

Курение сигарет

Основной лозунг табачной промышленности:

«Мы никогда не будем производить и рекламировать продукты, для которых доказано, что они вызывают какие-либо серьезные заболевания у людей»

В 1953 году доказана взаимосвязь между курением сигарет и раком легкого.
Новый лозунг:

«В качестве основной нашей заботы, которая выше всех наших забот в бизнесе, является здоровье человека»

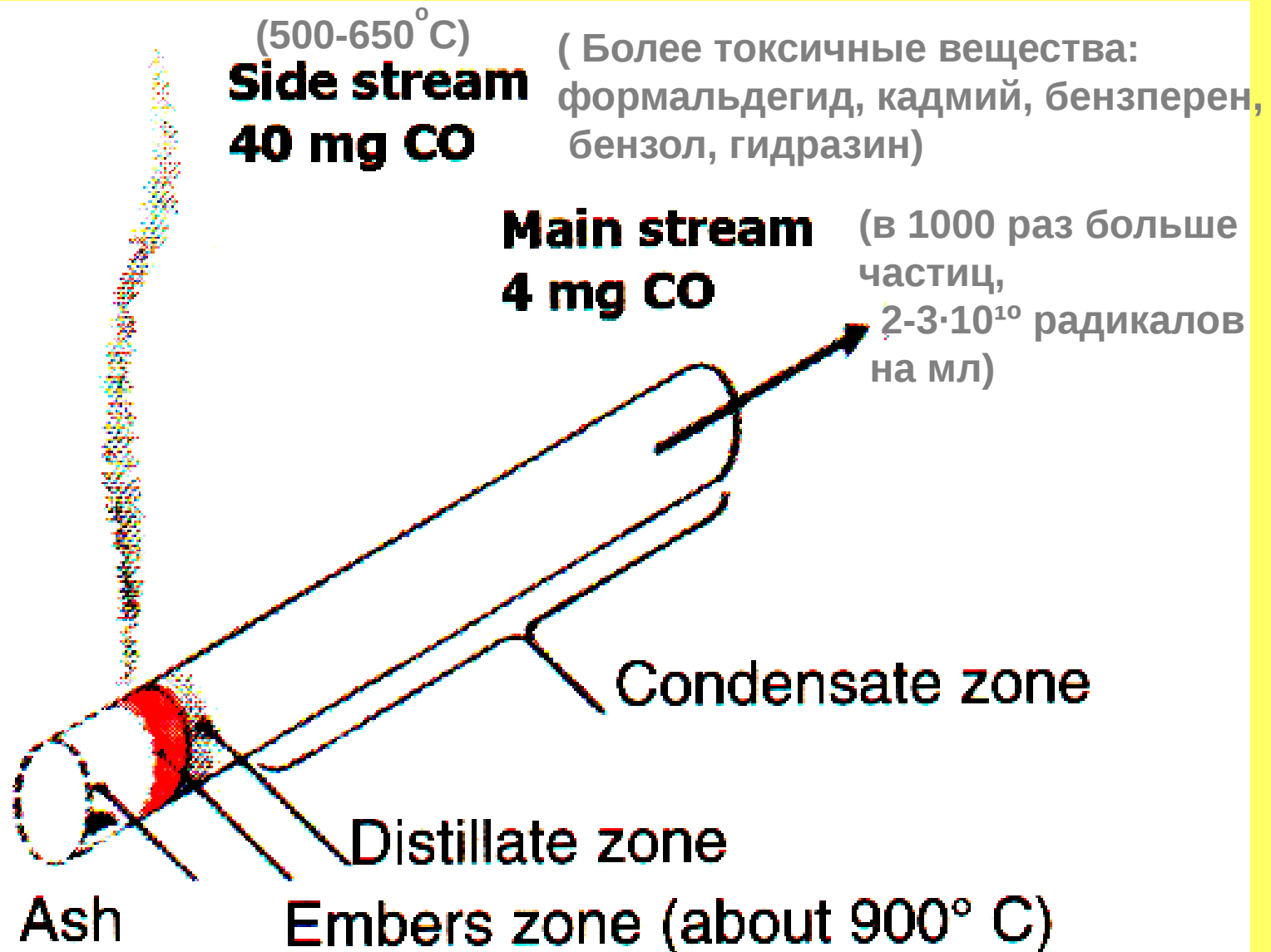
Тело курильщика



По данным ВОЗ каждые 6,5 секунд на планете умирает 1 человек от болезни, связанной с использованием табака. Научные исследования показали, что люди, которые начинают курить в подростковом возрасте (а так поступают более 70% курящих) и курят 20 или более лет, умрут на 20 - 25 лет раньше, чем те, которые никогда не курили. Ни только рак легкого или болезни сердца приводят к серьезным проблемам со здоровьем и к смерти. Ниже перечислены некоторые редко упоминаемые в литературе болезни и эффекты, вызываемые курением, - с головы до ног:

1. Облысение
2. Катаракта
3. Ранние морщины
4. Нарушение слуха
5. Рак кожи
6. Разрушение зубов
7. Эмфизема
8. Остеопороз
9. Болезни сердца
10. Язва желудка
11. Рак матки и выкидыши
12. Нарушение формирования спермы
13. Псориаз
14. Облитерирующий тромб-артериит
15. Рак более 15 органов.

Образование сигаретного дыма



КОМПОНЕНТЫ ТАБАЧНОГО ДЫМА

Компоненты газовой фазы	Кол-во в главном потоке (мкг/сигарета)	Компоненты газовой фазы	Кол-во в главном потоке (мкг/сигарета)
Окись углерода	10000-23000	Никотин	1000-2500
Карбонил сульфат	18-42	Фенол	60-140
Бензол	12-48	Гидрохинон	110-300
Толуол	160	Анилин	0,36
Формальдегид	70-100	2- Толуидин	0,16
Акролейн	60-100	Бензантрацен	0,02-0,07
Аммоний	50-130	Бензоперен	0,02-0,04
3- метилпиридин	12-36	Бутиролактон	10-22
3- винилпиридин	11-30	Harmane	1,7-3,1
Синильная кислота	400-500	N- Нитрозонорникотин	0,2-3
Окиси азота	100-600	NNK	0,1-1
N- Нитрозодиметилламин	0,01-0,04	Кадмий	0,1
N- Нитрозопирролидин	0,006-0,03	Никель	0,02-0,08
Ацетон	100-250	Цинк	0,06
Пиридин	16-40	²¹⁰ Полоний	0,04-0,1 pCi

БЕНЗОЛ

- **Бензол** – простейший представитель ароматических углеводородов. Бесцветная подвижная жидкость с характерным запахом. Нерастворим в воде.
- Бензол выделяется из нефти, коксового газа, каменноугольной смолы.
- Бензол применяют в производстве хлорбензола, фенола, стирола, анилина и др. Используют в синтезе красителей, взрывчатых веществ, поверхностно-активных веществ, пестицидов, полимеров. Является растворителем лаков, добавкой к моторному топливу для повышения октанового числа.
- Пары бензола уже в небольших количествах при многократном воздействии нарушают функцию кроветворных органов, в больших количествах действуют на центральную нервную систему.
- **ПДК – 5 мг/м³**

ТОЛУОЛ

- **Толуол (метилбензол)** – вещество, родственное бензолу. Бесцветная подвижная горючая жидкость с характерным запахом. Растворим в органических растворителях. Содержится в некоторых сортах нефти.
- Толуол выделяют из каменноугольной смолы, продуктов нефти.
- Толуол применяется в производстве красителей, душистых и взрывчатых веществ, как растворитель, как высокооктановый компонент бензинов.

ФОРМАЛЬДЕГИД

- **Формальдегид** – бесцветный газ с характерным резким запахом, хорошо растворим в воде, этаноле.
- В промышленности формальдегид получается каталитическим окислением метанола, неполным окислением метана в присутствии катализатора (соединение марганца и меди) при 400°C.
- Формальдегид применяется в производстве синтетических смол, полиформальдегида, гексогена, красителей и т.д. Используется при предпосевной обработке семян как антисептик.
- Формальдегид токсичен, раздражает слизистые оболочки дыхательных путей, глаз.
- ПДК – 0,005 мг/м³.

НИТРАТ АММОНИЯ

- Нитрат аммония – бесцветные гигроскопичные кристаллы, растворимые в воде, жидком аммиаке, этаноле, пиридине, ацетоне.
- Применяется в качестве азотного удобрения, в производстве взрывчатых веществ.
- Водный раствор – хладагент.

СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА

- Синильная кислота (циановодородная кислота) – жидкость с запахом горького миндаля, смешивается с водой и многими органическими растворителями.
- Соли – цианиды. В свободном и связанном виде встречаются в растениях.
- Синильная кислота применяется в производстве органических соединений, используется для уничтожения вредителей и возбудителей болезней растений.
- Сильный яд, связывает гемоглобин, парализует дыхательные центры и вызывает удушье.
- ПДК – 0,3 мг/м³

ОКСИДЫ АЗОТА

- Оксиды азота – соединение азота с кислородом.
- Оксид азота N_2O_2 (гемиоксид) - газ с приятным запахом, растворим в воде. Окислитель. Применяется в медицине как слабое наркотическое средство.
- Оксид азота NO (монооксид) - бесцветный газ, плохо растворимый в воде. Действует на нервную систему, переводит оксигемоглобин в метгемоглобин.
- Оксид азота N_2O_3 (сексвиоксид) – красно-бурый газ, сгущающийся при охлаждении в синюю жидкость. Применяется как окислитель в ракетном топливе, катализатор окисления органических соединений.

ФЕНОЛ

- **Фенол (оксибензол, карболовая кислота)** – бесцветные кристаллы с характерным запахом, розовеющие на воздухе вследствие окисления.
- Фенол обладает слабосилотными свойствами
- Фенол выделяют из каменноугольной смолы.
- Фенол применяется при производстве фенолформальдегидных смол, красителей, пестицидов. Является антисептиком, используется для дезинфекции. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей, глаз. При попадании на кожу вызывает ожоги.
- ПДК – 5мг/м³

АНИЛИН

- **Анилин** – бесцветная масляная жидкость, плохо растворимая в воде.
- Анилин применяется в производстве красителей, взрывчатых веществ, анилино-формальдегидных смол. Ядовит.
- ПДК – 0,1 мг/м³

КАДМИЙ

- Кадмий – природный элемент состоит из 8 стабильных изотопов. Мягкий тяжелый металл серебристо-белого цвета.
- Кадмий применяется как компонент сплавов для припоев, подшипников, электродов сварочных машин, ювелирных изделий, стержней ядерных реакторов, для покрытия сталей.
- Вдыхание паров кадмия парализует нервную систему.
- ПДК – 0,1 мг/м³

Состав табачного дыма

Табачный дым содержит более 4000 токсических веществ:

-НИКОТИН

СМОЛА:

- Канцерогены
- Органические соединения
- Соли
- Тяжелые металлы

ГАЗООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА:

-СО

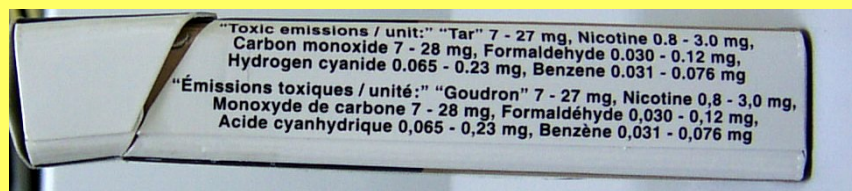
Табачная промышленность определяет содержание веществ табачного дыма с помощью курительной машины, которая производит 1 затяжку/минуту, продолжительность затяжки – 2 сек, объем – 35 мл, 10 затяжек/сигарету

Надписи на пачках сигарет. Канада



Везде, где есть табачный дым, есть цианид водорода. Табачный дым содержит цианид водорода. Он может вызывать головную боль, головокружение, слабость, тошноту, вертиго, болезни желудка у курящих и некурящих людей.

Токсические вещества:
«Смола» - 7-27 мг,
Никотин – 0,8 – 3,0 мг, СО – 7- 28 мг,
Формальдегид – 0,030-0,12 мг,
Цианид водорода – 0,065-0,23 мг,
Бензен – 0,031-0,076 мг



Надписи на блоках сигарет. Канада



ПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА

ДАННЫЕ ВОЗ

Табачные компании выпускают приблизительно 7 миллионов тон табака ежегодно.

Среди табачной продукции сигареты представляют собой большую часть, составляя 96% от общего числа продаж. Каждый год табачные фабрики выпускают более 5,5 триллионов сигарет, что достаточно, чтобы обеспечить каждого человека на планете 1000 сигарет.

Азия, Австралия и Дальний Восток являются наибольшими потребителями сигарет (2715 миллиардов сигарет), за ними следует Америка (754 миллиарда сигарет), восточная Европа и бывшие страны СССР (631 миллиарда сигарет) и западная Европа (606 миллиардов).

Содержание смол и никотина в сигаретах в зависимости от блокировки фильтра

Блокировка фильтра	Silk Cut Ultra		Marlboro Light	
	Смолы (мг)	Никотин (мг)	Смолы (мг)	Никотин (мг)
Заявлено на пачке	1,0	0,1	6,0	0,5
Курение без блокировки	1,4	0,16	6,3	0,54
50% блокировки	4,5	0,56	7,6	0,62
Полная блокировка	12,3	1,21	10,5	0,77

Содержание смол в сигаретах, заявленный на пачках и при курении

Сорт сигарет	Заявлено на пачках	Стандартный тест	Реальное курение
DuMaurier King size	15	15,2	36,9
DuMaurier Light King size	12	14,4	38,25
Player's Regular	16	16,5	37,2
Player's Extra Light Regular	11	11,8	31,4
Player's Light King size	13	13,7	33,3
Matinee Extra Mild King size	4	4,7	26,0
Rothmans King size	15	15,8	34,2
Export A Regular	16	15,0	34,0
Export A Light Regular	13	13,0	28,0

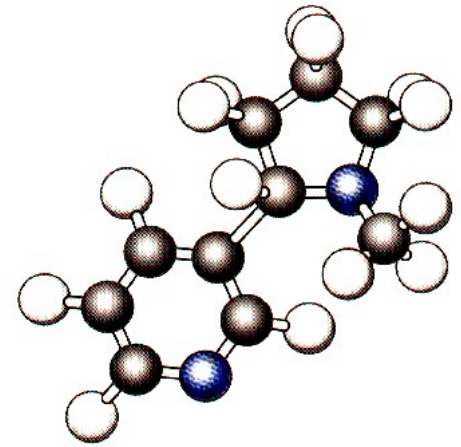
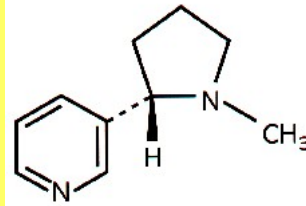
Состав табачного дыма для «легких» и «крепких» сигарет

Параметры	Курительная машина	Реальное курение Никотин 0,6-0,8	Реальное курение Никотин 0,9-1,2
Затяжка: Объем (мл)	35,0	48,6(45,2-52,3)	44,1(40,8-46,8)
Затяжка: Интервал (сек)	58,0	21,3(19,0-23,8)	18,5(16,5-20,6)
Продолжительность (сек)	2,0	1,5(1,4-1,7)	1,5(1,4-1,6)
Никотин (мг/сиг)	0,7(0,6-0,8) 1,1(1,09-1,13)	1,74(1,54-1,98)	2,39(2,20-2,60)
Смола (мг/сиг)	8,5(7,7-9,5) 15,4(14,2-14,9)	22,3(18,8-26,5)	29,0(25,8-32,5)
Бензперен (нг/сиг)	10 (8,2-12,3) 14(10,1-19,4)	17,9(15,3-20,9)	21,4(19,2-23,7)
СО (мг/сиг)	9,7(9,0-10,4) 14,6(14,2-14,9)	17,3(15,0-20,1)	22,5(20,3-25,0)
NNK (нг/сиг)	112,9(96,6-113,0) 146,2(132,5-165,5)	186,6(158,3-219,7)	250,9(222,7-282,7)

НИКОТИН

Алкалоид, получаемый из растений табака.

Воздействует на ЦНС.



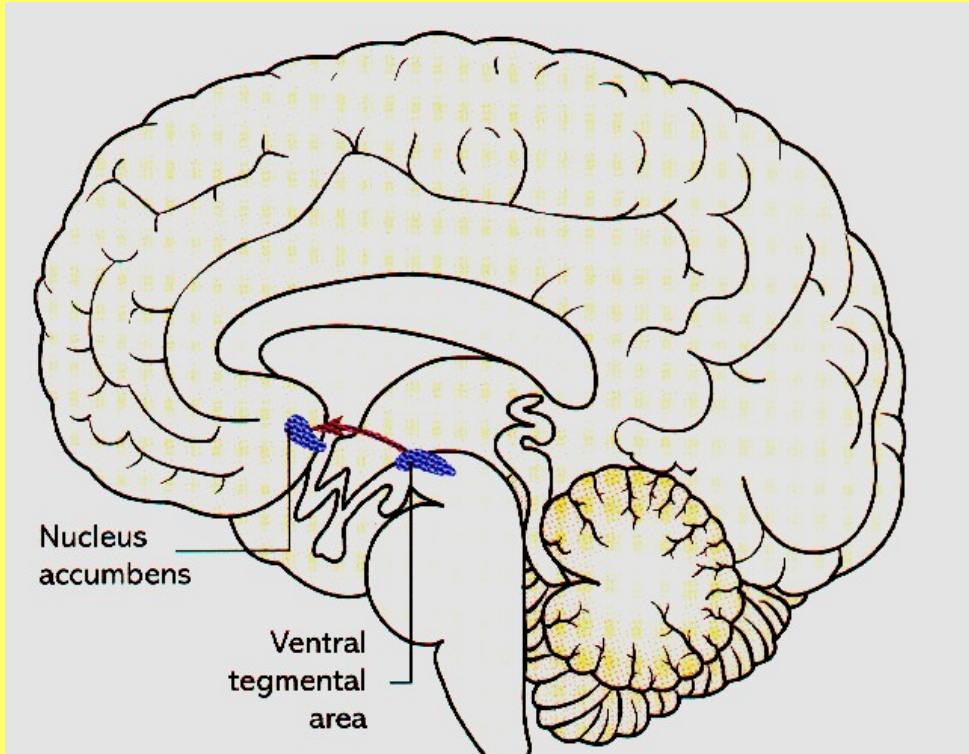
Никотин поступает в кровь и быстро разносится по всему телу, Проходит через клеточные мембраны и проникает во все ткани.

Никотин выводится очень быстро, главным образом метаболизируется, частично выводится в неизменном виде с мочой.

Метаболиты никотина: котинин и N-окись никотина. Они далее метаболизируются и выводятся с мочой.

Период полураспада никотина в организме – 90 – 120 минут.
Никотин полностью выводится из организма в течение 1 - 2 дней.

НИКОТИН



Мезолимбический дофаминовый путь

**Затяжка: быстрый
никотиновый «удар»**

**Высвобождение
дофамина
в nucleus accumbens**

**«Обучающий
сигнал» стимулирует
поведение**

**В результате, повторное
поведение, вызываемой
затяжками, становится
более вероятным**

Никотиновая зависимость

Никотин является веществом, вызывающим зависимость.

Никотин стимулирует высвобождение медиаторов: норадреналина, ацетилхолина, дофамина, 5-гидрокситриптамина, γ -аминомаслянную кислоту и эндорфины.

Никотин в отличие от алкоголя и героина не обладает высокой психотоксической активностью.

Начало курения и развитие никотиновой зависимости также связано с генетическими факторами.

Психологическое воздействие никотина, приводящее к развитию зависимости

Воздействие	Результаты
Связь с никотиновыми рецепторами ЦНС	Высвобождение дофамина, норадреналина, ацетилхолина и др.
Настроение	Увеличение ощущения удовлетворения, стимулирующее и успокаивающее воздействие
Действия	Увеличивает внимание, повышает выполнение повторяющихся заданий
Вес тела	Понижает аппетит, ускоряет метаболические процессы, снижает вес
Нейроадаптация к никотиновым рецепторам (длительное курение)	Развитие толерантности, симптомов отмены.

Фармакологическое действие никотина

Никотин – алкалоид табачного растения

- Высвобождает адреналин из надпочечников, нордареналин в гипоталамусе, дофамин в мезолимбической системе.
- Увеличивает уровень катехоламинов в крови, влияющих на артериальное давление, частоту сердечных сокращений и факторы свертываемости крови.
- Переменное увеличение секреции кислого желудочного сока, приводящее к развитию язвы желудка.
- Стимулирующее влияние на ЦНС (низкие дозы): тремор, притупление эмоций, увеличение способности к концентрации внимания.
- Стимулирующее влияние на дыхание через каротидные и аортальные тельца.
- Стимуляция рвотного центра.

При интоксикации: циркуляторный коллапс, блокирование нейро-Мышечной трансмиссии, дыхательный паралич.

Влияние никотина на метаболизм и гормоны

- Курильщики имеют более низкий вес, чем не курящие люди. Снижение веса связано со снижением потребления калорий, особенно сладкого, а также увеличением скорости метаболических процессов и увеличением секреции катехоламинов и гормонов надпочечников.
- Стимуляция секреции анти-диуретического гормона и β -эндорфина.
- Стимуляция секреции гормонов передней доли гипофиза.
- Стимулирует раннее наступление менопаузы у курящих женщин.

Бездымный табак

-Жевательный табак

-Нюхательный табак

Вызывает развитие рака ротовой полости и горла,
Является причиной заболевания зубов, десен,

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ

Канцерогенные вещества во вторичном табачном дыме

- Бензол
- 1,3-бутадиен
- Бензпирен
- Нитрозонорникотин (NNN)
- 4-(метилнитрозамино)-1-(3-пиридил) - 1-бутанон (NNK)

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ

Первые доказательства вредного воздействия пассивного курения были получены Takeshi Hirayama в 1981 году в исследовании рака легкого у некурящих людей в Японии, у которых муж или жена курят.

Было выявлено, что у женщин, которые никогда не курили, значимо увеличивался риск смерти от рака легкого.

Hirayama с соавторами предположили, что пассивное курение (т.е. вдыхание дыма от курения мужей) вызывает увеличение риска развития рака у женщин. Позднее около 40 работ подтвердили это предположение.

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ

«Один час в день, проведенный в одной комнате с курящим человеком, в сотни раз увеличивает вероятность развития рака легкого у некурящего, которая становится выше такой же вероятности в результате проживания в течение 20 лет в здании, содержащем асбест».

Sir Richard Doll, 1985.

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ВЛИЯНИЕ НА ДЕТЕЙ

Дети особенно страдают от курения взрослых.

Еще не рожденный ребенок подвергается вредному воздействию в результате курения матери и других взрослых.

Полученное поражение усиливается при комбинации с дальнейшим пассивным курением после рождения.

Канцерогенные вещества и окружающий табачный дым (ОТД)

С 1950-х годов в США содержание смол снижено
с 38 мг до менее 12 мг.

- МАИР пришло к выводу: Снижение содержания канцерогенов в основном дыме сигарет не имело значимого воздействия на эмиссию канцерогенов в боковом дыме
- «При равном весе низко-смолистые сигареты испускают больше этих опасных соединений в боковой и вторичный дым, чем сигареты с высокими показателями СМОЛЫ»

Параметры новорожденных в зависимости от концентрации CO выдыхаемого воздуха матерей во время беременности

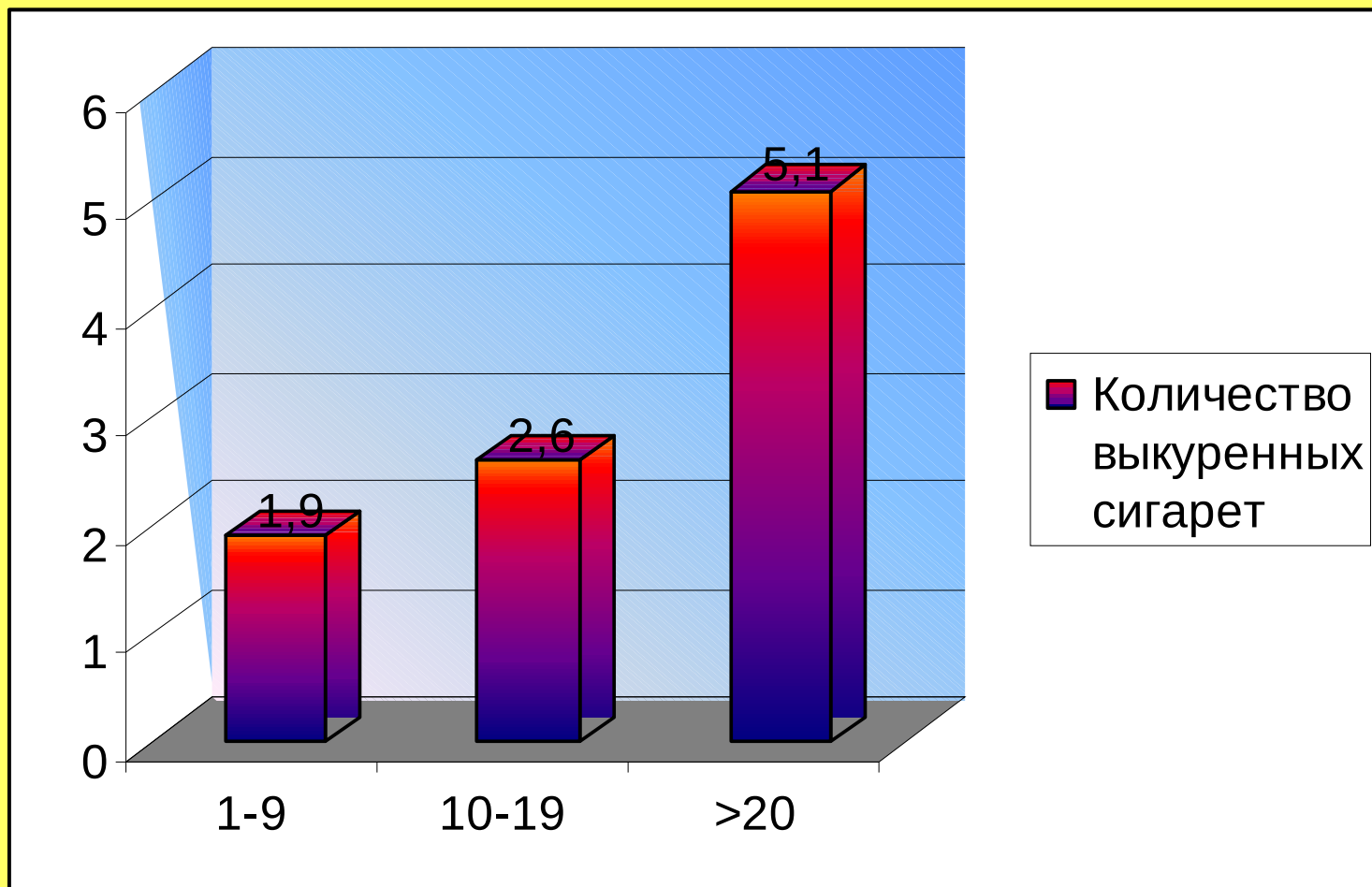
Параметры	CO от 0 до 5 ppm, N=517	CO от 6 до 10 ppm, N=113	CO от 11 до 20 ppm, N=169	CO > 20 ppm, N=57
Вес (г)	3448±18	2997±39	2739±32	2693±56
Объем головы (см)	35,1±0,04	34,7±0,08	34,9±0,07	35,5±0,11
Шкала Апгара (баллы)	9,7±0,02	9,5±0,05	9,4±0,04	9,4±0,08
Длительность беременности (недели)	39,1±0,09	38,6±0,15	38,5±0,15	39,8±0,31
HbCO плода (%)	1,46±0,07	2,38±0,13	3,4±0,13	5,66±0,31
Нормальное ЧСС плода (% от общего число)	83,9	57,5	59	21

Параметры новорожденных в зависимости от концентрации CO выдыхаемого воздуха супругов не курящих матерей во время беременности

Параметры	CO от 0 до 5 ppm, N=298	CO от 6 до 10 ppm, N=68	CO от 11 до 20 ppm, N=81	CO > 20 ppm, N=55
Вес (г)	3546±25	3484±51	3309±47	3190±57
Объем головы (см)	35,3±0,05	35,1±0,2	34,5±0,1	35±0,12
Шкала Апгара (баллы)	9,8±0,03	9,6±0,06	9,8±0,05	9,5±0,07
Длительность беременности (недели)	39±0,07	39,5±0,14	38,8±0,13	39,1±0,16
НвСО плода (%)	0,99±0,05	1,2±0,1	1,49±0,09	2,64±0,11
Нормальное ЧСС плода (% от общего число)	94,6	80,9	74,1	49,1

Использование табака дома является фактором риска развития синдрома внезапной детской смерти

Синдром внезапной детской смерти в зависимости от пассивного курения



ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ВЛИЯНИЕ НА ДЕТЕЙ

Пассивное курение может вызывать пневмонию, бронхиты, кашель и хрипы, а также усугублять бронхиальную астму и болезни среднего уха у маленьких детей.

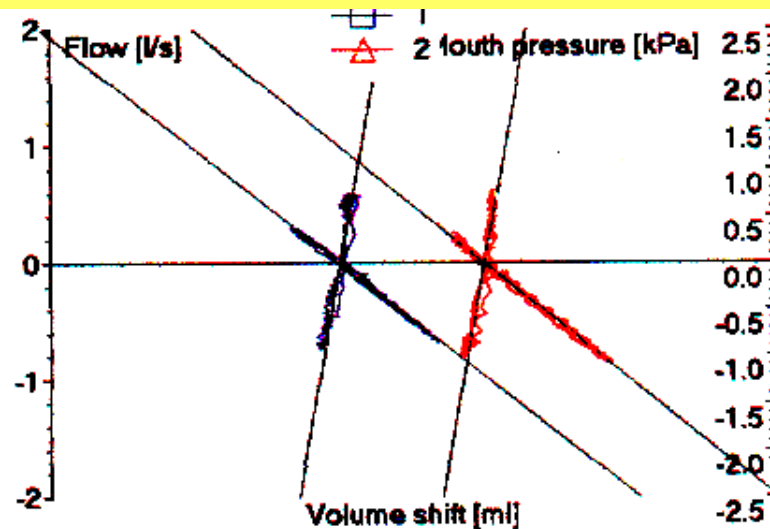
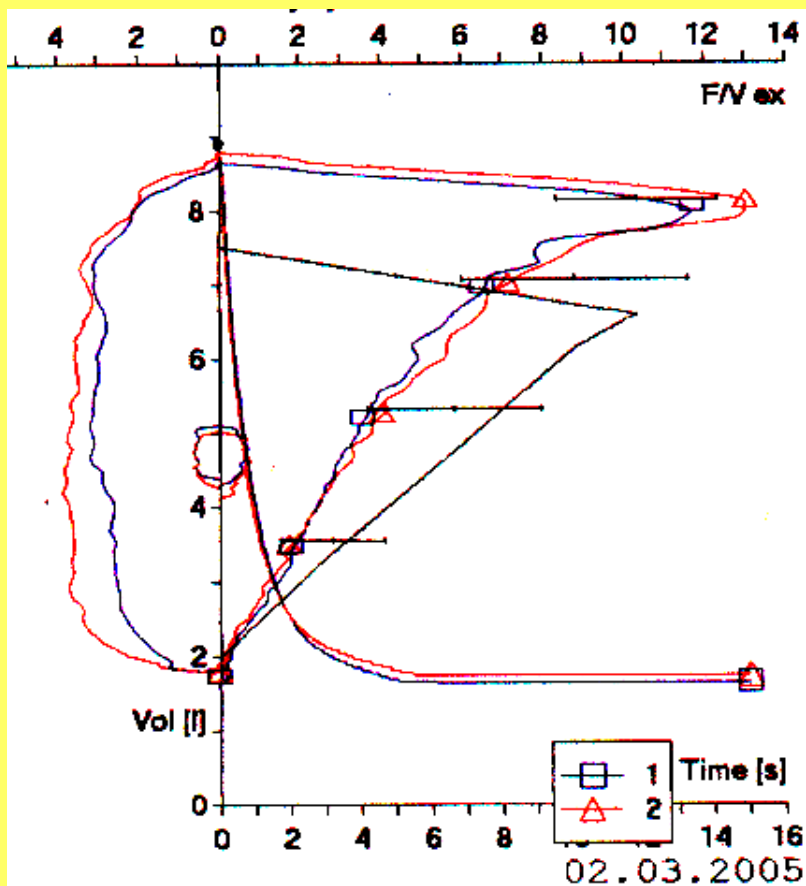
После появления новых данных, в результате консультаций по влиянию пассивного курения (ETS) на детей в 1999 году ВОЗ сделала заключение, что ETS является реальной и существенной угрозой для здоровья детей, приводя к преждевременной смерти и заболеваниям во всем мире.

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

	Общие последствия пассивного курения	Частые последствия пассивного курения
Взрослые	Рак легкого Коронарная болезнь сердца бронхиальной астмы Симптомы заболеваний сердца Обострения бронхитов	Инсульт Снижение эмбрионального роста (уменьшение массы тела новорожденных) Преждевременные роды
Дети	Госпитализация Заболевания среднего уха (ушные инфекции) Респираторные инфекции Обострения бронхиальной астмы Приступы бронхиальной астмы	Замедление развития легких

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЗРОСЛЫХ

Молодой человек Р., 22 года, г. Москва,
работал администратором ночного клуба
в течение 3 лет, 2-3 раза в неделю



11:38

Курение сигарет увеличивает риск развития:



- ХОБЛ
- Рак легкого
- Пневмонии
- Эмфиземы
- Коронарной болезни сердца
- Заболевания периферических сосудов
- Аневризмы аорты
- Гипертонии
- Рак ротовой полости, горла, голосовых связок
- Рак поджелудочной железы
- Рак почек и мочевого пузыря
- Остеопороза
- Заболевания зубов и десен
- Катаракты
- Нарушение сна
- Рак толстого кишечника
- Лейкемии
- другие

У курящих женщин увеличивается риск:

- Рака шейки матки
- Нарушение цикла
- Проблем с рождением детей
- Спонтанных аборт

У курящих мужчин увеличивается риск:

- Импотенции
- Проблем с образованием спермы

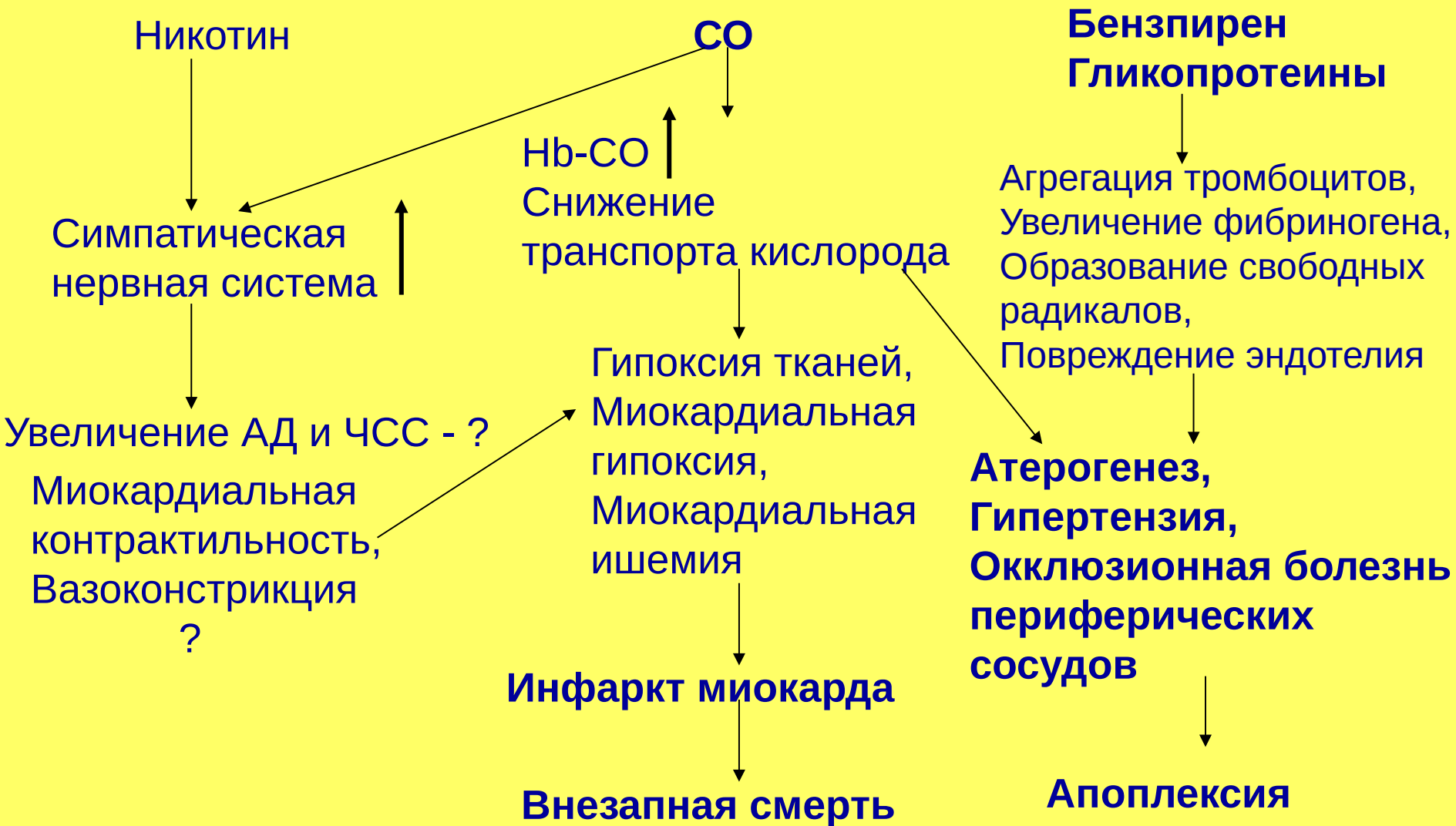


Сердечно-сосудистые заболевания

- Коронарная болезнь сердца
- Инфаркт миокарда
- Гипертония
- Окклюзия периферических сосудов
- Аортальная аневризма
- Нарушение микроциркуляции
- Атеросклероз
- Констрикция коронарных сосудов
- Ишемическая болезнь сердца
- Нарушение свертываемости крови



Роль никотина и веществ табачного дыма в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы



Отказ от курения сигарет и заболевания сердечно-сосудистой системы

После отказа от курения риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы падает быстрее, чем риск развития заболеваний органов дыхания:

- Для мужчин и женщин риск развития инфаркта миокарда уменьшается в 2 раза в течение 1 года, достигая через 2 – 3 года величину риска развития инфаркта миокарда для не курящих.
- Смертность от кардиоваскулярных болезней у женщин, бросивших курить два года назад, снижается до 24%.
- Курильщики, которые перенесли инфаркт миокарда, могут ожидать снижение риска повторного инфаркта на 25 – 50%, если они бросят курить.
- У продолжающих курить риск повторного стеноза после коронарной ангиопластики выше, чем у пациентов, которые бросили курить.

Центральная нервная система

Показано, что курение увеличивает риск расстройств когнитивных (познавательных) способностей человека.

-Исследование на 889 взрослых: относительный риск когнитивных расстройств – 3,7 независимо от возраста, пола, употребления алкоголя, уровня образования, профессионального уровня, психического статуса.

-Выявлено у длительных курильщиков замедление восприятия слов, нарушение теста памяти, дозо-зависимый эффект на поведенческие реакции, связанные со «спешкой».

-Исследование 131 ребенка, подвергавшихся пассивному курению после рождения, показало снижение языковых способностей.

-Интеллектуальное развитие нарушается у детей, у которых матери активно курили во время беременности. При пассивном курении детей после рождения этот эффект менее выражен.

Центральная нервная система

В группе людей с психическими заболеваниями пропорционально курят большее число людей, чем в группе психически здоровых. В США такая диспропорция равна 2.

Диагноз	Популяция США (%)	Курильщики (%)	Бросившие курить (%)
Психически здоровые	50,7	22,5	42,5
Агорафобия (боязнь открытого пространства)	1,3	48,1	23,2
Синдром паники	1,4	42,5	32,9
Депрессия	4,9	44,7	26,0
Алкогольная зависимость	2,6	56,1	16,9
Наркомания	1,0	67,9	22,4
Маниакально-депрессивная болезнь	0,9	60,6	25,9

Центральная нервная система

Люди с психическими заболеваниями курят чаще, чем здоровые, для «самолечения»:

- Улучшение настроения
- Положительная стимуляция
- Сигарета помогает «воспрянуть духом»
- Сигарета помогает решить проблемы
- Успокоиться
- Лучше перенести стресс

Однако курение одновременно может усугублять течение психического заболевания:

- Увеличивается риск развития депрессивного синдрома
- Увеличивается риск развития панического и тревожного состояний
- Вызывает появления новых эпизодов обострения шизофрении.

Заболевания глаз

Большую роль в развитии заболеваний глаз играет хроническая гипоксемия, развивающаяся в процессе длительного курения сигарет, а также воздействие токсических веществ табачного дыма:

- Глаукома (относительный риск = 2,9)
- Дегенерация сетчатки глаза, приводящая к слепоте (относительный риск = 2,50)
- Офтальмопатия (относительный риск = 2,4)
- Катаракта (относительный риск = 2,16)
- Опухоль глаза (относительный риск = 2,87)



Заболевания ушей, ротовой полости

Большую роль в развитии заболеваний играют:

- Изменения в ЦНС, вызываемые курением
- Гипоксемия
- Нарушение микроциркуляции

Вызываемые заболевания:

- Гингивиты (воспаление тканей десен)
- Образование зубного налета
- Увеличение бактериальной колонизации в ротовой полости
- Меланоз языка
- Стоматит
- Рак неба
- Рак гортани



Желудочно-кишечный тракт

- После рака легких рак пищевода находится на втором месте, как наиболее распространенное тяжелое заболевание, связанное с курением (Для курящих крепкие сигареты ОШ=6,1, для курящих легкие сигареты ОШ=3,7).
- Пептическая язва: 23% случаев развития язв связано с курением.
- Рак различных отделов желудочно-кишечного тракта.
- Рак желудка:
для курящих сигареты без фильтра ОШ=3,72.



Заболелвания мочевыводящей системы

Почки являются одной из главных мишеней табачного дыма.

Основные токсические вещества табачного дыма:

- Кадмий: обладает нефротоксическим действием
- Бензоперен: обладает канцерогенными свойствами
- Нитрозамины: в моче нитрозамины трансформируются в NNK (4-methylnitrosamino-1-(3-pyridyl)-1-butanone), который относится к сильным канцерогенам.
- 4-Aminobiphenyl: является канцерогеном.

Вызывают развитие:

- Рак почек
- Рак мочевого пузыря
- Гиперплазия простаты
- Рак простаты
- Нарушение деторождаемой функции у мужчин и женщин
 - у мужчин: нарушение концентрации, подвижности и морфологии спермы.
 - у женщин: нарушение процесса оплодотворения



Нарушение минерального метаболизма и костей

Остеопороз (относительный риск=1,48)

Изменения всех слоев кожи

Рак кожи (относительный риск = 2,01)

Рак молочной железы (относительный риск=1,2)

Гемопозитическая система:

- лимфобластная лейкемия (относительный риск=2,7)
- неспецифическая лейкемия (относительный риск=1,5)

Курение и беременность (СО, канцерогены, токсические вещества, гипоксемия матери):

- влияние на плаценту, что приводит к гипоксии плода
- осложнения беременности
- дефекты развития плода
- синдром внезапной детской смерти



**Европейская табачная эпидемия:
опасности курения и
выгоды его прекращения**

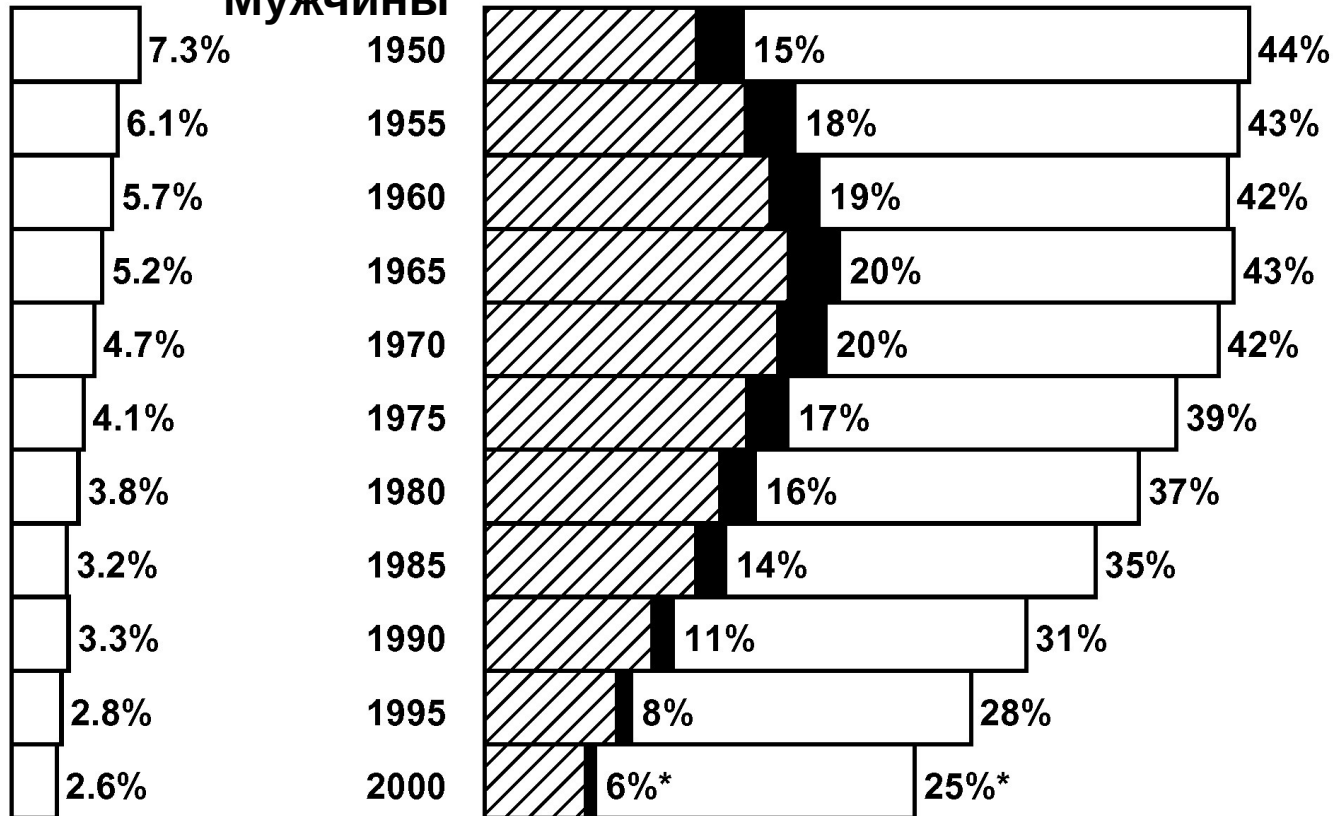
**Ричард Пито
Оксфордский Университет,
Великобритания**

1950-2000: Великобритания

Полуляционный риск смерти в возрасте 0-34 года

Полуляционный риск смерти от курения (штриховка + черное**) и от любой причины в возрасте 35-69 лет

Мужчины



* При уровне смертности мужчин 2000 года из 100 мужчин 35 лет 25 человек умрут, не дожив до 70 лет, (и 6 из этих смертей будет отнесено за счет курения)

** Большинство из этих людей, убитых курением, в противном случае, дожили бы до 70 лет, но меньшая часть (черная полоска) умерли бы в любом случае

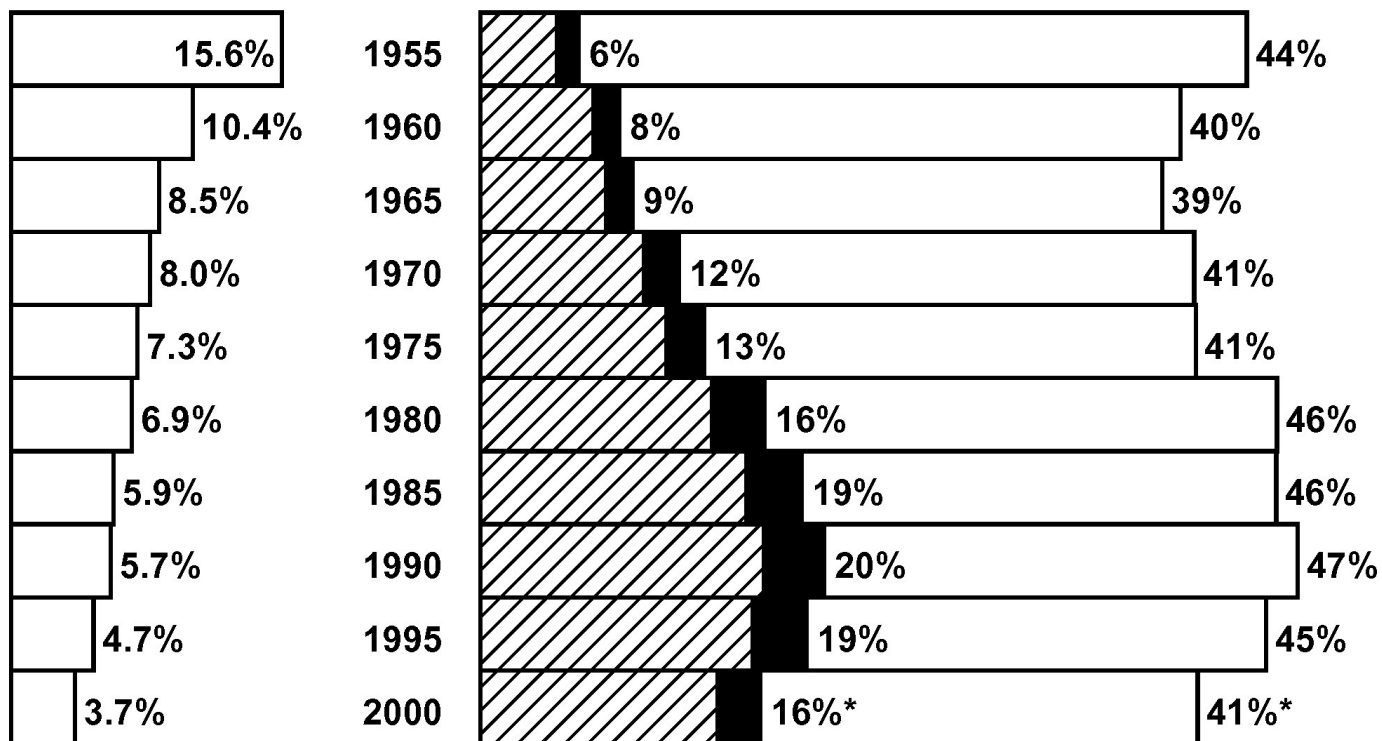
1955-2000: Польша

Полуляционный
риск смерти в
возрасте 0-34 года

Полуляционный риск смерти от курения
(штриховка + черное**) и от любой
причины в возрасте 35-69 лет

** Большинство из этих людей, убитых курением,
в противном случае, дожили бы до 70 лет,
но меньшая часть (черная полоска) умерли бы в любом случае

Мужчины

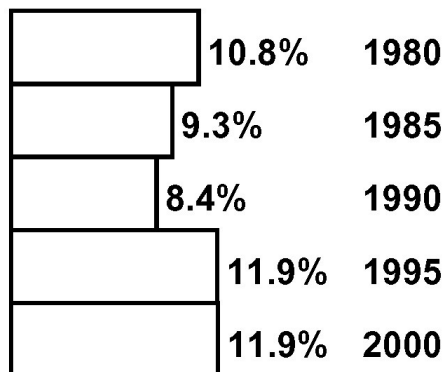


* При уровне смертности мужчин 2000 года из 100 мужчин
35 лет 41 человек умрут, не дожив до 70 лет,
(и 16 из этих смертей будет отнесено за счет курения)

1980-2000: Российская Федерация

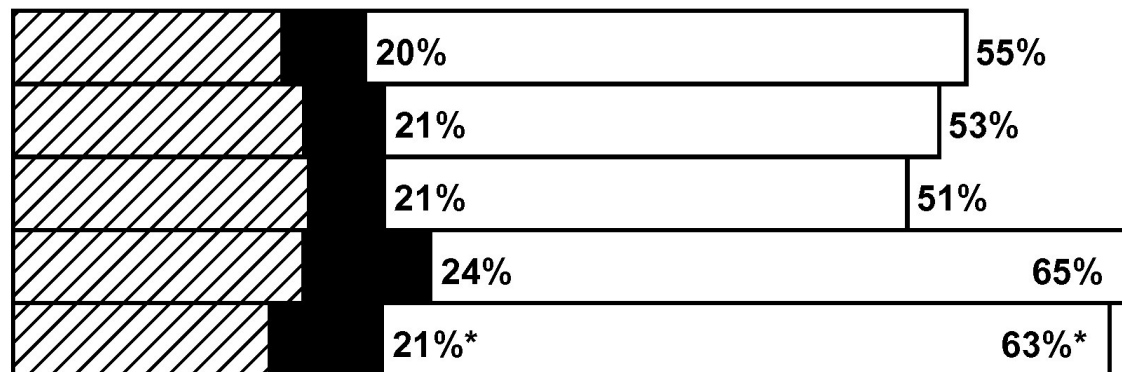
Полуляционный
риск смерти в
возрасте 0-34 года

Мужчины



Полуляционный риск смерти от курения
(штриховка + черное**) и от любой
причины в возрасте 35-69 лет

** Большинство из этих людей, убитых курением,
в противном случае, дожили бы до 70 лет,
но меньшая часть (черная полоска) умерли бы в любом случае



* При уровне смертности мужчин 2000 года из 100 мужчин
35 лет 63 человека умрут, не дожив до 70 лет,
(и 21 из этих смертей будет отнесена за счет курения)

Три главных вывода

- 1. Риск является БОЛЬШИМ: половина будет преждевременно убита курением**
- 2. 1/4 будет убита в СРЕДНЕМ возрасте (35-69 лет), потеряв много лет жизни**
- 3. ПРЕКРАЩЕНИЕ КУРЕНИЯ эффективно в любом возрасте**

Табак – глобальная угроза

1. Употребление табака вызывает зависимость.
2. Табачные изделия – единственные ядовитые продукты, которые официально продаются в продуктовых магазинах.

Табак действительно убивает.

3. Табачная индустрия – одна из самых богатых в мире.