

Департамент образования города Москвы
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы
«Гимназия № 1505 «Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»»

ДИПЛОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

на тему:

Как курение влияет на физические параметры человека.

Выполнила:

Мирзоян Рузанна Арменовна

Руководитель:

Ноздрачёва Анна Николаевна

Москва
2017/2018 уч.г.

Курение.

Курение - это химическая зависимость, а не вредная привычка, вызванная главным компонентом табака – никотином. А химическая зависимость - это заболевание, связанное с привыканием человека к каким-либо психоактивным химическим веществам. Однако поскольку от процесса курения нет выраженного опьянения, нет деформации личности и нет социальной деградации, то принято говорить об этом как о привычке.



Актуальность.

- В наше время курение очень распространено и является важнейшей проблемой как взрослых, так и подростков, детей;
- Мало кто из курящих людей знает как именно курение влияет на физические параметры их организма;
- Многие люди не осведомлены о том, что курение - это не вредная привычка, а химическая зависимость, то есть болезнь;
- Большинство курильщиков действительно думают и верят в то, что курение помогает им улучшить их когнитивные функции.

Цель диплома.

Цель диплома: выяснить как влияет курение на физические параметры человека и объективны ли ощущения курящего человека.

Задачи диплома.

Задачи диплома:

1. По литературным источникам изучить следующие вопросы:

- состав табачного дыма и влияние его компонентов на организм человека
- свойства никотина и системы, на которые он воздействует
- механизм возникновения никотиновой зависимости

2. Провести исследования для проверки гипотезы о том, что ощущения людей с никотиновой зависимостью о положительном воздействии курения на них являются чисто субъективными, в то время как на самом деле табакокурение оказывает на организм пагубное действие даже на маленьком временном масштабе. Использовать для этого:

- Проведение теста Мюнстерберга на восприятие и внимание. Диагностика избирательности внимания.
- Проведение анкетирования курящего «Мое отношение к курению».
- Измерение давления курящего в обычном состоянии.
- Измерение давления курящего после физ.нагрузок.
- Проведение теста Купера (проверка состояния сосудов).
- Измерения сердечного ритма в обычном состоянии.
- Измерения сердечного ритма после физ.нагрузок.
- Измерение сахара в крови.
- Измерение кислорода в крови с помощью пульсоксиметра.

Гипотеза.

Гипотеза диплома: табакокурение оказывает пагубное воздействие на организм человека, однако из-за никотиновой зависимости у человека возникают ошибочные ощущения, которые у начинающих курильщиков особенно интенсивны.

Структура диплома.

Глава I. 5

1. История появления табака в России.

2. Химический состав табачного дыма. Влияние некоторых компонентов табачного дыма на организм человека.

2.1 Химический состав табачного дыма.

2.2 Влияние основных компонентов табачного дыма на организм человека.

3. Физиология и химия зависимости от никотина. Структура ацетилхолиновых рецепторов и мезолимбической системы.

3.1 Никотин.

3.2 Мезолимбическая система.

3.3 Ацетилхолиновые (никотиновые) рецепторы.

3.4 Дофамин.

3.5 Влияние никотина на ацетилхолиновые рецепторы и ЦНС. Химическая зависимость.

Выводы.

Список литературы.

Состав табачного дыма.



Табачный дым – это сложная химическая смесь, состоящая из более чем 4800 продуктов сгорания. Из них 2000 известны как отравляющие вещества. За последнее время 90 веществ, входящих в сигаретный дым, были признаны канцерогенами

Примеры самых основных компонентов табачного дыма:

- Никотин
- Угарный газ
- Аммиак
- Цианистый водород
- Уксусный альдегид
- Акролеин
- Ментол
- Аммоний
- Ацетон
- Фенол
- Нитрометан
- Индол
- Карбзол
- Бензин

Влияние некоторых веществ табачного дыма на организм человека.

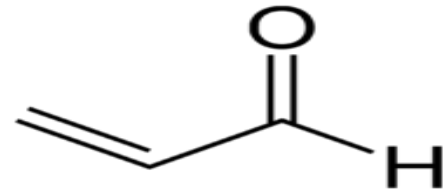
Оксид углерода (угарный газ) CO



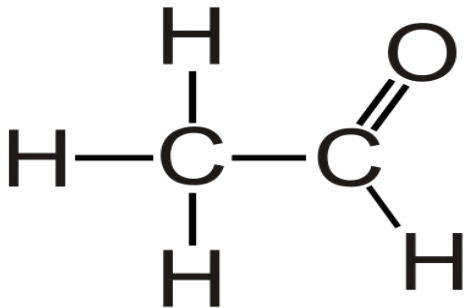
Цианистый водород (синильная кислота) HCN



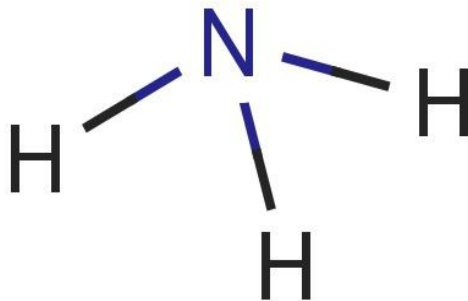
Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$



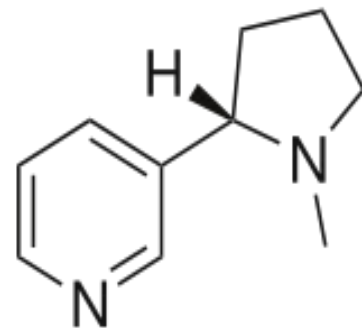
Уксусный альдегид CH_3CHO



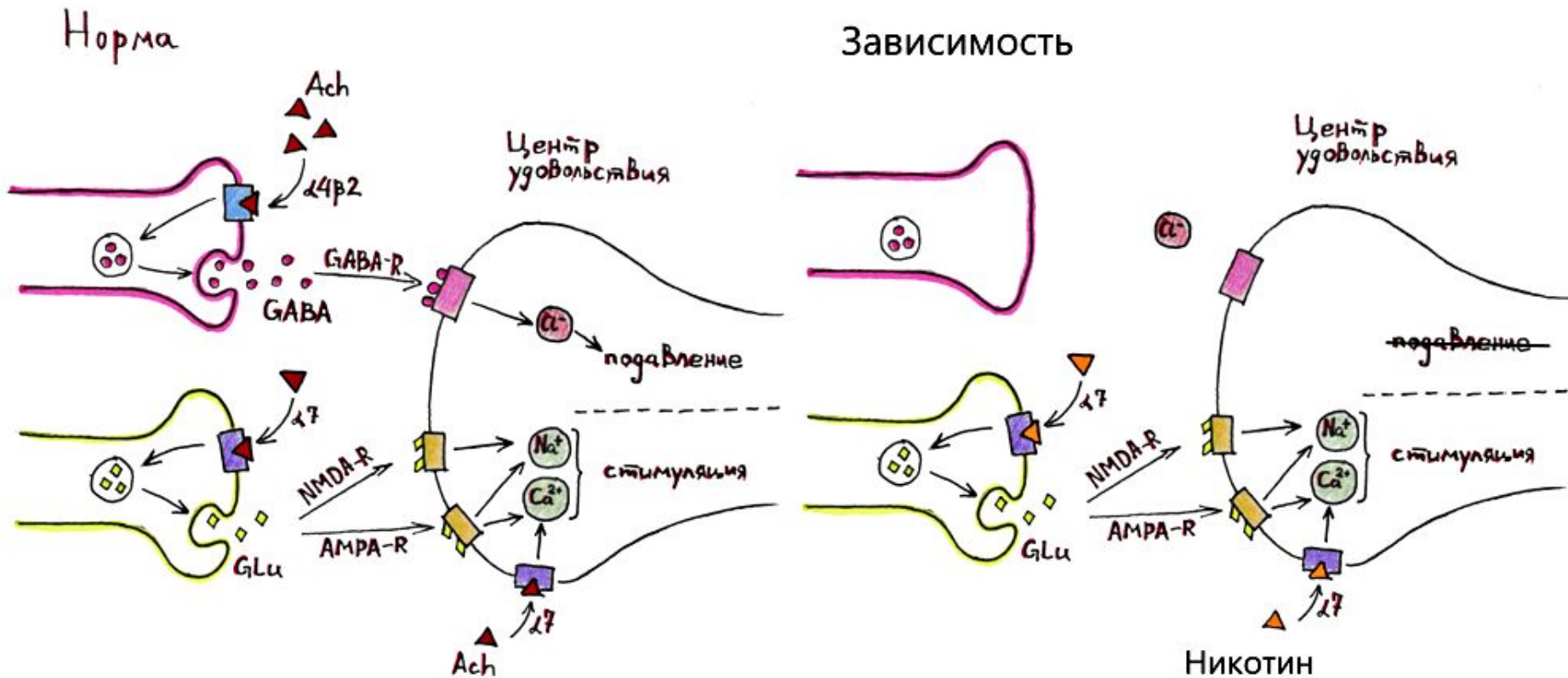
Аммиак NH_3



Никотин $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$



Механизм действия никотина на наш “центр удовольствия”.



Выводы.

- Ежедневно курильщики вдыхают в себя химический коктейль из 4800 продуктов сгорания, 90 канцерогенных субстанций.
- Несмотря на все разнообразие химических соединений табачного дыма, лишь часть из них имеют большое влияние на организм. И эти основные вещества, оказывающее влияние на организм человека, не имеют никаких положительных эффектов.
- Из-за самого главного компонента табака, никотина, у курящих людей возникают ошибочные ощущения: курение воспринимается ими как «наслаждение». А все дело в том, что никотин вызывает химическую, психическую и физическую зависимости.
- В центре удовольствия мозга никотин связывается с рецепторами и приводит к их десенсibilизации. В результате количество рецепторов удваивается.
- Вещества, вырабатываемые самим организмом, уже не могут связывать все рецепторы и стимулировать выброс достаточного количества нейромедиаторов счастья.
- Поэтому для поддержания нормального, спокойного самочувствия курильщику приходится курить снова и снова.
- И с помощью сигареты человек лишь устраняет вызванный никотином дефицит нейромедиаторов – именно в нем заключается причина беспокойства и неудовлетворенности, – но ощущается это как наслаждение и преимущество.
- Чем ниже уровень никотина, тем сильнее субъективное восприятие курения как «наслаждения».
- Наркотик никотин через выброс нейромедиаторов способствует обусловливанию – превращению многих повседневных ситуаций в мощные стимулы к курению.
- Обусловленное поведение курильщика закрепляется в той же части мозга, где укоренены жизненно важные формы поведения.

Список литературы.

1. Казанцева, Ася. Кто бы мог подумать! Как мозг заставляет нас делать глупости [Текст] / Ася Казанцева // Москва: АСТ: CORPUS. 2014. – 320 с.
2. Аллен, Карр. Никотиновый заговор. "Легкий способ" против табачного бизнеса [Текст] : Москва 2008 г. / Карр Аллен.
3. Тундалева, В. Стоп! Никотин! [Текст] / В. Тундалева, Краснова С.
4. Андреас, Иопп. Мне очень нравится курить... но я бросаю! [Текст]: ООО Издательство «Эксмо», 2012 г. //, перевод на русский язык Демченко Е. В.
5. Дофаминергетическая система мозга / Журнал «Вестник» Брянского государственного университета // КОЛОТИЛОВА О.И., КОРЕНЮК И.И., ХУСАИНОВ Д.Р., ЧЕРЕТАЕВ И.В.
6. Шмуклер, Е.Г. Химический состав табачного дыма как фактор жизнедеятельности человеческого организма [Электронный ресурс] / URL: http://him.1september.ru/view_article.php?ID=200900210
7. Лебедев, В. Молекула здравого ума... [Электронный ресурс]: 2015 г. / URL: <https://biomolecula.ru/articles/molekula-zdravogo-uma>
8. Влияние наркотика на систему вознаграждения мозга [Электронный ресурс]: Медицинский Центр Василенко: электрон. журнал 2012 г./ URL: http://centervasilenko.ru/articles/vliyanie_narkotika_na_sistemu_voznagrazhdeniya
9. История табака в России [Электронный ресурс]: 2013 г./ URL: http://www.nikotinet.narod.ru/histor_ru.htm
10. «Радости никотина в повседневной жизни недоступны» [Электронный ресурс] / Врач-психиатр Павел Бесчастнов – Режим доступа: https://www.gazeta.ru/science/2012/08/20_a_4731333.shtml?updated
11. ПРОБЛЕМА НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ [Электронный ресурс]: 2015 г. / URL: http://geolike.ru/page/gl_8905.htm
12. Компоненты табачного дыма [Электронный ресурс]: 2015 г./ URL: <https://studfiles.net/preview/3166884/page:2/>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!!

