



ФГБОУ ВО «ДонГМУ им. М. Горького» МЗ РФ¹
ФГБУ «ИНВХ им. В.К. Гусака» МЗ РФ²



Не дай себя задымить: фактическая правда о вейпах и энергетиках



Дубовая А.В.¹, Бордюгова Е.В.^{1,2},
Конов В.Г.², Чупрова Л.В.²,
Сысоева Н.Л.², Немченко М.М.²

29.09.2025 г.

«Каждый ваш успех или поражение целиком и полностью определяются образом жизни и устоявшимися привычками».

Наполеон Хилл

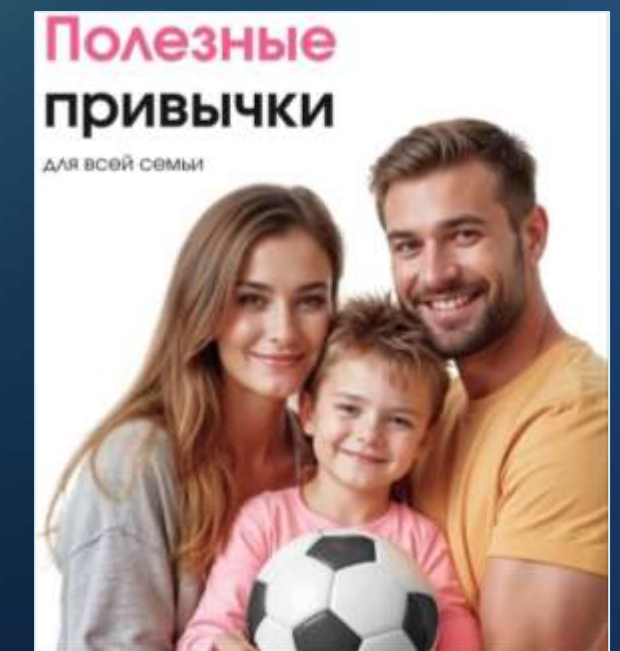
«Быть несчастным, это привычка. Быть счастливым, это тоже привычка. Выбор за Вами».

Том Хопкинс

«Умение продлить жизнь-это прежде всего умение не сократить её».

А. Богомолец

- В жизни каждого ребенка семья играет ключевую роль в формировании привычек, которые будет он нести сквозь всю жизнь.
- Важно научить детей полезным привычкам, которые помогут им успешно справляться с вызовами будущего.



Актуальность

- В последнее время в РФ так же, как и во всем мире, увеличилось использование подростками электронных сигарет и вейпа.
- Данные об их воздействии на детский организм крайне ограничены.
- Степень зависимости использования электронных сигарет среди молодежи и последующего использования других табачных изделий неизвестна.

Доля регулярных пользователей электронных сигарет среди молодежи:

в Японии	- 0,7%;
на Украине	- 18,4%;
медианное значение	– 8,1%.

(ВОЗ, 2017–2019 гг.)



По данным исследований отечественных наркологов среди подростков 13-15 лет в Российской Федерации 8,5% потребляют электронные сигареты,
мальчики – 10,3%,
девочки – 6,8%.

(Покатилов А. Б., Тириченко О.Ю., 2017г.).

Ижевские исследователи изучали школьников, обучающихся в 9-11 классах школ города.
На вопрос «Ты куришь?» из анкеты утвердительно ответили 31,5±2,0%,
число курящих девушек составило 20,0±1,1%,
число курящих юношей - 43,0±1,3%.

Если в 9 классе курил каждый 5-й подросток, то в 11 классе – каждый 3-й. В 35,2±1,3% случаев подростков используют электронные сигареты, и такое же количество школьников предпочитают курить кальян и вейпы.

(Капустина Н.Р., Матвеева Л.П., 2020 г.).

Воздействие на организм

- «Состав» электронных сигарет не регулируется законом, на пачке обычных сигарет указывается содержание смол, никотина и т.д.
- Содержание никотина и других химических веществ часто не совпадает с их фактическим содержанием.
- Большой вред причиняют вкусовые добавки – ароматизаторы.

Элементы, образующиеся при сгорании и парении (*глицин и пропиленгликоль*), которые содержатся в жидкостях для вейпинга, могут вызвать различные онкологические заболевания.





Воздействие на организм

- Любой дым при вдыхании вызывает сужение бронхов – это защитный рефлекс.
- **Диацетил** (входит в состав ароматизаторов, имеет вкус сливочного масла) служит причиной
 - фиброза легких («попкорновая» болезнь легких, облитерирующий бронхиолит);
 - пневмоторакса;
 - липоидной пневмонии.





Воздействие на организм



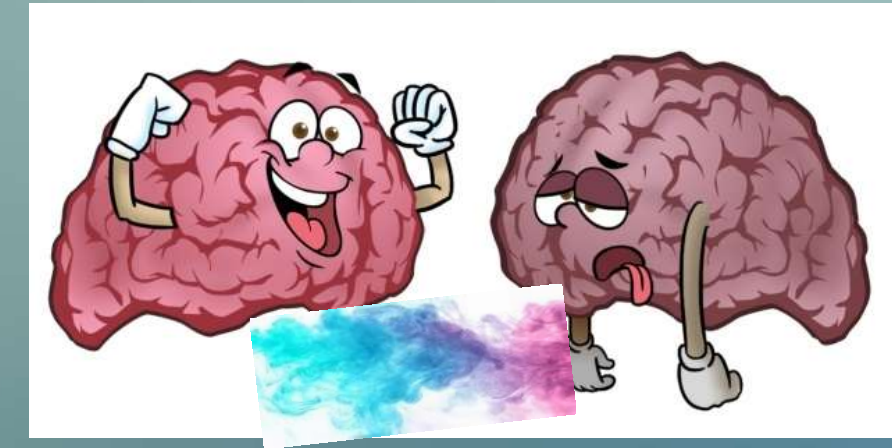
- *Пропиленгликоль* и *ароматизаторы* вызывают аллергические реакции, бронхиальную астму, нарушение работы печени, почек и др.



- Вейпы повреждают мелкие кровеносные сосуды, делают стенки всех сосудов организма чрезмерно жесткими.
- А структурные повреждения и повышенная жесткость сосудов влекут за собой новые проблемы: становятся причиной для развития гипертонии, атеросклероза сосудов, ишемии, аневризм.
- В результате риск смерти от острой сердечной недостаточности, инсульта или инфаркта возрастает в разы.



Воздействие на организм



- **Формальдегид** влияет на ЦНС.
- У детей, которые регулярно курят вейп, наблюдается мощное **угнетение нервной системы** и деятельности головного мозга.
- Электронные сигареты опасны для подростков тем, что при регулярном их использовании несовершеннолетние могут становиться более эмоциональными и активными вплоть до **истерии**, или, напротив, впасть в **депрессию**.
- У молодых людей **ухудшается память**, наблюдается **регресс мелкой моторики** и координации движений в целом.
- Несомненный вред вейпа для подростков заключается в остановке основных познавательных процессов, к которым относятся **внимание, мышление, воображение, творческие навыки**.



Воздействие на организм

- Никотин, содержащийся в жидкостях, вызывает **зависимость**, а также может приводить к развитию раковых заболеваний.



- Известны случаи, когда электронные сигареты взрывались около лица.

Клинический случай 1

Подросток К., 17 лет, направлен из военкомата.

При поступлении в стационар предъявлял жалобы на плохую переносимость физической нагрузки, одышку, периодически боль в области сердца давящего характера, возникающую без провоцирующих факторов.

В августе 2023 г. появилась колющая боль в области сердца, которая отдавала в левую руку, левое плечо, одышка, снижение переносимости физической нагрузке. Не лечился, за медицинской помощью не обращался.

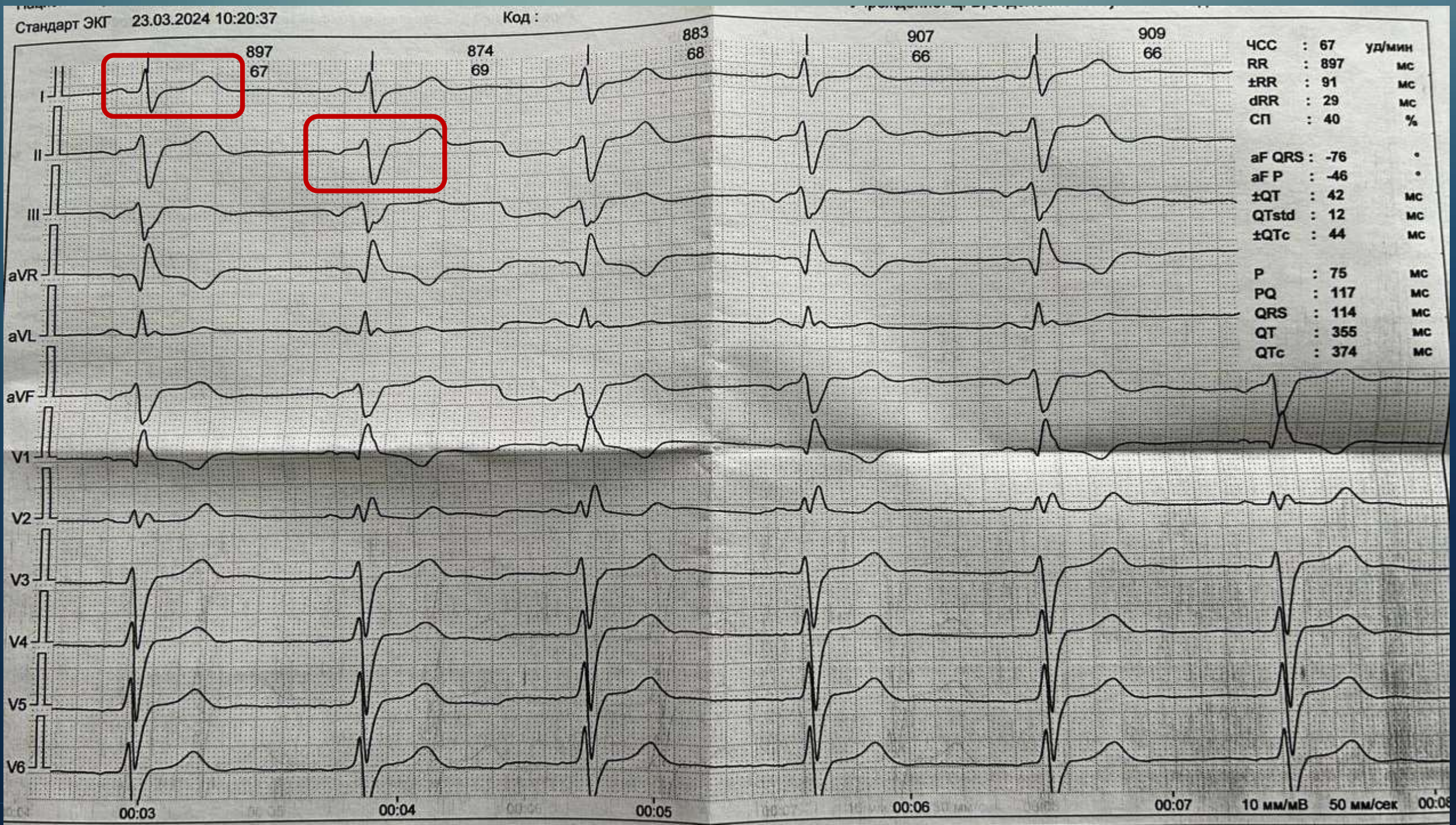
В течение полугода до поступления в стационар подросток курил электронные сигареты, самостоятельно применял спортивное питание.

Физическое развитие среднее.

Воронкообразная деформация грудной клетки. Язык обложен бело-желтым налетом у корня. Миндалины разрыхлены, увеличены. Пальпируются переднешейные и подчелюстные лимфоузлы до 0,7 см, подвижные, безболезненные. В легких везикулярное дыхание, выслушиваются крепитирующие хрипы по задней поверхности легких в 5-6 межреберье с обеих сторон, больше слева. Тоны сердца аритмичные за счет дыхания, мягкий систолический шум в V точке и на верхушке. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет.

Клинический случай 1 (продолжение)

При обследовании: явления сгущения крови, сгущение желчи, высокий уровень натрийуретического пептида – 1229 пг/мл (норма до 100). Это маркер сердечной недостаточности.
На ЭКГ – признаки нарушения ритма сердца в виде двухпучковой блокады (ПВЛНПГ и ПБПНПГ).
Ритм коронарного синуса.



Клинический случай 1 (продолжение)

Улучшение состояние наметилось через год после длительного лечения.

Натрийуретический пептид - биомаркер золотого стандарта диагностики сердечной недостаточности

Заказ №3492255
20 февраля 2024

16 лет, мужской

Готово 1 из 1 исследований

Показатель	Значение	Единица измерения	Норма
Гормоны			
Натрийуретического гормона (В-типа) N-концевой полипептид (NT-proBNP)	1224	ng/ml	≤100

1224

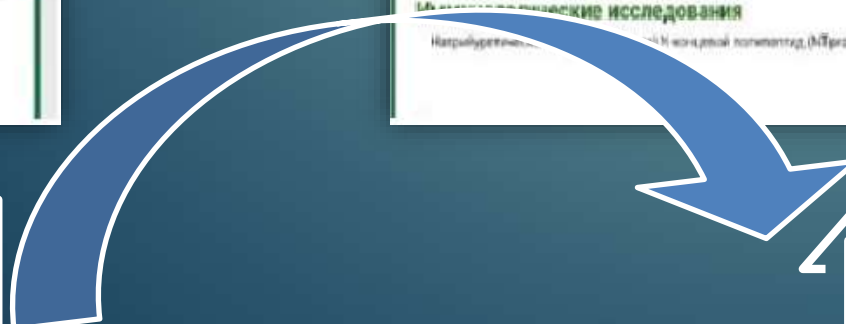
Заказ №4388827
24 марта 2025

17 лет, мужской

Готово 1 из 1 исследований

Показатель	Значение	Единица измерения	Норма
Лабораторные исследования			
Натрийуретического гормона (В-типа) N-концевой полипептид (NT-proBNP) (ИХЛ)	<10	ng/ml	≤100

10



Клинический случай 2

Девочка К., 16 лет. Жалобы на приступы учащенного сердцебиения; частую ноющую головную боль в лобной области в течение последнего года. Приступы сердцебиения возникают 1-2 раза в месяц при наклонах, глубоких вдохах, физической нагрузке, кратковременные - длятся около 1 минуты, купируются самостоятельно. Однократно в душном помещении отмечалось предобморочное состояние. За медицинской помощью не обращались.

Имеет вредную привычку – курение электронных сигарет.

Физическое развитие ниже среднего за счет массы тела и окружности гр.кл., дисгармоничное. Состояние средней степени тяжести за счет аритмического синдрома. Эмоционально лабильна. Кожные покровы обычного цвета, влажные на ощупь, в области лица, шеи, груди, спины – *acne vulgaris*. Язык влажный, обложен белым налетом у корня. Тоны сердца аритмичные.

При обследовании – сгущение крови, сгущение желчи, сниженный уровень кальция.

Терапия в отделении: режим палатный, рибоксин в/в N10, актовегин N8. Отказ от курения.

В результате проведенного лечения улучшилось самочувствие, исчезла аритмия.

Клинический случай 3

Пациент М., 13,5 лет. Поступил с жалобами на одышку при физической нагрузке, слабость, обморочные состояния; частую давящую головную боль в лобной области.

Родился с ВПС – перимембранозным ДМЖП.

В 6 лет выполнена пластика ДМЖП в условиях ИК.

В 4 года перенес тонзиллит, в 4,5 года – аденоидит. Детскими инфекциями не болел. Привит по индивидуальному графику.

Аллергоanamнез: atopический дерматит в грудном возрасте; с 3-х лет аллергический ринит.

У ребенка вредная привычка – курение электронных сигарет.

Физическое развитие высокое, дисгармоничное за счет низкой массы тела по отношению к росту.

Состояние ребенка средней степени тяжести. Кожные покровы обычной окраски. В области лица, верхнего плечевого пояса – *acne vulgaris*. Язык влажный, у корня обложен белым налетом.

Пальпируются заднешейные, переднешейные, подчелюстные, подмышечные и паховые лимфатические узлы, до 0,5-0,7 см в диаметре, подвижные, мягко-эластичной консистенции, безболезненные.

Физическое развитие высокое, дисгармоничное за счет низкой массы тела по отношению к росту.

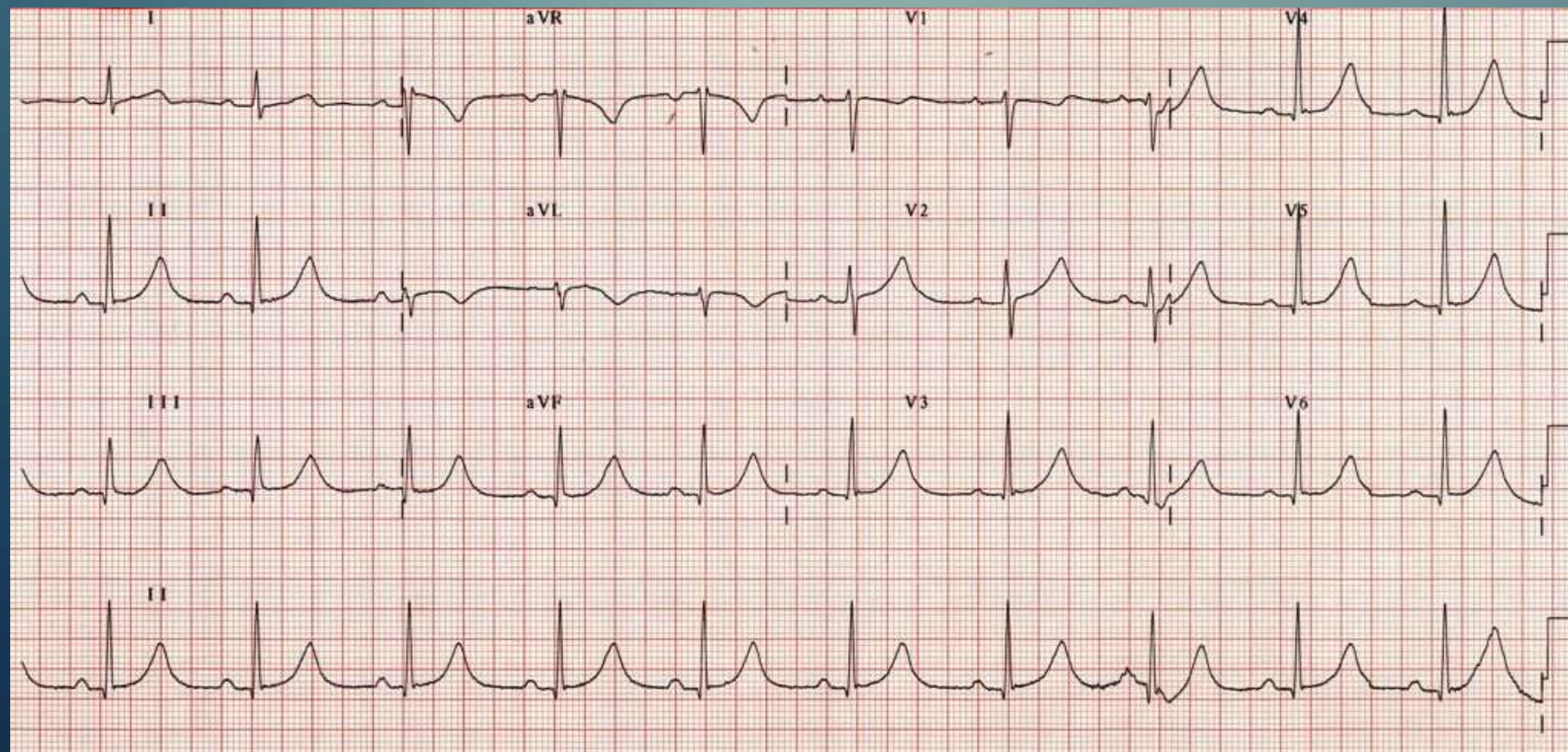
Кожные покровы обычной окраски. В области лица, верхнего плечевого пояса – *acne vulgaris*.

Клинический случай 3 (продолжение)

При обследовании – сгущение крови, сгущение желчи, сниженный уровень кальция.

На ЭхоКГ : легочная гипертензия легкой степени.

На ЭКГ: Нарушение процессов ранней реполяризации желудочков.



Лечение в отделении: панангин , урсофальк, Витамин В1 и В6 1 р/д в/м через день, отказ от курения. Положительная динамика через 6 мес.

Федеральный закон от 28.04.2023 № 178-ФЗ ввел существенные ограничения и запреты на продажу устройств для потребления никотинсодержащей продукции. Под такими устройствами закон понимает любые электронные и иные приборы, которые используются для получения никотинсодержащего или безникотинового аэрозоля и пара, вдыхаемых потребителем, в том числе, электронные системы доставки никотина и устройства для нагревания табака, а также их составные части и элементы. К ним, в частности, относят электронные сигареты (вейпы), моды, испарители и т.д. Законом устанавливается правило, согласно которому продажа устройств для потребления никотинсодержащей продукции должна осуществляться **строго в магазинах и павильонах**. Торговля электронными сигаретами производится путем размещения в торговом зале перечня такой продукции с указанием цены без использования каких-либо графических изображений и рисунков. **Демонстрация вейпов покупателю в торговом объекте может осуществляться только по его требованию после ознакомления с перечнем продаваемой продукции.**

Нарушение правил и несоблюдение ограничений и запретов, связанных с реализацией устройств для потребления никотинсодержащей продукции, повлекут привлечение торговых компаний (организаций и ИП) и их должностных лиц к административной ответственности по ч. 1 ст. 14.53 КоАП РФ.

Данные нарушения грозят наложением административных штрафов в следующих размерах:

- от 2 000 до 3 000 рублей – для граждан;
- от 5 000 до 10 000 рублей – для ИП и должностных лиц организаций;
- от 30 000 до 50 000 рублей – для организаций.



С 9 мая 2023 г. для организаций и ИП введены повышенные штрафы за продажу несовершеннолетним табачной продукции, табачных изделий, никотинсодержащей продукции, кальянов и устройств для потребления никотинсодержащей продукции (Федеральный закон от 28.04.2023 № 175-ФЗ). **Продажа несовершеннолетним сигарет и вейпов грозит наложением штрафов** в размере (новая редакция ч. 3 ст. 14.53 КоАП РФ):

- от 40 000 до 60 000 рублей – для граждан (до этого максимальный штраф 40 000 рублей);
- от 150 000 до 300 000 рублей – для ИП и должностных лиц организаций (до этого максимальный штраф 70 000 рублей);
- от 400 000 до 600 000 рублей – для организаций.

Вейпы в школе



Согласно статье 12
Федерального закона
от 23.02.2013 № 15-ФЗ,
а также нормам
Федерального закона
от 31.07.2020 № 303-ФЗ,

установлен ЗАПРЕТ курения табака,
потребления никотинсодержащей
продукции или использования кальянов
на отдельных территориях,
в помещениях и на объектах,
**ВЕЙПЫ И «АЙКОСЫ»
ПРИРАВНЕНЫ К СИГАРЕТАМ.**



Запреты на курение **ЕДИНЫ!**



Ответственность школьника и его родителей

За нарушение указанного запрета
подростки могут быть привлечены
к административной ответственности
по ст. 6.24 КоАП РФ, а их родители
по ст. 5.35 КоАП РФ (**неисполнение
или ненадлежащее исполнение
родителями или иными законными
представителями
несовершеннолетних обязанностей
по содержанию, воспитанию,
обучению, защите прав и интересов
несовершеннолетних**), за совершение
которого предусмотрено наказание
в виде предупреждения или штрафа
в размере **от 100 до 500 рублей.**



Актуальность

- **Энергетические напитки** (энерготоники, энергетики) – еще одна вредная привычка в жизни человека.
- В сознании общества еще не закрепились психологическая связка **«энергетики = зло»**.
- Распространенное мнение, что от употребления "энергетиков" улучшается самочувствие, пропадает усталость и поднимается настроение, «что это почти тоже самое, что SPRITE или СОСА-COLA».
- По результатам анонимного анкетирования, проведенного разными авторами, по частоте употребления энергетических напитков на первом месте стоят
 - школьники - до 80%,
 - студенты университета - 56%,
 - студенты медицинского колледжа - 38%.

В последнее десятилетие проведены научные исследования по оценке безопасности и влияния употребления энерготоников на здоровье подростков, воздействия на растущий организм веществ, входящих в их состав.

Состав энергетиков

В промышленности кофеин получают: выделением из жареных кофейных зёрен (содержится 0,75 - 1,5% кофеина); экстракцией из чайной пыли (содержащих 1,5 - 3,5% кофеина); экстракцией из орехов колы (содержащих ≈ 2% кофеина). Может быть получен химическим путём из мочевой кислоты или метилированием теобромина.

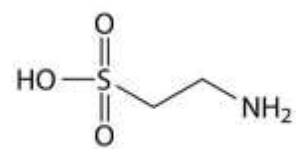
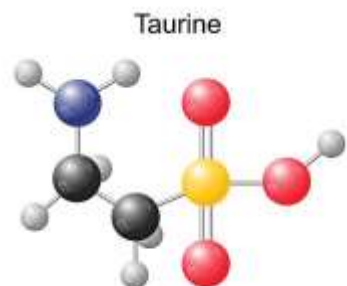
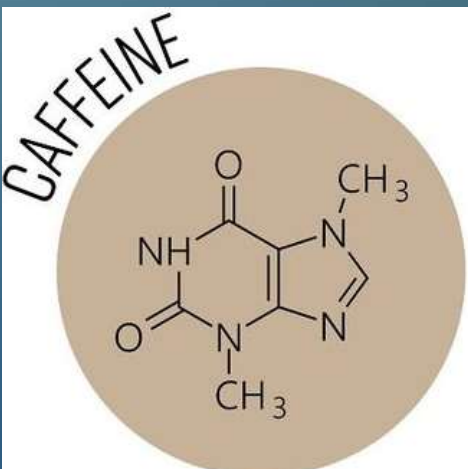
Именно синтетический, более дешёвый кофеин и включают производители в состав энергетиков.

Таурин – синтетический аналог кофеина, который более дешёв и добавляется в энергетические напитки в огромных количествах

Листья ма́те. Мате – это напиток из сушёных листьев парагвайского падуба, близкого родственника европейского остролиста. В нём содержится до 1,8% кофеина; витамин А вит. группы В; алкалоиды, антиоксиданты и множество микроэлементов.

Мате может **повысить давление** и вызвать **приступ аритмии**. А очень горячий мате признан **потенциально канцерогенным** (наряду с очень горячим кофе, чаем и другими напитками).

Аскорбиновая кислота, В1, В2, В3, В5, В6, В12, ниацин.



Влияние энергетических напитков на здоровье подростков



Отмечены расстройства эмоциональной сферы, появление немотивированного **страха**, развитие **депрессии**, **расстройств сна**, **панические атаки**, увеличение частоты совершения **асоциальных поступков**.



Повышение внутриглазного давления (**глаукома**).



Тахикардия, **артериальная гипертензия**, **нарушение ритма сердца** и др.



Тошнота, **рвота**, **нарушение аппетита**, повышение кислотности, нарушение **функции печени**.

Избыточное употребление энергетических напитков лицами с низкой физической активностью может приводить к развитию **ожирения** ввиду содержания в них большого количества фруктозы и прочих подсластителей углеводной природы.

Обезвоживание, **гипокальциемия**, **ацидоз** и др.



Клинический случай 4

Пациент Э., 17 лет. **Жалобы** на повышение АД до 160/80 мм рт.ст., головную болью, плохую переносимость физических нагрузок.

Анамнез заболевания: Впервые артериальная гипертензия выявлена во время ОРВИ. После исчезновения симптомов заболевания сохранялось повышенное АД 120-140/80 мм рт.ст, с периодическим повышением до 160/80 мм рт.ст. Осмотрен *неврологом* (АД 140/60). Диагноз: «ВСД с артериальной гипертензией». Рекомендовано: пирацетам+циннаризин 1 капс. 3 р. 1,5 мес, глицин 1 таб. 3 р. 2 мес., магний+пиридоксин 1 таб 2р. 1 мес., эналаприл 5 мг 2 р.

Из детских инфекционных заболеваний перенес ветряную оспу. Около 1-2 раз в год болел ОРВИ. Наблюдается ортопедом с 16 лет: Сколиоз грудопоясничного отдела позвоночника.

Употребляет энергетические напитки несколько раз в неделю.

Аллергологический анамнез: не отягощен.

В семейном анамнезе: артериальная гипертензия у бабушки и дедушки после 55 лет.

Физическое развитие выше среднего за счет массы тела, дисгармоничное. Состояние ср. ст. тяжести за счет синдрома артериальной гипертензии. Язык влажный, обложен белым налетом у корня. Диспластический рост зубов. Асимметрия плеч, искривление оси позвоночника в грудопоясничном отделе отделе. Гипермобильный суставной синдром. Тоны сердца ритмичные, звучные. Выслушивается короткий систолический шум на верхушке, акцент II тона над аортой.

Клинический случай 4 (продолжение)

В клиническом анализе крови сгущение. Сгущение желчи, повышенный уровень билирубина и внутриклеточных ферментов.

Лечение в отделении: режим палатный, эналаприл 5 мг 2р/д (7 дней), затем 7,5 мг 2р/д (2 дня), затем 10 мг 2р/д (4 дня); магний В6 по 2 таб.

3 р/д внутрь (12 дней), глицин 1 таб. 3р/д под язык (14 дней).

Отмена энергетиков.

В результате проведенного лечения состояние и самочувствие подростка улучшились.



С 1 марта 2025 г. вступил в силу **Федеральный закон от 08.08.2024 № 304-ФЗ**, запрещающий розничную продажу тонизирующих (в том числе энергетических) напитков покупателям, не достигшим 18 лет.

Понятие «безалкогольные тонизирующие напитки (в том числе энергетические)» используется в значении, установленном техническим регламентом Таможенного союза о безопасности пищевой продукции.

В регламенте под тонизирующими понимаются безалкогольные и слабоалкогольные напитки, содержащие тонизирующие вещества (компоненты), в том числе растительного происхождения, в количестве, достаточном для обеспечения тонизирующего эффекта на организм человека (за исключением чая, кофе и напитков на их основе).



Выводы:

1. Вейпы и энергетики представляют серьезную угрозу для здоровья детей и подростков. Регулярное употребление этих веществ приводит не только к формированию никотиновой и энергетической зависимости, но и вызывает ряд негативных изменений в организме. Характерными признаками являются:

- обезвоживание, приводящее к
- сгущению крови и желчи,
- артериальной гипертензии,
- иногда наблюдается эозинофилия, гипергликемия,
- гипокальциемия,
- повышение уровня натрийуретического пептида,
- изменения на ЭКГ в виде нарушений ритма сердца и процесса ранней реполяризации желудочков.
- У детей с врожденными пороками сердца курение и употребление энергетиков может спровоцировать повышение давления в легочной артерии, что значительно усугубляет их состояние.





Выводы:

2. Имеет место недостаточная осведомленность родителей о рисках, связанных с использованием электронных устройств для курения и энергетических напитков в детском возрасте.
3. Требуется усиление роли семьи и школы в формировании у детей устойчивости к вредным привычкам, а также повышение активности медицинских работников первичного звена в выявлении и консультировании курящих подростков.
4. Важным является повышение осведомленности родителей, формирование здорового образа жизни с раннего возраста и своевременное оказание медицинской и психологической помощи подросткам, столкнувшимся с зависимостью.



Курение – разрушитель генетического кода, «Медленное самоубийство».

«Мне до боли жаль человеческого здоровья, цинично, бездумно переведенного в дым. Мне нестерпимо жаль жизней, истлевших на кончике сигареты. Не могу понять, как можем мы позволить транжирить то, чему цены нет – здоровье!»

(Академик АМН СССР Федор Григорьевич Углов)



Спасибо за Ваше внимание!