

Оглавление

1. Введение	1
2. Актуальность темы	1
3. Цели	2
4. Задачи	3
5. Методы реализации	3
6. Теоретическая часть	3
Результаты	
Способы укрепления иммунитета	
Профилактика инфекционных заболеваний	
7. Практическая часть	7
Кабинет врача-инфекциониста поликлиники	
Процедурный кабинет поликлиники	
Воздушно - капельное отделение	
8. Выводы	12
9. Список использованной литературы	12

Изучение профилактики и лечения инфекционных заболеваний

Автор работы: Бисултанов Турпал-Али Адамович, ученик 9 «Б» класса

Образовательная организация: МБОУ «Гимназия №7»

Руководитель: Арсанова Марина Зайнарбековна, МБОУ «Гимназия №7», Чеченская Республика, г. Грозный

Введение:

Человек постоянно сталкивается с многочисленными болезнетворными микроорганизмами – бактериями, вирусами. Они встречаются повсюду: в воде, почве, воздухе и т.д. Но человек при этом не обязательно заболевает. Каким же образом организм человека защищается?

Первыми на пути микробов встают кожа и слизистые оболочки, которые играют роль естественных барьеров. Клетки слизистых оболочек вырабатывают различные вещества, губительные для микроорганизмов вредных для здоровья. Если же патогенный микроорганизм проникает в организм, то в борьбу вступают другие “защитные силы” - фагоцитоз.

Фагоцитоз – процесс поглощения и переваривания чужеродных частиц. Защита организма от чужеродных тел осуществляется не только при помощи фагоцитоза. Решающую роль в борьбе с инфекциями играют **антитела, особые белки – иммуноглобулины**, которые образуются в нашем организме при попадании в него чужеродных веществ. Они действуют против возбудителя, который послужил причиной их образования. Антитела могут сохраняться длительное время. Выработка антител происходит с участием особого вида лейкоцитов, которые встречаются не только в крови, но и в лимфе. Поэтому этот вид лейкоцитов называют лимфоцитами.

Таким образом, **фагоцитоз и выработка антител – единый защитный механизм, названный иммунитетом.**

Актуальность темы:

Одна из самых важных проблем современной медицины - защитные свойства организма «Иммунитет».

Если в организм попадают чужеродные вещества – бактерии, вирусы, белки, клетки, силы иммунитета стремятся их уничтожить. Иммунитет защищает организм от инфекционных заболеваний, освобождает от погибших клеток, служит причиной отторжения пересаженных органов и тканей.

Во все времена основной причиной небольшой продолжительности жизни человека было широкое распространение инфекционных заболеваний. Даже в современном мире каждый год инфекционные болезни уносят жизни

миллионов человек, в том числе и детей. Усилиями системы здравоохранения достигнуты впечатляющие результаты: число смертных случаев от кори во всём мире уменьшилось с 2,5 млн. в 1983г. до 1,1 млн. в 1992г., от полиомиелита за тот же период – с 360 до 140 тыс. случаев.

Тем не менее, инфекционные болезни остаются по сей день одной из ведущих проблем медицины. Инфекции занимают второе-третье место среди прочих болезней населения планеты. Человечеству удалось научиться управлять многими старыми эпидемиями, но на смену им пришли новые.

С начала 1990 гг. стали выделять группу «новых и возвращающихся инфекций». Группу новых инфекций составляют недавно идентифицированные инфекционные болезни и их возбудители.

Среди «возвращающихся» тревогу вызывают такие инфекции, как туберкулез, сифилис, краснуха, столбняк, сальмонеллез, инфекции, вызванные неспорообразующими анаэробными бактериями. На сегодняшний день заболеваемость инфекционными болезнями остается очень высокой, а распространенность охватывает весь мир.

Инфекционные болезни - обширная группа нозологических форм болезней, вызываемых специфическими возбудителями, характеризующихся заразительностью, циклическим течением и формированием специфического иммунитета.

Однако есть мощное «оружие» - иммунобиологические препараты (вакцины, анатоксины). Сегодня мир немислим без прививок. Применение вакцин позволило ликвидировать во всем мире натуральную оспу. 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%. Благодаря иммунопрофилактике ежегодно в мире предупреждается около шести миллионов «смертей», около 750 тысяч детей спасается от инвалидности. 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.

Цели:

1. Изучить защитные свойства организма.
2. Выяснить, в чем заключается механизм врожденного и приобретенного иммунитета.
3. Изучить профилактику и лечение инфекционных заболеваний.
4. Узнать, что является возбудителем заболеваний.

Задачи:

1. Узнать о способах укрепления иммунитета.
2. Научиться формировать новые анатомо-физиологические понятия о строении иммунной системы и об особенностях разных видов иммунитета.
3. Показать пользу профилактических прививок, познакомиться с понятиями «иммунитет», «фагоцитоз», «антитела».
4. Углубить и расширить экологическую грамотность и ответственную гражданскую позицию по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих.

Методы реализации:

Исследование профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

Теоретическая часть

Результаты:

Иммунитет – способность организма распознавать и обезвреживать чужеродные вещества или живые клетки и организмы. Термин “иммунитет” происходит от лат. *immunitas* – избавление, освобождение от чего-либо (в Древнем Риме это слово означало освобождение гражданина от какой-либо обязанности, повинности или службы).

Течение заболевания зависит не только от особенностей вызвавшего его микроорганизма, но и от устойчивости к нему человека. При проникновении микробов в организм человека возникает защитная реакция – совокупность биологических реакций, направленных на устранение любых повреждений организма, в том числе инфекции, и ее последствий.

Есть ещё одно определение: **иммунитет** – это невосприимчивость организма к инфекционным и неинфекционным заболеваниям.

В организме человека есть особая защитная система. Это **иммунная система**. Иммунитет - способ защиты организма и поддержания гомеостаза внутренней среды, предупреждающий размножение в организме инфекционных агентов. Выделяют естественный и искусственный иммунитет.



Естественный иммунитет включает в себя врожденный (видовой) и приобретенный (индивидуальный).

Врожденный иммунитет заключается в невосприимчивости человека к болезням животных: человек не может заболеть многими болезнями собак, и, наоборот, собаки невосприимчивы ко многим заболеваниям человека.

Приобретенный (индивидуальный) иммунитет бывает активный и пассивный.

- **Активный**

Вырабатывается человеком в ответ на внедрение инфекционного агента через 10-12 дней (образование антител)

- **Пассивный**

Состоит в переходе материнских антител в кровь плода, также антитела поступают вместе с грудным молоком. Пассивным этот вид иммунитета называется потому, что сам организм антитела не вырабатывает, а использует уже готовые.

Например, переболев коклюшем, корью, ветряной оспой, люди, как правило, не заболевают этими болезнями повторно.

Искусственный иммунитет делится на активный и пассивный.

Активный искусственный создается с помощью прививок - вакцинации. При вакцинации в организм здорового человека вводят разрушенные или ослабленные инфекционные агенты (вакцину), с которыми лейкоциты легко справляются, в результате чего вырабатываются антитела. Это напоминает тренировку перед матчем: когда настоящий вирус/бактерия

попадут в организм, лейкоцитам будет все о них известно, и они быстро выработают антитела, за счет чего заболевание пройдет либо в легкой, либо в бессимптомной форме. Подобные прививки делают от дифтерии, туберкулеза, полиомиелита и т. д.

Пассивный искусственный иммунитет подразумевает применение лечебной сыворотки, которая содержит готовые антитела к возбудителю заболевания. Лечебную сыворотку получают из плазмы крови животных или человека, перенесших инфекционное заболевание. Такую лечебную сыворотку применяют, например, при тяжелой инфекционной болезни - дифтерии. Часто сыворотки применяются в экстренных случаях, когда заболевание протекает тяжело и медлить нельзя. Существует противоботулиническая сыворотка (применяется при тяжелейшем заболевании - ботулизме), антирабическая сыворотка (против вируса бешенства).



Развитие очень опасной болезни - столбняка - можно предотвратить своевременным вливанием противостолбнячной сыворотки.

Так как при использовании лечебных сывороток антитела не образуются в организме, а вводятся в него извне, то они сохраняются в крови очень недолго. Через некоторое время организм вновь становится восприимчивым к болезням.

Применяются сыворотки не только в лечебных, но и в профилактических целях.

В организме человека иммунитет вырабатывается не ко всем инфекционным болезням. Некоторыми из них можно болеть много раз в жизни, например, ангиной.

Способы укрепления иммунитета:

Иммунная система защищает наш организм от болезней и противостоит им. Если иммунная система ослаблена, мы подвергаемся огромному количеству болезней и недугов как вирусным, так и бактериальным. Для

того чтобы болезни обошли нас стороной, и мы себя хорошо чувствовали, необходимо постоянно поддерживать свой иммунитет сильным. При попадании недуга в наш организм, иммунитет вырабатывает интерфероны, которые быстро справляются с недугом. Если же недуг очень серьёзный, то сильный иммунитет не даст ему «разгуляться» в организме и очень быстро нейтрализует его.

Например, при сильном иммунитете, вирус гриппа, попав в организм, может вовсе никак не проявиться, так как будет сразу одолён, либо же пройдёт простым насморком, без сложных симптоматических форм: повышенной температуры, озноба, слабости и т.д.

Иммунитет борется не только с простудными и вирусными заболеваниями. При аллергии иммунитет нейтрализует аллерген, при пищевом отравлении борется с микробами и бактериями. Таких примеров можно привести очень много.

Укрепление иммунитета крайне необходимо осенью, когда наш организм начинает перестраиваться от жары к холоду. В этот период наша иммунная система ослабевает и организму не хватает витаминов и иных минеральных компонентов, чтобы укрепить его. Более того, в этот период начинается сезон появления вирусных эпидемий, поэтому необходимо подготовить и иммунитет.

Но излишнее укрепление иммунитета также нехорошо. В слишком сильном иммунитете нет ничего хорошего, так как в таком случае иммунитет начинает атаковать сам организм, а это чревато аллергическими реакциями и прочему.

Правильное питание необходимо нам не только для нормального функционирования желудочно-кишечного тракта, но и для того, чтобы поддерживать свою иммунную систему. В первую очередь нужно исключить те продукты, которые негативно сказываются на организме, эти продукты, в свою очередь, отрицательно влияют и на иммунную систему: ароматизаторы, красители и прочие химические компоненты.

В свой рацион необходимо включить продукты, содержащие витамины и минералы. Для укрепления иммунитета нужно употреблять продукты, которые содержат витамины А, С, Е и В. Обязательно каждый день надо употреблять белковую пищу: мясо, рыбу, яйца. Также рекомендуется употреблять и растительную пищу, особенно жёлтого и красного цвета.

Конечно же, нужно подумать о фруктах, содержащих огромное количество витаминов, которые так необходимы не только нашей иммунной системе, но и организму в целом. На прилавках магазинов мы можем найти цитрусовые, которые богаты на витамин С и другие фрукты, необходимые для организма.

Для укрепления иммунной системы необходим здоровый сон и полноценный отдых. Благодаря этому наш организм отдыхает и набирается сил, а когда у нас есть силы, укрепляется и наш иммунитет. По возможности не надо работать на износ. Если мы переутомились, то обязательно в полной

мере нужно отдохнуть и восстановить силы.

Профилактика инфекционных заболеваний.

Профилактика инфекционных болезней состоит из таких составляющих:

- 1. повышение защитных сил организма** (Чем крепче иммунитет человека, тем реже он будет болеть и быстрее вылечиваться. Для этого необходимо вести здоровый образ жизни, правильно питаться, по возможности заниматься спортом, полноценно отдыхать, стараться быть оптимистом);
- 2. вакцинация** (В период эпидемий положительный результат дает прицельная вакцинация против конкретного заболевания. Прививки против некоторых инфекций (корь, паротит, краснуха, дифтерия, столбняк) внесены в обязательный прививочный график);
- 3. контактная защита** (Важно избегать зараженных людей, пользоваться защитными индивидуальными средствами в период эпидемий, часто мыть руки).

Практическая часть:

Я посетил ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней». Оно было основано в 1962 году как железнодорожная больница. Новый корпус ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней» был открыт в 2003 году.



Рис. 1 и 2 ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней»

Основная задача больницы - оказание специализированной медицинской помощи пациентам с различными инфекционными заболеваниями, включая особо опасные инфекции.

Сегодня РКЦИБ – это современное лечебно-диагностическое учреждение, коечная емкость которого — 706 коек, из них 405 взрослых, 232 детских, кроме того — 12 реанимационных.

Здесь оказывают экстренную, плановую и специализированную медицинскую помощь не только жителям Чеченской Республики, но и жителям других регионов России, а также гражданам стран СНГ и других зарубежных стран.

Мною были посещены поликлиника и воздушно-капельное отделение ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней».

Кабинет врача-инфекциониста поликлиники ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней»

Врач-инфекционист Сусаева Римма Сайдселимовна дала информацию о системе работы поликлиники.

По ее словам, зачастую в поликлинику обращаются с такими заболеваниями, как грипп сезонный - острая респираторная инфекция, вызываемая вирусами гриппа; корь, герпес, полиомиелит. В последнее время краснухой и дифтерией не болеют: с симптомами этих заболеваний в поликлинику не обращаются. Передаются все они воздушно-капельным путем.

Сегодня есть 2 типа вакцин против полиомиелита. Инактивированная полиомиелитная вакцина (ИПВ), содержащая убитый полиовирус, вводится внутримышечно.

Оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ), содержащая ослабленный живой полиовирус, вводится через рот. Это наиболее часто используемая вакцина против полиомиелита сегодня.

С конца декабря 2019 года мы встретились со страшной проблемой человечества COVID-19. Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения мира задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония, у 3 - 4% пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-

синдрома (ОРДС).

На сегодняшний день разработаны клинические рекомендации и стандарты лечения на все заболевания. Они ежегодно обновляются, редактируются и дополняются.

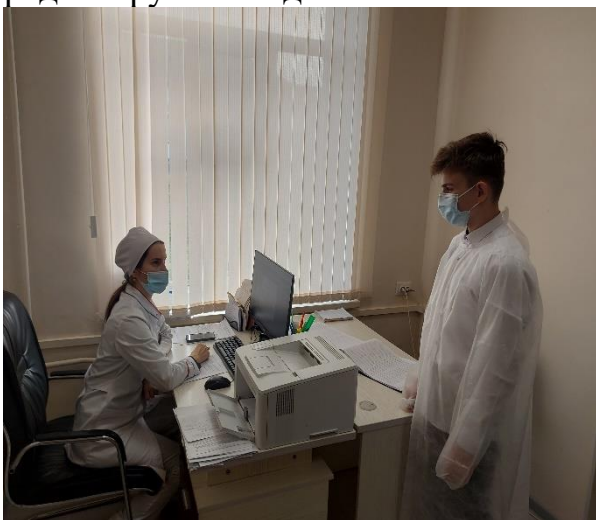


Рис. 3 и 4 Беседа с врачом-инфекционистом поликлиники ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней»

На мой вопрос «Обязательно ли делать вакцинопрофилактику?» Римма Сайдселимовна ответила, что к отказам от прививок врачи относятся отрицательно. Иммунопрофилактика обязательна.

Процедурный кабинет поликлиники

В кабинете забора анализов процедурная медсестра объяснила и показала, как брать анализы у пациентов.



Рис. 5 и 6 Кабинет забора анализов поликлиники ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней»



Рис. 7 и 8 Вход в воздушно-капельное отделение

Воздушно - капельное отделение ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней»

В воздушно-капельном отделении информацию об инфекционных заболеваниях и их лечении я получил от врача-инфекциониста, заведующего отделением воздушно - капельного отделения Мазуровой Заремы Хамзатовны.

В отделение капельной инфекции госпитализируются пациенты с диагнозами:

острая респираторная вирусная инфекция

грипп

ветряная оспа (ветрянка)

скарлатина

корь

эпидемический паротит и др.

Возбудителями каждого заболевания данной группы являются вирусы. Это вирусы гриппа, парагриппа, аденовируса, респираторно-синцитиальный вирус, риновирус и другие. Источником инфицирования служит человек, болеющий данным заболеванием. Как правило, наиболее заразен он в первые несколько дней болезни. Заражение инфекцией происходит воздушно-капельным путем. Во время разговора, чихания, кашля вирусы от больного человека попадают в воздух с капельками слюны и слизи. При вдыхании такого воздуха вирусы попадают в верхние дыхательные пути здорового человека, размножаются и вызывают болезнь. Многие болезни обусловлены загрязнением воздуха. На загрязнение воздуха влияет множество факторов: выбросы промышленных предприятий, планировка города, то, как выбросы распределяются в воздухе и как вещества взаимодействуют между собой,

циркуляция атмосферы.

По словам врача-инфекциониста воздушно-капельного отделения, необходимые лекарственные препараты в отделении имеются в полном объёме. Так как в данное время сезон гриппа и ОРВИ, сейчас наиболее актуальны такие противовирусные препараты, как арбидол, гриппферон, тамифлю. Зарема Хамзатовна ознакомила меня с методической литературой и проконсультировала во всех интересующих меня вопросах.



Рис. 9 и 10 Диалог с заведующим отделения капельной инфекции

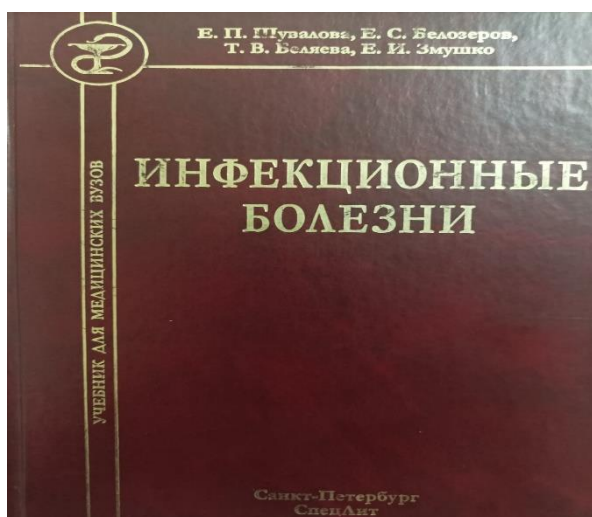


Рис. 11 и 12 Ознакомление с методической литературой инфекционных болезней

Выводы:

1. Новые понятия о строении иммунной системы сформированы.
2. Изучены профилактика и лечение 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.
3. 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 всем, кто находится рядом с зараженным. 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. Необходимо повысить характерную сопротивляемость организма к различным возбудителям, т.е. воздействовать на иммунитет. С целью предупреждения некоторых инфекционных заболеваний, проводится профилактическое применение химиопрепаратов и антибиотиков.
4. Экологическая грамотность и ответственная гражданская позиция по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих исследована.

Список использованной литературы:

1. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. Биология. Человек. 8 класс. Дрофа, 2018г.
2. Е.П. Шувалова, Е.С. Белозеров, Т.В. Беляева, Е.И. Змушко. Инфекционные болезни. Учебник для студентов медицинских вузов. 7-е издание. Санкт-Петербург, 2015г.
3. Н.Д. Ющук. Тактика врача-инфекциониста в 2-х частях. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020г.
4. Сайт Studarium.
5. Интернет-ресурсы.

