Департамент образования города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

Школа № 1505 «Преображенская»»

**ДИПЛОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

на тему

**Вред и польза кофе для организма**

Выполнил (а):

Никитина Алина Андреевна

Руководитель:

Агальцова Татьяна Владимировна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись руководителя)

Рецензент:

Куприянова Мария Игоревна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись рецензента)

 Москва

 2018/2019 уч.г.

**Содержание проекта**

1. Введение
2. Глава 1 Норма приема кофе
3. Глава 2 Содержание кофеина в продуктах
4. Глава 3 Вред от кофе
5. Глава 4 Польза от кофе
6. Вывод
7. Список литературы

**Введение.**

О том как кофе действует на организм нам рассказывают к сожалению, не так часто, как стоило бы. Ведь этот стимулятор мы выпиваем не задумываясь о последствиях для нашего здоровья.

Когда мы просыпаемся утром, многие из нас первым делом выпивают чашку кофе, чтобы начать свой день. Казалось бы, что может быть плохого. А ведь в организме происходит уже множество процессов.

**Цель.**

Рассказать о положительных и отрицательных свойствах кофе. И в целом как кофе влияет на организм.

**Глава 1**

**Как кофеин действует на организм человека?**

Во-первых, попадая в организм, кофеин имитирует нейрогормон аденозин, который замедляет нервные импульсы и вызывает сонливость. Кофеин блокирует рецепторы аденозина в головном мозге и других органах, не позволяя этому веществу с ними связываться.

Таким образом, он подавляет расслабление, повышает внимание и скорость реакции.

Во-вторых, кофеин стимулирует выделение гормона адреналина, который увеличивает частоту сердечных сокращений и повышает давление, а также увеличивает приток крови к мышцам и провоцирует поступление в кровь глюкозы из ее депо в печени.

В-третьих, кофеин повышает уровень нейрогормона дофамина в мозге. Это вещество ответственно за чувство благополучия и счастья. Именно ощущение бодрости и подъема после хорошей чашечки кофе является причиной возникновения привыкания к кофеину.

**Глава 2**

**Норма приема кофе**

Для начала стоит рассказать о суточной норме приема кофе. Согласно врачам и диетологам суточная норма кофеина не должна превышать 200-300 мг. В зависимости от степени обжарки и сорта одна кружка кофе содержит 80-120 мг кофеина. Это значит, что ориентировочно вы можете выпить 4-6 кружки в сутки, не беспокоясь о возможных последствиях. А также примерно 3-4 чашки эспрессо. Если ежедневное употребление будет превышать допустимое количество этого вещества, то совсем скоро возникнет зависимость. При отказе от кофейных напитков появится головная боль и сильная раздражительность.

Однако следует помнить, что кофе − не единственный источник кофеина, поэтому рассчитывайте индивидуальную порцию с учетом других кофеиносодержащих продуктов, которые вы потребляете.

**Глава 3**

**Содержание кофеина в продуктах**

Кофеин является самым распространенным веществом в мире. Он особенно популярен в качестве стимулирующих напитков – кофе, чай и разнообразные энергетики. Кофеин присутствует не только в кофе, но и в одноименных таблетках, многих продуктах, напитках и лекарствах.

* **Черный шоколад**

 Чёрный шоколад содержит натуральный кофеин, который содержится в небольших количествах.

В 100 граммах шоколада горьких сортов содержится от 70 до 90 мг вещества, молочные сорта менее насыщены стимулятором, всего лишь от 5 до 60 мг на каждые 100 граммов плитки.

* **Энергетики**

Энергетические напитки по определению содержат большое количество кофеина. Эта пропорция аналогична пропорции чашки кофе.

Все энергетики содержат кофеин в количестве от 30 до 90 мг на порцию в 330 мл.

* **Чай**

Чая без кофеина не бывает. Кофе можно полностью освободить от содержания этого вещества. Однако в любом сорте настоящего чая: как черного, так и зеленого – будет содержаться кофеин

Черный чай содержит около 43-50 мг кофеина

Зеленый чай 30 мг

Растворимый чай 15 мг

* **Кока-кола**.

 В банке напитка столько же кофеина, как и в чашке горячего шоколада: 30-40 мг

* **Какао**.

В стакане объемом 20 мл этого приятного шоколадного напитка может содержаться от 2 до 20 мг бодрящего вещества. Чем выше процент жирности

какао-порошка, из которого приготовлен напиток, тем ближе он к натуральному и тем выше процент кофеина в нем.

* **Горячий шоколад**.

В горячем шоколаде содержится около 30-40 мг кофеина.

**Глава 4**

## **Вред от кофе**

Вред кофеина зависит от дозировки и состояния организма. Если человек здоров, то вещество окажет лишь положительный эффект. Также оно поможет избавиться от некоторых проблем. Но при злоупотреблении кофеиносодержащими продуктами негативные последствия не заставят себя ждать

* **Вызывает приступы тревоги.**

Чрезмерное употребление кофеина способно привести к повышенной тревожности. Человек становится нервозным и беспокойным без видимых причин.

* **Расстройство желудка.**

В кофеине содержатся кислоты, которые способствуют выработке в желудке большого количества кислоты, что очень вредно для этого органа. Таким образом, слишком много кофеина вызовет ряд нежелательных последствий, таких как тошнота, спазмы, диарея и вздутие живота.

* **Приводит к бессоннице**

###  Этот симптом нередко наблюдаются среди людей, находящихся в зависимости от кофеина. Они плохо спят, становятся более раздражительными.

* **Повышение артериального давления.**

Чрезмерное увлечение может привести к сердечному приступу не только у зрелых, но и у молодых людей. По данным исследований, молодые люди, страдающие повышенным давлением, которые пьют больше четырех чашек кофе ежедневно, имеют в четыре раза больший риск инфаркта по сравнению с теми, кто пьет две чашки или меньше.

* **Влияние кофеина на уровень кальция**

Кофеин снижает способность организма поглощать кальций, что в свою очередь уменьшает плотность костной ткани и может привести к проблемам со скелетом.

* **Обезвоживание**

Одним из недостатков кофе является обезвоживание организма, при этом человек не всегда ощущает чувство жажды. Поэтому следует контролировать количество выпиваемой жидкости и помнить о необходимости дополнительного употребления воды.

* **Зависимость**.

Несмотря на то, сколько чашек кофе в день вы выпиваете, возникает привыкание к определенной дозе кофе, без которой вы уже чувствуете некоторый дискомфорт. По этой причине, а также из-за чувства удовольствия, которое вызывает кофе, некоторые пытаются приписать этому напитку наркотические свойства. Однако выброс гормона «счастья» серотонина наблюдается и после употребления шоколада. Очевидно, что отнесение этих продуктов к наркотикам является преувеличением. Что касается зависимости, то неприятные симптомы раздражительности и головной боли, которые появляются при резком прекращении употребления кофе, обычно быстро исчезают.

* **Вызывает аллергию**

Аллергия на кофеин встречается очень редко. Но все же у некоторых людей она может проявляться. Симптомами могут быть сыпь, крапивница, болевые ощущения.

* **Провоцирует образование прыщей**

Употребляя кофе одну чашку за другой, вы повышаете риск образования прыщей. Кофеин увеличивает уровень гормонов стресса в организме, а стресс является одной из причин возникновения прыщей.

**Так же стоит подметить в каких случаях употреблять кофе не желательно:**

* атеросклерозе
* бессоннице
* болезнях сердца
* повышенной возбудимости
* заболеваниях желудка (язва, гастрит и т.д.), почек

**Кофеин как наркотик**

Кофеин – это стимулятор, который может вызывать привыкание, если регулярно потреблять его в избыточном количестве.

Как правило, чем больше кофеина потребляет человек, тем выше у него шансы на развитие неприятных симптомов, вызванных его отсутствием. Первые признаки «кофейной абстиненции» начинаются через 12–14 часов после последней чашки кофе или энергетического напитка.

Симптомы синдрома отмены кофеина

* озноб
* снижение внимания
* депрессивное настроение
* сложности с концентрацией внимания
* запор
* сонливость
* головные боли
* раздражительность
* боль в мышцах

Появление подобных симптомов означает, что вы пьете слишком много кофесодержащих напитков, и у вашего организма развилась зависимость. В таком случае специалисты рекомендуют существенно снизить ежедневные дозы кофеина или отказаться от него совсем.

**Симптомы при отказе кофе**

Люди, проявившие силу воли, и отказавшиеся от кофеина, начинают страдать от целого ряда симптомов абстиненции. Они, как правило, не очень сильно выражены. Но могут быть и более интенсивными при большей зависимости.

Общие кратковременные симптомы абстиненции проявляются в виде головной боли, тошноты, раздражительности, рвоты, вялости, боли в мышцах. Также это может вызвать депрессию и понижение концентрации внимания.

**Глава 5**

**Польза от кофе.**

Разумное потребление кофеина не только не вредит, но и положительно отражается на работе организма. В частности, кофе:

* Способствует умственной деятельности мозга
* Тонизирует, улучшает настроение, прибавляет сил и энергии
* Устраняет головную боль, мигрень
* Спасает от усталости, вялости, сонливости
* Является антидепрессантом, снижает вероятность суицидов
* Снижает риск сердечно- сосудистых заболеваний, атеросклероза
* Снижает риск развития диабета
* Польза кофе для снижения веса**.**

Кроме того, специалисты провели исследования и доказали, что у лиц, употребляющих в сутки не более трех чашечек в день натурального кофе, снижается риск заболевания раком толстой кишки.

**Польза кофе в медицине.**

Тут речь, конечно, не о самом напитке, а о кофеине. В медицине кофеин применяется:

* при заболеваниях, угнетающих центральную нервную систему (например, при отравлениях наркотиками и ядами)
* при инфекционных заболеваниях
* при недостаточности сердечно-сосудистой системы
* при спазмах сосудов.
* Кофеин является одним из составляющих некоторых лекарственных препаратов. В данном случае, речь идет о лечении уже существующих заболеваний.

Таких как:

астма

желчекаменная болезнь

цирроз печени

инфаркт

атеросклероз

гипертензия

мигрень.

В любом случае этих лекарств имеются свои побочные эффекты.

В целом, использование кофеина в медицине нельзя считать полезным свойством кофе, как напитка для здоровых людей.

**Кофеин и спорт**

Исследователи установили, что он увеличивает выносливость за счет переключения организма с переработки углеводов на переработку жиров. Теперь человек может тренироваться гораздо большее время и справляться с высокими физическими нагрузками.

Этот же эффект помогает избавиться от лишнего веса, поскольку организм начинает расходовать подкожную жировую прослойку. Выпитая перед тренировкой чашка кофе поможет сжечь больше калорий.

Многие профессиональные спортсмены применяют на практике полезные свойства вещества. Оно позитивно влияет на все группы мышц. Кофеин способствует тому, что они лучше снабжаются кислородом. Он повышает частоту сердечных сокращений. Спортсмен начинает глубже дышать. Поэтому, многие тренеры рекомендуют применять кофеиносодержащие продукты

**Рекомендации.**

**-**стараться употреблять только натуральный кофе.

-стоит отказаться от употребления кофе если вы страдаете болезнями пищеварительной системы.

-стоит отказаться от кофе если вы страдаете аритмией.

-стоит выпить кофе если у вас низкое давление.

-ни в коем случае не употреблять кофе если у ваше давление сильно повышено.

- Для женщин, страдающих целлюлитом, Кофе — это чудо средство от него.

- Если вы худеете, то и здесь кофе поможет, оно не имеет калорий, при этом улучшает метаболизм, и уменьшает аппетит.

**Вывод**

Я провела урок у детей 15-16 лет. Рассказала о пользе и вреде кофе, и провела опрос. После я подвила итоги опроса, и поняла, что большинство (14 человек из 16) не знали, и не интересовались о том, как кофе действует на организм. Помимо этого, не знают о суточной норме приема кофе.

Позже мне стало интересно, что знают о кофе более взрослые люди. Я опросила свою семью, и сделала вывод, что взрослые люди так же не интересуются этой темой.

Поэтому я считаю, что мой проект помогает узнать как можно больше. Помочь подросткам и взрослым узнать какая суточная норма приема кофе, а также в каких продуктах содержится кофеин. Ведь помимо того, что надо рассчитывать норму приема кофе, помните, что есть много кофеиносодержащих продуктов, которые вы потребляете.

А также в моем проекте можно узнать о вреде, что поможет предотвратить плохие последствия. Зная заранее к чему, может привести передозировка. И можно узнать о пользе кофе, это может помочь вашему организму. Но перед этим посоветуйтесь с врачом, как и в каких дозах принимать кофе.

Существует множество мнений по поводу кофе. Кто-то думает, что кофе вреден, а кто-то утверждает, что он полезен. До сих пор нет единогласного ответа, даже врачи расходятся со мнением

**Литература**

<https://heaclub.ru/kofe-polza-i-vred-10-veshhej-kotorye-nuzhno-znat-o-kofe#i-2>

<https://chem-polezno.com/napitki/vred-kofe>

<https://sama-zhizn.ru/vred-kofeina/>

<https://zozhmania.ru/pravilnoe-pitanie/kofein>

<http://www.37gp.by/informatsiya/sovety-dlya-patsienta/409-kak-kofein-dejstvuet-na-organizm-cheloveka>

<https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-kofe-1164943.html>