

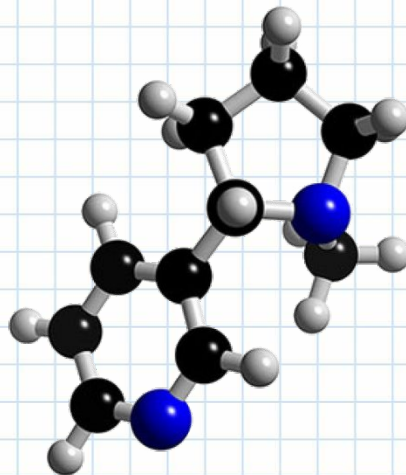


Занятие №4

Курение и здоровье

На этом занятии Вы узнаете:

- Насколько Вы информированы о курении
- Компоненты табачного дыма, влияние курения на здоровье
- Оценка типа курительного поведения и мотивации к курению
- Тест Фагерстрема
- Методы лечения табакокурения
- Оценка степени мотивации и готовности к отказу от курения



Курение в России

Россия относится к странам с самым высоким уровнем курения табака - более 60% мужчин и около 30% женщин.

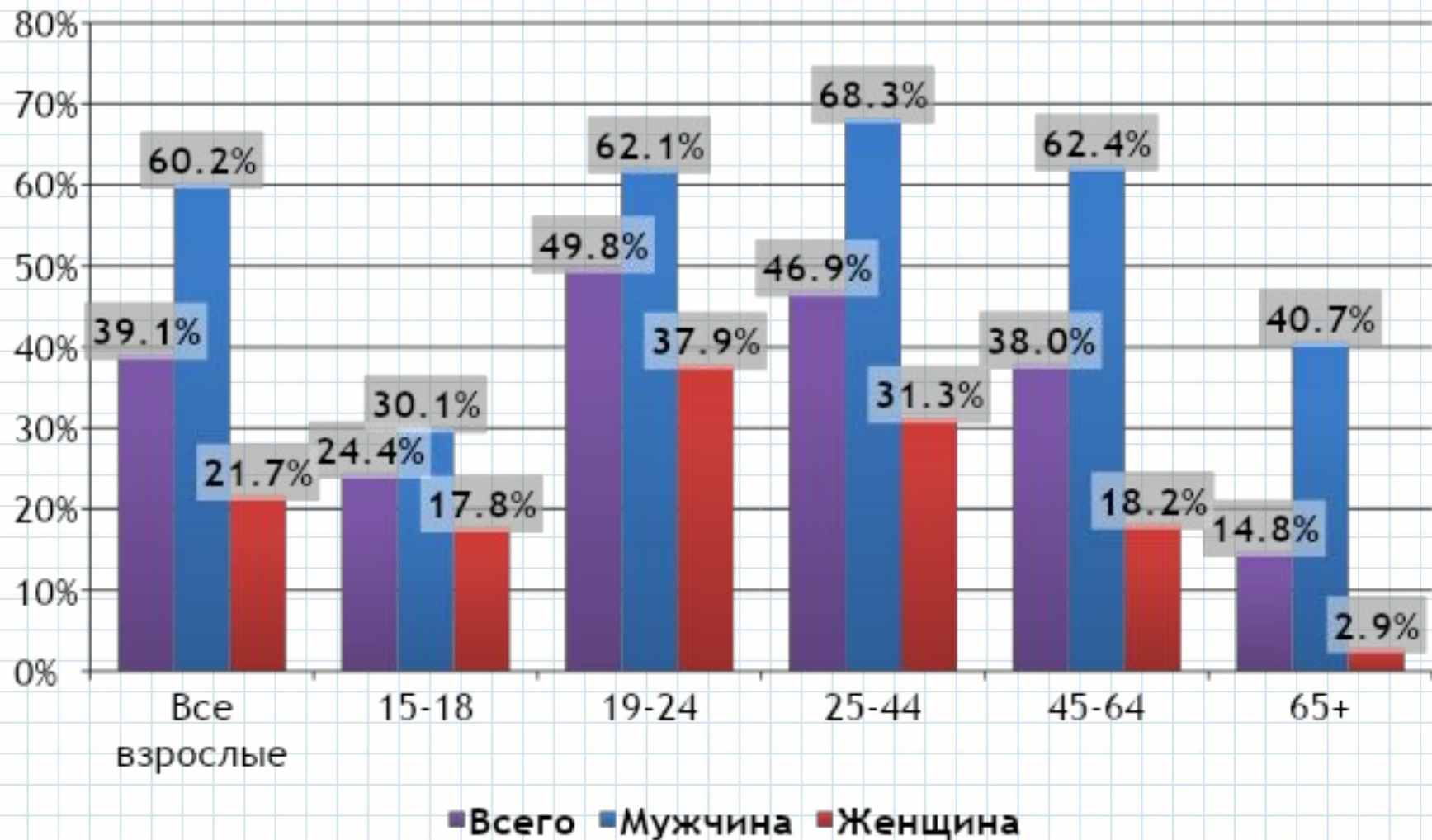
Курение среди
мужчин



Курение среди
женщин



Распространенность табакокурения среди взрослого населения (15 лет и старше)



Потребление табака

- В России **39,1%** всего взрослого населения (43,9 млн. взрослых) постоянно потребляют курительный табак:
 - **60,2% мужчин** (30,6 млн. мужчин),
 - **21,7% женщин** (13,3 млн. женщин).
- **0,6%** всего взрослого населения (654 тыс. взрослых) постоянно потребляют бездымный табак:
 - **1,0% мужчин**
 - **0,2% женщин.**
- **16,6%** курящих взрослых (7,3 млн.) начали курить в возрасте **моложе 15 лет**
- **59%** (26 млн.) курящих взрослых имеют никотиновую зависимость **высокой степени.**



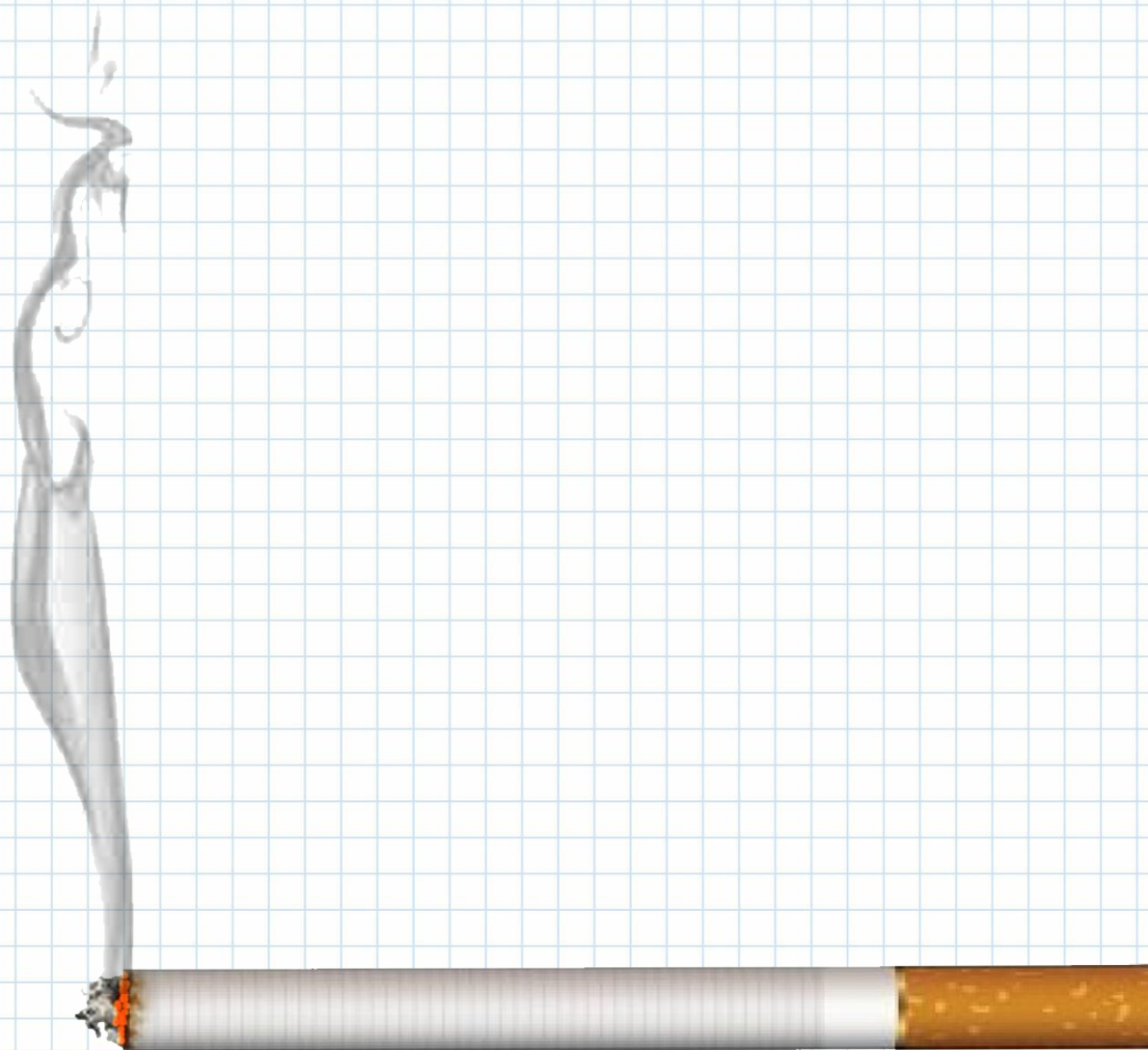
Тело курильщика

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. Справа перечислены некоторые редко упоминаемые в литературе болезни и эффекты, вызываемые курением, - с головы до ног.



Образование сигаретного дыма



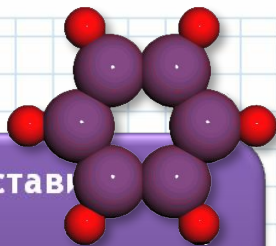
Главный поток
дыма (4 мг СО)
(в 1000 раз больше
частиц, $2-3 \cdot 10^{10}$
радикалов на мл)



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	Нармане	1,7-3,1
Синильная кислота	400-500	N Нитрозонорникотин	0,2-3
Окиси азота	100-600	NN	0,1-1
N Нитрозодиметиламин	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	Полоний	0,04-0,1 pCi

Бензол



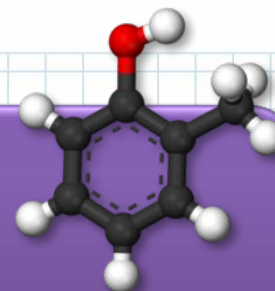
Бензол - простейший представитель ароматических углеводородов. Бесцветная подвижная жидкость с характерным запахом. Нерастворим в воде.

Бензол применяют в производстве хлорбензола, фенола, стирола, анилина и др. Используют в синтезе красителей, взрывчатых веществ, поверхностно-активных веществ, пестицидов, полимеров.

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

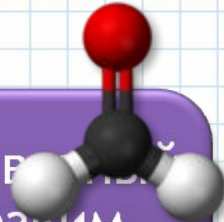


Толуол - вещество, родственное бензолу. Бесцветная подвижная горячая жидкость с характерным запахом. Растворим в органических растворителях. Содержится в некоторых сортах нефти.

Толуол выделяют из каменноугольной смолы, продуктов нефти.

Толуол применяется в производстве красителей, душистых и взрывчатых веществ, как растворитель, как высокооктановый компонент бензинов.

Формальдегид



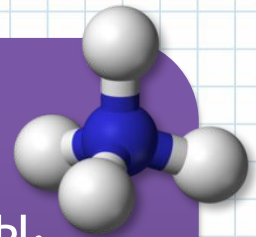
Формальдегид - бесцветный газ с характерным резким запахом, хорошо растворим в воде, этаноле.

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.



Соли - цианиды. В свободном и связанном виде встречаются в растениях.

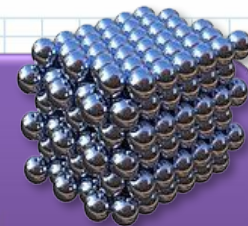
Синильная кислота применяется в производстве органических соединений, используется для уничтожения вредителей и возбудителей болезней растений.

Сильный яд, связывает гемоглобин, парализует дыхательные центры и вызывает удушье.

ПДК - 0,3 мг/м³

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:**
 - CO

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



Никотин

Алкалоид, получаемый из растений табака.

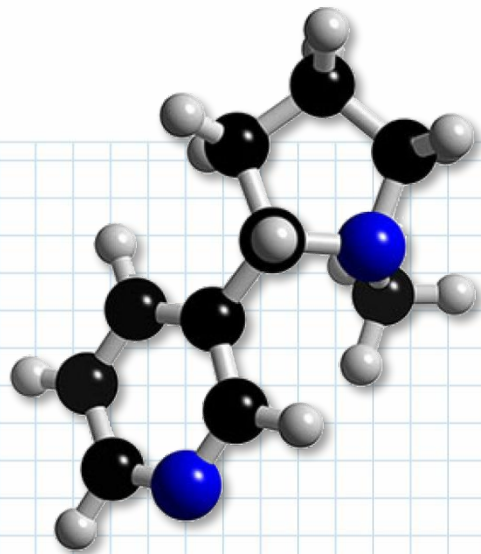
Воздействует на ЦНС.

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

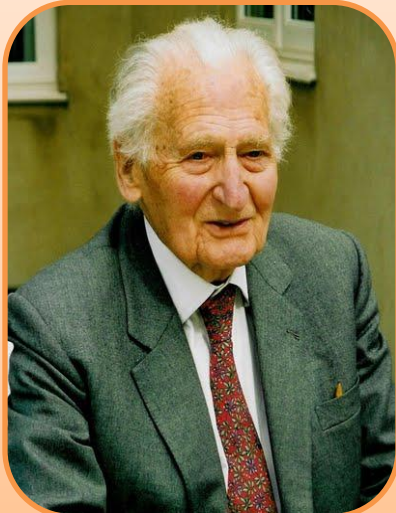
Никотин выводится очень быстро, главным образом метаболизируется, частично выводится в неизменном виде с мочой.

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**.



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.

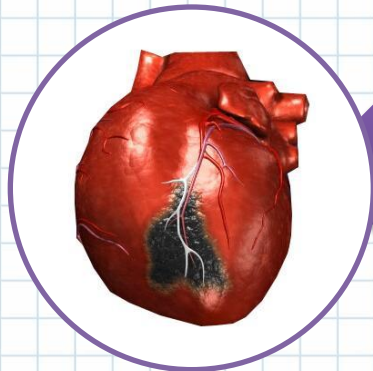
- Дети особенно страдают от курения взрослых.
- Еще не рожденный ребенок подвергается вредному воздействию в результате курения матери и других взрослых.
- Полученное поражение усиливается при комбинации с дальнейшим пассивным курением после рождения.

Пассивное курение

Влияние на взрослых и детей

	Общие последствия пассивного курения	Частые последствия пассивного курения
Взрослые 	<ul style="list-style-type: none">• Рак легкого• Коронарная болезнь сердца• Бронхиальная астмаСимптомы заболеваний сердца• Обострения бронхитов	<ul style="list-style-type: none">• Инсульт• Снижение эмбрионального роста (уменьшение массы тела новорожденных)• Преждевременные роды
Дети 	<ul style="list-style-type: none">• Госпитализация• Заболевания среднего уха (ушные инфекции)• Респираторные инфекции• Обострения бронхиальной астмы• Приступы бронхиальной астмы	<ul style="list-style-type: none">• Замедление развития легких

Заболевания, вызываемые курением



Сердечно-сосудистые заболевания

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




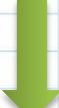
Заболевания органов дыхания


- ХОБЛ
- Рак легкого
- Пневмонии
- Эмфиземы


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.

Курение увеличивает риск:

У женщин



Рака шейки матки



Нарушения цикла



Проблем с рождением детей

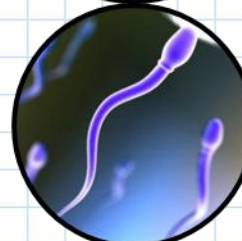


Спонтанных абортов

У мужчин



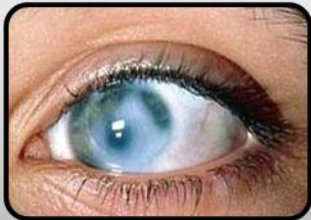
Импотенции



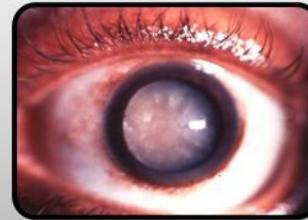
Проблем с образованием спермы

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)



Катаракта
(относительный риск
= 2,16)



Дегенерация сетчатки
глаза, приводящая к
слепоте
(относительный риск
= 2,50)



Опухоль глаза
(относительный риск
= 2,87)



Офтальмопатия
(относительный риск
= 2,4)

Заболевания ротовой полости

Большую роль в развитии заболеваний играют:

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

Вызываемые заболевания:



Гингивиты
(воспаление тканей десен)



Меланоз языка



**Образование
зубного налета**



Стоматит



**Увеличение
бактериальной
колонизации
в ротовой полости**



Рак неба

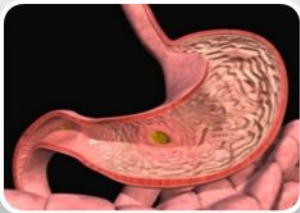


Рак гортани

Желудочно-кишечный тракт



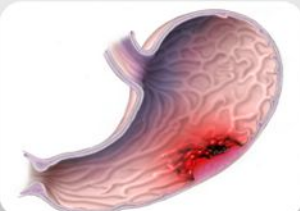
Рак пищевода (он находится на втором месте после рака легких, как наиболее распространенное тяжелое заболевание, связанное с курением: для курящих крепкие сигареты ОШ=6,1, для курящих легкие сигареты ОШ=3,7).



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.

Заболевания 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-butanon), 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

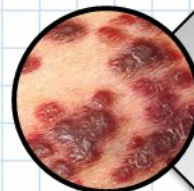
Другие органы

Нарушение минерального метаболизма и костей



Остеопороз
(относительный риск=1,48)

Изменения всех слоев кожи



Рак кожи
(относительный риск = 2,01)

Курение и беременность



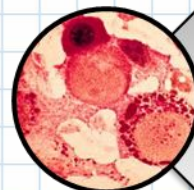
СО, канцерогены, токсические вещества, гипоксемия матери:

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

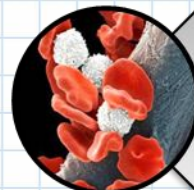


Рак молочной железы
(относительный риск=1,2)

Гемопозитическая система

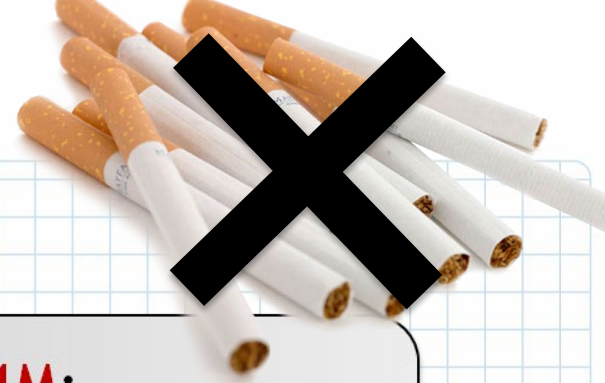


Лимфобластная лейкемия
(относительный риск=2,7)



Неспецифическая лейкемия
(относительный риск=1,5)

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

Типы курительного поведения



Стимуляция



Поддержка



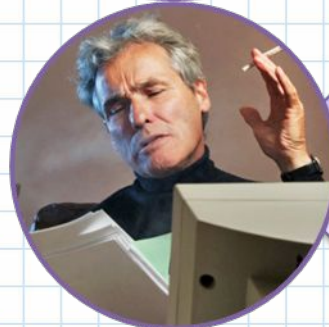
Игра с
сигаретой



Жажда



Расслабление



Рефлекс

Оценка статуса курения

Оценка мотивации к курению

Вопрос	Всегда	Часто	Иногда	Редко	Никогда
А. Я курю, чтобы оставаться бодрым	5	4	3	2	1
Б. Я получаю удовольствие в процессе курения от того, что держу сигарету в руках	5	4	3	2	1
В. Курение сигарет является приятным и расслабляющим	5	4	3	2	1
Г. Я закуриваю, когда злюсь на кого-нибудь	5	4	3	2	1
Д. Когда у меня заканчиваются сигареты, я не успокаиваюсь, пока не смогу их приобрести	5	4	3	2	1
Е. Я курю автоматически, даже не осознавая этого	5	4	3	2	1
Ж. Я курю для стимула, чтобы взбодриться	5	4	3	2	1
З. Часть удовольствия от курения составляют действия, выполняемые при закуривании	5	4	3	2	1
И. Я нахожу курение сигарет приятным	5	4	3	2	1
К. Я курю, когда чувствую себя некомфортно или расстроен	5	4	3	2	1
Л. Когда я курю, я очень четко осознаю этот факт	5	4	3	2	1
М. Я закуриваю сигарету неосознанно, когда предыдущая еще не потухла в пепельнице	5	4	3	2	1
Н. Я закуриваю, чтобы почувствовать воодушевление	5	4	3	2	1
О. Когда я курю, часть удовольствия я получаю от вида выдыхаемого дыма	5	4	3	2	1
П. Больше всего мне хочется курить, когда я чувствую себя комфортно и расслаблено	5	4	3	2	1
Р. Я курю, когда подавлен или хочу отвлечься от забот и тревог	5	4	3	2	1
С. Если не курю некоторое время, я испытываю непреодолимое желание курить	5	4	3	2	1
Т. Я обнаруживаю, что у меня во рту сигарета и не помню, как закурил	5	4	3	2	1

Оценка статуса курения

Оценка мотивации к курению

Желание получить стимул = А + Ж + Н

Потребность манипулировать сигаретой = Б + З + О

Желание получить расслабляющий эффект = В + И + П

Поддержка при нервном напряжении = Г + К + Р

Психологическая зависимость = Д + Л + С

Привычка = Е + М + Т

ИТОГИ: Менее 7 баллов - слабая мотивация
7 - 11 баллов - средняя мотивация
Более 11 баллов - сильная мотивация

Типы курительного поведения



Стимуляция

- Курящий верит, что сигарета обладает стимулирующим действием: взбадривает, снимает усталость.
- Курят, когда работа не ладится.
- Высокая степень психологической зависимости от никотина.
- Часто отмечаются симптомы астении и вегетососудистой дистонии.

Типы курительного поведения



Игра с сигаретой

- Курящий «играет» в курение.
- Ему важны «курительные» аксессуары: зажигалки, пепельницы, сорт сигарет.
- Нередко он стремится выпускать дым на свой манер.
- В основном курят в ситуациях общения, «за компанию».
- Курят мало, обычно 2-3 сигареты в день.

Типы курительного поведения



Расслабление

- Курят только в комфортных условиях.
- С помощью курения человек получает «дополнительное удовольствие» при отдыхе.
- Бросают курить долго, много раз возвращаясь к курению.

Типы курительного поведения



Поддержка

- Этот тип курения связан с ситуациями волнения, эмоционального напряжения, дискомфорта.
- Курят, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться с неприятной ситуацией.
- Относятся к курению как к средству, уменьшающему эмоциональное напряжение.

Типы курительного поведения



Рефлекс

- Курящие не только не осознают причин своего курения, но часто не замечают сам факт его.
- Курят автоматически: человек может не знать, сколько выкуривает в день.
- Курят много: 35 и более сигарет в сутки.
- Курят чаще за работой, чем в часы отдыха; чем интенсивнее работа, тем чаще в руке сигарета.

Типы курительного поведения



Жажда

- Физическая привязанность к табаку.
- Человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови.
- Курит в любой ситуации, вопреки запретам.

Оценка статуса курения

Оценка степени
никотиновой зависимости

Тест Фагерстрема

Вопрос	Ответ	Баллы
Как скоро, после того как Вы проснулись, Вы выкуриваете первую сигарету?	<input type="checkbox"/> В течение первых 5 минут	3
	<input type="checkbox"/> В течение 6-30 минут	2
Сложно ли для Вас воздержаться от курения в местах, где оно запрещено?	<input type="checkbox"/> Да	1
	<input type="checkbox"/> Нет	0
От какой сигареты Вы не можете легко отказаться?	<input type="checkbox"/> Первая сигарета утром	1
	<input type="checkbox"/> Все остальные	0
Сколько сигарет Вы выкуриваете в день?	<input type="checkbox"/> 10 или меньше	0
	<input type="checkbox"/> 11-20	1
	<input type="checkbox"/> 21-30	2
	<input type="checkbox"/> 31 и более	3
Вы курите более часто в первые часы утром, после того как проснетесь, или в течение остального дня?	<input type="checkbox"/> Да	1
	<input type="checkbox"/> нет	0
Курите ли Вы, если сильно больны и вынуждены находиться в кровати целый день?	<input type="checkbox"/> Да	1
	<input type="checkbox"/> нет	0

Оценка статуса курения

Оценка степени
никотиновой зависимости

Тест Фагерстрема

Проверьте результаты:

0 - 2 Очень слабая зависимость

3 - 4 Слабая зависимость

5 Средняя зависимость

6 - 7 Высокая зависимость

8 - 10 Очень высокая зависимость

Оценка статуса курения

Оценка степени мотивации
бросить курить

Вопрос	Ответ	Баллы
Бросили бы вы курить, если бы это было легко?	<input type="checkbox"/> Определенно нет	0
	<input type="checkbox"/> Вероятнее всего нет	1
	<input type="checkbox"/> Возможно да	2
	<input type="checkbox"/> Вероятнее всего да	3
	<input type="checkbox"/> Определенно да	4
Как сильно вы хотите бросить курить?	<input type="checkbox"/> Не хочу вообще	0
	<input type="checkbox"/> Слабое желание	1
	<input type="checkbox"/> В средней степени	2
	<input type="checkbox"/> Сильное желание	3
	<input type="checkbox"/> Однозначно хочу бросить курить	4

Сумма баллов:

более 6 - высокая мотивация,

4 - 6 - слабая мотивация,

менее 3 - отсутствие мотивации

Способы преодоления табакокурения



Психотерапия

- седативная
- регулирующая
- стимулирующая
- устраняющая стереотип



Заместительная терапия

- аутогенная тренировка
- медикаменты
- рефлексотерапия



Аверсионная терапия

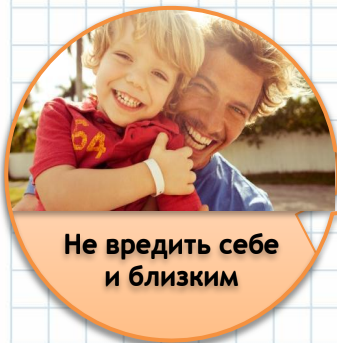
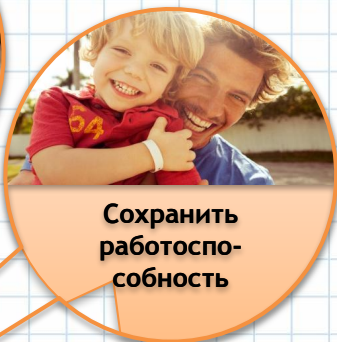
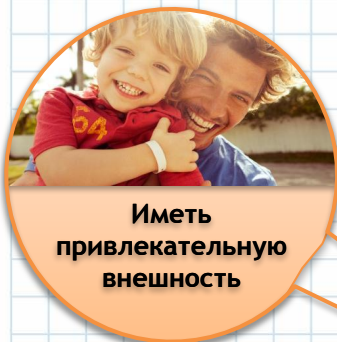
- рефлексотерапия
- медикаменты



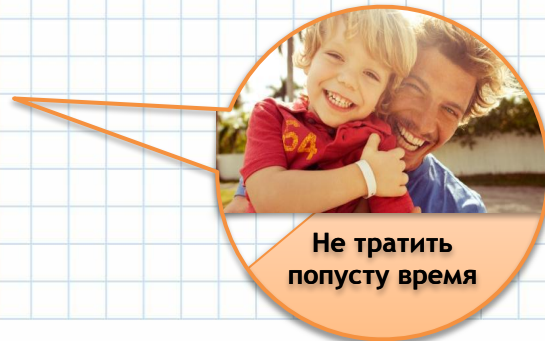
Вспомогательная терапия

- питание
- витамины С, В₁, В₁₂, РР, А, Е
- рефлексотерапия

Преимущества некурения перед курением табака



Не буду курить, чтобы...





**Удачи
желающим
бросить
курить!**