Воронежская Государственная Медицинская Академия им.Н.Н.Бурденко

Кафедра фармакологии

Реферат

На тему: "Пассивное курение и его влияние на организм"

Подготовила:

студентка 3 курса лечебного факультета 14 группы

Черных Н.В.

Проверила:

Левченко Ю.А

Воронеж

2009г

**Содержание**

* общие сведения о пассивном курении
* исследования учёных и данные статистики
* мифы о пассивном курении
* пассивное курение и его влияние на организм
* воздействия пассивного курения на беременных и детей
* профилактика вредного воздействия пассивного курения

**Общие сведения о пассивном курении**

Пассивное курение — вдыхание окружающего воздуха с содержащимися в нём продуктами горения табака.

Можно целиком и полностью соглашаться с тем, что курение - одна из наиболее опасных привычек, которым подвержен человек. В последние годы наблюдается тенденция увеличения доли курящего населения на территории России.

При этом надо обязательно учитывать тех, кто живет или трудиться рядом с курильщиками и поневоле вдыхает табачный дым, и утверждение о всепланетарности проблемы отнюдь не преувеличение.

Можно привести некоторые данные статистики: на Земле ежегодно умирает до 1,5 миллионов человек от заболеваний, спровоцированных курением. Кроме того, курение приводит к снижению устойчивости к инфекционным заболеваниям, к ранней потери трудоспособности. Никотин - это яд, который действует на сосудистую и нервную систему, повышая частоту сердечных сокращений и риск развития аритмии сердца. Еще большую опасность, чем никотин, представляют смолы и продукты горения, в т.ч. и канцерогены. Окись углерода, поступая в кровеносные сосуды из табачного дыма, снижает способность эритроцитов доставлять кислород к клеткам организма и таким образом усиливает проявление различных заболеваний системы кровообращения. Кроме того, окись углерода активно участвует в формировании веществ, которые могут закупоривать артерии и вызывать тяжелые поражения сердца и нарушение кровообращения в нижних конечностях.

Всем известно, что курение вредит здоровью. Но далеко не все осознают тот факт, что пассивное курение также приносит огромный вред.

Пассивный курильщик, находящийся в помещении с активными курильщиками в течение одного часа, получает порцию табачного дыма, которая равносильна выкуриванию половины сигареты. В результате проведенных исследований было установлено, что 35-40 процентов сигаретного табака в сигаретах с фильтрами сгорает во время затяжек курящего, а остальная часть (60-65 процентов) - во время тления между затяжками. Именно эти проценты активный курильщик и делит с присутствующими. По мнению медиков, пассивное курение формирует ту же патологию, что и активное, таким образом, пассивные курильщики имеют риск заболеть болезнями органов дыхания, болезнями сердечно-сосудистой системы, раком легких.

**Исследования учёных и данные статистики**

Ежедневное нахождение в течение длительного времени в помещении, заполненном табачным дымом, увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на 30%. По статистике, ежегодно от 37 до 40 тысяч жителей США умирают от сердечно-сосудистых заболеваний, вызванных "пассивным" курением.

В других исследованиях было установлено, что повышение уровня оксида углерода при пассивном курении способствует развитию стенокардического приступа у больных с поражением коронарных сосудов. Высокий уровень СО также ведет к более быстрому развитию одышки у больных с хроническим гипоксическим поражением легких. При пассивном курении уровень карбоксигемоглобина может повыситься с 1 до 2%, в то время как при активном курении он составляет от 5 до 11%.

Как активное, так и пассивное курение ускоряет процесс развития атеросклероза. Причем у "пассивных" курильщиков атеросклероз прогрессирует в 1,2 раза быстрее, чем у некурящих, а у активных курильщиков - в 1,5 раза быстрее.

Пассивное курение оказывает значительное отрицательное воздействие на функцию легких, и приводит к уменьшению жизненной емкости легких, объема форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ1) и снижает показатели пик–флуометрии (индекса оценивающего функцию внешнего дыхания) на выдохе в среднем на 5 -10%.

Установлено, что состояние возбуждения и раздражительность у курящих пассивно в значительной степени связаны с неприятием табачного дыма. Особенно чувствительны к раздражению слизистая оболочка носа и глаз, в частности при нарастающем загрязнении помещения токсическими продуктами табачного дыма. Отмечены изменения психомоторных функций, особенно внимания и способности к усвоению знаний.

C. Barad изучал симптоматический эффект пассивного курения в группе населения у более чем 10 тыс. некуривших служащих. Более 50% некуривших сообщили об определенных затруднениях в работе рядом с курящими и 36% заявили, что они вынуждены были покидать свои рабочие места в связи с пассивным курением, а 30% некурящих табачный дым мешал работать. Что касается клинически выявляемой симптоматики, то 48% некуривших жаловались на раздражение слизистых век (конъюнктивиты), 35% - на раздражение слизистой оболочки носа, 30% - на кашель, сухость в горле и чиханье, около 5% - на обострение предшествовавших легочных поражений, 3% - на ухудшение сердечно-сосудистых заболеваний и 10% утверждали, что они подвержены аллергии к табачному дыму.

Не ставя под сомнение общий вывод о безусловной вредности пассивного курения, следует все же отметить, что современная медицинская наука опровергает одно из приписываемых ему особо опасных свойств — способность влиять на возникновение рака легких.

По оценкам Американского Ракового общества в 1987 году из общего числа в 500 тысяч умерших от рака около 155 тысяч умерло от рака легких из-за курения, в том числе 3800 из-за пассивного курения.

Около пятнадцати лет назад в Японии провели исследования, в ходе которых были обследованы 90 тысяч жен курильщиков. Оказалось, что 200 из них впоследствии умерли от рака легких. Однако, из 200 диагнозов только 23 были подтверждены исследованиями тканей, но и в них не исключается метастазы первичного рака иного происхождения.

Но результаты самого крупного из когда-либо проводившихся в Европе исследований Международного агентства по изучению раковых заболеваний, осуществленного при поддержке Всемирной Организации Здравоохранения, по сути, опровергли выводы японских ученых и устоявшееся мнение о влиянии пассивного курения на возникновение рака легких.

Проводимое в течение 10 лет исследование охватило 650 пациентов, страдающих раком легких, и более полутора тысяч здоровых людей в семи странах Западной Европы. Его результаты были представлены в виде коэффициента риска, где минимальная вероятность заболевания раком легких для некурящего была взята за единицу. Оказалось, что наличие табачного дыма в помещениях увеличивает риск до 1,16, а на рабочем месте — до 1,17. При этом статистические границы допустимой ошибки настолько широки, что фактический риск возникновения онкологических заболеваний может быть даже меньше единицы. Получается, что не существует реальной угрозы заболеть раком легких для некурящих, живущих или работающих рядом с курильщиками. К подобным выводам пришли и российские медики. Директор НИИ канцерогенеза Российской академии медицинских наук профессор Д. Г. Заридзе опубликовал в Международном онкологическом журнале исследование по проблеме возникновения рака у некурящих женщин, мужья которых курят. Ученые не обнаружили увеличения риска возникновения раковых заболеваний у женщин, чьи мужья курили сигареты с фильтром. Результаты исследований позволили профессору Заридзе заявить: Учитывая, что сигареты с фильтром вытеснили папиросы не только в мире, но и в России, можно провозгласить, что пассивное курение не приводит к заболеванию раком легких.

Не следует, конечно, забывать, что в сигаретном дыму содержатся канцерогенные субстанции, влияющие на возникновение рака, но это, в основном, касается активных курильщиков. Кроме того, этот фактор действует наряду с многими другими, как то: наличие асбеста, радиоактивной пыли, металлических частиц в загрязненном воздухе; повышенное содержание соединений меди в теле человека; азот и окись азота в смоге; радон в домах и жилищах; а также генетическая предрасположенность и психические факторы.

**Мифы о пассивном курении**

Зачастую люди не задумываются о вреде, наносимому им табачным дымом. Многие считают, что сигареты вредят только тем, кто их курит, но это не так, пассивный курильщик тоже наносит своему организму непоправимый ущерб. Поэтому, первым в списке мифов, связанных с пассивным курением, является заблуждение о том, что табачный дым безопасен для окружающих.

**Миф 1. Вред от пассивного курения**

С медицинской точки зрения, это полнейший абсурд. Люди, вдыхающие дым, страдают даже больше, чем сам курильщик, проще говоря - пассивное курение вреднее активного. Связано это в первую очередь с тем, что при курении дым попадает в организм частично фильтрованным, причем происходит это порционно. Пассивный же курильщик постоянно и в полном объеме вдыхает вредные вещества, содержащиеся в табачном дыме. Пассивное курение становится причиной рака легких практически в 3% случая. Существует множество различных "научных" доказательств того, что пассивное курение безвредно, но либо такие статьи были основаны на глубоко устаревших материалах, либо эти статьи спонсировали табачные компании.

**Миф 2**

Многие считают, что современные мощные системы вентиляции помещений способны защитить некурящих от табачного дыма. Это второй миф. Да, развитие техники не стоит на месте, но даже самая мощная вентиляционная система способна если только уничтожить запах, но никак не вредные вещества, содержащиеся в дыме. Кроме того, большая часть дыма оседает, а затем и впитывается в одежду, волосы и даже обои, и тогда для избавления от последствий выкуренной сигареты потребуется нечто большее, чем просто проветривание помещения.

**Миф 3**

Третий миф связан с так называемой "концепцией добровольного выбора", которая активно продвигается крупнейшими табачными компаниями. Считается, что эта концепция приведет к снижению процента людей, страдающих от пассивного курения, потому что курильщик добровольно отказывается от курения в общественных местах и на работе. Но это всего лишь одна сторона медали. Эта концепция содержит также другую информацию, по которой человек имеет право и не отказываться от курения, и тогда некурящий человек должен терпеливо отнестись к желанию курильщика. Как показала практика, лишь единицы добровольно отказались от курения, большая же часть продолжала курить, и тогда концепция начинала работать уже во вред некурящим людям.

Четвертый миф основан на еще одной концепции, а точнее о том предположении, что она не будет работать. Речь идет о "концепции зон, свободных от курения". Ее суть состоит в наложении запрета на курение в определённых местах - на работе, в ресторанах, в парках. Многие восприняли эту концепцию в штыки, считая, что никакого положительного результата запрет на курение не даст. Но в Новой Зеландии и Норвегии, откуда поступили первые результаты действенности концепции, здоровье работников заведений, где ранее было разрешено курить, резко пошло на поправку, поэтому все сомнения по поводу результативности концепции можно смело игнорировать.

Следующий миф, который плавно вытекает из предыдущего, связан с мнением, что бары, пабы и рестораны, в которых будет введен запрет на курение, резко потеряют в доходах. На самом же деле это не так. Опыты в Канаде, Ирландии, Италии и ряде других стран показали, что владельцы заведений с запретом на курение расходов не понесли, а некоторые даже увеличили свою прибыль. А связано это с притоком новой клиентуры, в основном состоящей из некурящих граждан, которым ранее было сложно находиться в условиях постоянной "дымовой завесы".

Многие считают, что подобные запреты на курение являются прямым нарушением прав человека, в частности - курильщика, на удовлетворение своих потребностей. Но подобные доводы имеют слишком малый вес. Потому что курящих людей гораздо меньше, нежели ведущих здоровый образ жизни. Потому что многие из курильщиков пытаются избавиться от своей пагубной привычки, но постоянное наличие рядом другого курящего человека не дает ему справиться с этой задачей. И, наконец, потому что право человека на здоровую окружающую среду и на чистый воздух гораздо выше по приоритету, нежели право закурить в общественном месте. Именно на удовлетворение этих основных прав человека, записанных в Конституции, и направлено создание подобных законов о свободных зонах.

**Пассивное курение и его влияние на организм**

При сгорании табака образуются основной и дополнительный потоки дыма.

Основной поток формируется во время затяжки дыма, проходит через все табачное изделие, вдыхается и выдыхается курильщиком.

Дополнительный поток образуется выдыхаемым дымом, а также выделяется между затяжками в окружающую среду из обугливающейся части сигареты (папиросы, трубки и т.п.).

Более 90% основного потока состоит из 350-500 газообразных компонентов, особо вредоносными из которых являются окись и двуокись углерода. Остальную часть основного потока представляют твердые микрочастицы, включающие различные токсические соединения.

Содержание некоторых из них в дыме одной сигареты следующее: окись углерода – 10-23 мг, аммиак – 50-130 мг, фенол – 60-100 мг, ацетон – 100-250 мкг, окись азота – 500-600 мкг, цианистый водород – 400-500 мкг, радиоактивный полоний – 0.03-1.0 нК.

Основной поток табачного дыма образуют 35% сгорающей сигареты, 50% уходят в окружающий воздух, составляя дополнительный поток, от 5 до 15% компонентов сгоревшей сигареты остается на фильтре.

В дополнительном потоке окиси углерода содержится в 4-5 раз, никотина и смол – в 50, а аммиака – в 45 раз больше, чем в основном!

Таким образом, как это ни парадоксально, в окружающую курильщика атмосферу попадает токсических компонентов во много раз больше, чем в организм самого курильщика. Именно это обстоятельство обуславливает особую опасность пассивного или «принудительного» курения для окружающих.

Еще недавно никотин считали самым токсическим веществом табачного дыма, но в результате более точных исследований установлено, что по токсичности радиоактивные изотопы табачного дыма превышают никотин. Человек, выкуривающий пачку сигарет в день, получает дозу радиации, в 3.5 раза большую, чем биологически допустимая; те же 20 сигарет (пачка) в день дают такую же дозу радиации, как 200 рентгеновских снимков. Радиоактивные изотопы имеют коварное свойство накапливаться в организме, в связи с чем радиоактивный фон организма курящего в 30 раз выше, чем у некурящего.

При вдыхании табачного дыма радиоактивные частицы оседают глубоко в легких, разносятся током крови по организму, оседая в тканях печени, поджелудочной железы, лимфатических узлах, костном мозге и т.д.

Защитные меры, принимаемые организмом для восстановления гомеостаза, позволяют частично удалить радиоактивные вещества, как и некоторые другие, но курение сигарет «одна за одной» или пребывание в накуренном помещении – пассивное курение – сводят эти усилия к нулю.

Радиоактивные изотопы находятся в организме от нескольких месяцев до многих лет, являясь источником радиации, которая вызывает процессы муто- и канцерогенеза. Если канцерогенные свойства радиации могут проявиться уже при жизни самого курильщика, то мутации обнаруживаются через поколения, спустя десятилетия.

Окись углерода (угарный газ) является весьма токсичным компонентом табачного дыма. Механизм патогенного действия окиси углерода достаточно прост: вступая в связь с гемоглобином, окись углерода образует соединение карбоксигемоглобин. Он препятствует нормальной доставке кислорода к органам и тканям, в результате чего развивается хроническое кислородное голодание. Особенно вредное влияние оказывает окись углерода на организм беременной женщины, зародыш и плод.

Окись углерода (угарный газ) также отрицательно воздействует на больных с ишемическими поражениями сердца, головного мозга и других органов, нередко провоцируя обострение. Отсюда и результаты: уровень смертности от ишемической болезни сердца у курящих в пять раз выше.

Никотин – алкалоид, содержащийся в листьях и стеблях табака. При курении вдыхается с дымом, через легкие попадает в кровяное русло, преодолевает гематоэнцефалический барьер и через несколько секунд попадает в центральную нервную систему. Другой точкой приложения действия никотина являются вегетативные ганглии.

В последние годы в организме человека обнаружены специфические рецепторы, воспринимающие эндогенный (вырабатываемый в организме в микроколичествах) и экзогенный (курительно-дымовой) никотин. При воздействии на специфические рецепторы никотин проявляет свои наркотические свойства, при неоднократном курении вызывает табачную зависимость.

Влияние никотина на вегетативные ганглии и ЦНС двухфазное: непродолжительное возбуждение переходит в длительное и выраженное торможение (при действии никотина в малых дозах преобладает возбуждение, при больших – торможение). Результат воздействия никотина на организм – повышение кровяного давления, тахикардия, могут отмечаться экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия и приступы стенокардии.

Принято считать, что смертельная для человека доза никотина содержится в 20-25 сигаретах. Курильщики не умирают от такого или большего числа сигарет лишь потому, что выкуривание их растянуто во времени.

Аммиак и табачный деготь (смолы) при сгорании табака попадают в трахею, бронхи и легкие. Аммиак растворяется во влажных слизистых оболочках верхних дыхательных путей, превращаясь в нашатырный спирт, раздражающий слизистую и вызывающий ее повышенную секрецию. Итог постоянного раздражения – кашель, бронхит, повышенная чувствительность к воспалительным инфекциям и аллергическим заболеваниям. Причем, наряду с самим курильщиком, страдают и «принудительные» курильщики: они получают огромную дозу вредных веществ.

Табачные смолы (деготь) проходят через легкие, частично осаждаясь, в количестве до 1 килограмма в год. Они окрашивают легкие и мокроту в грязно-коричневый цвет. Суть вопроса не столько в цвете, сколько в том, что наряду с балластными в смолах содержится опаснейший канцероген – бензпирен, под воздействием которого курильщики заболевают раком верхних дыхательных путей в 10 раз чаще, чем некурящие. Помимо вышеуказанных, табачный дым содержит еще множество компонентов, которые в своей совокупности наносят колоссальный вред здоровью.

Курение до тех пор является личным делом курильщика, его индивидуальной вредностью, правом свободы выбора, пока выдыхаемый им дым и/или дым тлеющей сигареты не вдыхают окружающие его люди. Если он курит дома – страдают родственники, если в общественном месте или на работе – токсическое воздействие дыма распространяется на окружающих.

Токсическое действие на организм пассивного курения известно давно. Курильщик с сигаретой, распространяющей табачный дым, заставляет некурящего, находящегося с ним в одном помещении, пассивно курить, хочет он того или нет. Вначале полагали, что табачный дым оказывает на некурящих лишь раздражающее действие в том смысле, что у них воспалялась слизистая носа и глаз, отмечалась сухость во рту. По мере накопления информации становилось ясно, что некурящие, живущие или работающие вместе с курильщиками, по-настоящему подвергают риску свое здоровье.

**Воздействия пассивного курения на беременных и детей**

Наиболее конкретная информация имеется относительно воздействия пассивного курения на детей. У детей из семей, где один или оба родителя курят дома, чаще возникают простудные заболевания, бронхит и пневмония. Эти дети чаще болеют в раннем детстве, чаще пропускают школу и вообще получают меньший запас здоровья на будущую жизнь. Курение родителей на 20-80% увеличивает риск заболевания дыхательной системы, тормозит рост легких ребенка.

Воздействием на респираторную систему ребенка пассивного курения не исчерпывается его сиюминутное токсическое влияние на организм: даже после подрастания остается разница в показателях умственного и физического развития в группах детей из семей курильщиков и некурящих.

Если ребенок живет в квартире, где один из членов семьи выкуривает 1-2 пачки сигарет, то у ребенка обнаруживается в моче количество никотина, соответствующее 2-3 сигаретам.

Существенный вред здоровью плода причиняет курящая беременная женщина. Считают, что в основе негативного влияния курения на плод лежит снижение концентрации кислорода в его крови и развитие хронической кислородной недостаточности. Не исключается также и прямое воздействие продуктов табачного дыма на нервную и иммунные системы плода, поскольку они проникают в его кровеносную систему через плаценту. Результатом комплексного негативного воздействия продуктов табачного дыма на организм плода является задержка роста и снижение веса при рождении. Это позволяет говорить о «табачном синдроме плода» по аналогии с «алкогольным синдромом» или о пассивном курении плода.

Данные отечественной статистики следующим образом подтверждают вред пассивного курения для матери и ребенка:

* токсикоз беременных наблюдается в 80% случаев,
* преждевременные роды, мертворожденные дети и дети с несовместимыми для жизни пороками развития в условиях пассивного курения отмечаются в 2-3 раза чаще.

Комитет международных экспертов ВОЗ пришел также к заключению, что курение матери («пассивное курение плода») является причиной синдрома внезапной смерти младенца в 30-50% случаев.

Пассивное курение или табачный дым на рабочем месте или в жилом помещении считается условной «производственной вредностью» для здоровья. Через 1.5 часа пребывания на рабочем месте в накуренном помещении у некурящих концентрация никотина в организме повышается в 8 раз, многократно увеличивается и содержание других токсичных компонентов.

Влияние пассивного курения на организм может выражаться как в немедленном, так и в отсроченном эффекте. Немедленные эффекты включают раздражение глаз, носоглотки, бронхолегочной системы. Некурящие, как более чувствительные к раздражению табачным дымом, могут ощущать головную боль, подташнивание, головокружение. Пассивное курение на рабочем месте и в быту создает дополнительную нагрузку на сердечно-сосудистую систему и может провоцировать обострение сердечно-сосудистых заболеваний и легочной патологии (приступ бронхиальной астмы).

Отсроченный (через какой-то длительный промежуток времени) эффект пассивного курения может выразиться в возникновении раковых заболеваний дыхательной системы, сердечно-сосудистых заболеваний (ишемических заболеваний сосудов сердца, мозга, нижних конечностей) и других.

Статистические данные американских исследователей говорят о том, что отсроченный результат пассивного курения дает 46000 смертей в год, причем 14000 – от раковых заболеваний различной локализации, 32000 – от заболеваний сердца и сосудов.

**Профилактика вредного воздействия пассивного курения**

В основе профилактики вредного воздействия пассивного курения лежит прежде всего профилактика обычного табакокурения.

Профилактика табакокурения (табачной зависимости) включает в себя соответствующие законодательные и нормативные акты, а также информационно-валеологическую работу.

Как известно, 1 января 2002 г. вступил в действие Федеральный Закон «Об ограничении курения табака». В целях снижения вредного воздействия табачного дыма запрещается курение табака на рабочих местах, в городском, пригородном, междугородном и воздушном транспорте (при продолжительности полета менее трех часов), в закрытых спортивных сооружениях, организациях здравоохранения, образовательных организациях и организациях культуры, в помещениях, занимаемых органами государственной власти.

Курение в вышеуказанных учреждениях и организациях разрешается только в специально отведенных местах.

Закон также устанавливает соответствующие нормативы содержания смол и никотина в табачных изделиях, предусматривает размещение надписей о вреде курения на упаковках и т.д.

Закон возлагает, в том числе и на органы здравоохранения, пропаганду знаний о вреде курения табака, что по сути является информационно-валеологической формой работы – пропагандой здорового образа жизни.

В соответствие с Законом в ЛПУ необходимо активизировать пропаганду знаний о вреде курения. В настоящее время, в связи с отсутствием производства современных средств наглядной агитации (стенды, буклеты, листовки) единственно доступным является лишь выпуск санбюллетеней.

Необходимо также восстановить в полном объеме регулярное проведение врачами и средним медперсоналом лекций и бесед о вреде курения, в том числе и пассивного.

В непосредственной лечебной работе следует учитывать возможность возникновения или обострения соматических заболеваний в условиях пассивного курения и акцентировать на этом внимание больных.

Наряду с этим в лечебной работе врачей всех специальностей необходимо помнить, особенно при первичном обращении, об отметке в амбулаторной карте факта курения с проведением соответствующей беседы и записью в амбулаторной карте.

Разумеется, особенно строго необходимо соблюдать Закон «Об ограничении курения табака» в медицинских учреждениях, что касается как медицинского персонала, так и пациентов.