Муниципальное бюджетное общеобразовательное

учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 7

города Твери».

Инфекционные заболевания и их профилактика

**Руководитель проекта:**

Петров Дмитрий Андреевич

преподаватель-организатор ОБЖ

Тверь, 2021 год

**1. Введение.**

Еще в древние времена различные инфекции приводили в ужас человечество, эпидемии различных болезней выкашивали города, страны, гибли миллионы людей. Целые народы становились на грани вымирания, так называемый «мор» считался одним из страшнейших наказаний во всем мире и меры борьбы с ним бывали подчас решительными и беспощадными. Порой выжигались огромные территории со всеми людьми и имуществом, дабы исключить распространение смертельной болезни дальше. В современном мире медицина научилась бороться и предотвращать многие из тех страшных инфекций, которые в средние века становились бичом общества, что стало причиной некоторой эйфории, которая охватила человечество в середине двадцатого столетия. Но радость от успехов в борьбе с прежними болезнями была несколько преждевременной, поскольку на смену им пришли и продолжают приходить все новые инфекционные заболевания, потенциально способные уничтожить значительное количество людей.

На протяжении всей обозримой истории наибольшим бичом для человечества были чума, оспа, холера и желтая лихорадка, которые уносили из жизни большое количество людей.

Однако, сражение с возбудителями инфекции все еще продолжается и единственная инфекционная болезнь, успешно ликвидированная в мире, – это натуральная оспа.

Уничтожение других болезней, таких как, столбняк, корь, коклюш, дифтерия и полиомиелит, для которых эффективная иммунизация является вполне допустимой в мировом масштабе, достигнуто сегодня более чем на 90%.

Высокая иммиграция населения из стран “третьего мира” привела в промышленно развитых государствах к резкому увеличению числа лиц, страдающих инфекционными болезнями.

В то время как человечеству удалось научиться управлять старыми эпидемиями, появились новые. Необходимо отметить наличие продолжающейся эпидемии инфекции вируса иммунодефицита человека (HIV), которая сопровождается разрушительными последствиями не только в Африке и Азии, но и в Европе и Северной Америке.

Несмотря на улучшение условий жизни в экономически развитых странах, широко распространенную практику прививок и наличие эффективных антибиотиков, инфекционные болезни занимают еще значительное место в структуре заболеваемости и смертности человека и уступают первые места лишь болезням сердечно—сосудистой системы и злокачественным онкологическим заболеваниям. Большинство смертных случаев среди детей — это инфекционные болезни органов дыхания, кишечника, вызванные вирусами и бактериями.

Гепатит А – широко распространенное инфекционное заболевание, вызываемое вирусом гепатита А. Характерны периодические подъемы заболеваемости, особенно в летне-осенние месяцы. Инфекционные болезни, как и в прежние годы, продолжают занимать одно из ведущих мест среди заболеваний человека. Остаются актуальными проблемы вирусных гепатитов, острых кишечных инфекций. Из прошлых лет вернулась давно забытая дифтерия, туберкулёз получили широкое распространение новые инфекции, вызываемые герпесвирусами, боррелиями, хламидиями и др., угрозу для человечества представляет СПИД. В условиях социально-экономических сдвигов, приведших к расслоению общества, появлению большого числа социально незащищенных людей, многие инфекционные болезни приобрели тяжелое течение, нередко со смертельным исходом.

Цели работы:

Ознакомиться с основными видами инфекционных заболеваний.

Задачи:

1.Выявить механизмы передачи инфекционных заболеваний.

2.Изучить меры профилактики распространённых инфекционных заболеваний.

**Что такое инфекционные заболевания?**

Инфекционные заболевания — это группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) микроорганизмов Для того, чтобы патогенный микроб вызвал инфекционное заболевание, он должен обладать вирулетностью , то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять токсическое действие. Одни патогенные агенты вызывают отравление организма выделяемыми ими в процессе жизнедеятельности экзотоксинами (столбняк, дифтерия), другие — освобождают токсины (эндотоксины) при разрушении своих тел (холера, брюшной тиф).

Инфекционные заболевания могут возникать при наличие трёх компонентов, когда существует:

 источник возбудителей инфекции (заражённый человек или животное);

 фактор, обеспечивающий передачу возбудителей от заражённого организма здоровому;

 люди, восприимчивые к инфекции.

Способность вызывать заболевания у разных микроорганизмов неодинакова. Она определяет способность возбудителей внедряться в определённые органы и ткани, размножаться в них и выделять ядовитые вещества.

**Причины возникновения инфекционных заболеваний и их особенности.**

К инфекционным заболеваниям относят болезни, причиной возникновения которых являются различные микроорганизмы (грибы, бактерии, вирусы, паразиты, а также их токсины).

Предрасположенность к заражению такими заболеваниями может зависеть от целого ряда факторов, в число которых входят возраст, перенесенные ранее заболевания, качество питания и своевременность вакцинации. Она может изменяться в период беременности, а также зависит от эмоционального состояния человека. Приведенные выше факторы оказывают свое действие на иммунитет организма. Иммунитетом называют способность человека бороться с инфекционными заболеваниями. При инфекционном процессе взаимодействуют макро- и микроорганизмы. Хороший иммунитет представляет собой ряд защитных барьеров, препятствующих проникновению возбудителя, но при уменьшении силы хотя бы одного из них, восприимчивость человека к разного рода инфекционным заболеваниям многократно возрастает.

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. (рот, кожа и т. д.)

Как бы ни были значительны достижения современной медицины в изучении разнообразных инфекционных болезней, в наше время существует ряд потенциально опасных инфекций, которые способны нанести существенный вред организму человека, а по большому счету, смертельно для него опасных. На сегодняшний день медикам известны около 1200 различных инфекций, в той или иной мере опасных, поскольку не все они изучены до конца и не от всех из них существует средство спасения. Есть такие инфекционные заболевания, причины возникновения которых не совсем ясны, а лечение осложнено тем, что лекарства от болезни еще не были созданы.

Характерной особенностью всех инфекционных болезней является инкубационный период – период между временем заражения и проявлением первых признаков. В зависимости от того, какой вид возбудителя имел место, а также от того, каким способом произошло заражение, длительность инкубационного периода может быть разной. От момента заражения до первых симптомов может пройти несколько часов и даже, в редких случаях, несколько лет.

Болезнетворные микроорганизмы могут проникать в организм разными путями и у каждого вида эти способы могут быть своими. Механизмы передачи также могут различаться у разных видов инфекций, причем большую роль здесь играет способность возбудителя существовать во внешней среде вне зараженного организма. Как раз в период нахождения болезнетворных организмов во внешней среде они наиболее уязвимы, многие из них погибают от высушивания, попадания солнечного света и пр. Вместе с тем, находясь вне источника инфекции, возбудители инфекций представляют опасность для здоровых людей, тем более, что многие из микроорганизмов сохраняют способность выживать в благоприятной для них внешней среде в течение длительного времени.

**Пути передачи инфекции.**

Инфекционные заболевания могут передаваться разными путями, причины возникновения у человека болезни могут быть разными, лечение инфекции предполагает обязательный поиск источника заражения, выяснения обстоятельств начала заболевания, с целью пресечь дальнейшее его распространение.

1. Передача инфекции через наружный покров или контактный путь. При этом возбудитель инфекции передается посредством прикосновения больного со здоровым человеком. Контакт может быть прямым и непрямым (через предметы обихода).

2. Фекально-оральный способ передачи: возбудитель выделяется вместе с фекалиями зараженного человека, а передача здоровому происходит через рот.

3. Водный механизм передачи происходит через грязную воду.

4. Воздушный путь имеет место при инфекциях, в основном, дыхательных путей. Некоторые возбудители передаются с капельками слизи, иные микробы проникают в организм с частичками пыли.

5. Помимо остального, возбудители инфекций способны передаваться посредством насекомых, иногда такой механизм передачи называют трансмиссивным.

**Классификация инфекционных болезней.**

Инфекционые болезни делятся на четыре группы в зависимости от места локализации инфекции, грибка, вируса или паразита:

- кишечные инфекции

- инфекции кожных покровов и слизистых оболочек

- инфекции дыхательных путей

- инфекции крови.

В каждой группе присутствует индивидуальный способ передачи инфекции и свои пути передачи микроорганизмов.

**Возбудитель кишечных инфекций** (дизентерия, холера, брюшной тиф, инфекционные гепатиты, ботулизм) выделяется во внешнюю среду с фекалиями, рвотными массами. В организмы здоровых людей возбудитель кишечных инфекций попадает с зараженной водой и пищей, с немытыми руками или при помощи мух.

**Возбудитель инфекций дыхательных путей** (коклюш, дифтерия, корь, ОРВИ ) выделяется во внешнюю среду при кашле, при отхождении мокроты, при чихании и просто с выдыхаемым воздухом. В организмы здоровых людей инфекция попадает с зараженным воздухом и пылью.

Грипп является самой распространенной инфекционной болезнью. Его вызывают различные штаммы вируса гриппа, а поскольку почти каждый год штамм другой, эффективной вакцины разработать не удается. Источник инфекции — больной человек. Путь передачи воздушно-капельный. С момента заражения до появления симптомов болезни проходит 1 -3 дня.

Грипп проявляется повышением температуры или жаром с ознобом, головной болью, чувством общей разбитости, часто суставными и мышечными болями. Параллельно и даже несколько раньше отмечается характерное чувство першения в горле, сухой кашель, сопровождающийся болью в трахее. Этому сопутствует обычно жжение и покраснение конъюнктив глаз; у большинства больных появляется насморк.

К гриппу часто относятся несерьезно, и это неправильно. Грипп может быть очень опасен для людей с уже имеющимися другими болезнями или постоянно принимающих лекарства, а также для пожилых. Наиболее частым осложнением является воспаление легких. Маленькие дети и пожилые люди при гриппе должны наблюдаться врачом.

**Возбудитель инфекций крови** (лейшманиоз, флеботомная лихорадка, малярия, энцефалит (клещевой и комариный), чума, лихорадка, тиф) обитает в крови членистоногих. Здоровый человек заражается при укусах членистоногих: клещей, комаров, слепней, блох, вшей, мух, мошек и мокрец.

**Возбудитель инфекций кожных покровов и слизистых оболочек** (венерические заболевания, сибирская язва, рожа, чесотка, трахома) проникает в организм здорового человека через ранения и другие повреждения кожи. А также через слизистые оболочки. Здоровый человек заражается данными инфекциями при половых контактах с больными людьми, при бытовых контактах (использование полотенец и постельных принадлежностей, белья), при ослюнении и укусах зараженных животных, при ссадинах и царапинах, и попадании на поврежденные участки кожи зараженной почвы.

При обнаружении инфекционного заболевания необходимо немедленно изолировать больного. Необходимо выявить всех людей, находившихся в контакте с больным и по возможности изолировать их на время инкубационного периода заболевания. Такие меры предпринимаются для того, чтобы не допустить эпидемии опасной инфекции.

Вирусный гепатит А - инфекционное заболевание человека, характеризующееся преимущественным поражением печени, в типичных случаях проявляется общим недомоганием, повышенной утомляемостью, анорексией, тошнотой, рвотой, иногда желтухой (темная моча, обесцвеченный стул, пожелтение склер и кожных покровов). Инкубационный период колеблется от 7 до 50 дней, чаще составляя 25 - 30 дней. Факторами передачи являются вода, пищевые продукты (как правило, не подвергнутые термической обработке) и предметы обихода. Источником инфекции является больной человек. Путь заражения этим заболеванием такой же, как и при кишечных инфекциях. Следует отметить, что широкому распространению гепатита А способствуют два обстоятельства.

Во-первых, вирус гепатита А значительно более устойчив к воздействию солнечных лучей, дезинфекционных средств и кипячению, чем возбудители других кишечных инфекций поэтому он может длительно сохраняться во внешней среде.

Во-вторых, наиболее опасен для окружающих больной до появления у него желтухи. В этот период он выделяет наибольшее количество вирусов, хотя на первый план выступают либо диспепсические явления, либо гриппоподобные: повышение температуры, головная боль, вялость, насморк, кашель. Больные с безжелтушными и бессимптомными формами представляют наибольшую опасность для окружающих. Таким образом, внешне здоровый человек может служить источником опасности для окружающих. Наибольшая концентрация возбудителя в фекалиях источника инфекции отмечается в последние 7 - 10 дней инкубационного периода и в первые дни болезни.

Профилактика гепатита А:

1.Соблюдение правил личной гигиены.

2. Контроль за качеством питьевой воды и продуктов питания.

3. Иммунопрофилактика гепатита А включает введение вакцины или иммуноглобулина.

Не менее острой проблемой нашего города остаётся инфекционное заболевание СПИД- синдром приобретенного иммунодефицита.

В 1981 году в США появилось сообщение о новом неизвестном заболевании, которое часто заканчивалось смертью. В результате проведенных исследований, было установлено, что эта болезнь имеет вирусную природу, ее назвали – Синдром иммунодефицита (СПИД). Вирус, вызывающий болезнь – получил название ВИЧ (Вирус иммунодефицита человека). Этот вирус поражает те клетки организма человека, которые предназначены для противодействия вирусной системы, этот вирус проникает внутрь лимфоцитов – клеток крови.

Вирус ВИЧ проникает внутрь лимфоцитов – клеток крови, обеспечивающих иммунную защиту организма человека, размножается в них и вызывает их гибель. Новые вирусы поражают новые клетки, но прежде чем количество лимфоцитов снизится до такой степени, что разовьется иммунодефицит, могут пройти годы (чаще 4–6 лет), в течение которых вирусоноситель является источником инфекции для других людей. Отсутствие иммунной защиты у больного человека приводит к большей восприимчивости к различным инфекциям.

Симптомы развития болезни:

* вторичные инфекции бактериальной, грибковой, вирусной природы (наблюдается увеличение лимфатических желез, воспаление легких, длительные поносы, лихорадки, потеря веса)
* раковые заболевания
* поражением центральной нервной системы (ослабление памяти, интеллекта, нарушение координации движений).

Пути передачи ВИЧ

* половой путь,
* через кровь и препараты крови,
* от матери к новорожденному ребенку.

Профилактика СПИДа

* использование одноразовых шприцев и игл.
* пользоваться личными предметами гигиены.
* обеззараживание инструментов для маникюра.
* избегайте лечения иглоукалыванием вне медицинских учреждений,
* избегайте татуировок и прокалывания мочек ушей нестерильными инструментами.

**3. Профилактика инфекционных заболеваний.**

Инфекционные заболевания являются закономерными явлениями в истории человечества, которые формируются и перерождаются вместе с ним. Одни инфекции сменяют другие, а с ними приходят новые проблемы их профилактики. На сегодняшний день заболеваемость инфекционными болезнями остается очень высокой, а распространенность охватывает весь мир. Каждый год производится регистрация десятков миллионов инфекционных заболеваний.

Современные лекарства обеспечивают лечение больного, учитывая его индивидуальные особенности и специфику течения болезни. Большое значение имеет правильный уход за больным и рациональное питание. Чтобы избежать заражения, нужно соблюдать и применять профилактические меры.

* профилактика кишечных инфекционных болезней, при выявлении этой инфекции, производится изоляция и лечение больных. Следует соблюдать правила хранения, приготовления и транспортировку продуктов питания. Перед употреблением пищи и после посещения туалета, следует обязательно мыть руки с мылом. Тщательно вымывать овощи и фрукты, кипятить молоко и употреблять только кипяченую воду.
* профилактика кровяных инфекционных заболеваний, при выявлении этой инфекции, производится изоляция заболевших, за ними проводится наблюдение
* профилактика инфекционных заболеваний наружных покровов, при выявлении этой инфекции, больного изолируют и проводят лечение. Следует строго соблюдать гигиенический режим. В целях профилактики применяют профилактические прививки.

На сегодняшний день существует ряд инфекций, защититься от которых поможет только прививка.

**Профилактика инфекционных заболеваний.**

Каждый человек должен знать, что при выявлении признаков инфекционного заболевания нужно срочно обратиться за медпомощью. Ни в коем случае не следует утаивать, вспышка инфекционного заболевания может навредить как родственникам, так и целому коллективу на работе. При изолировании больного, он перестанет быть источником инфекции в коллективе. Самый надежный способ защититься от инфекционной болезни это предупреждение инфекционных заболеваний, что является своевременной иммунизацией. Следует повысить характерную сопротивляемость организма к различным возбудителям, т. е. воздействовать на иммунитет. С целью предупреждения некоторых инфекционных заболеваний, проводится профилактическое применение химиопрепаратов и антибиотиков.

О профилактике ОРВИ и гриппа

Высокая температура, озноб и головная боль — непременные спутники ОРВИ и гриппа. Но даже в самый опасный период можно избежать простудных заболеваний. Чтобы простудная инфекция не одолела вас и детей, соблюдайте простые профилактические меры.

• Одно из наиболее распространенных и доступных средств профилактики гриппа – маска. Ее следует носить как самому заболевшему, так и тем, кто с ним контактирует.

• Помните, что инфекция легко передается через грязные руки, поэтому на период эпидемий лучше отказаться от рукопожатий. Необходимо также часто мыть руки, особенно во время болезни или ухода за больным.

• В период эпидемии рекомендуется избегать поездок на городском общественном транспорте и не ходить в гости.

• Можно принимать аскорбиновую кислоту и поливитамины. Витамин С применяют внутрь по 0,5–1 г 1–2 раза в день. Большое количество витамина С содержится и в соке квашеной капусты, а также в киви и цитрусовых – лимонах, мандаринах, апельсинах, грейпфрутах.

• Для профилактики в период эпидемий гриппа и простудных заболеваний нужно есть чеснок, по 2–3 зубчика ежедневно. Достаточно пожевать несколько минут зубчик чеснока, чтобы полностью очистить полость рта от бактерий. Положительным действием обладает и репчатый лук.

• Ежедневное присутствие в рационе свежих овощей и фруктов позволит повысить общий иммунитет.

• Не забудьте про гигиену носа – мойте 2 раза в день передние отделы носа с мылом. При этом механически удаляются чужеродные структуры, попавшие в полость носа с вдыхаемым воздухом.

• Переохладились? Сделайте теплую ножную ванну с горчицей (5–10 минут) и наденьте шерстяные носки.

Нужно как можно больше гулять. На свежем воздухе заразиться ОРВИ и гриппом практически невозможно!

При первых симптомах болезни остаться дома и вызвать медицинского работника!!!

.

**Список используемой литературы**

1. В. В. Гаевая Природная среда- источники инфекционных заболеваний»
2. В. Н. Мотнинк «Как защититься от болезней»
3. Е. В. Криксунов, В. В. Пасечник «Экология 9кл»
4. И.Б. Филатова «Инфекционные заболевания и их профилактика»
5. И.К. Топоров «Основы безопасности жизнедеятельности».
6. Н.Г.Иванова «Человек и его здоровье»