

Пассивное курение,

В настоящее время табакокурение приводит к смерти каждого десятого взрослого человека в мире, и при сохранении текущих тенденций в области курения к 2020 году табак ежегодно будет причиной 10 млн случаев смерти. Половина людей, курящих сегодня, – а это около 650 млн человек – в конечном итоге погибнут от курения.

По данным Международной организации труда, ежегодно 200 тыс. людей умирают в результате вдыхания вторичного табачного дыма на работе. Около 700 млн детей, или почти половина всех детей мира, дышат воздухом, загрязненным табачным дымом. Последний в закрытых помещениях вдыхают все находящиеся в них люди; таким образом, его вредному воздействию подвергаются как курильщики, так и некурящие лица. Поэтому единственным путем защиты людей от вредных последствий вдыхания вторичного табачного дыма является создание среды обитания, на 100% свободной от табачного дыма.

Механизм воздействия вторичного табачного дыма на человека

При сгорании табака, помимо основного потока дыма, вдыхаемого курильщиком, из выдыхаемого дыма, а также дыма из обугливающейся части сигареты образуется дополнительный поток. Около 50% сигаретного дыма, содержащего опасные вещества, попадают в воздух, который затем вдыхают окружающие курильщика люди.

В дыме среднестатистической сигареты содержится до 12 тыс. веществ и химических соединений, из них 196 – ядовитые, 14 – наркотические. Согласно данным Национального института рака, в табачном дыме обнаруживается более 50 канцерогенных веществ, включая формальдегид. В 2004 г. исследование Международного агентства по изучению рака ВОЗ привело к выводу, что пассивные курильщики подвергаются воздействию тех же канцерогенов, что и активные. Особенно опасными являются такие хорошо известные сильные канцерогены, как полициклические ароматические углеводороды, табакспецифические N-нитрозамины и ароматические полиэферы, например 4-аминобифенил.

Одним из токсичных компонентов табачного дыма является окись углерода, или угарный газ, которая, попадая через дыхательные пути в кровь, быстро вытесняет из гемоглобина кислород, образуя стойкое соединение карбоксигемоглобин, неспособное связываться с кислородом. В результате нарушается процесс переноса кислорода из легких к органам и тканям, что приводит к острому кислородному голоданию и прогрессирующему нарушению функций всех жизненно важных органов, в первую очередь центральной нервной системы. Особенно вредное влияние оказывает окись углерода на организм беременной и плод. Кроме того, угарный газ отрицательно воздействует на больных с ишемическими поражениями сердца, головного мозга и других органов, нередко провоцируя обострение заболевания. Отсюда результаты: уровень смертности от ишемической болезни сердца у курящих в пять раз выше.

Никотин – алкалоид, содержащийся в листьях и стеблях табака. При курении никотин вдыхается с дымом, через легкие попадает в кровяное русло, преодолевает гематоэнцефалический барьер и через несколько секунд достигает центральной нервной системы. В малых концентрациях вещество действует возбуждающе и является одним из основных факторов, отвечающих за формирование табачной зависимости. По мнению Американской ассоциации сердца, никотиновая зависимость является одной из тех, с которой труднее всего бороться.

Влияние никотина на вегетативные ганглии и центральную нервную систему является двухфазным: непродолжительное возбуждение переходит в длительное и выраженное торможение (при действии никотина в малых дозах преобладает возбуждение, в больших – торможение). В результате воздействия никотина на организм повышается артериальное давление, развивается тахикардия, могут также отмечаться экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия и приступы стенокардии. Принято считать, что смертельная для человека доза никотина содержится в 20-25 сигаретах. Курильщики не умирают от этого или большего количества сигарет лишь потому, что процесс выкуривания последних растянут 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.

Табачные смолы проходят через легкие, частично осаждаются и окрашивая легкие и мокроту в грязно-коричневый цвет. Наряду с балластными веществами в смолах содержится опаснейший канцероген – бензпирен, воздействием которого объясняется тот факт, что курильщики заболевают раком верхних дыхательных путей в десять раз чаще, чем некурящие. Помимо вышеуказанных, табачный дым содержит еще множество компонентов, которые в совокупности наносят колоссальный вред здоровью человека.

Хотя вдыхаемый при активном и пассивном курении дым содержит в целом одни и те же компоненты, их концентрация в разных видах табачного дыма различается (табл.), причем исследования самих табачных компаний показали, что несколько известных канцерогенов присутствуют в дополнительном потоке дыма в более высоких концентрациях по сравнению с дымом, вдыхаемым при курении. Некурящие вдыхают до 14 мг содержащихся в табачном дыме высококанцерогенных веществ с задержкой их в легких в течение 70 дней. Так, в дополнительном потоке окиси углерода содержится в 4-5 раз, бензопирена – в 3,4 раза, никотина и смол – в 50, а аммиака – в 45 раз больше, чем в основном. Кроме того, в побочной струе табачного дыма концентрации летучих нитрозаминов в 50-100 раз выше, чем в основной. Наиболее опасным из этих соединений является диметилнитрозамин. Еще в 1950-е годы было показано, что промышленный растворитель диметилнитрозамин способен вызывать повреждение печени у машинистов.

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

Таблица. Составляющие табачного дыма, вдыхаемого при активном и пассивном курении		
Составляющие	Вдыхаемая доза, мг	
	Активный курильщик (1 сигарета)	Пассивный курильщик (1 ч)
Угарный газ	10-23	9,2
Оксид азота	0,1-0,6	0,2
Альдегиды	0,4-1,4	0,2
Цианид	0,2	0,005
Акролеин	0,1	0,01
Твердые и жидкие вещества	25,3	2,3
Никотин	0,8-3	0,04

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что пассивный курильщик, находясь в помещении с активными курильщиками в течение 1 ч, вдыхает дозу некоторых газообразных составляющих табачного дыма, сопоставимую с выкуриванием половины сигареты. Специалисты подсчитали, что вред пассивного курения аналогичен таковому при выкуривании 1 сигареты через каждые 5 ч.

Пассивное курение, или табачный дым на рабочем месте либо в жилом помещении, считается условной производственной вредностью для здоровья. Через 1,5 ч пребывания на рабочем месте в накурленном помещении у некурящих концентрация никотина в организме повышается в 8 раз, многократно увеличивается и содержание других токсичных компонентов.

В 1993 г. Управлением по охране окружающей среды табачный дым признан чрезвычайно опасным канцерогенным веществом и отнесен к категории А, куда также входят мышьяк, горчиный газ и асбест.

Последствия пассивного курения

Исследования свидетельствуют, что безопасного уровня воздействия пассивного курения не существует. Конференция участников Рамочной конвенции, Международное агентство ВОЗ по изучению раковых заболеваний, Британский научный комитет по табаку и здоровью единодушно сходятся во мнении, что пассивное курение способствует развитию целого ряда заболеваний, в том числе болезней сердца и многих видов рака.

Влияние пассивного курения на организм может проявляться как в немедленных, так и в отсроченных эффектах. Немедленные эффекты включают раздражение глаз, носоглотки, бронхолегочной системы. Пассивное курение на рабочем месте и в быту создает дополнительную нагрузку на сердечно-сосудистую систему и может провоцировать обострение различных заболеваний.

Отсроченный эффект пассивного курения может выражаться в возникновении онкопатологии дыхательной системы, сердечно-сосудистых заболеваний (ишемических поражений сосудов сердца, мозга, нижних конечностей) и др. Статистические данные, приведенные американскими исследователями, говорят о том, что отсроченный результат пассивного курения дает 46 тыс. смертей в год, причем 14 тыс. – от раковых заболеваний различной локализации, 32 тыс. – от патологии сердца и сосудов. Это делает пассивное курение третьим по значению предотвратимым фактором риска смерти среди взрослых и детей.

Вдыхание вторичного табачного дыма приводит к развитию респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний, которые могут стать причиной преждевременной смерти; способствует общему ухудшению здоровья и усугубляет течение уже имеющихся болезней.

Молчаливые жертвы пассивного курения

Наиболее точная информация имеется относительно воздействия пассивного курения на детей. Если ребенок живет в квартире, где один из членов семьи выкуривает 1-2 пачки сигарет в день, то в моче ребенка обнаруживается такое же количество никотина, как в 2-3 сигаретах.

У детей, один или оба родителя которых курят дома, чаще возникают простудные заболевания, бронхит и пневмония. Эти дети в раннем детстве чаще болеют, пропускают больше школьных занятий и вообще получают меньший запас здоровья на дальнейшую жизнь. Курение родителей на 20-80% увеличивает риск заболевания дыхательной системы ребенка, замедляет развитие его легких.

Токсическое влияние пассивного курения на организм ребенка не исчерпывается воздействием на его респираторную систему; по мере взросления обнаруживается разница в показателях умственного и физического развития в группах детей из семей курильщиков и некурящих.

Пассивное курение является весьма распространенным фоном развития астмы у детей. Воздействие табачного дыма, сопряженное с проживанием в сыром помещении, обуславливает значительное увеличение частоты астмы и аллергии у детей. Подсчитано, что от 20 до 30% случаев этого заболевания у детей младшего возраста может быть отнесено на счет пассивного курения.

Ниже приведен список патологий, в отношении развития которых у детей доказана связь с пассивным курением.

- Синдром внезапной детской смерти (K.I. McMartin, M.S. Platt et al., 2002; J. Milerad, A. Vege et al., 1999).

или Курильщики поневоле

В докладе Главного хирурга США за 2006 г. указано: «Доказательств достаточно, чтобы сделать вывод о причинно-следственной связи между воздействием вторичного табачного дыма и внезапной смертью младенцев».

- Бронхиальная астма (K.L. Vork, R.L. Broadwin et al., 2007).
- Легочные инфекции (N. Spencer, C. Coe, 2003; J.C. de Jongste, M.D. Shields, 2003; E. Dybing, T. Sanner, 1999; J.R. DiFranza et al., 2004).
- Более тяжелое течение бронхита и возрастание вероятности осложнений (A. Chatzimichael et al., 2007).
- Повышенный риск заболевания туберкулезом у детей, если уход за которыми осуществляет курящий (S. den Boon et al., 2007).
- Болезнь Крона (S.S. Mahid et al., 2007).
- Трудности в обучении, задержка развития, нейробиохимические последствия (G.A. Richards, 1996). Исследования на животных позволяют предположить, что нейробиохимические проблемы могут быть обусловлены никотином и оксидом углерода (J.R. DiFranza et al., 2004).
- Кариес зубов, увеличение риска развития которого и появления сопутствующих биомаркеров в слюне связаны с пассивным курением (A. Avsar, O. Darka, 2008).
- Воспаление среднего уха (P.D. Bull, 1996).

Еще одно интересное заключение: по данным американских ученых, пассивное курение уменьшает содержание витамина С в организме ребенка на 20%. Этот феномен наблюдается даже в случаях поступления достаточного количества витамина С с пищей. Исследователи полагают, что витамин С в организме активных и пассивных курильщиков расходуется на нейтрализацию свободных радикалов, поступающих с сигаретным дымом.

Онкологические заболевания

Ранее было установлено, что человек, выкуривающий пачку сигарет в день, получает в 3,5 раза большую дозу радиации, чем биологически допустимая; те же 20 сигарет в день дают дозу радиации, эквивалентную 200 рентгеновским снимкам. Поскольку радиоактивные изотопы имеют свойство накапливаться в организме, радиоактивный фон организма курящего в 30 раз выше, чем некурящего. Радиоактивные изотопы находятся в организме от нескольких месяцев до десятков лет, являясь источником радиации, которая вызывает процессы мутации и канцерогенеза. Если канцерогенные свойства радиации могут проявиться уже при жизни самого курильщика, то мутации обнаруживаются через поколения.

Согласно данным Национального института рака, ежегодно от рака легких погибают приблизительно 3 тыс. пассивных курильщиков. Воздействие вторичного табачного дыма занимает третье место среди причин, вызывающих рак, после активного курения и влияния газа радона.

Обзор доказательств из всемирной базы данных исследований, подготовленный Международным агентством по изучению рака в 2004 г., показал, что пассивное курение (воздействие вторичного табачного дыма) является для людей канцерогенным.

Хорошо изучено влияние пассивного курения на развитие рака легкого. Исследования, проведенные в США, Великобритании, Австралии и других странах, однозначно показали значительное увеличение заболеваемости пассивных курильщиков. По сравнению с лицами из некурящих семей у людей, живущих с курящими, риск развития рака легких на 20-30% выше, особенно если они подвергаются воздействию вторичного табачного дыма на протяжении длительного времени.

Исследования, проведенные в Японии, показали, что риск развития рака молочной железы у некурящих жен-

щин, вынужденных вдыхать табачный дым на работе или дома, в 2,6 раза выше по сравнению с теми, кто не испытывает воздействия вторичного табачного дыма. Этот риск особенно велик в период до наступления менопаузы, что, по-видимому, обусловлено более высокими концентрациями женских половых гормонов, участвующих в онкогенезе молочной железы. По мнению японских экспертов, исключение как пассивного, так и активного курения является мерой профилактики рака молочной железы.

Калифорнийское агентство защиты окружающей среды в 2005 г. пришло к выводу, что пассивное курение увеличивает на 70% риск развития рака молочной железы у женщин молодого возраста. Согласно заключению Международного агентства по изучению рака (2004 г.), существуют достаточные доказательства причинно-следственной связи между пассивным курением и раком молочной железы среди никогда не куривших женщин.

Недавнее исследование (2008) показало повышенный риск развития почечнопочечной карциномы среди никогда не куривших лиц, подвергавшихся комбинированному воздействию вторичного табачного дыма дома и на работе. Доказано также, что в результате влияния табачного дыма значительно возрастает риск развития рака головного мозга у детей (G. Filippini et al., 1994).

Что касается других видов рака, то на сегодняшний день ученые не получили доказательств того, что табачный дым является одной из причин их возникновения. Однако большинство вредных веществ, которые вызывают, например, рак мочевого пузыря, содержатся во вторичном табачном дыме. Поэтому существует мнение, что пассивное курение опаснее активного потребления табака.

Продолжение следует.

Подготовила **Ольга Татаренко**

3

АНОНС

Міністерство охорони здоров'я України
Асоціація лікарів-ендоскопістів України

IV з'їзд ендоскопістів України

10-11 червня 2010 р., м. Івано-Франківськ

Наукова програма

- Актуальні питання діагностичної та лікувальної ендоскопії
- Малоінвазивні методи в хірургії
- Ускладнення в ендоскопії
- Ендоскопічна термінологія

Регламент доповіді: усна доповідь — до 15 хв, обговорення — до 3 хв.

Матеріали будуть опубліковані у фаховому виданні: «Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії». Текст доповіді у двох примірниках, анкету учасника та дискету 3,5' надсилати на адресу:

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги,
вул. Братиславська, 3, м. Київ, 02660 чи на електронну адресу
nikishaev@endoscopy.com.ua

У рамках конференції буде проводитись виставка сучасних лікарських засобів, медичного інструментарію та обладнання.

З питань участі в симпозиумі та виставці звертатись до оргкомітету. Детальна інформація буде розміщена на сайті www.endoscopy.com.ua

Адреса оргкомітету:

02660, м. Київ, вул. Братиславська, 3, Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги. Тел.: (044) 544-66-46 (Володимир Іванович Нікішаєв), (044) 518-27-16 (Сергій Георгійович Головін, Володимир Васильович Бойко).

ТАБЕКС®

Оригінальний рослинний препарат
1 таблетка містить 1,5 мг цитизину — натурального екстракта Ракитника стелючого

Ефективно звільнює від нікотинної залежності
55-76% пацієнтів, приймавших Табекс, відмовилися від куріння після курсу лікування*

Доступен для кожного, хто хоче кинути курити
25-денний курс лікування Табексом обходиться в 8-10 раз дешевше аналогічного курсу нікотинсодержащими препаратами**

Не містить нікотину

*Foulds J., Burke M., Steinberg M. et al. Advances in pharmacotherapy for tobacco dependence. Expert Opin Emerg Drugs. 2004, 9 (1): 39-53
**www.morion.ua

Одна упаковка на курс лікування

Схема приєму препарату ТАБЕКС®

1-3 дня	1 таблетка	каждые 2 ч	6 таблеток в сутки
4-12 дней	1 таблетка	каждые 2,5 ч	5 таблеток в сутки
13-16 дней	1 таблетка	каждые 3 ч	4 таблетки в сутки
17-20 дней	1 таблетка	каждые 5 ч	3 таблетки в сутки
21-25 дней	1 таблетка	1-2 раза в сутки	1-2 таблетки в сутки

МОДА НА КУРЕНИЕ ПРОШЛА! ТАБЕКС

СОФАРМА РЕКОМЕНДУЕТ: БРОСАЙТЕ КУРИТЬ!