

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ

Кириченко М.А.

8 класс, МБОУ гимназия № 14 имени первого летчика-космонавта

Юрия Алексеевича Гагарина, Ейск

Научный руководитель: Захаренко Г.В., учитель биологии, МБОУ гимназия №

14 имени первого летчика-космонавта Юрия Алексеевича Гагарина, Ейск

«Любую болезнь можно предупредить, чем лечить» (Гиппократ).

Введение

Безусловно, главное в жизни человека, это его здоровье! Состояние здоровья зависит от образа жизни, наследственности и влияния внешней среды. Я считаю, что каждый из нас должен иметь собственную программу для достижения поставленных целей в сохранении здоровья. Особое внимание необходимо уделить профилактике легко распространённым инфекционным заболеваниям. На сегодняшний день одно из первых мест занимает туберкулез.

Туберкулез является одним из самых смертельных инфекционных заболеваний в мире. Ежегодно от данной инфекции умирает более 1,5 млн человек, и около 28 тысяч заболевают этой болезнью. С начала 2000 годов, общие усилия по борьбе с опасной инфекцией, помогли спасти около 67 миллионов жизней. Однако, в успехи, достигнутые в борьбе с туберкулезом, внесла коррективы пандемия COVID-19. С 2020 года впервые за 10 предшествующих лет, был выявлен рост числа случаев смерти от этого заболевания. День 24 марта - признан Всемирным днем борьбы с туберкулезом. В этом году исполнился 41 год с того момента как, всему обществу стали привлекать внимание о серьезности такого заболевания и необходимости борьбы с ним. В 1982 году

Международным союзом борьбы с туберкулезом и легочными заболеваниями совместно со Всемирной организацией здравоохранения был утвержден этот Международный праздник. Дата Всемирного дня борьбы с туберкулезом была приурочена к столетнему юбилею открытия палочки Коха - возбудителя болезни.

Цель работы: изучить эпидемиологическая ситуация туберкулеза в Краснодарском крае, изучить повышения эффективности профилактики и диагностики туберкулеза у школьников, найти эффективные способы распространения информации об этом заболевании, провести контрольный опрос.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

1. Изучить эпидемиологическую ситуацию туберкулеза в Краснодарском крае
2. Изучить литературу о данном заболевании и методах профилактики
3. Разработать план мероприятий по осведомленности учащихся о туберкулезе
4. Провести беседы, лекции с учащимися 7х классов
5. Оформить стенд о туберкулезе
6. Провести практическую работу и обработать полученную информацию
5. Обобщить и проанализировать полученные данные

Гипотеза: если систематически проводить профилактические мероприятия по заболеванию туберкулезом среди школьников, то процент информированности, обучающихся, значительно повысится.

Методы: для решения поставленных задач и проверки гипотезы было использовано несколько методов исследования:

1. Анализ источников информации.
2. Изучение литературы и материалов сети Internet
3. Опрос одноклассников и анализ полученных данных
4. Получение результатов и обобщение информации

Актуальность моего исследования: в целом по России на сегодняшний день показатель заболевания туберкулезом стабильный, но есть некоторые факторы, которые отрицательно влияют на данный показатель, например миграция населения. По данным миграционной службы за 2022 год из других стран в Краснодарский край переехали 25,9 тыс. человек. [1:с.29]

По итогам работы противотуберкулезной службы Краснодарского края за 2022 год и исходя из структуры заболеваемости населения выявлено 1,2% инфицированных мигрантов. На сегодняшний день в борьбе с туберкулезом задействованы органы Здравоохранения и лечебно-профилактический учреждения. Я считаю, что мы подрастающее поколение, так же должны быть задействованы в профилактической работе по борьбе с данным заболеванием. Своей работой я хочу привлечь внимание школьников, ведь здоровые дети - будущее страны! Подростковый и молодой возраст считается наиболее критическим, поскольку у большинства детей в переходном возрасте возникают существенные изменения в организме и они подвержены первичному заражению. Туберкулез это инфекционное заболевание, вызванное микобактериями туберкулеза - *Mycobacterium tuberculosis* – МБТ. При этом заболевании могут быть поражены любые органы и ткани человеческого тела, за исключением волос и ногтей. Следует отметить, что туберкулез входит в перечень социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих. Ежегодно в школе всем обучающимся применяют внутрикожную пробу с препаратом Диаскинтест. Мне стало интересно, чем же отличается проба Манту от пробы с Диаскентестом. С этим вопросом я обратилась к главному врачу ГБУЗ «Противотуберкулезного диспансера №7» Бобкову Денису Александровичу. Он рассказал, что это обе инъекционные внутрикожные диагностические процедуры, принцип работы которых одинаков: раствор, содержащий вещества, имеющиеся в структуре МБТ, вводится в кожу на предплечье. Препараты для постановки Диаскинтеста получают из штаммов кишечной палочки, путем генетической модификации (искусственное изменение). Данный препарат не вызывает развитие туберкулеза. Проба Манту

– классический вариант и впервые был предложен в 1908 году французским медиком Шарлем Манту. При постановке этой пробы вводится продукт жизнедеятельности МБТ-туберкулин. На сегодняшний день проба Манту не всегда показывает реальное состояние организма. В результате постановки Диаскентеста и пробы Манту получают два абсолютно разных вида состояния противотуберкулезного иммунитета, в виду содержащегося в них различного состава. Проба Манту дает положительный результат, в случаях когда: недавно была сделана прививка БЦЖ, был контакт с туберкулёзной инфекцией, заражен микробактериями, которые не вызывают болезни. Внутрикожная проба с Диаскинтестом это современная методика, которая стала применяться в медицине только в 2009 году. Многими специалистами она была отмечена, как действенная и универсальная. Результаты пробы с Диаскентестом дают отрицательные показания только в случаях, не зараженных и не болящих данным заболеванием лиц, а так же после полного их выздоровления. Положительный результат только в том случае, если организму обследуемого человека знакомы белки, которые содержатся только в МБТ, в таком случае это говорит о том, что обследуемый заражен или болен туберкулезом. Оцениваются результаты инъекционных внутрикожных обеих диагностических процедур спустя 72 часа. Главный врач так же рассказал о профилактике туберкулеза. Как оказалось важно не только обследование с помощью пробы, но многое зависит и от нас самих. Прежде всего, необходимо каждому заботиться о своем здоровье, соблюдать личную гигиену и правильно питаться. Я решила более подробно изучить данное заболевание и его профилактику, чтобы предупредить и избежать заражения. Для этого мной была изучена дополнительная литература и источники сети интернет. Из соответствующих исторических источников я узнала, что инфекционное заболевание-туберкулез было выявлено еще в глубокой древности и упоминалось в священных книгах индусов 1500 лет до н.э. В Древней Греции болезнь называли фтизой - истощение. В таком же написании название использовалось и в английском языке «phthisis». В России это слово было дословно переведено как «чахотка». Именно греческий вариант

наименования заболевания закрепился в названии раздела клинической медицины— фтизиатрии, которая занимается изучением, диагностикой, лечением и профилактикой туберкулеза [3:с.29]. Так же описание заболевания можно найти и в трудах Гиппократ. Именно он изложил симптомы заболевания, дал характеристику его течения, а так же предложил некоторые методы и средства лечения. Термин туберкулез был введен французским ученым Лаэннеком. Возбудителем туберкулеза является палочка Коха. Немецкий бактериолог Роберт Кох 24 марта 1882 году впервые обнаружил и дал точное описание древнейшей болезни [4:с.29].

В окружающей среде Палочка Коха достаточно стойкая: прекрасно чувствует себя в сырых и темных местах. Ее жизнеспособность в таких местах достигает до 6 месяцев; от 8 до 12 месяцев в книгах; 1-2 года в грунте; 8-10 месяцев в молочных продуктах и молоке; до 3 месяцев в уличной пыли, а так же более месяца в зданиях и помещениях при рассеянном свете. Микобактерия туберкулеза прекрасно выдерживает и нагревание до +80С, через полчаса палочка гибнет. При охлаждении выдерживает до -230С. Как правило, туберкулез чаще поражает легкие, но так же он может распространиться и на другие органы, такие как: почки, костную ткань, кожу, нервную систему и т.д. [4:с.29]. Спровоцировать развитие болезни туберкулезом могут неблагоприятные факторы. Ведь заражение этой болезнью не всегда приводит к заболеванию, т.к. человеческий организм способен ему сопротивляться. Основные факторы риска развития данного заболевания: алкоголизм, наркомания, курение, неполноценное питание, стрессы, наличие хронических заболеваний, таких как сахарный диабет, хронический бронхит, заболевания почек, ЖКТ. Особое значение в развитии туберкулеза имеют социальные факторы риска, которые в первую очередь характерны для подростков. Подростки вынуждены стремительно адаптироваться к информационным перегрузкам, ускорению ритмов и темпа жизни, что существенно влияет на напряжение их нервной и психической системы, которая в свою очередь сопровождается стрессовыми состояниями. Отсюда происходит значительное

снижение защитных функций организма. К социальным факторам, так же стоит отнести и информированность подростков в вопросах данного заболевания, путях его распространения и методах профилактики. Повышение уровня знаний о туберкулезе, является одной из основных направлений формирования здорового образа жизни подростков. В настоящее время отмечается низкий уровень знаний о заболевании среди молодежи. А также прослеживается незаинтересованность в получении данной информации [5:с.29].

На сегодняшний день одним из самых современных методов идентификации (комплекс бактериологических методов изучения бактерий, позволяющий определить вид микроорганизма) возбудителя туберкулеза является ПЦР тест (полимеразная цепная реакция). На анализ берется мокрота больного. Результаты данного теста с точностью 99% готовы в течении 3 дней. Также проводят посев мокроты и исследование под микроскопом мазков и рентгенологическое исследование грудной клетки [6:с.29]. Узнать более подробно о лечении заболевания, я решила у главного врача ГБУЗ «ПТД №7» и получила всю необходимую информацию. Денис Александрович рассказал мне, что самостоятельное лечение невозможно и может привести к летальному исходу. При выявлении заболевания нужно в незамедлительном порядке обратиться к врачу фтизиатру, который установит диагноз и назначит соответствующее профессиональное лечение. Как правило, лечение занимает до 6 месяцев, но бывают и случаи когда лечение затягивается до 2х лет. При выявлении туберкулеза больного помещают в стационарное отделение, при положительной динамике лечения, больного выписывают и он продолжает амбулаторное лечение. Правильное питание играет важную роль в лечении больного, в рацион которого обязательно должны входить мясные и рыбные изделия, фрукты, овощи. Какие же методы профилактики существуют?

Денис Александрович ознакомил меня с тем, что профилактика включает в себя, прежде всего:

1. улучшение жилищно-бытовых условий,
2. оздоровление,

3. соблюдение санитарно-гигиенических правил,
4. улучшение качеств питания,
5. борьба с алкоголизмом и курением.

Основываясь на полученных данных и понимая как опасна инфекция, рекомендуется всем школьникам соблюдать простейшие правила безопасного поведения, которые приведут к минимальному риску заболевания туберкулезом. Ведь гораздо проще предупредить заболевание, чем его лечить!

1. Соблюдение чистоты в доме
2. Проветривание комнаты, влажная уборка
3. При кашле, чихании отворачиваться от собеседника, прикрыв рот платком
4. Пользоваться отдельными средствами личной гигиены
5. Избегать случайных рукопожатий и поцелуев
6. Не курить и не пить алкоголь
7. Мыть руки перед каждым приемом пищи
8. Закалять организм - прогулки, правильное питание
9. Делать зарядку

Ежегодно в крае в рамках «Всемирного дня борьбы с туберкулёзом» проводятся конференции, конкурсы детских рисунков и другие мероприятия, направленные на вовлечение широких слоёв общественности в борьбу с туберкулёзом. 18 марта 2022 года состоялась научно-практическая конференция. Темой, которой являлась «Фтизиатрия и инфекционные болезни. Итоги работы противотуберкулезной службы Краснодарского края за 2021 год». Итоги данной конференции были изложены на официальном сайте ГБУЗ «Клинический противотуберкулезный диспансер» МЗ КК [6:с.29]. Я ознакомилась с ними. Показатель заболеваемости туберкулёзом среди постоянно проживающего населения по сравнению с 2017 годом остаётся стабильным. В результате повышения эффективности противотуберкулёзных мероприятий сформировалась тенденция к снижению числа больных туберкулёзом: показатель распространённости (болезненности) туберкулёза за данный период снизился на 9,4%. Заболеваемость туберкулезом среди детей и подростков в

Краснодарском крае с 2019г также остается стабильным. Среди детей до 14 лет этот показатель снизился на 0,4%, среди подростков от 14 до 17 лет на 1,4%.

Вывод: Туберкулёз - инфекционное заболевание человека и животных широко распространённое в мире. Он вызвано различными видами микобактерий. Палочка Коха передаётся воздушно-капельным путём при разговоре, кашле и чихании больного. Она обычно поражает легкие, реже затрагивая другие органы и системы. Чаще всего заболевание, после инфицирования микобактериями, протекает в бессимптомной или скрытой форме. Невозможно лечить туберкулез самостоятельно. Своевременное выявление туберкулёза является определяющим фактором для благоприятного исхода заболевания и предупреждения его распространения. Особое значение в развитии туберкулеза имеют социальные факторы риска, которые в первую очередь характерны для подростков. Всем школьникам необходимо соблюдать простейшие правила безопасного поведения, которые приведут к минимальному риску заболевания туберкулезом. Создание и распространение нашей лекции и Памятки «Туберкулез, как инфекционное заболевание», на мой взгляд, будет способствовать информированию школьников и сокращению количества случаев заболевания.

Проведение исследования осведомлённости школьников о заболевании.

Исследование производилось на основе анкетирования среди 7 классов МБОУ гимназии №14 им. Ю.А. Гагарина. Седьмые классы выбраны были не случайно, так как именно семиклассниками по предмету биология изучается материал о бактериях и рассматриваются патогенные бактерии -туберкулезная палочка. В виду этого, именно учащиеся седьмых классов должны получить некоторые знания о распространении туберкулеза, а так же о способах и мерах необходимых для укрепления и сохранения своего здоровья. А в последующие годы эти полученные знания должны расширяться и углубляться. После изучения всех предоставленных источников о туберкулёзе была составлена анкета, которая состоит из 11 закрытых вопросов. В анкетировании приняли учащиеся 7х классов в составе 35 человек. Перед первым анкетированием учащиеся были

ознакомлены с целями проведения работы и правилами заполнения анкет. Во время заполнения анкет на вопросы учащихся, которые могли бы повлиять на возможности аудитории, отвечать было нельзя. После того, как все анкеты были собраны, можно было задавать любые вопросы. **Вывод:** в результате проведенного анкетирования данные показали, что учащиеся седьмых классов не имеют достаточную информацию о данном заболевании. Я считаю, что одной из причин этого является неполноценность учебной программы по предмету биология, ввиду уделения большого внимания теоретическим вопросам, а не практическим знаниям. К нашему сожалению, в старших классах нет в плане уроков часов отведенных информации, в которой рассматривались проблемы, связанные со здоровьем. А ведь для общества в настоящий момент именно эти проблемы являются весьма актуальными. Я считаю, необходимо ввести в каждой школе дополнительно проведение соответствующего курса в форме кружка или элективного курса. Это подтверждается результатами проведенного анкетирования. Например, учащиеся в основном считали, что туберкулёз поражает исключительно органы дыхания – лёгкие, и никак не может поражать кожу, глаза, кишечник. А это не так! Очень жаль, что более 50% опрошенных не связали возможность заболевания туберкулёзом с состоянием иммунной системы. А ведь именно высокий иммунитет обеспечивает надёжную защиту от многих инфекций, в том числе и от туберкулёза. С помощью моего научного руководителя для восполнения необходимых знаний по исследуемой проблеме, я оформила «Памятку каждому учащемуся о туберкулезе» и ознакомила с текстом буклета о данном заболевании учащихся 7 классов. В течение одного месяца моя памятка находилась на стенде в кабинете биологии и постоянно была перед глазами учеников. Лекция по объёму занимала 5 минут, беседа - на 4 минуты изложения самой актуальной информации о заболевании, и плюс еще 4-5 минут занимали ответы на вопросы ребят. Через неделю после прослушивания лекции я решила провести повторное анкетирование семиклассников, с целью определения эффективности проведенных профилактических бесед. В нем принимали участие учащиеся 7 классов в составе 35 человек. 30 ноября 2023

года было проведено первоначальное анкетирование, в котором приняли участие 35 респондентов. В период с 1 декабря по 23 декабря после самостоятельной разработки текста лекции и Памятки, которая на протяжении месяца была в кабинете биологии в общем доступе для учащихся 7х классов, я провела лекцию по данной теме. Респонденты проявляли большой интерес к исследуемому мной проекту и задавали множество вопросов. После ответов на заданные вопросы было проведено итоговое повторное анкетирование по таким же вопросам, что в первом анкетировании. В таком же составе респондентов. С помощью перекрестного сравнительного анализа результатов двух анкетирований, была проведена оценка эффективности лекции. **Вывод:** в результате опроса заметно выделялась эффективность проведенных мер, которая наблюдается в приведенной таблице путем сравнения количества правильных ответов на вопросы по первому и второму анкетированию. **Заключение.** Изучив материалы о распространении туберкулеза в Краснодарском крае, считаю, что ситуация с данным заболеванием не очень благоприятная. Регулярно медицинскими работниками в крае проводятся профилактические мероприятия. На мой же взгляд, проблемы с данным заболеванием, одна медицина решить не может, в виду того, что туберкулез является социальной болезнью. Важны новые решения в борьбе с инфекцией, а так же правильное, разумное отношение и самого населения к данной ситуации. Необходимо обратить внимание на то, что противотуберкулезная служба края обслуживает бесплатно всех обратившихся. В 2022 году осмотрено на раннее выявление туберкулеза 82,4 % населения в Краснодарском крае. Неудовлетворительной считается и осведомлённость учащихся старших классов об опасности, до проведения лекций. Можно с уверенностью сказать, что проведение лекции о данном заболевании дала положительный результат, основываясь на результатах итогового анкетирования. Ведь в профилактике и лечении данного заболевания очень многое зависит от сознательности, ответственности и знаний каждого человека. А знания необходимо дать как можно раньше, так как на молодой возраст приходится основное количество заболевших туберкулёзом. Эта

исследовательская работа помогла выявить, что знаний необходимых для профилактики болезни у учащихся не достаточно. Многие воспринимают заболевание туберкулёзом, как обычную болезнь. Данная работа заставила задуматься учащихся о своём собственном здоровье и вызвала неподдельный интерес к данной болезни. А это уже немаленький, но положительный результат моей работы.

Список использованной литературы:

1. Общая характеристика миграционной ситуации в Краснодарском крае за 2022 год [https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mn\(7\).htm?ysclid=lr8u9zv6yi160934125](https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mn(7).htm?ysclid=lr8u9zv6yi160934125);
2. Итоги работы противотуберкулезной службы Краснодарского края в 2022 году и задачи на <https://elibrary.ru/qavanh?ysclid=lr8upojjal228957338>;
3. Туберкулез
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%91%D0%B7>;
4. Учебник для вузов ФТИЗИАТРИЯ, 3-е издание, переработанное и дополненное.- Н.А. Браженко, О. Н. Браженко. Москва: Юрайт,2020.-734с;
5. Методология и организация доказательных научно-медицинских исследований во фтизиатрии. -Борисов С.В. Москва: Нью Терра, 2017.-175с;
6. Диагностика, клиника и эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом с высоким уровнем множественной лекарственной устойчивостью микробактерий туберкулеза. –Мишин В. Ю. Тверь: РИЦ ТГМУ, 2019.-93с;
7. Фтизиатрия: учебник., 2-е издание, переработанное и дополненное.- Мишин В. Ю. Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-520с.;
8. Туберкулез в Российской Федерации: ситуация, проблемы и перспективы.- Эргешов А.Э. Вестник РАМН.-2018.330-337с;
9. <https://kptd.ru/patients/novosti/154-18-marta-2022-goda-sostoyalas-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-ftiziatriya-i-infektsionnye-bolezni-itogi-raboty-protivotuberkuleznoj-sluzhby-krasnodarskogo-kraya-za-2021-god>.