

## Табачокурение: причины и последствия.

Широкое распространение курения связано со способностью содержащегося в табаке вещества – **никотина** – оказывать на центральную нервную систему человека своеобразное эйфорическое действие, которое сводится к ощущению приятного возбуждения, некоторого душевного подъема, легкости.

Это ощущение по механизму условного рефлекса объединяется с запахом табачного дыма, ощущением пощипывания в горле, с запахом табака и видом табачных изделий, приспособлениями для курения и т.д. В результате любой из этих компонентов напоминает курильщику об эйфорическом ощущении, вызывает острое желание испытать его вновь и вновь. Этот механизм используют в рекламной промышленности. Он же включается, когда человек, который пытается бросить курить, попадает в ситуацию или компанию, располагающие к курению, напоминающие ему об этом и т.д.

**Никотин** в чистом виде - это бесцветная маслянистая жидкость с неприятным запахом, горькая на вкус, легко растворимая в воде, спирте, эфире и легко проникающая через слизистые оболочки полости рта, носа, бронхов, желудка. Никотин является **ядом нервнопаралитического действия**, способным нарушать основные моторные функции организма – дыхание, сокращение сердечной мышцы и мышечной активности в целом.

- Если смочить никотином конец стеклянной палочки и прикоснуться ею к клюву воробья, птица погибает.
- Если голубя поместить под стеклянный колпак и впустить туда дым от одной папиросы, через несколько минут голубь погибает.
- Смазывание никотином век крысы вызывает ее мгновенную смерть.
- Капля никотина в аквариуме убивает всех рыб в нем.
- Если заядлому курильщику поставить пиявку, то она очень скоро отваливается и погибает в судорогах, т.к. сосала кровь, содержащую никотин.
- В 1934 г. в Ницце компания молодежи устроила состязание – кто выкурит больше папирос. Победителя ждал приз. Выигравших оказалось двое, но награду «победители» не смогли получить: выкурив по 60 папирос они скончались. Несколько других участников «состязаний» в тяжелом состоянии были доставлены в больницу.
- Мальчик 3-х лет, играя со старой табачной трубкой, наглотался через нее воды и умер от отравления никотином.
- Годовалый ребенок отравился, съев папиросу.

В табаке, в зависимости от его сорта, содержится от 0,8 до 4% никотина. Выкурив одну сигарету, человек получает от 0,4 до 3,5 мг никотина (отметим, что доза *4 мг вызывает у взрослого человека явление интоксикации, а доза 50-75 мг (1 мг на кг веса) смертельна*). Нетрудно подсчитать, что если в год в нашей стране потребляется количество табака, содержащее свыше 5 тыс. т никотина, и в США – свыше 3,5 тыс. т, то это составляет в целом более 200 млрд. смертельных доз. И этим количеством никотина при однократном приеме можно отравить все население земного шара почти 60 раз.

Никотин, являясь сильным основанием и будучи легко растворим, практически беспрепятственно проникает через слизистые оболочки в кровь и через 1-2 минуты достигает мозга

Помимо никотина в табаке содержатся такие сильнодействующие вещества: **анабазин, оксид мышьяка, синильная кислота, эфирные масла, ацетон и др.** Однако при курении происходит сухая перегонка и образуется еще больше веществ и химических соединений. Как показывают исследования, количество веществ доходит до 3000, причем все они для здоровья вредны. Нужно добавить, что науке известны 482 канцерогена, из которых 481 обнаруживается в табачном дыме.

Рассмотрим иные наиболее существенные компоненты табачного дыма:

– **Твердые частицы табачного дыма или табачный деготь** – это мельчайшие кусочки золы или пепла, которые обладают свойством разбухать во влажной среде. Вред их особенно ощутим для альвеол легких, попадая на которые частицы разбухают, перекрывают капилляры и нарушают, таким образом, основную функцию легких – газообмен. В одном килограмме табака, который, как правило, человек выкуривает за месяц, содержится 40 - 70 граммов табачного дегтя. А это значит, что за десять лет через дыхательные пути курильщика проходит порядка 4 – 8 кг табачного дегтя. В состав табачного дегтя входят различные ароматические в-ва и смолы, способные вызывать злокачественные опухоли. Их делят на 2 класса: полициклические ароматические углеводороды (например, бензопирен) и специфические для табака нитрозамины.

Из 1000 сигарет можно получить 2 мг бензпирена. Этого количества достаточно, чтобы вызвать раковую опухоль у крысы или кролика. Были проведены такие эксперименты: с помощью электрического мотора «выкуривалось» сразу 60 сигарет. Дым собирался и охлаждался. Внезапное охлаждение дыма вызывало осаждение дегтя, который растворялся в ацетоне. Этим раствором 3 раза в неделю смазывалась кожа мышей. Контрольные мыши смазывались одним ацетоном. И в то время как у последних не было даже раздражения кожи, у первых рак кожи развился в 44% случаев. Средняя продолжительность смазывания равнялась 71 неделе, что составляет немногим более половины продолжительности жизни мышей.

«Хронический кашель курильщика» возникает из-за нарушения деятельности ресничного эпителия трахеи и бронхов: освобождение от мельчайших частиц, попавших на слизистую, становится возможным только в результате кашля. Раздражение табачным дымом вызывает хроническое воспаление бронхов и трахеи (бронхит, трахеит), такая слизистая оболочка становится неустойчивой к воздействию микроорганизмов (воспаления легких, туберкулез возникают чаще и протекают тяжелее).

Одышка курильщика возникает из-за оседания дегтя и др. частиц табачного дыма на внутренних поверхностях органов дыхания: легочная и бронхиальная ткани становятся неэластичными, нарушается функция газообмена.

– **Угарный газ.** Являясь продуктом неполного сгорания углерода клетчатки, СО успешно выполняет свои функции – лишает человека значительной доли кислорода, взаимодействуя с гемоглобином крови. Установлено, что если во вдыхаемом воздухе содержится 0,1% СО, то 80% гемоглобина не связывает кислород. Активность СО в 300 раз выше активности О<sub>2</sub>. Степень кислородной недостаточности после выкуривания 1 сигареты оказывается такой же, как при подъеме нетренированного человека на высоту 3 000 м над уровнем моря. Особенно пагубно кислородное голодание для растущего организма, в котором очень интенсивно идут обменные процессы. Подросток начинает отставать в росте, становится хилым. Особенно чувствителен к кислородному голоданию головной мозг: возникают головная боль, головокружение. Хроническое кислородное голодание приводит к ослаблению памяти, снижению работоспособности.

Перечисление может быть очень долгим. На *некоторых последствиях* остановимся подробнее.

**Статистика:** на Земле ежегодно умирает 1,5 миллионов человек от заболеваний, спровоцированных курением. Оно, кроме того, приводит к снижению устойчивости к инфекционным заболеваниям, к ранней потере трудоспособности. Болезни, вызванные никотином, отнимают у курильщиков 7% рабочего времени. По данным Всемирной организации здравоохранения, 90% всех заболеваний раком легких, 75% всех случаев хронических нефритов и эмфиземы легких, а также 25% всех сердечных заболеваний приходится на курильщиков.

Табак медленно, но верно забирает 10-20 лет вполне полноценной жизни, даже абсолютно здорового вначале человека. Явно идентифицировать убийцу удастся только в случае смерти от перечисленных заболеваний во время вскрытия.

Наиболее ощутим **вред табакокурения для женщин**, так как вносит расстройства в основную функцию женского организма – продолжение рода. Дело в том, что яйцеклетки женщин – долгожители, т.е. живут от 10 до 30 лет. И являются, по существу, накопителями канцерогенов. Наиболее отрицательное влияние на развитие плода в этом случае оказывает **полоний 210**, который является ядовитым и очень активным веществом, излучает альфа-частицы. При выкуривании одной пачки сигарет человек получает дозу облучения, равную 36 рад, что в семь раз больше дозы, установленной соглашением по защите от радиации. Полоний накапливается именно в яйцеклетках, и благодаря своим мутагенным свойствам, кроме вреда как токсическое вещество, вызывает мутации, особо опасные во время зачатия и развития плода. Именно полоний является основной причиной физических отклонений и уродств потомства, так как курящая женщина как бы носит в себе постоянно действующий реактор.

Кроме того, у курящих женщин **коэффициент смертности младенцев** в первые три года также значительно больше, чем у некурящих, а частота преждевременных родов стоит в прямой зависимости от интенсивности курения женщины.

Было проведено наблюдение за кроликами, когда крольчихи вдыхали табачный дым, равный 20 сигаретам, выкуриваемым человеком в день. При этом оказалось, что у маток, вдыхавших табачный дым, мертворождение встречалось в 10 раз чаще, чем у вдыхавших обычный воздух. Кроме того, у родившихся живыми вес был на 17% меньше, чем в норме.

Мыши, находившиеся в комнате с табачным дымом, не размножались в течение года, в то время как контрольные размножались нормально. Установлено, что отсутствие размножения среди экспериментальных животных вызвано атрофическими изменениями в органах размножения. При этом оказалось, что ранее известные патологические изменения, вызванные инъекциями раствора никотина у мышей и крыс, совершенно идентичны тем изменениям в органах размножения, которые наблюдаются у мышей и крыс, вдыхавших табачный дым.

Другие лабораторные опыты показали, что самки крыс, находившиеся в атмосфере табачного дыма, страдали от временного бесплодия и аборт. Кроме того, они имели непропорционально большое количество мертворожденных плодов. Таким образом, доказано вредное воздействие не только обычного курения, но и так называемого «пассивного курения».

Постоянное отравление табачным дымом вызывает компенсаторное увеличение активности ферментов, разрушающих как токсические вещества, так и собственные гормоны (в том числе и половые). Поэтому у женщин раньше начинается климакс.

**Мужское курение** тоже имеет ряд особенностей, касающихся половой сферы. Так, вызывая сосудистые заболевания, именно курение является одной из наиболее важных причин развития **импотенции**. Риск этого заболевания увеличивается примерно вдвое.

Этим дело не ограничивается, так как никотин, попадая в кровь, снижает **долю подвижных сперматозоидов**. В цифрах это выглядит примерно так:

- На 40% при 10-30 сигарет в день;
- На 46% более 40 сигарет в день;
- Стаж курения 10 лет – на 31%;
- Стаж курения более 10 лет – на 64%.

Анализируя эти цифры, стоит знать, что доля подвижных сперматозоидов в сперме здорового мужчины не ниже 60-70%. А при снижении до 30-40% - зачатие практически невозможно. И курение, особенно длительное, вызывает мужское бесплодие.

Однако мужские половые клетки при нормальной половой жизни возобновляются в среднем за три месяца. И благодаря этому, для бросивших курить, процесс восстановления занимает около пяти лет.

Итак, если обобщить *влияние курения на половую сферу, то здесь налицо мускулизация женщин и феминизация мужчин. С той лишь разницей, что мужчины*

*имеют шанс почти полного выздоровления, а женщины, даже поправив свое здоровье, сохраняют, и практически навсегда, вероятность поражения плода.*

Далее, курение оказывает особенно неблагоприятное воздействие на **органы дыхания молодых людей**, так как легкие их полностью еще не сформированы. Отмечено, что у курящих подростков объем грудной клетки и развитие легких примерно на 25% отстают от этих показателей у некурящих. Чаше страдают они и простудными заболеваниями, в развитии которых главное место, как известно, принадлежит не какому-то особо агрессивному микробу, а недостаточной устойчивости организма к самым обычным и широко распространенным микробам, неспособным вызвать у нормального здорового человека какое-либо заболевание.

Согласно наблюдениям А.А. Гуминского и его сотрудников, у курящих подростков и юношей наблюдаются значительные отклонения в осуществлении функции дыхания, а также в общем состоянии. **Средняя масса тела** у курящих оказалась на 1 кг меньше, вентиляция легких была ниже на 10%, усвоение кислорода было снижено против нормы на 10-12%, за одно сокращение сердца к тканям поступало примерно на 20% кислорода меньше, чем у некурящих. И все это было выявлено у начинающих курильщиков при стаже курения всего 1-2 года.

Курение вызывает тяжелые заболевания легких не только у самих курильщиков, но и у тех, кто с ними общается, особенно у детей. Это так называемые **«пассивные курильщики»**, о чем уже упоминалось. Изучение этого вопроса показало, что среди детей до пяти лет в семьях курящих часто болеют 73,9%. В семьях с двумя курильщиками - 77%. При обследовании семей с тремя курильщиками ни одного здорового ребенка не выявлено.

Далее, многим курильщиком со стажем грозит такое заболевание как **облитерирующий эндартериит**. Если молодой человек выкуривает по 1,5-2 пачки сигарет в день, он должен знать, что этим увеличивает риск приобретения в середине жизни этого заболевания, а это ампутация нижних конечностей. Облитерирующий эндартериит – закупорка (облитерация) периферических сосудов. Вначале она проявляется так называемой «перемежающейся хромотой»: при ходьбе проявляется резкая боль в икрах ног, которая заставляет человека останавливаться. Если человек не бросит курить, то болезнь развивается дальше. Омертвевает большой палец ноги, затем вся стопа. Приходится отнимать ногу. Далее процесс переходит на другую ногу, на руки и т.д.

По многочисленным исследованиям тысяч курящих и некурящих доказано, что **показатели нетрудоспособности** у курящих людей выше, чем у некурящих, так как курение оказывает разное неблагоприятное действие на центральную нервную систему и органы чувств. Прежде всего, оно снижает умственную работоспособность, хотя и не очень сильно (в пределах 4-7%). Курильщики, правда, утверждают обратное. Но это ошибка. Просто курение для многих из них становится такой потребностью, что они не могут обойтись без него в ситуации, требующей сосредоточения, умственного напряжения, концентрации внимания. Без привычной сигареты они чувствуют в такие моменты нервозность, рассеянность, легко отвлекаются. Сходные данные получены и при обследовании школьников. Однако производительность труда курильщика ниже, чем у некурящего. Например, установлено, что курящие школьники и студенты более рассеяны. Успеваемость у них снижена. При специальном обследовании более 3500 студентов Иллинойского университета в США было установлено, что среди хорошо успевающих было лишь 16,7% курящих, среди слабоуспевающих – 45,2%, среди неуспевающих – 59,1%. Так что ощущение прилива сил и «просветления» в голове после курения обманчиво.

Точными наблюдениями установлено, что через 5-10 минут после выкуривания сигареты или папиросы **мышечная сила** снижается на 10-15%, ухудшается **координация движений**, замедляется **реакция**, скорее развивается **умственное и физическое**

**утомление.** Это может вести к травматизму. Австрийские ученые подсчитали, что курение ежегодно становится причиной более 2500 серьезных автомобильных катастроф в этой стране.

Среди курильщиков число **невыходов на работу** вдвое больше, чем среди некурящих. Курильщики с 10-летним стажем болеют в 3,5 раза больше, чем некурящие. Курящие менее устойчивы к холоду и неблагоприятным производственным факторам. Среди курящих отмечено большее число случаев **травматизма на производстве**.

Кроме того, **табак является аллергеном.** Установлено, что люди, имеющие постоянный контакт с табаком (в частности, рабочие табачных фабрик), почти в половине случаев страдают аллергическим ринитом (отек и набухание слизистой оболочки полости носа с затруднением дыхания), почти в 30% - бронхитом с астматическими явлениями. Более чем у 20% был выявлен контактный дерматит: аллергическое воспаление кожи в связи с постоянным ее соприкосновением с табаком.

Специальными исследованиями психологов установлено, что у курильщиков со стажем отмечается ряд личностных особенностей, которые можно расценивать как **изменения личности**, связанные с курением. Они в той или иной мере присущи всем курящим людям. К ним относятся:

- Большая экстравертированность, склонность к задушевным разговорам во время курения, часто с элементами демонстративности, состязательности, хвастливости и т.д.;
- Нестабильность, неустойчивость и импульсивность поведения. Курильщикам быстро все надоедает. Часто хочется бросить работу, отвлечься;
- Эгоцентризм и эгоизм. На сигареты тратиться много денег, в том числе в ущерб семейному бюджету и интересам детей. За ущерб, причиняемый окружающим, им не бывает стыдно;
- Тревожность, обидчивость, недоброжелательность, претенциозность, проекция своих недостатков на других людей;
- Курящие чаще и больше пьют спиртные напитки, чаще пробуют наркотики. Курение, как и все наркотики, создает стереотип получения ложных, искусственных удовольствий за счет интоксикации, без труда и без удовлетворения человеческих потребностей.

Последствия табакокурения многочисленны и рассматривать их все не представляется возможным. Они достаточно широко освещены в литературе.

## *Отношение к курению за рубежом.*

Принимаются законы, охраняющие права некурящих.

**Великобритания:** постановление, согласно которому некурящий сотрудник вправе потребовать от курящих коллег компенсации в 25 тыс. долларов. Первой такую компенсацию получила служащая одной из лондонских контор В. Бланд, страдающая хроническим бронхитом. С 1993 г. запрещено курить в пригородных поездах.

**Норвегия:** запрещено курить везде, кроме собственного дома и автомашины.

**Бельгия:** запрещено курить в помещениях, где есть дети; в учреждениях здравоохранения; в домах для престарелых; в помещениях, где хранятся, производятся, продаются и обрабатываются пищевые продукты (т.е. в магазинах, кафе и ресторанах); в лифтах; в коллективном транспорте; на рабочих местах; в домах отдыха; на жд вокзалах; в спортивных, общественных и культурных центрах.

**Япония и Финляндия:** медицинская деятельность несовместима с курением.

## *Пассивное и активное курение*

Табачный дым делят на 2 потока: основной и побочный. Это и разделяет людей на активных и пассивных курильщиков.

**Основной поток дыма** образуется в горящем конусе и в горячих зонах сигарет и сигар во время глубокой затяжки. Поток идет через весь табачный стержень и выходит из конца сигареты, который находится во рту у курящего.

35 – 40 % сигаретного табака сгорает во время затяжек курящего. При затяжке через сигарету проходит большой объем  $O_2$ , поэтому в это время в ней интенсивнее идут процессы окисления.

**Побочный поток дыма** образуется в моменты между затяжками и выделяются с обугленного конца сигареты в окружающий воздух.

60 – 65 % сигаретного табака сгорает в процессе тления между затяжками. При тлении сигареты  $O_2$  в ней меньше, более активно идут процессы восстановления.

В побочном потоке, который вдыхают пассивные курильщики, больше аммиака ( $NH_4$ ), угарного газа ( $CO$ ), бензопирена, аминов, в том числе ароматических и особенно летучих канцерогенных аминов. Например, содержание 4-аминобифенила – вещества, способствующего возникновению рака мочевого пузыря, в побочном потоке дыма в 30 раз больше, чем в основном.

Пассивный курильщик вдыхает количество дыма, эквивалентное активному выкуриванию 3 сигарет в день, причем более вредного состава.

Многие вредные компоненты побочного дыма не удаляются путем вентиляции и фильтрации воздуха. Частично летучие органические соединения, в том числе никотин и табачная смола, содержащая канцерогены, осаждаются на поверхности стен и мебели, на коврах, портъерах, книгах, одежде. Потом они снова поступают в воздух.

При выкуривании 1 сигареты в среднем выделяется 15 мг табачной смолы. За год курильщик выпускает в воздух 175 г смолы. Половина этого количества осаждается на поверхности предметов, с которых постоянно снова поступает в воздух и вдыхается людьми.

## *Об истоках формирования зависимости от табака.*

Итак, рассмотрим, что же заставляет людей заниматься медленным самоубийством?

Немного психоанализа.

Практически все аддикции (пристрастия) и зависимости, формирующиеся впоследствии, связаны с инстинктами и влечениями. Раствормаживание пищевого инстинкта порождает прожорливость – булемию, неослабевающее сексуальное влечение порождает нимфоманию. Даже процесс чрезмерного употребления алкоголя содержит в себе элементы полидепсии – раствормаживание инстинкта жажды. Инстинкты и влечения – явления произвольные, и все-таки человек - высшее существо среди приматов, обладает мощной корой головного мозга, которая контролирует «нижние этажи». Способность тормозить и раствормаживать свои инстинкты и влечения относится к области психической саморегуляции. На это рассчитаны многие реабилитационные программы. Это может лежать и в основе профилактики.

*Причина возникновения пристрастий и зависимостей – диктатура инстинктов и влечений.* Внешне все кажется ясным. Но нередко эти зависимости возникают у очень сложных, обладающих незаурядным мышлением, высоким интеллектом, достаточной волевой активностью натур. В чем же дело? Над всеми инстинктами стоит основной инстинкт – инстинкт самосохранения. *Возникновение зависимости связано, по всей видимости, с нарушением инстинкта самосохранения.*

Существуют два объяснения нарушения инстинкта самосохранения – мистическое и реальное. Мистическое объяснение выражается в концепции Зигмунда Фрейда, который выделил два главных влечения – «тягу к жизни» и «тягу к смерти». Эти влечения имманентно присущи человеку, мало зависят от его воли и фатально управляют его жизнью. Преобладание «тяги к смерти» проявляется в саморазрушающем поведении. Ни причин, ни времени возникновения этого явления объяснить невозможно.

Наряду с мистическими концепциями существует и другое, вполне реальное объяснение нарушения инстинкта самосохранения – воздействие психотравм, явных и скрытых, уменьшающих потребность в жизни, способствующих разочарованию в ней, потере смысла существования.

*Профилактика – умение преодолевать стресс, формирование целеполагания, способность анализировать ситуацию (положительное и отрицательное) и т.п.*

Однако существуют и другие ответы на заданный выше вопрос. Вполне возможно, что они не противоречат сказанному. Но рассмотрим один из них подробнее, так как, владея этой информацией, можно более эффективно выстроить профилактику табакокурения среди детей и подростков.

Точный ответ на этот вопрос дает теория Г.А.Шичко, а именно ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ..

В течение своей жизни человек, как социальное существо, выполняет множество программ. Это программы: продолжение рода, потребление пищи, обучения, работы и так далее, вплоть до патриотической и строительства коммунизма. Большинство из которых не наносят человеку непосредственного ущерба и являются жизненно необходимыми.

Однако, программы функционирования личности, приводящие к ее разрушению, как в случае алкоголепития и табакокурения, являются патологическими, так как приводят человека к наркотической зависимости от тех или иных наркотических веществ.

Говоря о наркологических заболеваниях (курение в т.ч.), нужно учитывать, что программа может изменяться в соответствии с изменением психофизиологического состояния человека (соответственно и настроенности).

Можно сказать, что на скрытой фазе происходит создание программы (обычно в детстве, глядя на значимых людей, рекламу и т.д.), то есть накопление индивидуумом убеждений и формирование настроенности поступать в будущем вполне определенным

образом. Проявляется, например, так: подрасту немного и буду как все взрослые красиво курить, это сближает с другими... и пр.

И только тогда, как окрепнут убеждения (обычно к подростковому возрасту), настрой сделает свое дело, и человек в предвкушении ожидаемого гедонистического эффекта попытается закурить, и ощутит основной фармакологический эффект (рвота, слюновыделение, учащенное сердцебиение, состояние удушья). Хорошо описал это Л.Н. Толстой в трилогии «Детство. Отрочество. Юность»: «Запах табака был приятен, но во рту было горько и дыхание захватывало. Однако, скрепив сердце, я довольно долго втягивал в себя дым, пробовал пускать кольца и затягиваться. Скоро комната вся наполнилась голубоватым облаком дыма, трубка начала хрипеть, горящий табак подпрыгивал, а во рту я почувствовал горечь и в голове маленькое кружение. Я хотел уже перестать и только посмотреться с трубкой в зеркало, как, к удивлению моему, зашатался на ногах, комната пошла кругом, и, взглянув в зеркало, к которому я с трудом подошел, я увидел, что лицо мое было бледным как полотно. Едва я успел упасть на диван, как почувствовал такую тошноту и такую слабость, что вообразил себе, что трубка для меня смертельна, мне показалось, что умираю. Я серьезно испугался и хотел уже звать людей на помощь и посылать за доктором. Однако страх продолжался недолго. Я скоро понял, в чем дело, и со страшной головной болью, расслабленный, долго лежал на диване...»

Все это признаки легкой степени отравления никотином, которое может быть гораздо тяжелее, вплоть до паралича дыхания.

Именно таким образом первая сигарета обнаруживает способность (или возможность) к продолжению курения. Так, в случае, если отрицательные симптомы ярче гедонических и ярче убеждений о престижности, человек не становится курильщиком. И, наоборот, при практическом отсутствии психологически отрицательных эффектов, при их сильном затенении программой или в результате ослабленности организма родительским никотином, обнаруживается способность к курению, происходит слом защиты. Слом защиты – это и есть главный момент для будущего курильщика. И как только основной фармакологический эффект преодолен (часто это происходит при многократных попытках) человек обнаруживает способность к курению и происходит переход на 1-ю стадию развития зависимости.

1. В случае продолжения курения (даже нечастого) после слома защиты совершенствуется рефлекторная деятельность и развиваются функции выноса табачных ядов. Происходит адаптация организма, устойчивое закрепление и формирование условного рефлекса. В ожидании интоксикации организм постоянно повышает уровень адреналина в крови, происходит втягивание курильщика в процесс и формируется потребность организма в табаке. Первая стадия заканчивается.

2. Токсическое действие никотина на организм постепенно ослабевает. И на первый план постепенно выходит приятно возбуждающее действие табака. Курение становится для человека желательным. Именно на второй фазе пристрастия к курению табачный дым тоже становится приятным – как признак связанного с ним эффекта эйфории. Отныне курящие «жаждут смрада оного и скверны смердящей вкусить и с погаными (т.н. иностранцами, которые, как говорилось выше, завезли в Россию это зелье) муку вечную себе исходатайствуют», говоря словами «Легенды о происхождении табака».

Стадия характеризуется увеличением числа курений и это ведет к появлению наркотической зависимости.

Происходит характерное для любой наркомании явление: различные, способствующие употреблению наркотического вещества моменты (будь то запах дыма или укол), неприятные сами по себе, становятся приятными и желательными как сигнал последующего наступления эйфории. На этой фазе курения табака, сам процесс курения становится привычным, желательным и необходимым. Образ жизни, поведение человека, строй его мыслей подчиняются настоятельной потребности вновь и вновь получать дозу наркотического вещества.

3. На третьей фазе употребления табака человек постепенно начинает осознавать, что это занятие приносит ему не только удовольствие, но и вред, и большие неудобства. У многих людей курение уже не вызывает каких-либо приятных ощущений и превращается в обременительную обязанность. На этой стадии курения выявляются различные осложнения и появляются мысли о том, не пора ли бросить курить. Человек уже не может значительно и надолго увеличивать дозу. Наступает отравление. Однако ухудшение состояния курильщика происходит и при уменьшении дозы, что обусловлено избытком адреналиновых компенсаторов в крови, вызывающий психофизический дискомфорт, именуемый ломкой. Т.е. удовольствия курящий не получает. Человек курит просто для достижения стабильности состояния.

Однако основное отличие действия табака от алкоголя заключается в *инородности табачных ядов* (в организме человека вырабатывается спирт и эндорфины – они «свои»). Табак не обманывает организм как алкоголь и другие, более сильные наркотики. Обманывает себя человек, который пользуется ложной программой.

Интересно, что инородность табачных ядов заставляет организм защищаться, вырабатывая адреналин и совершенствуя метаболизм. Подобная реакция похожа на изменение среды обитания, несогласование с которой ведет к смерти. Защищаясь, организм постоянно повышает уровень компенсации, на фоне которого процесс превращения в курильщика протекает значительно быстрее, чем в алкоголика II-ой стадии, и занимает от 1 месяца до года. В то же время это говорит о том, что, сохраняя жизнеспособность (здравый ум, физическую целостность), организм человека не прекращает бороться с интоксикацией даже на конце II стадии, длящейся 30-40 лет, т.е. до конца дней.

Однако кончается все. И нередко 3-я стадия переходит в 4-ю. Можно утверждать, что вероятны в основном три варианта развития 4 стадии.

- Физическое разрушение – смерть ввиду отказа легких, рака дыхательных путей, или развития сосудистых заболеваний.

- Резкое разрушение защитных компенсирующих функций, при котором возвращается ощутимый синдром отравления, что делает невозможным продолжение курения, однако остается программа, сохраняется привычка и нередко это приводит к разрыву тела и духа, развиваются невроты и другие нарушения.

- Плавное истощение защитных функций организма на фоне ускоренного табаком старения, за счет которого наблюдается автобросание (когда происходит саморазрушение программы). Разрушение программы происходит в том случае, когда настроенность утрачивается вместе и истощением защиты, а убежденность меняется на противоположную, ввиду собственного опыта. Так формируется **АНТИКУРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**.

Курение становится как бы подпоркой для психики курящего. Он хватается за сигарету в момент любого волнения, напряжения мысли, в ситуации, требующей размышления и т.д., и именно в таких ситуациях без курения он ощущает себя потерянным, внутренне опустошенным, лишенным какой-то внутренней психологической опоры. При этом дело не только в специфическом эйфорическом ощущении, но и в системе вторичных привычных действий, связанных с курением.

В основе формирования системы этих действий лежит стремление к ощущению специфического эффекта никотина, к чему добавляется запах табачного дыма сам по себе, и вид курящих людей, курительных принадлежностей. При этом особым смыслом наполняется для курильщика любое действие, связанное с курением: вынимание пачки сигарет, зажигание спички, определенная манера затягивания и выпуска дымка, вкусовые ощущения от запаха табака до и в момент горения.

Характерно, что помимо эйфорического действия табака для курящего становится необходимым периодически держать что-то во рту: бросающие курить нередко прибегают к леденцам, держат во рту спичку и т.д. Видимо, справедливы утверждения некоторых авторов о том, что курение закрепляется особенно быстро потому, что представляет собой видоизмененный сосательный рефлекс, с которым ребенок появляется на свет. А сигарета играет роль пустышки.

Как и при любой наркомании, наркотическое вещество настолько прочно входит в обмен веществ клеток некоторых отделов ЦНС, что без курения развивается типичное для всех наркоманий состояние абстиненции («уши пухнут»). При курении оно, в первую очередь, принимает характер как бы острого голода, который утолить можно только табачным дымом.

Кроме того, наблюдаются раздражительность, нервозность, угнетенность, подавленность, слабость, нарушения сна, снижения работоспособности, неопределенного характера боли в области сердца, нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта. Продолжительность неблагоприятных явлений обычно 1-2-3 недели, причем они постепенно ослабевают.

Объективного вреда здоровью при прекращении курения не возникает, хотя неприятные ощущения разной силы возникают. Человек, бросивший курить, первоначально испытывает недомогание, слабость, чувство тревоги, раздражительность, нетерпимость, дисфорию, двигательное беспокойство, нарушение сна, нарушение способности концентрировать и удерживать внимание, повышенный аппетит, головную боль, кашель. Выраженность сомато-вегетативных симптомов уменьшается в течение 2 недель, но отдельные симптомы могут сохраняться в течение нескольких месяцев. И все-таки наиболее сильны в состоянии никотиновой абстиненции психологические нарушения. Курящий в это время испытывает сильную тягу курить, некоторое время все его мысли сосредоточены только на табачных изделиях и процессе курения.

Связано это, *главным образом, с особенностями процесса курения, а не эйфоризирующим эффектом табака*, хотя последний лежит в основе пристрастия к табаку.

В общении людей важное значение имеют определенные моменты объединения, подчеркивающие сходство общающихся по какому-то признаку. Таковым является и процесс курения. У курящих в сравнении с некурящими возникает определенное чувство солидарности, взаимопонимания, основанное на восприятии сходства в определенные моменты деятельности. Особенно важно это в ситуации непосредственного общения: одно дело, если другой человек делает почти то же самое, что и ты, другое, если он этого не делает (видимость общего дела, не надо искать дополнительных поводов для общения).

Поэтому человек начинает курить в основном в подростковом возрасте (всплеск) и бросает после (самые сознательные). Ведущая деятельность подростков – общение, для них важно найти общий язык со сверстниками, стать «своим» в компании, а последние нетерпимы к отличиям от них. Потому так важны для них эти особенности процесса курения.

Чем ниже уровень личностного развития общающихся, тем сходство для них важнее.

Т.о. курение именно за счет внешних моментов, а не за счет специфического действия никотина становится объединяющим моментом, благоприятствующим общению. Причем курящие оказывают на некурящих психологическое давление.

Поскольку, как уже было сказано, курение в начальной его фазе далеко не приятно, начинающий курильщик должен преодолеть неприятные ощущения и заставить себя продолжать. *Что побуждает его к этому (какие **мотивы**)?*

1. Подражание. Можно выделить несколько его видов.

Во-первых, это умышленное подражание членам какой-либо компании, в которую подросток хочет быть принятым; усвоение свойственных данной компании манер.

Нередко такое стремление оказывается сильнее, чем даже изначально существовавшее отрицательное отношение к курению. И курение такой человек осознает как необходимость. Во-вторых, подражание нравящемуся человеку. Здесь может проявляться свойственный незрелому уму максимализм – если подражать, то уж во всем. А также и неспособность разбираться в качествах другого человека – отделить хорошее от плохого, главное от второстепенного, случайное от сущностного. В-третьих, подражание может быть неосознанным. Так, если курят родители, курение настолько входит в обиход данной семьи, что ни для взрослых, ни для детей уже не существует вопроса – курить или не курить.

2. Стремление к взрослости. Подросток или юноша стремится продемонстрировать перед окружающими свою взрослость, независимость, что особенно актуально в случае, если родители постоянно подчеркивают перед ними свои особые права. Это постоянные заявления типа: «Мне можно, тебе нельзя», «Тебе еще рано» и т.д. Ясно, что в таких случаях приобщение к некоторым привычкам и манерам взрослых, в том числе и к курению, становится для подрастающего человека символом его увеличивающейся самостоятельности, независимости, взрослости.

3. Курение становится также и одним из способов самоутверждения для тех, кто не выработал в себе внутренних основ самоутверждения и вынужден прибегать к таким вот внешним знакам. Нередко это желание показать себя более взрослым перед сверстниками, которым это еще строго заказано, т.е. выделиться на фоне какой-либо группы людей, занять в ней более видное место, пусть и таким, по существу, беспомощным способом. Сюда же относится стремление быстрее усвоить «модные» манеры, чтобы убедить окружающих в своей незаурядности, современности и тем самым повисить свой престиж. Главное, что курение тем или иным путем входит в систему ценностей человека, рассматривается им как полезное в том или ином отношении занятие, пусть оно и вредно во многих других отношениях. Причем «полезность» курения очевидна и определяется конкретной ситуацией. Вред же где-то еще только предполагается, тем более что многие люди вообще не склонны заглядывать вперед, вполне удовлетворяясь сегодняшним днем, ориентируясь на сегодняшнюю ситуацию.

4. Еще один мотив - стремление все в жизни попробовать. «Если другие могут это делать и им нравится, то почему я должен лишать себя удовольствия?» - спрашивает себя человек. Иногда эта мысль оказывается подсознательной, но определяющей поведение. Это и своего рода любопытство, и ревность в отношении занятий (скорее, развлечений) других людей, и стремление в данном случае не столько к тому, чтобы не выделяться из какой-то группы людей, столько к тому, чтобы не отстать в пользовании некими «благами», не упустить «свое». Этому способствует установка на вседозволенность, когда жизнь понимается как цепь удовольствий. С этим смыкается и банальное любопытство: подростку, юноше просто интересно – что курящие находят в табаке? Этот мотив очень распространен.

Также, среди перечисляемых мотивов начала курения есть следующие: «из-за плохого настроения», «с тоски», «с горя», «для возбуждения умственной деятельности», «чтобы поднять работоспособность». Эти измышления и сейчас формируются курящими. Но часть их впервые сформировалась еще в то время, когда вред курения был практически неизвестен и табак рекомендовали в качестве лечебного средства (как алкоголь и некоторые опасные наркотические препараты, запрещенные в настоящее время).

## **Табачная реклама**

Распространение информации или слухов с целью влияния на людей, называется *пропагандой*.

Важно знать, когда реклама сообщает достоверные факты, а когда – стремится любой ценой убедить покупать определенный товар. Для того, чтобы отличить одно от другого, подростки должны уметь распознавать приемы, которые используются в рекламе товаров, особенно табачных изделий.

### **Основные рекламные приемы (действует подсознательно):**

1. *Свидетельство звезды*. Какая-либо известная личность заявляет, что он (она) постоянно пользуется этим товаром. А раз так – он, должно быть, хорош по качеству.
2. *Все как один!* Используются обороты речи, которые заставляют думать, что «все так поступают» или «пользуются этим». Покупатель не хочет оставаться в стороне.
3. *Обычный человек*. Рекомендует товар рядовой человек. Покупатель причисляет себя к таким же, как он.
4. *Радость жизни*. Реклама изображает людей, пользующихся рекламируемой продукцией в счастливые моменты своей жизни. Предполагается, что если вы тоже будете пользоваться этой продукцией, то и у вас наступят счастливые времена.
5. *Залог успеха*. Реклама, которая изображает людей, добивающихся успеха (у девушки, в работе, среди друзей) во время пользования рекламируемым товаром, заставляют думать, что он может добиться успеха.
6. *Подтасовка*. Реклама дает одностороннюю хар-ку товара, освещая только его достоинства.
7. *Статистика*. Сообщаются впечатляющие для покупателя цифры.
8. *Перенос*. Товар продает симпатичный(ая), хорошо одетый(ая) мужчина(женщина). У покупателя возникает ассоциация между продуктом и привлекательным образом человека. Возникает впечатление, что он станет таким же, если купит этот товар.
9. *Юмор*. Люди склонны помнить смешные ролики.
10. *Воздействие на органы чувств*. Звуки, яркие краски создают иллюзию того, что ты можешь попробовать, потрогать рекламируемый товар.
11. *Словесный блеск*. Потенциального покупателя забрасывают прилагательными в превосходных степенях: «лучший», «великолепный», «удивительный» т.д.
12. *Забота об общем благе*. Реклама подается как факт озабоченности существующими социальными, экологическими и пр. проблемами.
13. *Мнение вместо фактов*. Утверждения, в которых чье-то мнение представлено как факт.

Реклама рассчитана на определенную группу населения, использует определенный набор приемов. **Приемы, работающие на подростков:**

- ❖ Выставляют курение в качестве символа взросления.
- ❖ Делают сигарету признаком того, что курящий – взрослый человек.
- ❖ Демонстрируют, что люди, курящие сигареты, - интересные и экстравагантные.
- ❖ Связывают курение с вином и пивом.
- ❖ Никогда не упоминают о здоровье.

Задания, которые можно дать детям:

- 1). Индивидуально. Найти в журналах (музыкальных, автомобильных, молодежных и пр.), в газетах по 2 примера табачной рекламы; объяснить, на какую группу населения они рассчитаны и какие приемы использованы.
- 2). По группам. Придумать к следующему уроку 2 рекламы для новой продукции «Отличное здоровье» или «Здоровый образ жизни». 1 реклама должна быть предназначена для журнала или доски объявлений, 2 – для показа по TV. Для каждого образца рекламы следует: а) определить аудиторию, на которую она рассчитана, б) выбрать приемы, обеспечивающие успех рекламы, в) написать текст журнальной рекламы и отрепетировать TV-ролик.
- 3). По группам. Разработать правдивую рекламу сигарет.

### *Легкие сигареты*

Название «легкие» (light) используется для многих потребительских изделий. Обычно этот термин означает, что товар имеет те же самые потребительские качества (в 1-ую очередь вкус), но меньше нежелательных веществ.

В отношении сигарет предполагается, что легкие сигареты – это те, которые имеют тот же вкус, но меньше вредных в-в, конкретно, смол и никотина.

Сокращение содержания смол было, среди прочего, достигнуто использованием *ресуспендированного* и высушенного вымораживанием табака.

Ресуспендированный табак (РТ) – это бумагоподобная пластинка, приближающаяся по толщине к табачному листу. Он делается из табачной крошки, жилок листа и стеблей. РТ первоначально использовался после Второй мировой войны как связующее в-во для сигар. Применение искусственно полученного РТ обеспечивает возможность более полного использования табачного растения и позволяет корректировать состав сигарет (например, «обогащение никотином», введение ароматических, связующих, увлажняющих добавок). Высушивание вымораживанием (с 1970-х гг) – процесс обработки такими веществами, как алкоголь, фреоны, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, карбонат аммония, N и H<sub>2</sub>O. Сегодня «обычные» американские сигареты состоят на 15% из вымороженного табака, «легкие» - на 25%, а «ультра-легкие» - до 50%.

Количество требуемого на сигарету табачного листа уменьшено в среднем почти наполовину (с 1230мг до 785 мг). За счет этого количество никотина и смол, естественно, уменьшено. Тем не менее, уменьшить содержание смол более, чем на 40% производители не могут (хотя информация на сигаретных пачках может сообщать иное).

Резкость и горечь никотина сами по себе неприятны в сигарете. Поэтому нужно, с 1 стороны, поддерживать уровень никотина в табачных изделиях, а с другой, изменить его вкус, сделав его более приятным для курильщика. *Добавки для маскировки:* сахар (около 3% веса), мед, лакрица, какао, шоколад (более 80% начинающих курильщиков – люди младше 18 лет, поэтому такие добавки очень приемлемы), а также ментол.

*Ментол* обладает анестезирующим действием, благодаря чему сигаретами с ментолом можно глубже затягиваться, поражаются нижние части легких, вред для здоровья курильщика возрастает. Кроме того, ментол может способствовать метаболической активизации табачных канцерогенов.

*Какао* содержит около 1% теобромину – бронхолитического средства, способствующего расширению дыхательных путей и облегчающего поступление дыма и всасывание никотина.

Добавки также позволяют производителям сигарет использовать более дешевый табак.

*Фильтр* – устройство из пористого материала (бумаги, ваты, пробки), приложенное к концу сигареты, чтобы адсорбировать влагу, смолу, никотин и различные примеси. Наиболее часто используются фильтры из ацетата целлюлозы, который иногда смешивается с активированным углем.

Ацетатные фильтры задерживают взвешенные частицы дыма. Выборочно удаляются акролеин, фенолы и высоко канцерогенные нитрозамины.

Угольные фильтры могут удалять до 40% оксидов углерода и азота, 80% цианида водорода, 70% акролеина и бензола из дыма сигарет.

Появляющаяся иногда информация о новом особом фильтре, который удаляет почти все токсичные компоненты из дыма, оказывается при проверке недостоверной.

Известно, что если фильтр задерживает часть никотина или сигарета содержит меньшее количество никотина, то курильщик сам компенсирует «нехватку»: делает большее кол-во затяжек, глубже затягивается, выкуривает большую часть каждой сигареты, выкуривает больше сигарет. В 1976 году юрист табачной фирмы «Браун и Вильямсон» Э. Пепплз писал: «В большинстве случаев курильщик сигарет с фильтром получает столько же смол и никотина, сколько он получал бы из сигарет без фильтра. Однако он отказывается от сигарет без фильтра, пытаясь уменьшить риск для здоровья». Табачным компаниям выгодно стимулировать переход на «легкие», «ультра-легкие», «мягкие» сигареты: они стоят дороже, и курильщик выкуривает больше их количество. Что еще важнее для табачной индустрии – из-за «легких» сигарет многие курильщики не бросают курить!

В мае 2001 года Европейский Союз принял Директиву о табачных изделиях. Статья 7 этой Директивы гласит: «Начиная с 30 сентября 2003 года, тексты, названия, торговые марки, изображения и др. знаки, сообщающие, что определенное табачное изделие менее вредно, чем другие, не должны использоваться на упаковках табачных изделий».

Табачная индустрия со своими легкими сигаретами пришла к закономерному финалу. Суть его когда-то сформулировал Авраам Линкольн: *«Можно обманывать всех людей некоторое время. Можно обманывать некоторых людей все время. Но нельзя обманывать всех людей все время».*