертельным исходом.

Болезнь известна человечеству на протяжении нескольких тысячелетий.  Впервые описана К. Цельсом в I в. н. э. В 1885 г. Л. Пастер получил и использовал вакцину для спасения людей, укушенных бешеными животными .

Вирус устойчив к фенолу, замораживанию, антибиотикам. Разрушается кислотами, щелочами, нагреванием.

Вирус опасен для большинства теплокровных животных (млекопитающие и птицы).

Источником заражения являются инфицированные животные: лисы, волки, собаки, кошки, летучие мыши, грызуны, лошади, мелкий и крупный рогатый скот. Заражение человека происходит при укусе или ослюнении животным поврежденной кожи или слизистой оболочки. Вирус выделяется во внешнюю среду со слюной инфицированного животного или человека. Описаны случаи заболевания людей в результате укусов внешне здоровым животным. Не исключается передача вируса от человека к человеку.

В настоящее время ВОЗ объявила пандемию **коронавируса**( covid-19)Это новая не изученная инфекция Название связано со строением вируса, шиповидые отроски которого напоминают солнечную корону, Эпидемия инфекции была зафиксирована в декабре 2019 г в Китае Вирус адаптирован для передачи между людьми По мнению ученых, коронавирус опасен тем ,что вызывает быстрое развитие пневмонии ,которая приводит к смерти человека ,Болезнь может протекать бессимптомно, Симптомы заболевания-высокая температура ,кашель ,одышка, может быть диарея ,потеря обоняния ,Особенно опасен вирус для людей с ослабленной имунной системой и людям с сопутствующими заболеваниями ,старше 60 лет

Профилактические меры:

— главное — следовать правилам гигиены. Мойте руки или пользуйтесь спиртовыми гелями, спреями и антисептическими салфетками;

— не трогайте лицо грязными руками;— если вы носите маску, меняйте ее каждый час (максимум — каждые два часа);

— находясь в общественных местах, максимально сократите прикосновения к посторонним предметам и поверхностям;

— избегайте приветственных рукопожатий.

При первых симптомах простуды оставайтесь дома, чтобы не заражать других. При появлении одышки обязательно обратитесь к врачу.

**Правила личной и общественной гигиены.**

Говоря об инфекционных болезнях, мы часто упоминали слово «иммунитет». ***Иммунитет –***способность организма человека и животных специфически реагировать на присутствие в нем чужеродного вещества. Такая реакция организма обеспечивает его сопротивляемость и поэтому важна для его выживания. В основе реакции лежит синтез специальных белков, т.н. антител, способных вступать в соединение с чужеродными веществами — антигенами. Наука, изучающая механизмы иммунитета, называется **иммунологией**.

Таким образом, иммунитет определяет способность живого организма, в том числе и человека, противостоять всем вредным внеш­ним влияниям, например болезнетворным микроорганизмам. Но мы часто сталкиваемся с тем, что один человек практически не болеет, а другой становится жертвой любой инфекции. Это происходит оттого, что уровень иммунитета у людей различен. На уровень иммунитета влияют многие факторы.

***Вакцинация*** . В настоящее время понятие вакцинации пересмотрено и употребляется термин *«вакцинация*и *иммунизация».*

*Искусственная активная иммунизация*— стимуляция иммун­ной системы путем введения вакцины или анатоксина (обезврежен­ного бактериального токсина, сохраняющего свои антигенные свойства); при искусственной пассивной иммунизации в организм вводят уже готовые антитела — иммуноглобулины. *Естественная активная*иммунизация организма происходит в результате его инфицирования, а *естественная пассивная*иммунизация — при переносе ма­теринских антител в плод через плаценту или в организм новорож­денного с молозивом.

В результате искусственной иммунизации вырабатывается высокоспецифичный иммунитет, т.е. вакцина, анатоксин или готовые анти­тела дают организму частичную или полную устойчивость к данному заболеванию. Вакцины и анатоксины длительно защищают организм, иногда до конца жизни. Готовые антитела обеспечивают лишь времен­ную защиту; в случае повторной инфекции их нужно вводить снова. Возможны два пути искусственной активной иммунизации: 1) введе­ние живых, но ослабленных микроорганизмов и 2) введение убитых микроорганизмов, их токсинов или антигенов. В обоих случаях чело­веку вводят вакцину или токсин, которые сами по себе не вызывают заболевания, но стимулируют иммунную систему, делая ее способной распознать и обезвредить определенный микроорганизм.

В настоящее время делаются прививки против многих детских болезней — коклюша, полиомиелита, кори, свинки, краснухи и гриппа В (главной причины менингита в детском возрасте). Получены иммуноглобулины, способные быстро защитить организм от змеи­ных укусов, столбняка, ботулизма и дифтерии.

***Санитарно-гигиенические  мероприятия***— комплекс организационных, технических, хозяйственных, медицинских и других мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения. Методы проведения этих мероприятий учитывают характер и условия труда и быта людей, их физического развития, степень подверженности профессиональным и инфекционным заболеваниям.

Основой санитарно-гигиенических мероприятий является ocуществление предупредительного и текущего государственного caнитарного надзора: контроль за проведением общегосударственных мероприятий, направленных на ликвидацию и предупреждение загрязнений окружающей среды, оздоровление условий труда и быта населения, а также выполнение ведомствами, предприятиями, организациями и отдельными гражданами санитарно-гигиенических и  санитарно-противоэпидемических правил.

*Предупредительный санитарный надзор*подразумевает предварительную гигиеническую оценку новых промышленных предприятия новых товаров народного потребления, новых строительных материалов и т.д.

*Текущий санитарный надзор*предусматривает регулярный плановый контроль за соблюдением установленного санитарно-эпидемического режима эксплуатации предприятий, учреждений и сооружений, за санитарным состоянием населенных мест, условиями труде быта и т.д.

Особое место среди санитарно-гигиенических мероприятий занимает **профилактика** инфекционных заболеваний — комплекс мероприятий, направленный на предупреждение болезней.

Она проводится в основном силами санитарно-эпидемическои службы и включает в себя следующие основные мероприятия: дезинсекция, дезинфекция, дератизация, карантин, обсервация.

**Подведение итогов урока.**

*Вопросы для закрепления знаний, Ответить письменно в тетрадях*

—Что такое инфекция?

—Дайте определение инфекционной болезни.

— Дайте определение эпидемии и приведите примеры из истории нашей страны и мировой истории.

-Что такое пандемия ?

—Назовите условия возникновения эпидемий.

—Что такое восприимчивость?

—Назовите наиболее опасные болезни, передающиеся фекально-оральным способом.

—Какие меры профилактики применяются для предупреждения этих инфекций?

—В чем проявляются признаки заболевания человека covid-19

—В чем особенность заражения ботулизмом?

—Назовите наиболее опасные болезни, передающиеся воздушно- капельным путем.

—Назовите меры профилактики при угрозе эпидемии гриппа.

—Каким образом происходит заражение человека энцефалитом?

—Какие меры обычно принимаются для борьбы с распростране­нием малярии?

- Какие меры самоизоляции вы соблюдаете в настоящее время?

Жду ваши работы на своей почте: yambayeva1955@mail.ru

-