

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Волгоградский областной центр медицинской профилактики", Волгоград

## **ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ И ТАБАКА НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ**

У любой болезни есть причина. Зачастую её появлению способствует вирус, бактерия или дисфункция какого-либо органа. Но немаловажную роль здесь играют и факторы риска, без которых эта болезнь может и не появиться. Факторы риска действуют, как правило, опосредованно. Они создают неблагоприятный фон, необходимый для развития и прогрессирования той или иной болезни. Особенно это касается хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ), таких, как, например, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, бронхолегочные и онкологические болезни, ожирение. По статистике, три смерти из четырех в нашей стране происходят вследствие сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований, осложнений сахарного диабета.

Среди факторов риска хронических неинфекционных заболеваний выделяют так называемые вредные привычки – табакокурение и злоупотребление алкоголем. Люди, которые поддаются этим пагубным привычкам, подвергают себя серьезнейшей опасности, укорачивая на 15-20% свою жизнь.

По данным Всемирной организации здравоохранения ведущей причиной плохого здоровья и преждевременной смертности населения всего мира является курение табака. Табакокурение в настоящее время представляет одну из наиболее серьезных медико-социальных проблем, сложность решения которой состоит в несоответствии стандартного отношения к курению в обществе и его истинной роли в разрушении здоровья людей.

Курение – один из наиболее значимых факторов риска, приводящих к развитию таких заболеваний, как сердечно-сосудистые, респираторные, некоторые формы рака. С табакокурением связаны до 90% всех случаев рака легких, 75% случаев хронического бронхита и эмфиземы легких, 25% случаев ишемической болезни сердца. От причин, связанных с курением, в нашей стране ежегодно умирают более 270 тысяч человек – больше, чем от СПИДа, автокатастроф, наркомании и убийств, вместе взятых.

Распространенность курения в России среди мужского населения составляет 70%, среди женского – более 14%. Особенно настораживает курение среди подростков, которое приобретает масштабы национального бедствия. В нашей стране пик приобщения к курению приходится на ранний школьный возраст – от 8 до 10 лет. Среди подростков 15-17 лет – жителей городов курят в среднем 39,1% мальчиков и 27,5% девочек.

К сожалению, в этом возрасте мало кто думает о том, что будет со мной через 10-15 лет, ведь это так не скоро! Живущие сегодняшним днем подростки с трудом представляют себе, что в качестве последствий курения через 10-15 лет возникают очень серьезные хронические заболевания и недуги.

Чем же опасна эта «взрослая» привычка?

В табачном дыме имеется несколько составных элементов, крайне вредных для организма человека. В одном килограмме табака, который, как правило, человек выкуривает за месяц, содержится 70 миллилитров табачного дегтя ("смолы"). А это значит, что за десять лет через дыхательные пути курильщика проходит свыше 8 литров табачного дегтя.



Смола – объединяющее понятие. Не случайно в Канаде, Латинской Америке и некоторых арабских странах на пачках сигарет пишут не просто "смола", а "токсический выброс".

Смолы табака – не единственные из опасных для жизни веществ, вдыхаемых в процессе курения. Согласно современным данным, в табачном дыме содержится 4 720 компонентов, негативно влияющих на здоровье, в том числе наиболее ядовитых – около 200.

Вот некоторые из них:

**Акролеин** – крайне токсичное вещество, является компонентом слезоточивого газа, применяемого для разгона демонстраций.

**Аммиак** входит в состав самых известных средств для чистки сантехники. Провоцирует развитие астмы.

**Ацетальдегид** – до недавнего времени использовался для производства клеев и смол для деревообрабатывающей промышленности. Является канцерогеном.

**Ацетон** – сильный растворитель. Способен раздражать слизистые глаз и носоглотки. При длительном воздействии повреждает печень и почки. Хорошо известен в качестве компонента жидкости для снятия лака.

**Бензол** – органический растворитель, способный вызвать несколько видов рака, включая лейкемию.

**Бензпирен** – сильный канцероген, который накапливается в организме и провоцирует развитие рака легких и кожи. Вызывает бесплодие.

**Кадмий** – ядовитое вещество, поражает нервную систему, печень и почки. Хроническое отравление им приводит к анемии и разрушению костей.

**Кротоновый альдегид** – токсичное вещество, входящее в список особо опасных веществ. Нарушает работу иммунной системы, вызывает изменения в ДНК.

**Альфа- и бета-нафтиламины.** Альфа-нафтиламин входит в состав гербицидов, бета-нафтиламин – сильный канцероген, вызывающий рак мочевого пузыря.

**Никотин** – вещество, вызывающее быстрое и выраженное привыкание. Действует на нервную систему очень быстро – в течение 15 секунд после вдыхания попадает в головной мозг. В сельском хозяйстве используется в качестве инсектицида, поскольку в 3 раза токсичнее цианистого калия. **Смертельная доза для человека – 35–70 мг.** Отравление им приводит к угнетению работы нервной системы, а постоянное присутствие в организме беременной женщины – к нарушению развития плода.

**Оксид четырехвалентного азота** – очень токсичный газ, один из составляющих смога и причина кислотных дождей. Провоцирует развития нейроденегеративных заболеваний и бронхиальной астмы.

**Пиридин** применяется в производстве инсектицидов. У человека раздражает слизистые оболочки, вызывает головную боль и тошноту.

**Радиоактивные компоненты** – полоний-210, калий-40, радий-226, радий-228, торий-228 – являются канцерогенами. Человек, выкуривающий ежедневно 20 сигарет, получает уровень радиации, равный 200 рентгеновским снимкам грудной клетки в год.



**Свинец** используется в производстве аккумуляторных батарей, краски и металлических сплавов. Очень токсичное вещество, способное накапливаться в костях и вызывать их разрушение. Особенно опасен для детей.

**Синильная кислота** до сих пор применяется в США для казней. Так же ядовита, как и цианистый калий, который из нее и получают.

**Стирол** используется при производстве пластмасс. Приводит к развитию лейкемии.

**Угарный газ** – яд, который способен связываться с гемоглобином крови и препятствовать доставке кислорода к клеткам тела. Действует угнетающе на мышечную и сердечно-сосудистую систему, вызывает усталость, сонливость, слабость и головокружение. Особенно токсичен угарный газ для детей во время внутриутробного развития.

**Фенол** – токсичное вещество, вызывающее нарушение работы нервной и сердечно-сосудистой системы. Используется для производства фанеры и других строительных материалов.

**Формальдегид** – токсичное и канцерогенное вещество. Его водный раствор используют для консервации трупов и анатомических препаратов, а также для дубления кожи.

**Хром** применяется в качестве защитного слоя для металла и в некоторых сплавах. Сильный канцероген, вызывающий рак легких – в группу риска отравления хромом попадают в первую очередь сварщики и курильщики.

И все это огромное количество ядов наносит сокрушительный удар по здоровью.

Несмотря на то, что сами подростки в 12-16 лет считают себя вполне взрослыми, их тело и нервная система еще сильно отличаются от взрослого, сформировавшегося организма. В этом возрасте идет активное деление всех клеток, начинают «работать» половые железы, идут «в рост» мышцы, кости и связки, увеличивается количество нервных связей, перестраиваются железы внутренней секреции – проходит полноценная перестройка организма. И если начать курить в этом возрасте, прогнозы могут быть самыми неутешительными.

Пристрастившихся к курению подростков ожидают весьма серьезные последствия:

- Углекислый газ, соединяясь с гемоглобином, лишает его возможности усваивать кислород и снабжать им органы и ткани. Нарушается питание головного мозга, следствием чего является снижение IQ, ухудшение памяти, внимания, рост утомляемости, снижение общей эффективности работы.
- Курение снижает эффективность восприятия и заучивания учебного материала, уменьшает точность вычислительных операций, снижает объём памяти. Совокупное действие ядовитых компонентов поглощаемого табачного дыма вызывает головную боль, раздражительность, снижение работоспособности. Как доказали британские ученые, с каждой выкуренной сигаретой человек постепенно, мягко говоря, тупеет.



- Курение приводит к патологии зрительной коры. У подростка - курильщика меняется зрительное цветоощущение, исчезает восприимчивость сначала к зелёному, затем к красному и, наконец, к синему цвету.  
Никотин вызывает изменения в сетчатке глаза, в результате чего снижается светочувствительность. Возникает быстрая утомляемость при чтении, появляются мелькание и двоение в глазах, потом развивается близорукость (снижение остроты зрения). У злостных курильщиков возможно развитие табачной амблиопатии – слепоты, возникающей как проявление интоксикации при злоупотреблении курением.
- Никотин повышает внутриглазное давление, что в дальнейшем провоцирует развитие глаукомы, являющейся одной из причин слепоты.
- Никотин угнетает клетки слуховой коры головного мозга, что провоцирует развитие тугоухости и, в дальнейшем, глухоты.
- Курение в раннем возрасте активизирует деятельность щитовидной железы, в результате чего у курильщиков учащается пульс, повышается температура, возникает жажда, раздражительность, нарушается сон.
- Из-за раннего приобщения к курению возникают поражения кожи – угри, себорея, что объясняется нарушениями деятельности эндокринной системы.
- Курение ведёт к преждевременному изнашиванию сердечной мышцы: никотин повышает тонус и вызывает спазм сосудов, что резко увеличивает нагрузку на сердце, так как протолкнуть кровь по суженным сосудам гораздо труднее. Приспосабливаясь к повышенной нагрузке, сердце растёт за счёт увеличения объёма мышечных волокон. В дальнейшем деятельность сердца обременяется ещё тем, что сосуды у курильщиков теряют эластичность намного интенсивнее, чем у некурящих.
- Известно, что с увеличением числа молодых курильщиков помолодел и рак лёгких. Курильщики болеют раком лёгких в несколько раз чаще, чем некурящие. Курение также увеличивает вероятность рака лёгких у окружающих (так называемое пассивное курение). Курение также увеличивает вероятность и других видов рака, в частности рака пищевода и рака полости рта.
- Установлено, что слишком раннее начало курения задерживает рост, объём груди у курящих подростков гораздо меньше, чем у некурящих сверстников.
- Никотин снижает физическую силу, выносливость, ухудшает координацию и скорость движений.
- Курение может привести к бесплодию у молодых женщин. Ароматические углеводороды, являющиеся составной частью табачного дыма, вызывают гибель яйцеклеток. У женщин, начавших



курить в подростковом возрасте, менопауза наступает на 3 года раньше, чем у некурящих.

- В результате многолетних наблюдений французский доктор Декалзне еще 100 лет назад пришел к убеждению, что даже незначительное курение вызывает у детей малокровие, расстройство пищеварения.
- Смертность людей, начавших курить до 20 лет, значительно выше, чем среди тех, кто впервые закурил после 25 лет.

Помимо вреда, наносимого организму курящего, табачный дым наносит огромный вред так называемым «пассивным курильщикам» – некурящим людям, находящимся рядом с курящими. Если в непроветриваемой комнате будет выкурено несколько сигарет, то за один час некурящий человек вдохнет столько вредных веществ, сколько поступает в организм человека, выкурившего 4-5 сигарет. Находясь в таком помещении, некурящий поглощает столько же угарного газа, как и курящий, и до 80% других веществ, содержащихся в дыме сигареты, папиросы или трубки.

Регулярное пребывание человека в роли «пассивного курильщика» в 2,5 раза повышает у него риск сердечных заболеваний со смертельным исходом по сравнению с теми людьми, которые не подверглись действию вторичного табачного дыма.

Немаловажным фактом является и то, что у подростков чаще всего нет достаточно денег, чтобы покупать себе дорогие сигареты. В результате, они курят самые дешевые сорта сигарет, в которых содержится максимально высокий уровень никотина.

Помимо этого в страхе, что их кто-то увидит, курят они очень быстро. Быстрое сгорание табака способствует выделению опять-таки максимального количества токсических компонентов. Все эти факты приводят к значительному отравлению растущего организма.

Порой подростки докуривают и чужие сигареты, тем самым увеличивая риск инфицирования инфекционными патологиями либо гельминтами.

Еще одна вредная давняя привычка человечества, приносящая много бед человечеству, – злоупотребление алкоголем.

Спиртные напитки известны очень давно. Человечество знакомо с вином и пивом не менее пяти-семи тысяч лет и ровно столько же – с последствиями его употребления. На протяжении тысячелетий случались попытки и найти приемлемую меру питья, и оправдать собственное пьянство, и полностью запретить спиртное.

В организме за превращение спирта в уксус (уксусную кислоту) отвечают два фермента: спиртовая алкогольдегидрогеназа, вырабатываемая печенью, и ацетальдегидрогеназа. В процессе преобразования спирта в уксусную кислоту возникает промежуточное вещество, для расщепления которого и нужен второй фермент. Это промежуточное вещество – ацетальдегид, и он очень токсичен. Но и здесь нас спасает природа. Фермент для расщепления ацетальдегида есть не только в печени, но во всех тканях организма, и он быстро обращает ядовитый ацетальдегид в безвредную уксусную кислоту. В результате нормального обмена веществ уксусная кислота превращается в двуокись углерода и воду.



Часто алкоголь употребляют, чтобы «отдохнуть», почувствовать себя легко и свободно. Отсюда и происходит величайшее заблуждение человека, что спиртные напитки являются своеобразным стимулятором. Но в действительности все наоборот.

Работа нервной системы человека основывается на двух сбалансированных процессах: возбуждении и торможении. Алкоголь – это натуральный яд, который влияет на процесс торможения. Поэтому человеку, находящемуся «под градусом», кажется, что он преодолел смущение и скучную рациональность, что теперь ничто не мешает ему отдыхать и веселиться. Но даже при самой маленькой концентрации алкоголя в крови его влияние на кору головного мозга колоссально. Это проявляется в угнетении центров, отвечающих за управление поведением. Вследствие этого человек больше не может адекватно оценивать свои поступки и делает даже то, на что никогда бы не отважился в трезвом сознании. По мере того, как концентрация алкоголя в организме увеличивается, тормозные процессы все больше угнетаются.

Достоверно известно, что хроническая алкоголизация существенно повышает смертность в связи с другими причинами, в частности, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, печени, желудочно-кишечного тракта, бытовым и производственным травматизмом. Общая смертность больных алкоголизмом в 2 раза выше, чем в аналогичной ситуации, а среди общего числа внезапных смертей 18 % сопряжено с пьянством.

При хронической интоксикации алкоголь замедляет циркуляцию крови в сосудах мозга, приводя к постоянному кислородному голоданию его клеток, в результате чего наступает ослабление памяти и медленная психическая деградация. В сосудах развиваются ранние склеротические изменения, возрастает риск кровоизлияния в мозг (инсульт). Если алкогольная интоксикация носит регулярный характер, это приводит к необратимым процессам в мозге. Алкоголь разрушает связи между нервными клетками мозга, вырабатывая в них потребность в алкоголе и алкогольную зависимость. Более того, систематическое употребление алкоголя может стать первопричиной психических заболеваний в будущем.

Злоупотребление алкоголем вызывает повышение уровня холестерина в крови, стойкое повышение артериального давления и истощение миокарда, в результате чего формируются болезни сердечно-сосудистой системы – алкогольная кардиомиопатия (аритмии, расширение всех камер сердца, снижение сердечного выброса), ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, инсульты.

Алкоголь угнетает продукцию тромбоцитов, а также белых и красных кровяных телец. Итог: малокровие, кровотечения, инфекции.

Учеными установлена патогенная роль этанола в развитии онкологических заболеваний. В опытах на животных было доказано, что этанол препятствует естественному разрушению попадающих в организм канцерогенов. Замедляя распад некоторых канцерогенных веществ, содержащихся в табачном дыме, алкоголь значительно усугубляет онкологическую опасность табакокурения. Злокачественные новообразования полости рта и верхних дыхательных путей у курильщиков,



злоупотребляющих алкоголем, встречаются в 6 раз чаще, чем среди населения в целом; у них чаще наблюдается рак пищевода, желудка, поджелудочной железы.

Хроническая алкогольная интоксикация, опосредованная нервно-психическими расстройствами, очень часто выступает в качестве причины самоубийства. Развитие суицидальных тенденций и риск самоубийства у больных алкоголизмом в 200 раз выше, чем среди населения в целом.

Помимо прямого вреда, причиняемого алкоголем непосредственным потребителям, его негативное влияние проявляется в виде вторичной проблемы – «созависимое» окружение из числа его близких, у которых развиваются невротические состояния, депрессии, патология личности, психосоматические страдания.

Особую тревогу вызывает рост распространенности употребления алкогольных напитков в подростковой среде, особенно среди городских подростков. По данным мониторинговых исследований, проведенных Центром мониторинга вредных привычек среди детей и подростков ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ, уровень распространенности употребления алкогольных напитков среди городских подростков-школьников 15-17 лет в среднем по России составила 81,4% у мальчиков и 87,4% у девочек.

Влияние алкоголя на подростка, его неокрепший, формирующийся организм, порой бывает смертельно опасно. Сколько упоминаний о коматозных состояниях подростков, и даже о летальных исходах, спровоцированных алкоголем, можно сегодня встретить в СМИ!

Алкоголь влияет на подростковый организм в несколько раз сильнее, чем на организм взрослого человека. Объясняется это тем, что именно в подростковом возрасте активно развиваются внутренние органы, кровь циркулирует быстрее, обмен веществ ускорен, происходит формирование организма в целом. Алкоголь, попадая в подростковый организм даже в незначительных дозах, быстро впитывается и отравляет все системы и органы.

Алкоголь оказывает выраженное влияние на нервную систему подростка. Молодые люди, у которых вошло в привычку регулярное употребление спиртных напитков, становятся грубыми и неустойчивыми эмоционально. Параллельно под сильнейший удар попадает мозг: прием алкоголя нарушает память, вызывает задержку интеллектуального развития, мешает формированию нравственных и этических норм. Под воздействием алкоголя подросток буквально тупеет, происходит стремительная деградация.

Неимоверно страдает от приема алкоголя печень подростка: поскольку в подростковом возрасте еще не отлажена работа ферментов печени, алкоголь провоцирует сбои в выработке витаминов, ферментов, нарушает белковый и углеводный обмен. Жировые клетки печени под воздействием алкоголя стремительно перерождаются, что ведет к развитию грозного и часто необратимого заболевания – цирроза печени.

Регулярное употребление алкоголя подростком приводит и к тяжелым сбоям в работе желудочно-кишечного тракта. Попадая в желудок, спирт,



содержащийся в алкогольных напитках, раздражает слизистую, нарушает выработку желудочного сока. Последствиями могут стать и острый алкогольный гастрит, и заболевания поджелудочной железы.

Огромный вред наносит алкоголь репродуктивной системе будущих мам и пап. У девушек, употребляющих алкоголь с раннего возраста, в разы возрастает риск рождения больных детей, риск бесплодия и невынашивания плода. У юношей алкоголь нарушает формирование органов сперматогенеза. Кроме того, под влиянием алкоголя подростки становятся бесконтрольными, поиск приключений является для них обычным делом. Именно в состоянии алкогольного опьянения могут быть «заработаны» опасные болезни, передающиеся половым путем. Ранние беременности, аборты, последующее бесплодие – вот печальные последствия влияния алкоголя на подростков.

Молодые люди, злоупотребляющие алкоголем, также подвержены «взрослым» болезням: поскольку спиртные напитки ведут к сбоям в работе сердечно-сосудистой системы, нередко в среде выпивающей молодежи случаи тахикардии, проблемы с давлением. Дает о себе знать и пострадавшая от алкоголя иммунная система, отказываясь защищать своего хозяина от вирусов и инфекций. Таким образом, подросток становится уязвим к болезнетворным организмам, чаще болеет, тяжелее переносит заболевания и медленней излечивается.

Следует упомянуть еще и о том, что алкогольная зависимость у подростков при регулярном употреблении спиртных напитков формируется намного быстрее, чем у взрослых. Так, похмельный синдром при систематическом пьянстве проявляется у подростков уже в течение 1-3 лет.

Человек – великое чудо природы. Поразительны рациональность и совершенство его анатомии и физиологии, его функциональные возможности, сила и выносливость, способность к адаптации и компенсации.

Хорошо когда человек осознает и понимает, какой вред может нанести пристрастие к «безобидным» на первый взгляд слабостям. И если ваш школьный товарищ предлагает вам пойти покурить или выпить, то от таких друзей лучше держаться подальше.