

**Руководитель творческого
объединения: к.б.н.
Иванова Ирина Юрьевна.
Телефон 89228615074
«Юные экологи-знатоки»
1 год обучения**

Тема: Животные – удивительные факты (4 ч.) 16 и 19 февраля.

Теория: Животные – удивительные факты. Жираф. Лесные звери.

Практика: рисунок, работа с атласом – определителем.

Форма контроля: рисунок.

Теория

Жираф – самое высокое животное на планете. Обитает в Африке. Жирафа еще называют «страж» африканских саванн. Благодаря очень высокому росту и острому зрению, жирафы опасность замечают первыми и своим поведением предупреждают других животных.

Питается растительной пищей. Длинная шея и подвижный язык позволяют жирафу питаться листьями и побегами высоких деревьев, до которых другие животные не дотягиваются. Так как жирафам тяжело нагибаться, то траву они едят редко. Во время водопоя эти животные вынуждены раздвигать передние ноги или сгибать их в коленях. На голове жирафа могут вырастать до пяти рожек, на спине и шее растет темная грива. Это очень красивое и грациозное животное.

Из-за пятнистой окраски жирафят трудно заметить. Имеет пестрый окрас шерсти, причем у каждого жирафа окрас – узор на шкуре отличается от узора других жирафов и величиной пятен, и расцветкой, то есть он особенный и уникальный, как отпечатки пальцев у человека.

Еж – колючий зверек. Его голова и спина покрыты острыми иголками. Длина животного достигает 30 сантиметров, вес до 800 грамм, в природе живет до 5 лет.

Ежи живут в лесах, садах, зарослях кустарников. Поисками корма занимаются по ночам, а днем малоподвижны. Основная пища ежей – это насекомые, плоды растений, грибы, мыши и змеи. Змей ежи уничтожают в наших лесах. На ежей очень слабо действуют яды, поэтому даже укусы змей ему не страшны.

Осенью ежи забираются в гнезда из травы и сухих листьев и спят там всю зиму.

Ежи зимой не смогут найти себе пищу, так как в воздухе и на земле насекомых в это время нет.

Если ежу грозит опасность, то он немедленно сворачивается в клубок, его иголки напрягаются и торчат в разные стороны. При этом некоторые ежи издадут еще резкий угрожающий звук.

Заяц – крупный зверек. Длина тела наиболее рослых достигает 70 см. вес до 5 килограмм. Глаза у зайца расположены по бокам головы, поэтому он постоянно «косит» глазами в разные стороны: за это зверька прозвали «косым».

Заяц – беляк зимой становится совсем белым, чем и объясняется его название, и только кончики ушей остаются черными. Поздней осенью, когда шерсть зайца уже стала белой, а снег еще не выпал, заяц хорошо виден из далека и окраска подвергает зверька опасности в это время.

Заяц – русак летом и зимой остается серым цветом, лишь зимой немного светлеет. Заяц – русак предпочитает открытые места и населяет зону степей. Благодаря сильным длинным лапам быстро бегает до 60 километров в час. умеет отлично путать свои следы. Это помогает ему спастись от хищников (лисиц, волков).

Заяц – беляк относится к полярным жителям. У беляка сравнительно широкие лапы, что позволяет ему легко передвигаться даже по рыхлому снегу, почти не проваливаясь.

Зайцы запасов корма на зиму не делают, так как зимой они находят корм – ветки и кору деревьев.

У зайцев передние ноги короткие, а задние ноги – длинные и ими легко отталкиваться, поэтому зайцам удобней бежать в гору. С горы же зайцы скатываются кубарем через голову.

Белки строят гнезда на деревьях. Форма гнезда - шаровидная, располагаются гнезда на ветках, наружный слой состоит из тонких веточек, внутренний слой состоит из сухой травы, мха, лишайников.

В более суровом климате с холодными зимами белки дополнительно утолщают стенки своих гнезд пухом и перьями. Конусовидная крыша гнезда состоит из плотно сложенного хвороста и коры, и хорошо защищает от дождей. А зимой снежную крышу достраивает сама природа, и крыша становится естественной защитой от ветров. Два входа у гнезда, белка покидая гнездо, прикрывает вход мхом или сухой травой.

Шаровидные гнезда величиной как средний апельсин у **мыши - малютки**. Постройка очень оригинальна. Сооружение из травинок и листьев. Мышь подвешивает гнездо на растениях на высоте от 20 до 80 см, обычно это растения - такие как хлебные злаковые или крапива. Мыши использует живые листья, вплетая их в стенки гнезда, а растение

продолжает расти. У постройки нет входов и выходов. Мышь легко раздвигает стенки. Жилье временное и используется только для выведения потомства.

Сложные норы под землей у **барсуков**. Норы имеют несколько этажей, на глубине до 5 метров находится главное помещение, и в нем проживает вся барсучья семья. Это помещение выстлано сухой травой, которая постоянно заменяется.

У **кротов** сложные норы – лабиринты. Кротовины – холмики, возвышающиеся на поверхности земли. Главная кротовина располагается под корнями или поваленными деревьями. Внутри кротовины находится круглая камера или гнездо, дно выстлано мхом, сухой травой, мягкими корешками.

«Экологическая азбука»

2 год обучения

Тема: *Птицы и их экологический мир. (6 ч.). 17, 18 и 20 февраля.*

Теория: Удивительный мир птиц. Представители. Интересные факты.

Описание внешнего вида птиц. Чем по внешнему виду отличаются птицы. Где в природе живут. Как они питаются. Как размножаются. Что делают зимой. Понятие миграция птиц. Канарейки. Попугаи.

Практика: Рисунок. Кроссворд.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

Теория

ЭКОЛОГИЯ ПТИЦ

Птицы - высокоразвитые животные, для которых характерны хождение на двух ногах, перьевой покров, крылья и клюв, теплокровность с интенсивным обменом веществ, хорошо развитый головной мозг и сложное поведение.

Все особенности птиц позволили им широко расселиться по земному шару и занять все среды обитания – сушу, воду, воздух. Птицы заселяют любые территории от высоких полярных широт до мельчайших океанических островов.

Птицам свойственны сезонные циклы, которые наиболее заметны у перелетных птиц и менее выражены у кочующих в пределах своей зоны или оседлых птиц. Наибольшее видовое разнообразие птиц сосредоточено в тропической зоне. Почти каждый вид птиц может обитать в нескольких различных биогеоценозах (лес, степь, пустыня и др.).

Наиболее многочисленна группа птиц леса. Среди птиц леса имеются плотоядные, растительноядные и всеядные. Гнездятся они в дуплах, на ветвях, на земле.

Птицы открытых мест – лугов, степей, пустынь – строят гнезда на земле.

Птицы побережий гнездятся на скалах и образуют птичьи базары. На птичьих базарах несколько видов птиц совместно обитают и совместно защищаются от врагов.

Для птиц характерна четко выраженная динамика изменения численности популяции. Максимум птиц на Земле до 100 млрд. особей наблюдается

после вылета молодняка. Минимум – к началу следующего лета – снижение численности в 10 раз.

Большую роль в снижении числа птиц играет хозяйственная деятельность человека. Сокращаются площади лесов, болот, лугов, естественных водоемов, некоторых птиц просто истребляют.

Роль птиц в цепях питания велика! Поскольку они представляют конечные звенья многих цепей питания.

Большое значение имеют птицы в распространении плодов и семян.

В хозяйственной деятельности человека значение птиц в основном положительное. Птицы истребляют грызунов, насекомых – вредителей, семена сорных растений, что можно рассматривать как биологическую защиту полей и садов.

Птиц надо охранять и беречь, подкармливать, особенно зимой. Не разорять их гнезда!

Без птиц – таких ярких, подвижных, звонкоголосых – наши леса, парки, луга, водоемы становятся безрадостными и мертвыми!

Ущерб, наносимый птицами, несравненно ниже их пользы. Они опустошают сады и виноградники, выклеивают посеянные семена, выдергивают проростки, поэтому их приходится отпугивать.

Участились случаи столкновения птиц с самолетами. Это приводит к воздушным катастрофам и гибели людей.

Птицы разносят инфекционные болезни – грипп, энцефалит, сальмонеллез, орнитоз, распространяют клещей и блох.

Человек занимается птицеводством. Разводит домашнюю птицу и декоративных и певчих птиц.

В Красную книгу внесены 80 видов птиц.

Неоценима роль заповедников и национальных парков с заказниками для сохранения биоразнообразия птиц.

Птицы как домашние питомцы

Волнистые попугайчики – распространенные обитатели живых уголков. Их родина – Австралия. Волнистыми они называются потому, что на голове, спине и крыльях у них темный волнистый рисунок. Выведено немало пород этих птиц с оперением разной окраски. Волнистые попугайчики могут научиться говорить.

Жако – серый попугай – крупная птица серого цвета с красным хвостом. Его родина – Африка. Этот попугай считается лучшим «говоруном» среди птиц. Он также прекрасно копирует голоса животных и другие звуки.

Канарейки были привезены с Канарских островов в Атлантическом океане, за что и получили свое название. Это маленькие птички, звонко и красиво поющие. Выведены породы канареек с разной окраской оперения, но чаще всего встречаются желтые.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

«Юный эколог - исследователь»

3 год обучения

Тема: Влияние живых организмов на здоровье человека. (10 ч.) 16, 20 и уплотнение за 23 февраля.

Теория: Инфекционные болезни. Первичная локализация болезнетворного микроорганизма в организме человека. Механизм передачи возбудителя инфекционной болезни. Факторы передачи инфекции. Водный путь передачи инфекций (холера, брюшной тиф, дизентерия и др.).

Пищевой путь распространения инфекций.

Практика: кроссворд. Ребусы. Тестовый контроль.

Формы контроля и аттестации: кроссворд. Ребусы.

Теория

Инфекционными называются болезни, которые вызываются болезнетворными (патогенными) микроорганизмами.

Распространение инфекционных болезней среди людей происходит при наличии трех обязательных элементов: источника инфекции (возбудителя), механизма передачи и восприимчивого организма. Источником инфекции при различных инфекционных болезнях могут быть больные люди и люди-бактерионосители, больные животные и животные-бактерионосители, а также элементы неживой природы: вода, почва, продукты питания.

Механизмом передачи возбудителя инфекционной болезни называется способ, при помощи которого возбудитель перемещается из зараженного в восприимчивый организм.

Механизм передачи определяется первичной локализацией болезнетворного микроорганизма в организме человека. И вот таких первичных локализаций в организме существует четыре:

- **желудочно-кишечный тракт,**
- **органы дыхания,**
- **кровь,**
- **наружные покровы и слизистые.**

Каждой из этих локализаций соответствует свой механизм передачи. При локализации возбудителя **в желудочно-кишечном тракте** его выведение может происходить только с испражнениями или рвотными массами. Выделенный возбудитель попадает на объекты внешней среды, а с этих объектов он должен попасть в восприимчивый организм только через рот. Вот почему для этой первичной специфической локализации возбудителя механизм передачи получил название **фекально-орального**.

Первичная специфическая локализация возбудителя на слизистых дыхательных путей определяет его выведение с выдыхаемым воздухом, в

котором возбудитель находится в состоянии аэрозоля. Внедрение возбудителя происходит также через вдыхаемый воздух. Механизм передачи в данном случае называют **аэрогенным, или аэрозольным**.

При первичной специфической локализации возбудителя в крови естественным механизмом его передачи является укус кровососущего членистоногого (насекомого или клеща). Этот механизм передачи возбудителя получил название **трансмиссивного**.

Первичная специфическая локализация возбудителя на наружных покровах (коже) и слизистых, имеющих выход во внешнюю среду (кроме пищеварительной и дыхательной системы), определяют **контактный механизм передачи** (непосредственный или опосредованный) между источником инфекции и восприимчивым организмом.

Элементы внешней среды, посредством которых происходит передача микроорганизмов от зараженного организма к здоровому, называются *факторами передачи инфекции*.

При инфекциях, передающихся фекально-оральным механизмом передачи, а сюда мы относим кишечные инфекции, факторами передачи являются вода, пищевые продукты, предметы обихода, мухи, почва.

Аэрозольный, или аэрогенный механизм передачи реализуется посредством только одного фактора передачи – воздуха. Этот механизм передачи характерен для воздушно-капельных инфекций.

При трансмиссивном механизме передачи факторами передачи являются кровососущие насекомые (вши, блохи, комары, москиты и др.) и клещи. Смысл трансмиссивного механизма передачи состоит в том, что кровь зараженного человека должна попасть в кровь здорового человека. Но при некоторых инфекционных болезнях кровососущих насекомых и клещей не существует. Здесь факторами передачи являются режущие инструменты. В домашних условиях – это бритвенные лезвия, маникюрные наборы, и т.д. В медицинских учреждениях – это инструменты, кровь и препараты крови.

При контактном механизме передачи основными факторами передачи являются предметы обихода, чаще всего предметы личной гигиены: нательное и постельное белье, расчески и т.д. Различают контакт прямой - передачу инфекции при непосредственном соприкосновении кожи и слизистых с источником инфекции и не прямой - через предметы домашнего и производственного обихода.

Фекально-оральный механизм передачи, характерный для кишечных инфекций реализуется несколькими путями передачи. Таковыми являются контактно-бытовой, водный и пищевой пути передачи.

Водным путем может передаваться ряд инфекций (холера, брюшной тиф, дизентерия и др.): при питье зараженной воды, купании в ней, использовании ее для хозяйственных нужд, для мытья овощей, посуды, оборудования и др.

Пищевой путь распространения инфекций отличается от перечисленных выше тем, что пищевые продукты могут не только передавать инфекцию, но и служить благоприятной питательной средой для размножения и накопления микробов. Заражение пищевых продуктов происходит

различными путями: непосредственно от больного животного, от которого получен этот продукт (молоко, мясо, яйца), от больного человека или бактерионосителя при приготовлении или обработке продуктов, через оборудование, посуду, воду, воздух, руки и т. д.

При аэрогенном механизме передачи выделяют воздушно-капельный (корь, менингококковая инфекция, краснуха, эпидемический паротит) и воздушно-пылевой пути (туберкулез и др.)

Трансмиссивный путь - это путь передачи через насекомых-переносчиков (комар - при малярии, вошь - при сыпном тифе и др.).

Фактором передачи инфекции может быть почва. Для некоторых инфекций почва является лишь местом более или менее кратковременного пребывания возбудителя (кишечные инфекции), откуда он может затем проникнуть в источники водоснабжения, пищевые продукты; для других инфекций почва - место длительного пребывания возбудителя (спороносные микробы - сибирская язва, ботулизм, раневые инфекции и др.).

Однако для распространения инфекционных заболеваний еще недостаточно наличия источника инфекции (больного или бактерионосителя) и факторов передачи (вода, пища, объекты внешней среды и др.), так как невосприимчивые лица при контакте с инфицированными объектами, внешней среды, или пищей, водой, или непосредственно с больными либо носителями могут не заболеть.

Обязательным третьим условием, влияющим на возникновение и распространение инфекционных заболеваний, является *восприимчивость* людей к данному заболеванию. Восприимчивость - это способность организма человека к заболеванию при встрече с болезнетворным возбудителем.

Острые кишечные инфекционные заболевания.

Особый интерес представляют острые кишечные инфекции, так как их возникновение тесно связано с процессом питания. ***К острым кишечным инфекционным заболеваниям относятся дизентерия, сальмонеллез, брюшной тиф, паратифы, холера, эшерихиоз, кишечный иерсиниоз и др.*** Для всех этих болезней характерно проникновение возбудителей инфекции через рот и активное размножение в желудочно-кишечном тракте. Микробы этой группы отличаются большой выживаемостью во внешней среде. Все перечисленные болезни во многом сходны по своему клиническому течению. Главными симптомами являются расстройства функции кишечника и понос.

Тестовый контроль:

1. Какие острые кишечные инфекционные заболевания вы знаете?

Ответ:

1) дизентерия, 2) сальмонеллез, 3) брюшной тиф, 4) паратифы, 5) холера,

б) эшерихиоз, 7) кишечный иерсиниоз.

2. Для острых кишечных инфекционных заболеваний характерно (продолжите ответ):

1) проникновение возбудителей инфекции через рот;

2) активное размножение в желудочно-кишечном тракте.

ДИЗЕНТЕРИЯ

ДИЗЕНТЕРИЯ - инфекционное заболевание бактериальной природы.

Возбудители дизентерии - бактерии семейства кишечных - шигеллы. Они длительно сохраняются в пищевых продуктах (молоке, масле, сыре, овощах), некоторое время выживают в почве, загрязненной испражнениями больных, выгребных ямах и загрязненных открытых водоемах.

Здоровый человек заражается от больного дизентерией или бактерионосителя.

Пути передачи возбудителя - бытовой, пищевой и водный..

Бытовое заражение происходит при непосредственном соприкосновении с больным (например, при уходе за ним), через загрязненные руки больного или бактерионосителя, предметы обихода: посуду, дверные ручки, выключатели т.д. С загрязненных рук больного возбудитель дизентерии попадает на пищевые продукты, на посуду для пищи (воды), на различные предметы обихода. В теплое время года (особенно летом и осенью) пищевые продукты загрязняются мухами, которые переносят на хоботке и лапках микроскопические кусочки кала, содержащие бактерии.

Употребление загрязненных продуктов, не подвергшихся термической обработке (молока и молочных продуктов, салатов, винегретов, холодцов, паштетов, овощей, фруктов, ягод и т.д.), может вызвать групповые заболевания дизентерией. Возможность таких вспышек возрастает, если больной или бактерионоситель, принимающей непосредственное участие в реализации продуктов питания, не выполняет гигиенических требований.

Заражение может произойти при употреблении загрязненной испражнениями воды из открытых водоемов (реки, озера, пруды) или при купании в них.

Заболевания дизентерией отмечаются в любое время года, но чаще летом и осенью.

Заражение происходит только через рот. Попав в желудок, часть возбудителей погибает, при этом выделяется ядовитое вещество - эндотоксин, который всасывается в кишечнике, затем попадает в кровь и оказывает отравляющее действие на организм. Часть микробов достигает толстой кишки, где в результате их размножения возникает воспаление вплоть до образования язв.

В течение 2-7 дней (в тяжелых случаях-до нескольких часов) возбудитель может находиться в организме человека, не вызывая признаков заболевания, - инкубационный период.

Болезнь часто развивается остро. Появляются слабость, недомогание, познабливание, может повышаться температура, отмечаются схваткообразные боли в животе. Стул учащается (до 10-12 и более раз в сутки); испражнения имеют сначала каловый характер, потом становятся жидкими, скудными, в них появляется слизь и кровь. Возникают частые болезненные позывы, не сопровождающиеся дефекацией (тенезмы).

Дизентерия редко протекает в скрытой и бессимптомной формах, которые выявляются в основном при лабораторном исследовании.

При появлении признаков заболевания следует до прихода врача поместить больного по возможности в отдельную комнату, выделить ему индивидуальную посуду и умывальные принадлежности, воздержаться от кормления, давая ему лишь обильное теплое питье, например несладкий чай. При ознобе больного следует укутать, согреть грелками (40⁰С), прикладывая их к рукам и ногам.

Вопрос о госпитализации или лечении на дому решает врач. При лечении на дому соблюдают меры, позволяющие предупредить заражение окружающих, строго выполняют правила ухода за больным. Больной должен придерживаться постельного режима, пользоваться индивидуальным горшком, ему выделяют отдельное полотенце и посуду, которые в дальнейшем дезинфицируются. Современная медицина располагает эффективными средствами, действие которых вызывает гибель бактерий дизентерии и нейтрализацию выделяемого ими токсина. Самостоятельное лечение недопустимо, оно может привести к различным осложнениям.

Профилактика заключается в своевременном выявлении и изоляции заболевшего. Мерой личной профилактики является правильный уход за больным при лечении его на дому. Очень важны мытье рук перед едой, мытье овощей и фруктов перед употреблением, кипячением молока и воды (особенно при использовании воды из открытых источников, а также молока, приобретенного в разлив на рынке или в магазине).

Тестовый контроль:

1. Какие возбудители вызывают дизентерию?

Ответ:

1) шигеллы, 2) холерный вибрион, 3) вирусы.

2. Как заражается здоровый человек дизентерией?

Ответ:

1) от больного дизентерией, 2) от бактерионосителя, 3) от животных.

3. Какие пути передачи возбудителя дизентерии?

Ответ:

1) бытовой, 2) пищевой, 3) водный, 4) половой.

4. Сколько длится инкубационный период при дизентерии?

Ответ:

1) в течение 2-7 дней, 2) в тяжелых случаях-до нескольких часов, 3) несколько месяцев.

5. Какие клинические проявления дизентерии?

Ответ:

1) болезнь часто развивается остро, 2) слабость, недомогание, познабливание, может повышаться температура, 3) отмечаются схваткообразные боли в животе, 4) стул учащается (до 10-12 и более раз в сутки), 5) испражнения имеют сначала каловый характер, потом становятся жидкими, скудными, в них появляется слизь и кровь, 6) возникают частые болезненные позывы, не сопровождающиеся дефекацией (тенезмы).

ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА»

2 год обучения

Тема: Влияние живых организмов на здоровье человека. (10 ч.) 19 и 20 февраля.

Теория: Инфекционные болезни. Первичная локализация болезнетворного микроорганизма в организме человека. Механизм передачи возбудителя инфекционной болезни. Факторы передачи инфекции. Водный путь передачи инфекций (холера, брюшной тиф, дизентерия и др.).

Пищевой путь распространения инфекций.

Практика: кроссворд. Ребусы. Тестовый контроль.

Формы контроля и аттестации: кроссворд. Ребусы.

Теория

Инфекционными называются болезни, которые вызываются болезнетворными (патогенными) микроорганизмами.

Распространение инфекционных болезней среди людей происходит при наличии трех обязательных элементов: источника инфекции (возбудителя), механизма передачи и восприимчивого организма. Источником инфекции при различных инфекционных болезнях могут быть больные люди и люди-бактерионосители, больные животные и животные-бактерионосители, а также элементы неживой природы: вода, почва, продукты питания.

Механизмом передачи возбудителя инфекционной болезни называется способ, при помощи которого возбудитель перемещается из зараженного в восприимчивый организм.

Механизм передачи определяется первичной локализацией болезнетворного микроорганизма в организме человека. И вот таких первичных локализаций в организме существует четыре:

- **желудочно-кишечный тракт,**
- **органы дыхания,**
- **кровь,**
- **наружные покровы и слизистые.**

Каждой из этих локализаций соответствует свой механизм передачи. При локализации возбудителя **в желудочно-кишечном тракте** его выведение может происходить только с испражнениями или рвотными массами. Выделенный возбудитель попадает на объекты внешней среды, а с этих объектов он должен попасть в восприимчивый организм только через рот. Вот почему для этой первичной специфической локализации возбудителя механизм передачи получил название **фекально-орального**.

Первичная специфическая локализация возбудителя на слизистых дыхательных путей определяет его выведение с выдыхаемым воздухом, в

котором возбудитель находится в состоянии аэрозоля. Внедрение возбудителя происходит также через вдыхаемый воздух. Механизм передачи в данном случае называют **аэрогенным, или аэрозольным**.

При первичной специфической локализации возбудителя в крови естественным механизмом его передачи является укус кровососущего членистоногого (насекомого или клеща). Этот механизм передачи возбудителя получил название **трансмиссивного**.

Первичная специфическая локализация возбудителя на наружных покровах (коже) и слизистых, имеющих выход во внешнюю среду (кроме пищеварительной и дыхательной системы), определяют **контактный механизм передачи** (непосредственный или опосредованный) между источником инфекции и восприимчивым организмом.

Элементы внешней среды, посредством которых происходит передача микроорганизмов от зараженного организма к здоровому, называются *факторами передачи инфекции*.

При инфекциях, передающихся фекально-оральным механизмом передачи, а сюда мы относим кишечные инфекции, факторами передачи являются вода, пищевые продукты, предметы обихода, мухи, почва.

Аэрозольный, или аэрогенный механизм передачи реализуется посредством только одного фактора передачи – воздуха. Этот механизм передачи характерен для воздушно-капельных инфекций.

При трансмиссивном механизме передачи факторами передачи являются кровососущие насекомые (вши, блохи, комары, москиты и др.) и клещи. Смысл трансмиссивного механизма передачи состоит в том, что кровь зараженного человека должна попасть в кровь здорового человека. Но при некоторых инфекционных болезнях кровососущих насекомых и клещей не существует. Здесь факторами передачи являются режущие инструменты. В домашних условиях – это бритвенные лезвия, маникюрные наборы, и т.д. В медицинских учреждениях – это инструменты, кровь и препараты крови.

При контактном механизме передачи основными факторами передачи являются предметы обихода, чаще всего предметы личной гигиены: нательное и постельное белье, расчески и т.д. Различают контакт прямой - передачу инфекции при непосредственном соприкосновении кожи и слизистых с источником инфекции и не прямой - через предметы домашнего и производственного обихода.

Фекально-оральный механизм передачи, характерный для кишечных инфекций реализуется несколькими путями передачи. Таковыми являются контактно-бытовой, водный и пищевой пути передачи.

Водным путем может передаваться ряд инфекций (холера, брюшной тиф, дизентерия и др.): при питье зараженной воды, купании в ней, использовании ее для хозяйственных нужд, для мытья овощей, посуды, оборудования и др.

Пищевой путь распространения инфекций отличается от перечисленных выше тем, что пищевые продукты могут не только передавать инфекцию, но и служить благоприятной питательной средой для размножения и накопления микробов. Заражение пищевых продуктов происходит

различными путями: непосредственно от больного животного, от которого получен этот продукт (молоко, мясо, яйца), от больного человека или бактерионосителя при приготовлении или обработке продуктов, через оборудование, посуду, воду, воздух, руки и т. д.

При аэрогенном механизме передачи выделяют воздушно-капельный (корь, менингококковая инфекция, краснуха, эпидемический паротит) и воздушно-пылевой пути (туберкулез и др.)

Трансмиссивный путь - это путь передачи через насекомых-переносчиков (комар - при малярии, вошь - при сыпном тифе и др.).

Фактором передачи инфекции может быть почва. Для некоторых инфекций почва является лишь местом более или менее кратковременного пребывания возбудителя (кишечные инфекции), откуда он может затем проникнуть в источники водоснабжения, пищевые продукты; для других инфекций почва - место длительного пребывания возбудителя (спороносные микробы - сибирская язва, ботулизм, раневые инфекции и др.).

Однако для распространения инфекционных заболеваний еще недостаточно наличия источника инфекции (больного или бактерионосителя) и факторов передачи (вода, пища, объекты внешней среды и др.), так как невосприимчивые лица при контакте с инфицированными объектами, внешней среды, или пищей, водой, или непосредственно с больными либо носителями могут не заболеть.

Обязательным третьим условием, влияющим на возникновение и распространение инфекционных заболеваний, является *восприимчивость* людей к данному заболеванию. Восприимчивость - это способность организма человека к заболеванию при встрече с болезнетворным возбудителем.

Острые кишечные инфекционные заболевания.

Особый интерес представляют острые кишечные инфекции, так как их возникновение тесно связано с процессом питания. ***К острым кишечным инфекционным заболеваниям относятся дизентерия, сальмонеллез, брюшной тиф, паратифы, холера, эшерихиоз, кишечный иерсиниоз и др.*** Для всех этих болезней характерно проникновение возбудителей инфекции через рот и активное размножение в желудочно-кишечном тракте. Микробы этой группы отличаются большой выживаемостью во внешней среде. Все перечисленные болезни во многом сходны по своему клиническому течению. Главными симптомами являются расстройства функции кишечника и понос.

Тестовый контроль:

2. *Какие острые кишечные инфекционные заболевания вы знаете?*

Ответ:

1) дизентерия, 2) сальмонеллез, 3) брюшной тиф, 4) паратифы, 5) холера,

б) эшерихиоз, 7) кишечный иерсиниоз.

2. Для острых кишечных инфекционных заболеваний характерно (продолжите ответ):

- 1) проникновение возбудителей инфекции через рот;
- 2) активное размножение в желудочно-кишечном тракте.

ДИЗЕНТЕРИЯ

ДИЗЕНТЕРИЯ - инфекционное заболевание бактериальной природы.

Возбудители дизентерии - бактерии семейства кишечных – шигеллы.

Они длительно сохраняются в пищевых продуктах (молоке, масле, сыре, овощах), некоторое время выживают в почве, загрязненной испражнениями больных, выгребных ямах и загрязненных открытых водоемах.

Здоровый человек заражается от больного дизентерией или бактерионосителя.

Пути передачи возбудителя - бытовой, пищевой и водный..

Бытовое заражение происходит при непосредственном соприкосновении с больным (например, при уходе за ним), через загрязненные руки больного или бактерионосителя, предметы обихода: посуду, дверные ручки, выключатели т.д. С загрязненных рук больного возбудитель дизентерии попадает на пищевые продукты, на посуду для пищи (воды), на различные предметы обихода. В теплое время года (особенно летом и осенью) пищевые продукты загрязняются мухами, которые переносят на хоботке и лапках микроскопические кусочки кала, содержащие бактерии.

Употребление загрязненных продуктов, не подвергшихся термической обработке (молока и молочных продуктов, салатов, винегретов, холодцов, паштетов, овощей, фруктов, ягод и т.д.), может вызвать групповые заболевания дизентерией. Возможность таких вспышек возрастает, если больной или бактерионоситель, принимающей непосредственное участие в реализации продуктов питания, не выполняет гигиенических требований.

Заражение может произойти при употреблении загрязненной испражнениями воды из открытых водоемов (реки, озера, пруды) или при купании в них.

Заболевания дизентерией отмечаются в любое время года, но чаще летом и осенью.

Заражение происходит только через рот. Попад в желудок, часть возбудителей погибает, при этом выделяется ядовитое вещество - эндотоксин, который всасывается в кишечнике, затем попадает в кровь и оказывает отравляющее действие на организм. Часть микробов достигает толстой кишки, где в результате их размножения возникает воспаление вплоть до образования язв.

В течение 2-7 дней (в тяжелых случаях-до нескольких часов) возбудитель может находиться в организме человека, не вызывая признаков заболевания, - инкубационный период.

Болезнь часто развивается остро. Появляются слабость, недомогание, познабливание, может повышаться температура, отмечаются схваткообразные боли в животе. Стул учащается (до 10-12 и более раз в сутки); испражнения имеют сначала каловый характер, потом становятся жидкими, скудными, в них появляется слизь и кровь. Возникают частые болезненные позывы, не сопровождающиеся дефекацией (тенезмы).

Дизентерия редко протекает в скрытой и бессимптомной формах, которые выявляются в основном при лабораторном исследовании.

При появлении признаков заболевания следует до прихода врача поместить больного по возможности в отдельную комнату, выделить ему индивидуальную посуду и умывальные принадлежности, воздержаться от кормления, давая ему лишь обильное теплое питье, например несладкий чай. При ознобе больного следует укутать, согреть грелками (40⁰с), прикладывая их к рукам и ногам.

Вопрос о госпитализации или лечении на дому решает врач. При лечении на дому соблюдают меры, позволяющие предупредить заражение окружающих, строго выполняют правила ухода за больным. Больной должен придерживаться постельного режима, пользоваться индивидуальным горшком, ему выделяют отдельное полотенце и посуду, которые в дальнейшем дезинфицируются. Современная медицина располагает эффективными средствами, действие которых вызывает гибель бактерий дизентерии и нейтрализацию выделяемого ими токсина. Самостоятельное лечение недопустимо, оно может привести к различным осложнениям.

Профилактика заключается в своевременном выявлении и изоляции заболевшего. Мерой личной профилактики является правильный уход за больным при лечении его на дому. Очень важны мытье рук перед едой, мытье овощей и фруктов перед употреблением, кипячением молока и воды (особенно при использовании воды из открытых источников, а также молока, приобретенного в разлив на рынке или в магазине).

Тестовый контроль:

1. Какие возбудители вызывают дизентерию?

Ответ:

2) шигеллы, 2) холерный вибрион, 3) вирусы.

2. Как заражается здоровый человек дизентерией?

Ответ:

1) от больного дизентерией, 2) от бактерионосителя, 3) от животных.

3. Какие пути передачи возбудителя дизентерии?

Ответ:

2) бытовой, 2) пищевой, 3) водный, 4) половой.

4. Сколько длится инкубационный период при дизентерии?

Ответ:

1) в течение 2-7 дней, 2) в тяжелых случаях-до нескольких часов, 3) несколько месяцев.

5. Какие клинические проявления дизентерии?

Ответ:

1) болезнь часто развивается остро, 2) слабость, недомогание, познабливание, может повышаться температура, 3) отмечаются схваткообразные боли в животе, 4) стул учащается (до 10-12 и более раз в сутки), 5) испражнения имеют сначала каловый характер, потом становятся жидкими, скудными, в них появляется слизь и кровь, 6) возникают частые болезненные позывы, не сопровождающиеся дефекацией (тенезмы).