

## ТРУБКА МИРА ИЛИ СИГАРЕТА СМЕРТИ?

Курение

*На первый взгляд табак как натуральное сырье не представляет особой опасности. Это многолетнее травянистое растение из семейства пасленовых состоит в родстве с весьма полезными продуктами – картофелем, томатами, баклажанами и красным перцем. Но, с другой стороны, у табака есть и другие родственные связи – с беленой и дурманом, способными вызывать серьезные отравления из-за содержания ядовитых природных веществ – алкалоидов группы атропина.*

*Научно установленный факт опасности табакокурения признает большая часть человечества, однако при этом в мире ежедневно выкуривается около 15 миллиардов сигарет. Давайте разберемся: какие заблуждения заставляют людей потворствовать вредной привычке?*

### С чего все началось

История табакокурения насчитывает более пятисот лет. Увлечение сигаретами началось, когда в 1492 году моряки, путешествовавшие вместе с Колумбом, впервые привезли табак в Европу и объявили его «целебной травой, вызывающей сон, избавляющей от усталости, успокаивающей боль, вылечивающей головную боль». Со временем сигареты сначала завоевали аристократическую аудиторию (курить пробовала даже королева Елизавета Тюдор), а несколько веков спустя стали принадлежностью и своеобразным аксессуаром эмансипированной женщины.

Когда в обществе осознали, что курение «целебной травы» – просто навязчивая дурная привычка, с ней попытались бороться на государственном уровне: испанская королева Изабелла и французский король Людовик XIV прокляли тех,

Е.Д. Бешлиева

кто употреблял табак, а турецкий султан Мурад IV запретил курение табака под страхом смертной казни.

И хотя табак приобрел дурную славу, с 50-х годов XX века курение стало настоящей проблемой общества. Сегодня от никотиновой зависимости страдает больше половины населения земного шара, несмотря на то, что большинство курильщиков предупреждены о связи табакокурения с раком легких, сердечно-сосудистыми и многими другими заболеваниями.

**Миф 1-й: никотин успокаивает нервы.**

На самом деле это не так, поскольку компоненты табака не расслабляют, а просто «тормозят» важнейшие участки центральной нервной системы. Главный компонент табачного дыма – никотин: ради него человек и тянется к сигарете, так как в малых дозах (5-7 мг – меньше одной капли) он вызывает возбуждение.

**Миф 2-й: капля никотина убивает лошадь, но на человека это вещество не действует, иначе все курильщики были бы уже мертвы.**

Табачный дым представляет собой смесь газов и аэрозолей, состоящих из 6000 самых различных компонентов, 30 из которых относятся к разряду натуральных ядов, способных повреждать живые ткани. Наиболее важные из них – углеводороды, органические кислоты, спирты, фенолы, никотин, оксид углерода, аммиак, оксиды азота, синильная кислота, сероводород, бензапирен, кадмий, мышьяк, хром, формальдегид, радиоактивный полоний, табачный деготь и смолистые вещества, а также родственные им соединения и другие высокотоксичные соединения и газы.

Для человека смертельный объем никотина составляет от 50 до 100 мг, или 2-3 капли: именно столько поступает ежедневно в кровь после выкуривания 20-25 сигарет (в одной сигарете содержится примерно 6-8 мг никотина, из которых 3-4 мг попадает в кровь). Курильщик не погибает потому, что доза вводится постепенно, не в один прием. К тому же часть

никотина нейтрализует формальдегид – другой яд, содержащийся в табаке. В течение 30 лет такой курильщик выкуривает примерно 20 тысяч сигарет, или 160 кг табака, поглощая в среднем 80 граммов никотина.

При курении смолы скапливаются в тканях легких и провоцируют различные заболевания. Более килограмма этих веществ накапливается в легких у много и долго курящих. Огромное количество в табаке и радиоактивных веществ: при выкуривании одной пачки сигарет в день человек получает дозу радиации, в семь раз превышающую ту, что признана предельно допустимой Международным соглашением по защите от радиации. Неопровержимо доказано: радиация табачного происхождения – главная причина возникновения раковых заболеваний. Риск заболеть раком от табачного дыма возрастает в следующей последовательности: пассивные курильщики – курящие трубку – курящие сигары – курящие сигареты. Курение ответственно за смерть каждого десятого человека в мире, и наиболее заядлые курильщики, как правило, умирают от болезней, провоцируемых курением. К 2030 году эта цифра превысит 8 миллионов смертей, причем более 80% ассоциированных с табаком смертей произойдут в развивающихся странах.

### **Миф 3-й: пассивное курение не представляет опасности.**

Для понимания того, что представляет собой пассивное курение и его влияние на окружающих, необходимо разобраться, каким же бывает табачный дым.

Во-первых, основной: он поступает во время затяжки в организм курильщика. Вместе с ним внутрь попадает до 4000 разнообразных веществ, многие из которых представляют серьезную опасность для здоровья. В том числе и алкалоид никотин, с которым связана зависимость. Во-вторых, когда основной дым проходит через легкие человека, его остатки выдыхаются в окружающую атмосферу – так возникает вторичный дым. Исследования показывают, что его состав также очень вреден, а некоторые ученые указывают на то, что он оказывает более серьезное негативное влияние, чем

Е.Д. Бешлиева

дым, поступающий в легкие во время затяжки. И, в-третьих, дым боковой, возникающий при тлении сигареты. По своим свойствам он приносит меньший вред, чем основной и вторичный.

Пассивное курение заключается во вдыхании вторичного и бокового дыма, из-за чего человек, находящийся рядом с курильщиком, подвергается не меньшей опасности, в течение часа получая дозу веществ, равнозначную выкуриванию половины сигареты. А те, кто сидит в задымленном офисе на протяжении 8 часов рабочего дня, подвергаются такой же атаке вредных соединений, как при активном потреблении 5 сигарет.

Изучение состава выдыхаемого воздуха привело ученых к заключению о его несомненной токсичности. Точно установлено, что дым содержит **оксид азота** (приводит к угнетению нервной системы, снижает уровень гемоглобина; в большом количестве провоцирует развитие анемии и раздражает верхние дыхательные пути; он также повышает уровень холестерина в крови и увеличивает вероятность развития инфаркта), **цианистый водород или синильную кислоту** (крайне опасный элемент, который при однократном действии в микроскопической дозе вызывает тошноту, головную боль, головокружение, слабость, нарушения сердечного ритма; при постоянном поступлении в организм вызывает дегенерацию нервных клеток и хроническую гипоксию тканей), **угарный газ** (нарушает в легких кислородный обмен, переводит неустойчивое соединение гемоглобина с кислородом в устойчивый карбоксигемоглобин, в результате чего органы испытывают ишемию, и особенно страдает от этого головной мозг; у пассивного курильщика возникают головная боль, бледность кожных покровов, слабость), **нитрозамин** (относится к органоспецифичным канцерогенам; при попадании внутрь провоцирует развитие рака легких), **альдегиды** (вызывают раздражение слизистых оболочек дыхательных путей, угнетают нервную систему, могут приводить к нарушениям работы сердца, почек, печени), **акролеин** (наряду с альдегидами поражает органы дыхания, считается

основной причиной появления хронического кашля; может спровоцировать бронхоспазм и снижает естественную способность легких к очищению), **аммиак** (вызывает раздражение носоглотки и бронхов, повышает вероятность проникновения инфекции с развитием бронхита или пневмонии).

Это далеко не полный состав всех соединений, которые человек вынужден вдыхать без участия в активном курении. Более 50 из них провоцируют появление опухолей. Даже тщательно проветриваемое помещение после курения содержит в себе вредные частицы. Они оседают на одежде, коврах и мебели, в течение длительного времени оказывая негативное воздействие на людей.

#### **Миф 4-й: избавиться от зависимости легко, надо просто захотеть.**

К сожалению, частота самостоятельного отказа от курения у зависимых лиц очень невелика, поэтому в большинстве случаев они нуждаются в помощи врача и фармакологической терапии, направленной на уменьшение проявлений синдрома отмены.

Физиологическая и психологическая зависимость от курения появляется «благодаря» никотину, при употреблении которого возникает выброс дофамина – одного из гормонов счастья. Этот процесс является главной причиной трудного отказа от курения: когда выработка дофамина снижается, синдром отмены проявляет себя в виде неприятных симптомов — депрессии, головной боли, слабости, бессонницы, повышения кровяного давления. Переживать синдром отмены экс-курильщику приходится на протяжении 2-4 недель. И немногим удается сделать это при помощи исключительно силы воли. При этом женщинам труднее отказаться от дурной привычки, ведь на этом фоне появляется возможность набрать лишний вес из-за усиления аппетита. По этой причине многие курильщицы предпочитают иметь проблемы с сосудами, кожей, которые вызывает употребление никотина, только бы не поправиться и не испытать стресс при синдроме отмены.

**Миф 5-й: стики (айкос) снижают вред от курения и являются хорошей заменой сигаретам.**

В последние годы среди курильщиков стали популярными модные заменители сигарет — так называемые стики (или айкос). Как утверждают производители, они выступают в качестве альтернативы обычным сигаретам. Устройство представляет собой систему нагревания табака до 300°C, где он не загорается, а только греется. Температура приводит к испарению аэрозоля, насыщенного табачным ароматом и никотином. В стиках (айкосах) содержатся натуральные измельченные листья табака, пропитанные глицерином и пропиленгликолем, которые необходимы для испарения. В устройстве находится никотин, ведущий к привыканию. Отзывы экспертов, изучавших состав новомодных заменителей сигарет, свидетельствуют, что они так же вредны для легких, как и обычное курение. Установлено, что дым от тех и других одинаково токсичен.

**Миф 6-й: надежных фармакологических препаратов для избавления от дурной привычки не существует.**

Такие препараты есть. А чтобы понять, как они работают, необходимо знать, что формированию различных зависимостей в организме способствуют каннабиноидные рецепторы мозга. Именно благодаря им человек способен не просто расслабиться и отдохнуть, но и получить удовольствие от употребления пищи или процесса курения. Уменьшить потребность в получении вредных удовольствий помогает блокировка каннабиноидных рецепторов: этого возможно добиться с помощью антител к ним. При этом мозг становится более работоспособным и устойчивым к влиянию токсинов. Параллельно нормализуется работа пищевого центра, и аппетит при расставании с сигаретами не растет.

Без дополнительной помощи отказ от курения сопровождается стрессом, который, в свою очередь, способствует нарушению выработки в головном мозге белка S-100, что приводит к появлению тревоги, нервозности и прочим психологическим расстройствам. Повлиять на выработку этого белка

могут препараты, в состав которых входят антитела к нему. Нормализация уровня белка S-100 в мозге приведет к улучшению психологического состояния: проявления депрессии уменьшаются, улучшается качество сна, формируется позитивное отношение к жизни. Причем облегчение приходит уже в первые дни терапии. Явный плюс препаратов на основе антител к каннабиноидным рецепторам и белку S-100 — отсутствие содержания в них никотина. С их помощью значительно проще пережить процесс расставания с сигаретой.

**Миф 7-й: плацента защищает плод от негативных последствий курения при беременности.**

Плацента, несмотря на свою барьерную функцию, не способна защитить плод от курения. Никотин, как и другие вредные компоненты табачного дыма, имеет небольшие молекулярные размеры и может проникать через гематоплацентарный барьер. Исследования показывают, что концентрация никотина в плаценте и амниотической жидкости даже выше, чем в сыворотке крови матери на различных стадиях течения беременности. Кроме того, никотин может нарушить развитие самой плаценты, уменьшая приток крови и питательных веществ через пуповину к плоду. Эта ситуация может иметь различные последствия – начиная от фетоплацентарной недостаточности (комплекс функциональных нарушений со стороны плода и плаценты, развивающийся вследствие различной экстрагенитальной и гинекологической патологии, а также осложнений беременности) до преждевременных родов и сильного кровотечения во время родов.

К сожалению, многие женщины бросают курить только во втором или третьем триместре беременности, не отдавая себе отчет в том, что самым важным этапом в развитии плода являются именно первые три месяца. Именно поэтому врачи рекомендуют прекратить курение обоим будущим родителям за 12 месяцев до планирования беременности, чтобы полностью очистить организм от компонентов табачного дыма: лишь в этом случае курение как фактор риска исключается из пренатальной диагностики.

Е.Д. Бешлиева

В первом триместре курение представляет наибольшую опасность, поскольку способно привести к самопроизвольному выкидышу из-за разрыва плодных оболочек, отслойке плаценты и даже смерти плода. Во втором триместре курение периодически усугубляет токсикоз у беременной, при этом ребенок не активно развивается, медленно набирает вес; возникает риск преждевременных родов. Курение в третьем триместре ассоциировано с вероятностью развития смертельно опасного для матери и плода состояния – преэклампсии.

Малыши, рожденные от курящих матерей, часто бывают недоношенными, с наличием врожденных дефектов (заячья губа, расщелина нёба, пороки сердца, деформации костей); они имеют низкий вес при рождении, им чаще требуется госпитализация в неонатальную палату интенсивной терапии. Такие дети могут отказываться от грудного вскармливания. Отдаленными последствиями курения во время беременности являются высокая частота детских респираторных заболеваний (бронхиальная астма, пневмония, бронхит); неврологические нарушения (проблемы с обучением, синдром дефицита внимания); проблемы с сердечно-сосудистой системой; другие детские заболевания (инфекции уха, мочеполовой системы, болезни глаз).

Если вы морально готовы к тому, чтобы бросить курить, но пока не выбрали «понедельник» для полезного начинания, вспомните индейцев с церемонией курения трубки мира. Среди них считалось, что давший слово во время курения не может его нарушить, ведь за этим проследят духи. Попробуйте и вы принять участие в своеобразном ритуале: выкурите свою последнюю сигарету, а затем раз и навсегда дайте себе слово забыть о вредной привычке.

**Елена БЕШЛИЕВА,**  
врач-уролог.