

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

Факторы, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика.

Выполнил: Аминов Рушан Булатович
ученик 9 А класса МБОУ «Рыбно-
Слободская СОШ № 2»

Руководитель: Захарова Лариса Николаевна,
учитель биологии

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретическая часть.....	4
1. Внешние факторы, влияющие на сосудистой систему человека.....	4
1.1 Влияние курения на сердечно-сосудистую систему.....	4
1.2 Влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему.....	4
1.3 Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему.....	4
1.4 Негативное влияние на сердечно-сосудистую систему других факторов...4	
1.5 Влияние загрязнения биосферы человеком.....	5
2. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ).....	6
2.1 Статистика сердечных-сосудистых заболеваний и исторические сведения о лечении сердечно-сосудистых заболеваний.....	6
2.2 Артериальная гипертензия.....	7
2.3 Ишемическая болезнь сердца.....	7
2.4 Порок сердца.....	7
2.5 Аритмия.....	8
2.6 Сердечная недостаточность.....	8
2.7 Инфаркт миокарда.....	8
2.8 Инсульт.....	8
Глава 2. Практическая часть.....	9
1. Социологический опрос.....	9
2. Анализ социологического проекта.....	9
3. План создания памятки “Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний”.....	10
Заключение.....	11
Список источников и литературы.....	12
Приложения.....	13

Введение

Актуальность темы. Многие исследователи отмечают увеличение заболеваемости, как инсультами, так и хроническими цереброваскулярными болезнями лиц трудоспособного возраста. Кроме этого, увеличилось число заболеваний циркуляторной системы из-за ожирения, поэтому своевременно принятые меры по профилактике заболевания сердца и сосудов позволят оставаться здоровым значительно дольше. Самое главное в жизни человека - это здоровье. Для сохранения здоровья необходимо знать факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, заниматься их профилактикой, научиться ценить здоровье и жизнь.

Предмет исследования – исследовать склонность подростков к сердечно-сосудистым заболеваниям.

Цель проекта: выявить влияние факторов среды на развитие сердечно-сосудистых заболеваний и определить меры профилактики их лечения.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи исследования:**

1. Изучить теоретические сведения про проблемы сердечно-сосудистые заболевания.
2. Собрать материал исследования.
3. Провести социологический опрос «Определение риска сердечно-сосудистых заболеваний» среди обучающихся 9-ых классов МБОУ «Рыбно-Слободской СОШ №2».
4. Составить памятку «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний»

Методы исследования.

Для решения поставленных изучены теоретические сведения про проблемы сердечно-сосудистые заболевания., проведен социологический опрос «Определение риска сердечно-сосудистых заболеваний» среди обучающихся 9-ых классов МБОУ «Рыбно-Слободской СОШ №2», составлена памятка «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний».

Теоретическая значимость исследования:

углублены и расширены научные представления о сердечно-сосудистых заболеваниях, влияние внешних факторов на развитие сердечно-сосудистых заболеваний.

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы моей исследовательской работы могут иметь практическое применение на уроках биологии, классных часах, внеклассных мероприятиях и в повседневной жизни.

Глава 1. Теоретическая часть

1. Внешние факторы, влияющие на сосудистой систему человека

1.1 Влияние курения на сердечно-сосудистую систему.

Курение является основной причиной развития ишемической болезни сердца, из-за которой умирает наибольшее количество людей по всему миру. Пагубное влияние курения на сердечно-сосудистую систему связано с вдыханием окиси углерода, который повышает риск развития атеросклероза. При этом сам никотин также способствует образованию тромбов. А в процессе выкуривания сигареты сердце должно работать в усиленном режиме, поскольку наступает кислородное голодание.

В результате влияния курения на сердечно-сосудистую систему риск развития заболеваний сердца повышается в 1,5 раза. И речь идет в равной мере об активном и пассивном курении.

1.2 Влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему

Спиртные напитки действуют двухфазно: сначала расширяют сосуды, а потом сильно их сужают. Такое влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему сказывается на ритме сердечных сокращений, нарушает кровообращение и способствует плохой проходимости сосудов. Наиболее частое последствие употребления алкоголя – кардиомиопатия (структурные и функциональные изменения сердечной мышцы). Например, пиво приводит к «бычьему» сердцу – увеличению и ослабеванию миокарда.

1.3. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему

Гиподинамия (отсутствие физических нагрузок) – одна из причин развития сердечных болезней. Однако далеко не каждая тренировка принесет пользу. Разное влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему связано с выбором правильной нагрузки. Лучше всего остановиться на щадящем варианте фитнеса, тренировках не более 45 минут, прогулках на свежем воздухе, езде на велосипеде, беге посещения бассейна. И главное, заниматься спортом регулярно, ведь редкие и интенсивные занятия в спортзале (особенно с поднятием тяжести) изнашивают сердечную мышцу, а не укрепляют ее.

1.4. Негативное влияние на сердечно-сосудистую систему других факторов

Среди распространенных причин развития сердечно-сосудистых заболеваний часто называют неправильный рацион (обилие жирной пищи и соли), ожирение, стрессы. Корректировка питания существенно уменьшает пагубное влияние на

сердечно-сосудистую систему и помогает избежать не только появления склеротических бляшек, но и избыточного веса, который дает нагрузку на сердце.

1.5 Влияние загрязнения биосферы человеком

Загрязнения чаще всего воздуха ядовитыми газами приведёт к кислородному голоданию, а это может привести к аритмии. Стресс, шум, скоростной темп жизни истощают сердечную мышцу. В районах с загрязненным воздухом. У людей повышенное артериальное давление.

2. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ)

2.1 Статистика сердечных-сосудистых заболеваний и исторические сведения о лечении сердечно-сосудистых заболеваний

Статистика сердечно-сосудистых заболеваний в мире неутешительна — более 17 миллионов смертей, что составляет треть от общего количества умерших. По статистике от сердечно-сосудистых заболеваний в России умирает один миллион человек в год. В пересчете на 100 тысяч населения российская статистика печальна — это в 2 раза выше, чем в европейских странах и в полтора раза больше, чем в среднем по планете. Государства принимают меры борьбы с Сердечно-сосудистые заболевания, но многое зависит от самого заболевшего. Ежегодные диспансеризации, отказ от курения и алкоголя, коррекция питания и веса, физические нагрузки в течение 30 минут в день снижают риск развития инсульта и инфаркта. Следует помнить об этом, даже если в данный момент вы не жалуетесь на проблемы с сосудами и сердцем.

Считается, что она зародилась в Древнем Египте примерно 3000 лет до нашей эры. Египтяне полагали, что жизнь человека напрямую связана с сердечным ритмом, а древние китайцы даже знали термин аритмия. Они применяли методику многосторонней оценки пульса и на основании этого выявляли многие сердечнососудистые заболевания. В развитие кардиологии сделал весомый вклад и Древний Рим. Его величайший сын, врач К. Гален первый в истории подробнейшим образом описал схему кровообращения, которая просуществовала вплоть до XVII в. Она была развенчана английским ученым У. Гарвеем в работе «Анатомическое рассуждение о движении сердца и крови у животных». Это случилось в 1629 году. В период с XVII по XIX происходят прорыв за прорывом в кардиологии. Ученые, врачи открывают пороки сердца, появляются знания об ишемической болезни сердца, гипертонии, однако были неизвестны методы исследования сердца. И вот, французским врачом Р. Лаэннеком в 1819 г. Был открыт метод выслушивания при помощи стетоскопа или аускультация. Он произвел революцию в медицине. Не причиняя никаких неудобств пациенту, только на основании звуковых феноменов стало доступным знание о том, что происходит в сердце. В 1903 году В. Эйнтховеном изобретена электрокардиография. Стоит ли говорить о значении этого события, оно бесценно. В 1905 году гениальнейшим русским врачом, мыслителем Н. С. Коротковым изобретен метод измерения артериального давления – золотой стандарт исследования сердечно-сосудистой системы.

2.2 Артериальная гипертензия (АГ)

При артериальной гипертензии у пациента наблюдается стойкое повышение АД выше показателей 140/90. Гипертоническая болезнь — основная причина мозгового инсульта и инфаркта. При этом ее этиология неизвестна. В исследованиях отмечается ведущая наследственная роль, повышается риск артериальной гипертензии при интоксикации, нерациональном питании, стрессе, профессиональной вредности, ночных апноэ. Артериальная гипертензия может медленно или быстро прогрессировать. Также выделяют симптоматическую артериальную гипертензию, связанную с повреждением органов, участвующих в регуляции кровяного давления.

Особенно внимательным к своему здоровью следует быть пациентам с диагностированными болезнями почек, надпочечников, нервной системы, употребляющим много соли и некоторые лекарства — стероиды, нестероидные противовоспалительные, гормональные контрацептивы. Без должного лечения может возникнуть угрожающее жизни состояние — гипертонический криз.

2.3 Ишемическая болезнь сердца (ИБС)

Ишемическая болезнь сердца — это нарушение кровообращения в коронарных сосудах, снабжающих кислородом сердце. Характерный клинический симптом — стенокардия, при которой появляется давящая боль в груди с отдачей в лопатку, руку, челюсть с левой стороны, шею. В возрасте 45 лет риск ишемической болезни сердца у женщин составляет 1 %, у мужчин—2-5 %, но уже к 65 годам возрастает до 10-20 % у обоих полов.

Крайне важно знать, какие есть заболевания сердца или предпосылки к их развитию, ведь ишемическая болезнь сердца приводит к сердечной недостаточности, нарушению сердечного ритма, инфаркту и внезапной коронарной смерти. Выделяют 4 функциональных класса стенокардии, 4-ый характеризуется возникновением приступов в покое. Некоторые эпизоды ишемической болезни сердца проходят без боли, выявить болезнь помогает ЭКГ и суточное мониторирование.

2.4 Порок сердца

Бывает врожденным и приобретенным. При пороке сердца нарушается работа клапанов и магистральных сосудов. В большинстве случаев наблюдается аномальное строение клапана с рождения, в 10 % — возрастная дегенерация, в 15 % — патологии из-за ревматизма. Врожденный порок наблюдается в 1 случае из 120.

2.5 Аритмия

Нарушение сердечного ритма. В фатальных случаях приводит к эмболии. К причинам аритмии относят травмы, прием некоторых препаратов, а также нездоровый образ жизни.

2.6 Сердечная недостаточность

Нарушение насосной функции, как следствие – ухудшение метаболизма и кислородная недостаточность. Характерные симптомы — одышка, влажные хрипы в легких, набухание вен шеи, отек ног, утомляемость. При игнорировании лечения прогноз неблагоприятный.

2.7 Инфаркт миокарда

Развитие некроза (омертвения) сердечной мышцы из-за остро возникшей недостаточности кровотока, при которой нарушается доставка кислорода к сердцу. Может сопровождаться болью в разных частях тела, потерей сознания, тошнотой, потливостью и другими симптомами.

2.8 Инсульт

Суть инсульта – прекращение кровоснабжения и функционирования участка головного мозга в результате повреждения сосуда. Чем больше участок поражения, тем тяжелее инсульт. Некроз участка вещества головного мозга называют инфарктом.

Глава 2. Практическая часть

1. Социологический опрос

В самом начале работы над проектом я провёл социологический опрос «Определение риска сердечно-сосудистых заболеваний» среди учащихся 9-х классов нашей школы. В анкетировании участвовало 57 учащихся.

1. Носит ли ваша жизнь стрессовый характер?

Да - 16 Нет - 41

2. Какую часть времени проводите сидя или в статичном положении?

Более 75% - 24 Менее 75% - 33

3. Избыточная масса тела?

Есть - 17 Нет - 40

4. Отмечали ли Вы дискомфорт или боли (давящие, сжимающие) за грудиной или в области сердца?

Да- 32 Нет – 25

5. Вы употребляете алкогольные или энергетические напитки?

Да – 9 Нет - 48

Результаты анкетирования представлены графически (приложение 1).

Проанализировав ответы учащихся я понял, что 84% опрошенных учащихся не употребляют алкогольные и энергетические напитки. Однако 28% опрошенных указали на стрессовые жизненные ситуации. Однако мы также видим, что 58% опрошенных ведут подвижный образ жизни. Это радует. К тому же, эти учащиеся меньше подвержены риску заболеть болезнями сердечно-сосудистой системы.

Но настораживает тот факт, что 56% опрошенных испытывает дискомфорт в состоянии здоровья. Значит, у них есть отклонения в здоровье, или имеют избыточную массу тела.

Результаты социологического опроса и мои жизненные наблюдения показали, что необходимо довести до моих окружающих информацию о мерах профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с чем я создал памятку «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний» (приложение 2).

План составления памятки “Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний”

Памятку я решил сделать в виде таблицы. В первой графе я решил отметить симптомы сердечно-сосудистых заболеваний, а во вторую графу профилактику сердечно-сосудистых заболеваний. Основу своего проекта я сделал в Microsoft Excel. Изображение я взял с интернет источника (Литература).

Требовалась сделать разметку, присущую памятке. Для этих целей следовало воспользоваться встроенной функцией текстового процессора по добавлению колонок, что я и сделал. Можно приступить к добавлению текста. Microsoft Excel не обладает широким ассортиментом дизайнерских инструментов, но позволяет размещать на странице документа изображения с жесткой или произвольной привязкой. Помимо картинок, в проект можно добавить подложку. В приложении существует базовая подборка этих объектов, но разрешается загружать из внутренней памяти компьютера собственные изображения для установки их на фон документа. На этом этапе я закончил разрабатывать памятку “Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний”

Заключение

Изучив различные источники информации, мы убедились в том, что циркуляторная система – это сложная и очень важная система, которая в нынешнее время требует всё больше внимание, связи с внешними факторами. Сердечно-сосудистые заболевания подкрадываются тихо, незаметно, вылечить же человека, вернуть ему здоровье очень трудно, а в ряде случаев, к сожалению, невозможно.

В процессе подбора и обработки информации я узнал о многих неизвестных мне фактах. Этой информацией я решил поделиться в своей проектной работе и донести моим знакомым. Особенное впечатление на меня произвела информация о распространенности сердечно-сосудистых заболеваниях во всем мире. Так же, по данным опроса многие люди очень часто находятся в стрессовых ситуациях, что конечно же отражается на их здоровье.

Посмотрев на результаты исследования, мы можем сказать, что состояние здоровья и здорового образа жизни не находятся в идеальном состоянии. Мы понимаем, что победить болезни полностью невозможно, но подвести их к минимуму можно. Как раз этим следует заняться в наше время. Каждому человеку необходимо знать факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, заниматься их профилактикой, научиться ценить здоровье и жизнь.

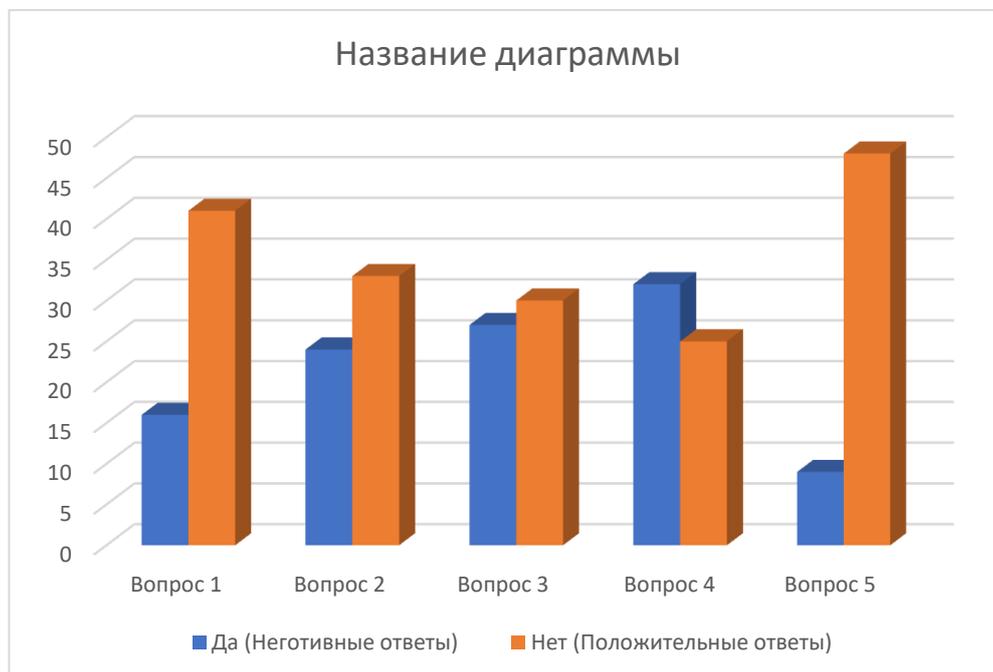
Список источников и литературы

Интернет ресурсы

1. Шимкевич В. М., Догель А. С., Тарханов, Островский В. М., Сердце // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона --- 1890—1907.
2. Б.В. Петровский Сердце // Большая медицинская энциклопедия Том 4 --- 1976г.
3. Анатомия: Общая ангиология. Сосудистая система— электронный ресурс <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=4968>
4. Сердечно-сосудистая система: строение и функции --- электронный ресурс https://ru.wikipedia.org/wiki/Сердечно-сосудистые_заболевания
5. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА | Энциклопедия Кругосвет --- электронный ресурс <https://profilaktica.ru/for-population/profilaktika-zabolevaniy/serdechno-sosudistye-zabolevaniya/chto-takoe-serdechno-sosudistye-zabolevaniya/>
6. Сердечно-сосудистые заболевания: их проявления и лечение --- электронный ресурс
7. Негативные факторы влияния на сердечно-сосудистую систему --- электронный ресурс https://medaboutme.ru/articles/negativnye_factory_vliyaniya_na_serdechno_sosudistuyu_sistemu/
8. Сердечно-сосудистая система. Факторы риска и профилактика заболеваний. ---электронный ресурс <https://poronayskcrb.sakhalin.gov.ru/serdechno-sosudistaya-sistema-factory-riska-i-profilaktika-zabolevanij/>
9. Ресурсы используемые при создании памятки “Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний”. -----
<https://gp11.medkhv.ru/Portals/33/Files/Профилактика%20ссз.pdf?ver=2016-09-19-100834-593>

Приложения

Приложение 1. Результаты опроса «Определение риска сердечно-сосудистых заболеваний».



Приложение 2. Памятка «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний».

Симптомы сердечно-сосудистых заболеваний	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний
 <p>головные боли и головокружение, иногда рвота</p>	 <p>Своевременный отдых</p>  <p>Ограничить или отказаться от алкоголя и курения</p>
 <p>повышенная утомляемость, плохой сон, беспокойство</p>	 <p>Необходимо снизить массу тела</p>  <p>Спать не менее 7-8 часов в сутки</p>
 <p>сильное сердцебиение</p>	 <p>Повышение физической активности (спорт, физкультура)</p>  <p>Регулярное медицинское обследование</p>
<p>Своевременное обращение к врачу при признаках болезней сердца может спасти жизнь!!!</p>	