Частное учреждение образовательная организация высшего образования

«Омская гуманитарная академия»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

на тему:

Влияние курения на функциональное состояние организма

по учебной дисциплине: Возрастная анатомия

Выполнил

Направление подготовки:

Форма обучения:

Оценка:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г

Омск, 2018

# Содержание

[Содержание 2](#_Toc531454522)

[Введение 3](#_Toc531454523)

[1 Влияние табакокурения на сердечно-сосудистую систему 5](#_Toc531454524)

[2 Влияние табакокурения на дыхательную систему 6](#_Toc531454525)

[3 Влияние табакокурения на заболевания репродуктивной системы 7](#_Toc531454526)

[4 Влияние табакокурения на возникновение онкологических заболеваний 9](#_Toc531454527)

[5 Курение и функции головного мозга 10](#_Toc531454528)

[6 Другие отрицательные влияния табакокурения на здоровье человека 10](#_Toc531454529)

[7 Отрицательное влияние пассивного курения 12](#_Toc531454530)

[Заключение 13](#_Toc531454531)

[Список использованной литературы 14](#_Toc531454532)

# Введение

**Актуальность темы:** О негативном влиянии курения на здоровье человека было известно еще в XVIII веке, но первые масштабные эпидемиологические исследования были произведены в 1950 г. Результаты этих исследований доказали, что курение является фактором риска возникновения рака легких и сердечно-сосудистых заболеваний и является причиной смертности от вышеуказанных болезней. Позже было доказано, что курение вредит не только самому курящему, а и его окружающим по причине токсичности и канцерогенности вторичного табачного дыма.

На сегодняшний день курение является важной медико-социальной проблемой. В нашей стране продолжительность жизни в среднем на 9,5 лет меньше, чем в странах Европы. Одной из причин является образ жизни населения с широко распространенным табакокурением, который является фактором риска многих хронических заболеваний, ведь курение пагубно воздействует практически на все органы и системы человека.

Состояние здоровья курящих людей представляет серьезную государственную проблему, от решения которой во многом зависит дальнейшее экономическое и социальное благополучие общества.

Курение признается одной из ведущих причин утраты здоровья и преждевременной смертности населения в мире. Данная неутешительная закономерность распространяется как на экономически развитые государства, так и на развивающиеся страны. Однако, несмотря на это, отношение современного общества к курению не так однозначно, как может показаться на первый взгляд. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), преждевременная смертность, обусловленная курением, в мире насчитывает 4,83 млн случаев в год, среди которых лидирует смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – 1,69 млн, онкологических заболеваний – 1,47 млн и обструктивной болезни легких (ОБЛ) - 1 млн случаев соответственно. В списке ведущих факторов риска курение стоит на втором месте после артериальной гипертензии [5].

Ежегодно в мире тратятся миллиарды на лечение заболеваний, возникших по причине курения. К примеру, только кардиоваскулярные заболевания обходятся ЕС в 192 млрд евро (391 евро на человека), при этом только 57% затрат приходятся на долю службы здравоохранения, а 21% этих затрат связан с потерей трудоспособных членов общества и еще 22% – с организацией ухода и другими услугами социальных служб [6].

Исходя из актуальности вопроса, темой нашей работы является влияние курения на функциональное состояние организма.

# 1 Влияние табакокурения на сердечно-сосудистую систему

Курение является одной из причин возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы. В первую очередь курение провоцирует возникновение атеросклероза периферийных артерий, инфаркта миокарда и внезапной сердечной смерти. Никотин нарушает структуру эндотелия сосудов, повышает уровень фибриногена в плазме крови, провоцирует агрегацию тромбоцитов, ускоряет процесс атерогенеза (повреждение стенки сосудов вследствие качественных изменений сосудистой стенки, нарушения холестеринового обмена, изменения состояния соединительной ткани). Под влиянием никотина увеличивается выработка катехоламинов, вследствие чего увеличивается частота сердечных сокращений и кровяное давление, сужаются кровеносные сосуды (происходит вазоконстрикция). У человека, вдыхающего табачный дым повышается в крови уровень монооксида углерода (СО), который образует с гемоглобином достаточно устойчивые соединения и разрушает структуру гемоглобина.

Одной из причин возникновения инфаркта миокарда является коронарный атеросклероз, вследствие чего возникает ишемия миокарда и последующий некроз тканей миокарда.

Причиной смерти от ишемической болезни сердца у мужчин моложе 45 лет в 80 % является курение.

На сегодняшний день доказана прямая зависимость между выраженностью поражения периферических сосудов и количеством выкуренных сигарет.

Курение имеет воздействие на микрососудистое русло человека: после выкуривания сигареты на протяжении примерно 15 минут наблюдается расширение артериол и сужение венул, замедляется кровоток, что ухудшает микроциркуляцию [9].

Согласно некоторым исследованиям курение имеет отрицательное влияние на различные системы свертывания крови. Никотин в небольших концентрациях изменяет протромбиновое время. Курение ведет к уменьшению времени свертываемости крови. Повышенная агрегация тромбоцитов является фактором риска в развитии ишемической болезни сердца. Никотин повышает концентрацию фибрина плазмы крови, что приводит к повышению вязкости крови.

Различные исследования доказали рост уровня маркеров воспаления крови у курильщиков: провоспалительных цитокинов, фибриногена, С-реактивного белка и др., которые являют собой фактор риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний [2].

# 2 Влияние табакокурения на дыхательную систему

Табачный дым повреждает структуру легких, что может привести к развитию хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). В настоящее время установлено, что 90 % больных ХОБЛ являются заядлыми курильщиками. Однако хроническая обструктивная болезнь легких развивается только у 20 % курильщиков. Вероятно, имеет место наследственная «уязвимость» бронхолегочной системы. Под воздействием сигаретного дыма возникает воспалительный процесс в мелких бронхах, происходит гипертрофия желез, секретирующих слизь, вследствие чего увеличивается продукция слизи, появляется мокрота. В процессе возникает фиброз бронхов, что определяет их обструкцию [8, с. 113].

Функция легких оценивается при помощи простого метода – спирометрии. Среди разных показателей исследования наибольшей прогностической ценностью является скорость выдоха (а именно объем форсированного выдоха за первую секунду) – у курящих людей этот показатель значительно ниже, чем у некурящих [7, стр. 121].

Курильщики обладают менее полноценной функцией легких, нежели некурильщики. Отклонение от нормы выражается в сужении воздухопроводящих путей. Также нарушается газообмен, который приводит к развитию кислородной недостаточности.

Важный показатель спирометрии – индекс Тиффно (соотношение объема форсированного выдоха за первую секунду к жизненной емкости легких) является чувствительным индексом наличия или отсутствия нарушений бронхиальной проводимости. Отмечено, что у курильщиков этот индекс снижается, в среднем, на 10 % от нормы.

Физические нагрузки повышают частоту дыхания больше у курильщиков, чем у некурящих людей, что свидетельствует о нарушении газообмена в организме курящего человека [4].

# 3 Влияние табакокурения на заболевания репродуктивной системы

Табакокурение оказывает отрицательное воздействие на функционирование репродуктивной системы как у мужчин так и у женщин. Курение оказывает отрицательное воздействие на фертильность (способность к зачатию), течение беременности, исход беременности, развитие плода.

Компоненты табачного дыма ухудшают сперматогенез (снижается плотность спермы, концентрация сперматозоидов в сперме, их подвижность, морфология и снижается число активных сперматозоидов). Вследствие ухудшения функционирования сосудистой системы ухудшается кровоснабжение половых органов мужчины, вследствие чего может развиваться эректильная дисфункция, ведущая к импотенции.

У женщин содержащиеся в табаке полиароматические углеводороды разрушают незрелые яйцеклетки и снижают производство гонадотропных гормонов, которые отвечают за функционирование половых желез. Компоненты табачного дыма нарушают имплантацию и деление оплодотворенной яйцеклетки. У курящих женщин увеличивается количество ановуляторных циклов.

Никотин и другие продукты табачного дыма снижают сократительную способность фаллопиевых труб и провоцируют возникновение воспалительных процессов в малом тазу, чем существенно повышают риск возникновения внематочной беременности. Курение повышает риск возникновения самопроизвольных абортов, так как табачный дым повышает риск внутриутробной гибели плода. Курение вызывает нарушения функционирования эндометрия, тем самым ухудшая условия для нормального прикрепления плаценты - увеличивается риск предлежания плаценты, отслойки плаценты.

Гипертензивные расстройства при беременности (преэклампсия и эклампсия) являются одной из частых причин материнской смертности, задержки внутриутробного развития плода, преждевременных родов.

Табачный дым обладает доказанным тератогенным воздействием на плод (способность вызывать различные пороки и нарушения развития плода). У курящих женщин чаще рождаются дети с низкой массой тела. На плод влияет не только активное курение, но и вторичный табачный дым, который попадает в организм беременной женщины из окружающей среды. Никотин отрицательно воздействует на большинство органов и систем ребенка. Нарушается формирование нервной, дыхательной систем плода. Токсически воздействует никотин на сердечно-сосудистую систему ребенка. У детей курящих женщин чаще отмечаются «волчья пасть», «заячья губа». Такие дети более подвержены аллергическим реакциям, инфекционным заболеваниям, увеличивается риск нарушения деятельности головного мозга, возникновения глухоты. Возможно отставание детей в умственном развитии. Дети курильщиц подвержены высокому риску внезапной смерти в первый год жизни [3, с. 19].

Риск раннего наступления менопаузы у курильщиц выше в три раза, чем у некурящих женщин. Также у курильщиц симптомы климакса более частые и более выраженные [7, стр. 164].

# 4 Влияние табакокурения на возникновение онкологических заболеваний

Табак и табачный дым содержат более 4000 химических соединений, из которых 60 установлено, являются канцерогенами. 9 из 60 канцерогенов являются канцерогенами первой группы (доказано вызывают онкологические заболевания). Также табачный дым содержит коканцерогены (способствуют реализации действия канцерогенов). Примерно 25 % случаев смертности от онкологических заболеваний связано с курением.

Курение является основной доказанной причиной возникновения рака легких у человека (в 80 % случаев заболевания). Полоний-210 и свинец-210, оседая в легких, вызывают постоянное облучение, эквивалентное дозе в 500 рентген. Сигаретный фильтр практически не адсорбирует радиоактивных веществ.

Гортань при курении подвергается прямому воздействию табачного дыма. Табачный дым является причиной возникновения рака ротовой полости в 90 % случаев.

На сегодняшний день доказана связь курения с возникновением рака пищевода, поджелудочной железы, мочевого пузыря, почек, шейки матки, яичников, желудка, кишечника, предстательной железы, печени, мозга, молочной железы, с возникновением острых лейкозов [3, стр. 5].

# 5 Курение и функции головного мозга

Табачный дым воздействует на функции мозга и нервной системы. Никотин воздействует на ацетилхолиновые рецепторы и заставляет выделять их норадреналин, серотонин, дофамин, гамма-амино-масляную кислоту, эндорфины. Норадреналин действует как стимулятор – он повышает бодрствование головного мозга, обеспечивает концентрацию внимания, энергию. Недостаток норадреналина проявляется отсутствием амбиций, поэтому курильщики считают, что сигареты позволяют им лучше сосредоточиться. Серотонин является медиатором эмоциональной стабильности. В результате «подстегивания» выделения данных веществ происходит истощение ацетилхолиновых рецепторов. Как следствие, у человека без сигареты снижается настроение, окружающая действительность не приносит больше радости.

Никотин воздействует на центр удовольствия, благодаря чему происходит привыкание к сигаретам. Стирол воздействует на органы чувств, а гармалин и тетрагармалин обладают галлюциногенным эффектом. Неврозы у курильщиков развиваются значительно чаще, чем у некурящих. Они проявляются головными болями, головокружением, раздражительностью, снижением работоспособности, бессонницей [1].

Курение повышает количество суицидов, вероятнее всего, это связано с понижением уровня серотонина в головном мозге [7, стр. 121].

# 6 Другие отрицательные влияния табакокурения на здоровье человека

Табачный дым оказывает отрицательные явления на защитные функции легких. Такие люди более подвержены возникновению острых респираторных заболеваний. Угнетается антиоксидантная функция, и свободные радикалы постоянно воздействуют на клетки. Окисление клеток сопровождается мутациями в строении ДНК, что вызывает преждевременное старение и воспалительные процессы в тканях. У курильщиков снижена концентрация некоторых антиоксидантов (витамина С, каротина).

У курильщиков число лейкоцитов постоянно повышено, что свидетельствует о непрекращающемся воспалительном процессе.

При курении снижается усвояемость кальция и витамина D (веществ, необходимых для поддержания нормальной костной плотности). Как следствие увеличивается риск возникновения переломов и трещин.

Курение увеличивает риск развития сахарного диабета второго типа – никотин снижает чувствительность клеток к инсулину. Курение ухудшает течение уже имеющегося сахарного диабета. Пациенты с диабетом первого и второго типа имеют микро- и макрососудистые осложнения, а курение повышает риск возникновения диабетической нефропатии, нейропатии, ретинопатии. Смертность от сердечно-сосудистой патологии на фоне диабета у курильщиков вдвое выше, чем у некурящих.

Табачный дым повышает риск возникновения катаракты, в результате нарушения кровоснабжения сетчатки возникают ретинопатии. Сосудосуживающее действие никотина увеличивает риск возникновения глаукомы.

Никотин повышает уровень кислотности желудка. Повышенная кислотность желудка является благоприятной средой для колонизации и размножения Helicobacter Pylori, который в большинстве случаев является причиной возникновения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [3, стр. 26].

Доказана причинно-следственная взаимосвязь курения с раком желудка.

Курение является причиной пожелтения зубов и появления неприятного запаха изо рта, такие люди больше подвержены развитию периодонтита, потери зубов и кариеса.

Язвенный колит и болезнь Крона также чаще связаны с курением [7, стр. 137].

# 7 Отрицательное влияние пассивного курения

Вторичный табачный дым содержит практически такой же объем токсичных веществ, как и основной (вдыхаемый) дым, поэтому он также вызывает патологию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, значительно увеличивает риск возникновения онкологических заболеваний.

Вторичный дым способен распространяться на значительные расстояния, может сохраняться длительное время в помещениях. Компоненты табачного дыма оседают и накапливаются в вентиляционных устройствах.

Влияние вторичного дыма значительно снижает показатели качества жизни и здоровья некурящего населения [3, стр. 30].

Исследование, опубликованное в Британском медицинском журнале в 2004 году, пришло к выводу, что взрослые некурящие люди, которые проживают длительно с курильщиками, имеют риск внезапной смерти на 15 % выше, чем люди, проживающие в помещениях, где не курят.

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, почти половина детей в мире (700 миллионов) подвергается воздействию табачного дыма. Поскольку частота дыхания у детей чаще, они вдыхают большее количество вредных веществ на килограмм массы тела. Ежегодно в США умирает около 6200 детей в результате курения родителей [7, стр. 221].

# Заключение

В нашей работе рассмотрена актуальная тема влияния курения на функциональное состояние организма.

Табакокурение в значительной степени влияет на возникновение и развитие самых различных заболеваний. Чаще всего курение табака повышает риск возникновения сердечно-сосудистых и дыхательных заболеваний, а также возникновение онкологической патологии. Кроме того, курение имеет отрицательное влияние абсолютно на все органы и системы человека: пищеварительную, репродуктивную, эндокринную, нервную. Отрицательно воздействует на здоровье человека как активное, так и пассивное курение. Особенно актуальным является пассивное курение детей.

Единственным правильным решением в профилактике возникновения вышеуказанных заболеваний является отказ от курения. В любом возрасте отказ от курения ведет к увеличению продолжительности жизни, снижению развития патологий органов и систем, уменьшению осложнений при имеющихся заболеваниях. Отказ от курения беременной женщины значительно повышает возможность рождения здорового ребенка.

Снижение распространенности курения приводит к значительному сокращению расходов системы здравоохранения, способствует значительному сокращению индивидуальных расходов, повышению трудоспособности, улучшении общего состояния организма.

# Список использованной литературы

1. «Влияние табакокурения на психику человека», О. А. Овсянникова, Т. В. Рязанцева, [Электронный ресурс], http://www.orelgiet.ru/docs/pdf/ 87\_10\_12\_12.pdf, (дата обращения 29. 11. 18);
2. К. Н. Ещенко, А. В. Жадан, Н. Ф. Шустваль, Сердечно-сосудистая система и курение, «Диабет и сердце», « 4 (170), 2013. – стр. 12-17;
3. «Курение убивает. Только факты.», Вартапетова Н. В., Карпушкина А. В., Добрикова П. И., ООО «Институт здоровья семьи», второе переиздание 2012 г, 34 с.;
4. Л. И. Каташинская, Л. В. Губанова, Влияние табакокурения на функциональное состояние дыхательной системы, Вестник Тюменского государственного медицинского университета, 2014. - № 6. Медико-биологические науки. 171-177 с.;
5. «Роль табакокурения в формировании современных показателей общественного здоровья», В. С. Кавешников, И. А. Трубачева, В. Н. Серебрякова, НИИ кардиологии СО РАМН, Томск, [Электронный ресурс], http://www.smj.tomsk.ru/uploads/articles/6637f504.pdf, (дата обращения 29. 11. 18);
6. Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность, статистика по европейским странам (2008), Medicine Review, научно-практический медицинский журнал, Ратманова А. А., 2009; 1 (06): 06-12, [Электронный ресурс], http://medreview.com.ua/issues/6/article3/, (дата обращения 29. 11. 18);
7. Табак и здоровье, Татьяна Андреева, Константин Красовский. – Киев. – 2004. – 224 с.;
8. «Хроническая обструктивная болезнь легких: новое о патогенетических механизмах», Н. Ю. Григорьева, А. Н. Кузнецов, Е. Г. Шарабрин, «Современные технологии в медицине», 2011, № 1, с. 112-116;
9. Явная И. К., «Влияние курения табака на эндотелий сосудов и микроциркулятороное русло», «Дальневосточный медицинский журнал», № 2, 2012, [Электронный ресурс], http://www.fesmu.ru/dmj/ 20122/2012238.aspx, (дата обращения 29. 11. 18).