

Кофеин и его влияние на организм

Титова Нина, ученица 8 класса
МОУСОШ №9 им. Н.К. Калашникова
Научный руководитель: Кобышева Л.В.

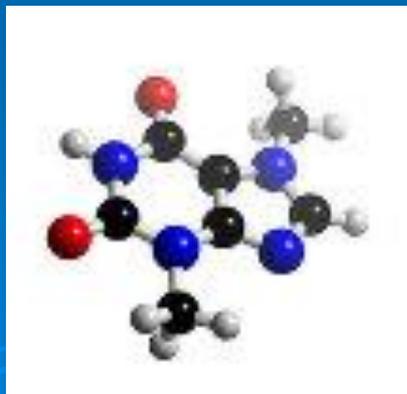
- **Цель исследования:** воздействие кофеина на организм человека.
- **Задачи:** 1. Изучить литературу о влиянии кофеина на организм человека. 2. Определить его воздействие на организм испытуемых. 3. Сделать выводы.
- **Методы:** исследовательский, экспериментальный, аналитический, графический.



- **Кофеин** - соединение из группы метилксантинов. Это алкалоид, содержащийся в листьях чая (*Thea sinensis*), в семенах кофе (*Coffea arabica*), в семенах какао (*Theobroma cacao*), в семенах кола (*Cola acuminata*) и в других растениях.



Чай



Кофе

Содержание кофеина в различных продуктах.

- Чашка кофе 90-150mg
- Растворимый кофе 60-80mg
- Чай 30-70mg
- Кола 30-50mg
- Шоколадка 20- 50mg
- Сухой черный чай 2-3%
- Сухой зеленый чай 3-4%
- Жареные зерна кофе 2-2.5%
- Зеленые зерна кофе 3-4%.

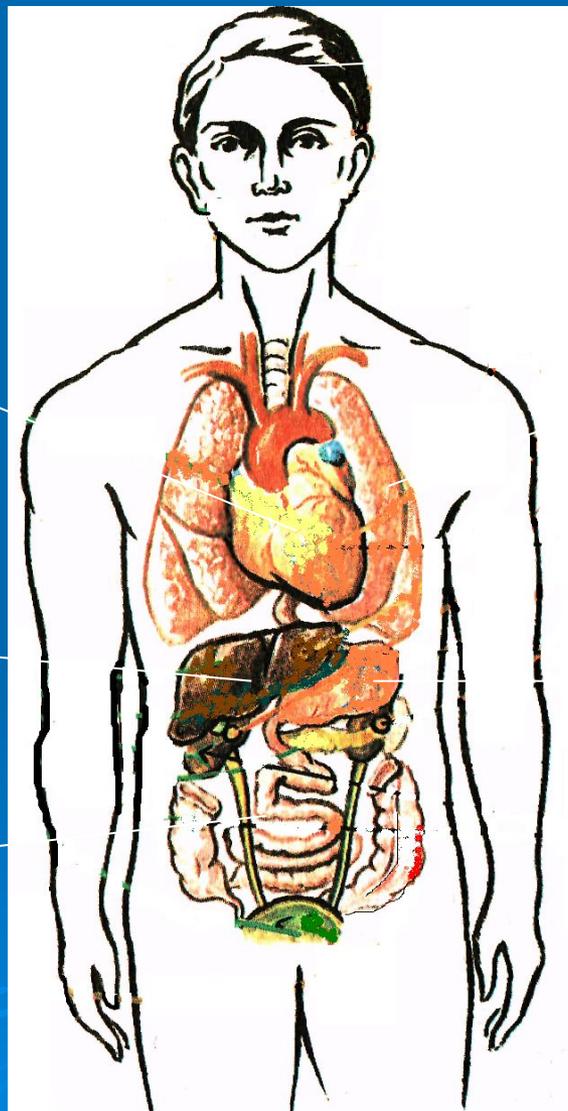


Симптомы передозировки кофеином.

- 1.беспокойство;
- 2.нервозность;
- 3.раздражительность;
- 4.бессонница;
- 5.покраснение лица;
- 6.расстройство пищеварения;
- 7.мышечные подергивания;
- 8.тахикардия (учащенное сердцебиение) или сердечная аритмия;
- 9.периоды неустойчивости
- 10.психомоторное возбуждение;



Влияние кофеина на здоровье человека.



ГОЛОВНОЙ МОЗГ

ЛЕГКИЕ

ЖЕЛУДОК

СЕРДЦЕ

ПЕЧЕНЬ

КИШЕЧНИК

Таблица № 1.

Характеристика испытуемых.

№	Испытуемые	пол	возраст	Употребление в течение дня	Стаж употребления кофе
1	Испытуемый №1	жен	40 лет	2-3 раза	25 лет
2	Испытуемый № 2	жен	40 лет	2-3 раза	20 лет
3	Испытуемый № 3	жен	40 лет	Не употребляет	единичный
4	Испытуемый № 4	жен	14 лет	Не употребляет	единичный
5	Испытуемый № 5	муж	14 лет	1-2 раза	4 года

Таблица №2. Показатели физического здоровья до приема кофеина.

№	Испытуемые	Пульс в мин.	Показатели давления	Характеристика состояния здоровья.
1	№1	100 уд.	110/65	Слабая головная боль
2	№2	104 уд.	150/100	Слабая головная боль
3	№3	68 уд.	100/65	норма
4	№4	79 уд.	99/60	норма
5	№5	90 уд.	120/80	норма

Таблица №3. Показатели физического здоровья через 10 минут после принятия кофеина.

№	Испытуем.	Пульс в мин.	давление	Влияние на ЦНС	Характеристика состояния здоровья
1	№1	105	132/78	Возбужд.	норма
2	№2	110	180/120	Возбужд.	норма
3	№3	75	102/62	угнетает	Дискомфорт, покраснение лица
4	№4	88	119/62	угнетает	Дискомфорт, сонливость
5	№5	95	125/85	возбуждает	норма

Таблица №4 Показатели физического здоровья через 30 минут после принятия кофеина.

№	Испытуем.	Пульс в мин.	давление	Характеристика состояния здоровья
1	№1	100	132/75	Норма, высокая работоспособность
2	№2	105	180/120	Норма, высокая работоспособность
3	№3	68	100/60	Легкая тошнота, жарко
4	№4	75	100/60	Легкая тошнота, жарко, пот
5	№5	95	120/80	норма

Таблица №5 Развитие зависимости при употреблении кофе.

№	Испытуем.	Испытывает потребность	Наблюдается зависимость
1	№1	да	да
2	№2	да	да
3	№3	нет	нет
4	№4	нет	нет
5	№5	да	да

Выводы.

- 1. Кофеин психостимулятор. У испытуемых наблюдается возбуждение мозговой деятельности, повышение физической и умственной работоспособности.
- 2. У испытуемых с низким давлением, имеющих зависимость, после приема кофеина наблюдалось повышение артериального давления, в среднем на 20%.
- 3. У испытуемых с нормальным артериальным давлением, не имеющих зависимости, кофеин незначительно повышает его. Частота сердечных сокращений возрастает.
- 4. При длительном приеме возникает привыкание.
- 5. Передозировка кофеина вызывает: беспокойство, раздражительность, нервозность, расстройства пищеварения.
- 6. Кофеин на фоне стресса усиливает его воздействие.
- 7. Изучив дополнительную литературу, я пришла к выводу, что большое количество фактов говорит о вреде кофеина и его разрушающем влиянии на организм.