

**Министерство образования и науки чеченской Республики
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

**Региональный этап Всероссийского конкурса юношеских
исследовательских работ им. В.И. Вернадского**

Номинация «Фундаментальная медицина»

**Тема: Влияние образа жизни на здоровье сердца у подростков:
профилактика сердечных заболеваний**

Выполнила:

Магомедова Селима Рашидовна (12лет 6А класс)

**Руководитель: Индербиева Луиза Хусейновна,
педагог дополнительного образования**

Чеченская Республика, 2023 г.

Введение

Объект исследования: Группа подростков различного возраста, пола и образа жизни, включая их пищевые привычки, активность, уровень стресса и использование различных технологий.

Предмет исследования: Оценка влияния образа жизни подростков на параметры здоровья сердца, такие как уровень физической активности, диета, уровень стресса, потребление табака и алкоголя, а также использование электронных устройств.

Цель исследования: выявление связи между образом жизни подростков и их здоровьем сердца, определение основных факторов, влияющих на развитие сердечных заболеваний в этой возрастной группе, и формулирование рекомендаций по коррекции образа жизни для профилактики сердечных заболеваний у подростков.

Гипотеза: для исследования выявления сердечных заболеваний у подростков может быть предположение о том, что образ жизни подростков, включая уровень физической активности, питание, стресс и использование технологий, имеет существенное влияние на развитие сердечных заболеваний в этой возрастной группе."

Задачи исследования:

1. Провести анализ образа жизни подростков включая физическую активность, диету, уровень стресса и использование технологий.
2. Оценить параметры здоровья сердца у подростков, включая измерение артериального давления, частоты сердечных сокращений, уровня холестерина и др.
3. Выявить связь между образом жизни и показателями здоровья сердца у подростков.
4. Изучить сопутствующие факторы, такие как генетическая предрасположенность и социокультурные аспекты, которые могут влиять на развитие сердечных заболеваний у подростков.
5. Предложить рекомендации по профилактике сердечных заболеваний на основе полученных результатов.

Глава 1. Теоретическая часть.

Подростковый возраст – пора, когда формируется то физическое тело, с которым человеку предстоит прожить всю оставшуюся жизнь. Большинство проблем со **здоровьем** у подростков связано именно с болезнями системы кровообращения. С чем связан рост сердечно-сосудистых заболеваний среди подростков. Медицинская статистика бьет тревогу, так как на сегодняшний день среди подростков сердечные недуги составляют около 36% от всех прочих хронических, прочно обосновавшись на первом месте по причинам смертности.

Более того, функциональные пробы у детей подросткового возраста оказываются неудовлетворительными почти в 85%.

В России только за последнее десятилетие ушедшего века больше, чем вдвое, увеличилось количество юных пациентов с болезнями сердца и сосудов.

И медики связывают **рост сердечно-сосудистых заболеваний** не только с плохой экологией, увеличением числа всех хронических заболеваний, но даже в большей мере, с образом жизни подростков, возведением в норму девиантных форм поведения, ограничением социальной интеграции и прочими проблемами общества в целом.

Самые распространенные сердечно-сосудистые заболевания подростков

Среди самых распространенных сердечных проблем тинейджеров такие **сердечно-сосудистые заболевания подростков**, как:

- в 47% — пролапс митрального клапана;
- в 27 % — нейроциркуляторная дистония;
- в 18% — вегето-сосудистая дистония.

Причины развития сердечно-сосудистых заболеваний у подростков

Бурный рост числа сердечных недугов характерен для общества в целом. Основными факторами риска являются:

- хронические системные недуги, такие как сахарный диабет 1 и 2 типа, метаболический синдром и т.п;

- врожденные пороки сердца;
- неправильное питание;
- курение;
- алкоголизм и наркомания;
- гиподинамия и некоторые другие

Употребление энергетиков.

Употребление энергетических напитков может увеличить риск развития следующих сердечных заболеваний у подростков: 1. Аритмии: Крупные дозы кофеина и других стимуляторов в энергетических напитках могут спровоцировать нарушения сердечного ритма, такие как тахикардия (усиленное сердцебиение), фибрилляция предсердий и другие типы аритмий. 2. Повышенное артериальное давление: Стимулирующие компоненты энергетических напитков могут вызвать повышение артериального давления, что увеличивает нагрузку на сердце и может способствовать развитию гипертонии и других сердечно-сосудистых заболеваний. 3. Расширение сердца: Повышенное потребление кофеина может привести к расширению сердца и ухудшению его функции, что повышает риск сердечной недостаточности и других сердечных проблем.

Причем, курение и злоупотребление энергетическими напитками, становятся все чаще фактором риска патологий у подростков.

Кроме того, причины **развития сердечно-сосудистых заболеваний** в подростковом возрасте отягощаются физиологическими и морфологическими особенностями растущего организма, который не всегда может справиться с возросшей, из-за интенсивного роста тела, нагрузкой на внутренние органы и системы, в первую очередь кровообращения.

Глава 2. Практическая часть.

Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний у подростков

Успех борьбы с сердечными недугами во многом зависит от того, насколько рано пациент обратился к врачу. Своевременная **диагностика и**

лечение сердечно-сосудистых заболеваний в подростковом возрасте особенно важны, так как способны предупредить нелепые смерти, которые часто случаются лишь потому, что сам тинейджер и окружающие его родители, учителя и прочие взрослые не в курсе сердечных проблем и неправильно дозировали физические нагрузки, не защитили во время от стресса и т.п.

Чтоб как можно раньше просчитать кардиориск, подросток, даже если он абсолютно здоров, должен ежегодно проходить обследование сердце и сосудов, сдавать лабораторные тесты, делать кардиограмму и УЗИ.

Методом исследования сбора данных среди обучающихся одной группы было выделено несколько вариантов:

1. Анкетирование.

1. Как часто вы занимаетесь физическими упражнениями или спортом в неделю?

2. Питаетесь ли вы здоровой пищей (фрукты, овощи, зерновые)?

3. Есть ли у вас случаи сердечных заболеваний у членов семьи?

4. Ощущали ли вы учащенное сердцебиение или боли в области сердца?

5. Каков ваш обычный уровень стресса? 6. Курите ли вы или контактируете с пассивным курением?

7. Употребляете ли вы энергетические напитки?

8. Занимались ли вы самолечением без назначения врача?

9. Имеете ли вы информацию о сердечных заболеваниях и способах их предотвращения?

10. Были ли у вас анализы на уровень холестерина или артериальное давление в последние 12 месяцев?

Исходя из результатов опроса среди учащихся нами было выявлено, что: 80% из 100% опрошенных ведут не здоровый образ жизни, и имеют предрасположенность к риску заболеваний сердечно-сосудистой системы.

50% подростков, занимающихся физическими упражнениями или спортом не более 1 раза в неделю.

15-20% подростков, употребляющих здоровую пищу (фрукты ,овоци, зерновые).

60% подростков, у которых есть случаи сердечных заболеваний у членов семьи.

40% подростков, испытывающих учащенное сердцебиение или боли в области сердца.

80% подростков употребляющих энергетические напитки.

2. Медицинский осмотр (Экг-мониторинг, измерение АД в покое и после физической нагрузки).

Пациент: Ибрагимова Ясмينا Х. 2010г.

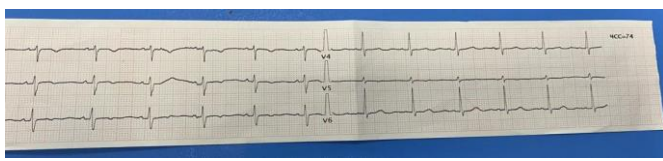
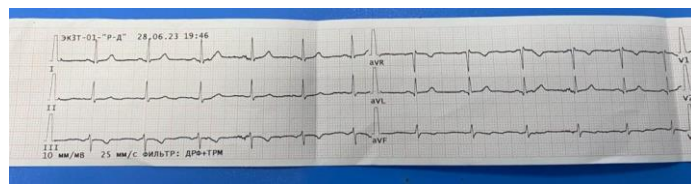
Пациент не имеет вредных привычек, не употребляет энергетические напитки, занимается спортом, ведет здоровый образ жизни.

Измерение АД в покое: 110/70мл.рт.

Измерение АД после физической нагрузки: 120/80мл.рт.

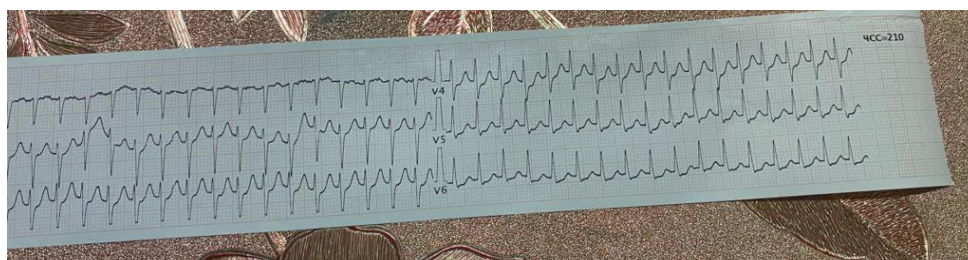
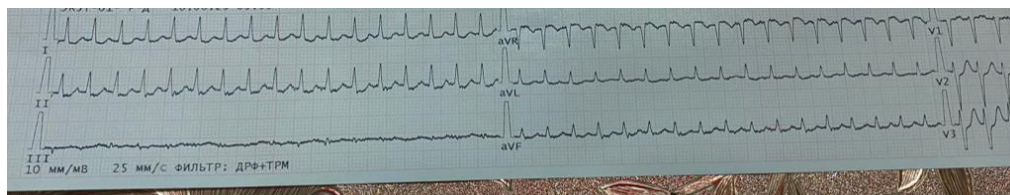


Экг мониторинг пациента:



По данным исследования у пациента соблюдающего здоровый образ жизни мы можем сделать следующие выводы: Анализ показателей артериального давления не превышает рекомендуемые нормы для возраста и пола пациента. Результаты ЭКГ мониторинга так же не показали нарушений ритма, проводимости и других аномалий.

В качестве аргумента, подкрепляя полученные знания на опыте и для убеждения неблагоприятного влияния кофеина на сердечную деятельность использовала экг-исследование пациента злоупотребляющего энергетические напитки ,ведущего не здоровый образ жизни.



На данном экг-исследовании мы можем наблюдать нарушение ритма сердца (Наджелудочковая параксизмальная тахикардия-характеризующееся тремя и более последовательными сокращениями сердца с частотой выше 100 ударов в минуту, при котором источник патологического возбуждения располагается в предсердиях или артериовентрикулярном соединении). Данное

патологическое состояние может возникать под воздействием множество причин, самыми распространенными из них являются:

- 1.Повышенная концентрация норадреналина и адреналина;
- 2.Хронический стресс, психоэмоциональное перенапряжение.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о потенциальном вреде энергетических напитков на здоровье сердца. Результаты исследования показывают, что употребление энергетиков может негативно сказываться на функционировании сердца, что подтверждается клиническими проявлениями у некоторых потребителей. Таким образом, можно предположить, что употребление энергетических напитков может повышать риск сердечно-сосудистых заболеваний и требует более глубокого изучения в контексте общественного здоровья.

Выводы.

1. В результате проведения функциональной пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы я установила, что 77% испытуемых (17 человек) имеют хорошие показатели, их сердечно-сосудистая система адаптирована к физическим нагрузкам. У 5 человек в классе (23% испытуемых) имеются отклонения от нормы, их сердечно-сосудистая система не адаптирована к физическим нагрузкам.

2. В результате проведения ортостатической пробы я выявила, что 14 человек (64%) имеют очень благоприятное состояние сердечно-сосудистой системы, и 8 человек (36%) – в целом благоприятное состояние сердечно-сосудистой системы. Неблагоприятное состояние сердечно-сосудистой системы не имел ни один человек. У всех учащихся в классе в норме функционирует вегетативная нервная система, которая определяет работу сердца и сосудов, обеспечен оптимальный возврат венозной крови к сердцу при перемене положения тела.

3. По результатам вычисления индекса Робинсона выяснилось, что большинство учащихся имеют хорошие (41%) и отличные (18%) показатели, что говорит о хороших функциональных возможностях сердечной мышцы,

высоким уровнем энергетического обмена в миокарде. Наличие неудовлетворительных показателей у 4 человек должны подтолкнуть их на заботу о своем здоровье и ведению здорового образа жизни.

3. По окончанию работ и обследований я составила практические рекомендации участникам проекта. По результатам исследований я посоветовала систематические физические нагрузки, ведение активного образа жизни и изменение своего рациона питания. Это способствует укреплению стенок сосудов и тренировке миокарда.

Список литературы:

1. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы // Физиология человека. – 2001. - №6. - С.135-141.
2. Пуговкин А.П. и др. Физиология сердца: Учеб. пособие/ Пуговкин А.П.,Евлахов В.И.,Шалковская Л.Н.;Под ред.Б.И.Ткаченко.-СПб.: Б.и.,1995.-81с.:ил.
3. Сологуб Е.Б., А.С. Солодков Общая физиология: Учеб. Пособие / СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2000. – 216 с. России. 2000. № 3, с. 111-115.
4. Селье Г. Стресс без дистресса. М., 1992, с. 104—109.
5. Федоров Б.М. Стресс и система кровообращения. -М.: Медицина, 1991.-318с.
6. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений: - М.: Вентана-Граф, 2007.
7. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах. Учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2007.
8. <http://amazingwoman.ru/psihologiya/stress/klassifikaciya-stressa/>
9. <http://5psy.ru/samopoznanie/vidi-stressa.html>