

# Курение и здоровье человека

По докладу генерального хирурга США - 2004

The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General

<http://www.surgeongeneral.gov/library/smokingconsequences/index.html>

(с дополнениями)

# Курение и онкологические заболевания

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с возникновением:

- рака легких\*
  - происходят генетические изменения клеток легких
  - чаще аденокарцинома
- рака полости рта, глотки, гортани\*
- рака пищевода\*
  - сквамозная карцинома
  - аденокарцинома
- рака желудка (\* для кардиального отдела)
- рака поджелудочной железы\*
- рака паренхимы и лоханки почек\*
- рака мочевого пузыря\*
- рака шейки матки\*
- не исключена связь с возникновением рака печени, толстой и прямой кишки, яичников, молочной железы
- снижением риска рака эндометрия (за счет антиэстрогенного эффекта)\*

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи

# Курение и сердечнососудистая система

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

### Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с:

- **наличием и прогрессированием субклинического атеросклероза\***
  - утолщение комплекса интима-медия сонных артерий
  - низкий лодыжечно-плечевой индекс
  - атеросклероз коронарных артерий и аорты (аутопсия у больных с травмой)
  - кальцификация коронарных артерий
- **наличием коронарной болезни сердца\***
  - частота инфаркта миокарда
  - смертность при инфаркте миокарда
  - частота внезапной сердечной смерти
  - возникновение ХСН (возможно, опосредованно через КБС)
- **наличием цереброваскулярных заболеваний\***
  - частота ишемического инсульта
  - частота субарахноидальных кровоизлияний
  - смертность от цереброваскулярного заболевания
- **наличием аневризмы брюшного отдела аорты\***

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи

# Курение, атерогенез и тромбоз

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

### Курение дозозависимо связано с:

- **наличием дисфункции эндотелия**
- **протромботическими изменениями в крови**
  - увеличение экспрессии тканевого фактора
  - повышение агрегации тромбоцитов
  - повышение уровня фибриногена в крови
  - увеличение уровня катехоламинов в крови
  - уменьшение выделения тканевого активатора плазминогена
  - снижение уровня протеина С
- **провоспалительными реакциями**
  - повышение уровня лейкоцитов в крови
  - стимуляция активации и адгезии лейкоцитов
  - повышение уровня С-реактивного белка
  - повышение уровня фибриногена
- **изменением липидного обмена**
  - снижение холестерина ЛВП
  - повышение холестерина ЛНП и ЛОНП
  - рост окислительного повреждения липидов

# Курение и состояние сердечнососудистой системы

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

### Курение дозозависимо связано с:

- **повышением уровня катехоламинов в крови**
  - увеличение ЧСС
  - увеличение сократимости миокарда
  - снижение коронарного кровотока
  - повышение аритмогенной готовности
  - увеличение сосудистого тонуса
- **снижением коронарного кровотока**
  - за счет повышения уровня катехоламинов в крови
  - за счет дисфункции эндотелия
- **повышением вязкости крови**
  - за счет увеличения гемоглобина и гематокрита
  - за счет повышения уровня фибриногена
  - за счет увеличения концентрации лейкоцитов

# Курение и болезни легких (кроме рака) [1] По отчету Surgeon General (США, 2004)

Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с:

- нарушением функции легких у новорожденных при курении матери во время беременности\*
- при курении матери во время беременности не исключены связь с заболеваниями нижних отделов дыхательного тракта у новорожденных, а также повышенный риск нарушения функции легких у детей в более позднем возрасте
- нарушением роста легких и ранним началом снижения их функции у активно курящих детей и подростков\*

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи

# Курение и болезни легких (кроме рака) [2] По отчету Surgeon General (США, 2004)

## Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с:

- возникновением острых респираторных инфекций (пневмония) у больных без ХОБЛ, связанной с курением\*
- не исключена связь с возникновением острых респираторных инфекций у больных с ХОБЛ
- преждевременным началом и ускоренным прогрессированием снижения функции легких у активно курящих взрослых\*
- респираторными симптомами у активно курящих детей и взрослых\*  
- кашель, мокрота, свистящее дыхание, одышка
- плохим контролем бронхиальной астмы у активно курящих\*
- заболеваемостью ХОБЛ и смертностью от ХОБЛ у активно курящих\*

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи

# Курение и репродуктивная функция

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с:

- снижением фертильности у женщин\*
- патологией беременности и плода при активном курении беременной\*
  - патология плаценты
  - преждевременные роды
  - укорочение гестации (длительности беременности)
  - задержка развития плода
  - низкий вес новорожденного
- внезапной смертью новорожденного при активном курении матери во время и после беременности\*
- не исключена связь с эктопической беременностью и спонтанным абортom при активном курении беременной
- снижением риска преэклампсии при активном курении беременной

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи



# Курение и другие заболевания

## По отчету Surgeon General (США, 2004)

### Курение достоверно и независимо от наличия других основных факторов риска дозозависимо связано с:

- снижением качества здоровья\*
  - частое отсутствие на работе
  - повышенная частота обращения за медицинской помощью
- снижением плотности костной ткани у женщин в постменопаузе\*
- повышенным риском перелома бедра\*
- наличием периодонтита\*
- не исключена связь с эректильной дисфункцией
- появлением катаракты\*
- возникновением пептической язвы у лиц с *Helicobacter pylori*\*
- не исключена связь с возникновением осложнений пептической язвы у лиц, не получающих НПВС

\* достаточно данных для констатации причинно-следственной связи

# Последствия невольного контакта с табачным дымом

По отчету Surgeon General (США, 2006)

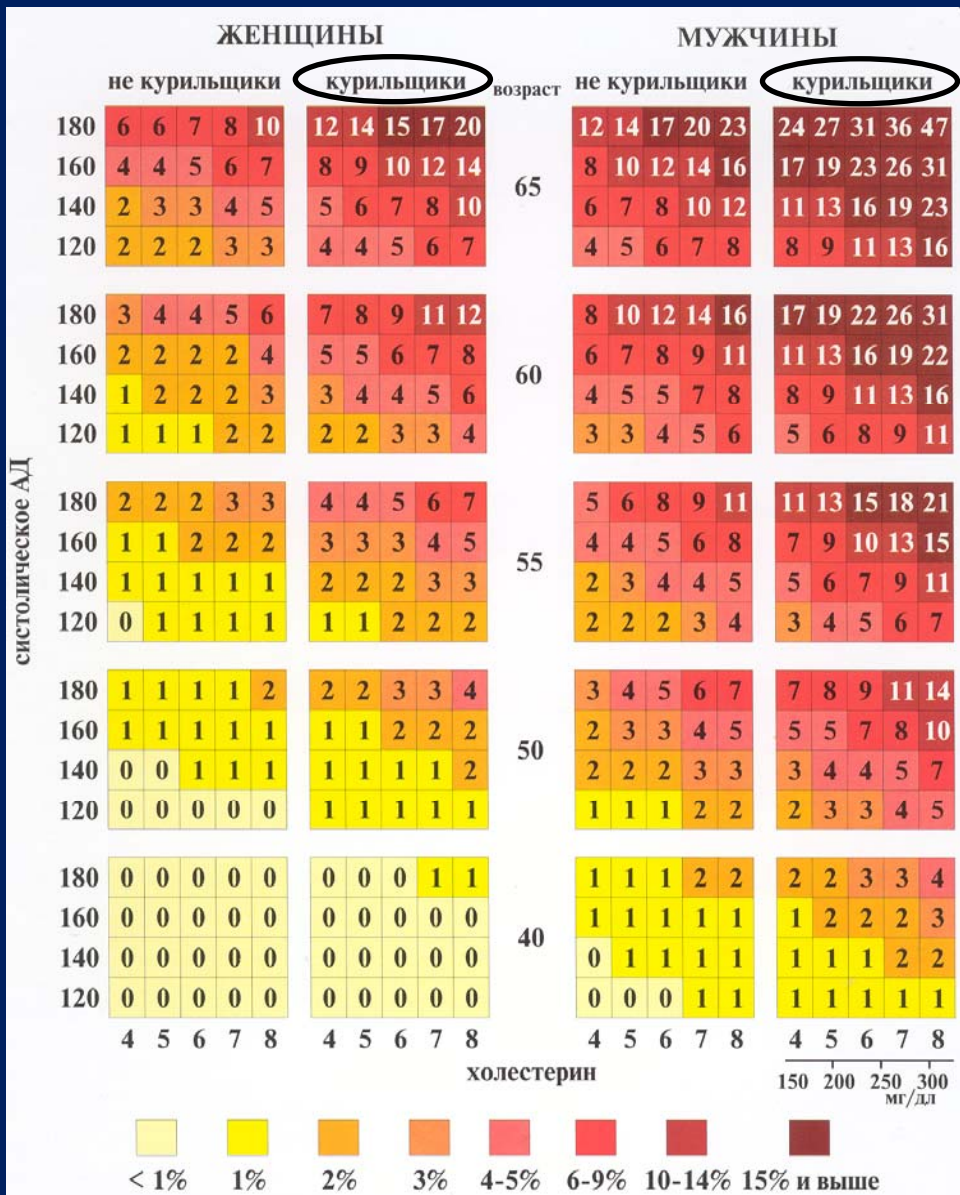
## Пассивное курение:

- вызывает преждевременную смерть детей и взрослых
- повышает риск заболеваний у детей
  - синдром преждевременной смерти новорожденных
  - острые респираторные инфекции
  - респираторные симптомы
  - задержка роста легких
  - заболевания среднего уха (отит, хронический выпот)
  - более тяжелые проявления бронхиальной астмы
- оказывает немедленное неблагоприятное воздействие на сердечнососудистую систему
- способствует развитию КБС
- способствует развитию рака легких

**Нет безопасного уровня контакта с табачным дымом при пассивном курении !**

[См. также](#)

# Курение в составе шкал стратификации риска



## Модель SCORE:

ожидаемая частота  
сердечнососудистой  
смерти  
в ближайшие 10 лет  
у лиц без  
клинических проявлений  
атеросклеротического  
заболевания

# Курение в составе шкал стратификации риска

Age	Points
20-34	-7
35-39	-3
40-44	0
45-49	3
50-54	6
55-59	8
60-64	10
65-69	12
70-74	14
75-79	16

Total Cholesterol	Points at Age 20-39	Points at Age 40-49	Points at Age 50-59	Points at Age 60-69	Points at Age 70-79
<160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	1
200-239	8	6	4	2	1
240-279	11	8	5	3	2
≥280	13	10	7	4	2

	Points at Age 20-39	Points at Age 40-49	Points at Age 50-59	Points at Age 60-69	Points at Age 70-79
Nonsmoker	0	0	0	0	0
Smoker	9	7	4	2	1

HDL	Points
≥60	-1
50-59	0
40-49	1
<40	2

Systolic BP	If Untreated	If Treated
<120	0	0
120-129	1	3
130-139	2	4
140-159	3	5
≥160	4	6

## Фремингемское исследование:

ожидаемая частота сердечнососудистой коронарной смерти и инфаркта миокарда в ближайшие 10 лет у лиц без клинических проявлений атеросклеротического заболевания

# Курение в составе шкал стратификации риска

## Personal Stroke Risk (Over the Next 10 Years)

Adapted from the Framingham Model by Don B Smith, MD

*To calculate risk, enter data in the yellow cells.*

Risk Factor	Value	Year	Cum.Risk
Sex (M or F)	M	1	0,4%
Age (yrs)	60	2	0,9%
Sys BP (mm Hg)	140	3	1,5%
On BP Rx (Y=1 N=0)	0	4	2,2%
Diabetes (Y=1 N=0)	0	5	3,0%
Smoker (Y=1 N=0)	1	6	3,8%
CVD (Y=1 N=0)	0	7	4,9%
AF (Y=1 N=0)	0	8	6,2%
LVH (Y=1 N=0)	0	9	7,3%
10-Year Cumulative Risk:		10	8,2%

### Calculate your BMI:

Height	69,0		
Weight	210,0	31,0	

(Based on: Ht = 5 ft 9" # Weight: Enter your weight in pounds. lb or 95,5 kg)

# Weight:  
Enter your  
weight in  
pounds.

Framingham Model Reference: Stroke, 1994;25: 40-43

(Stroke Risks for African Americans are ~30% higher than shown here)

## Фремингемское исследование:

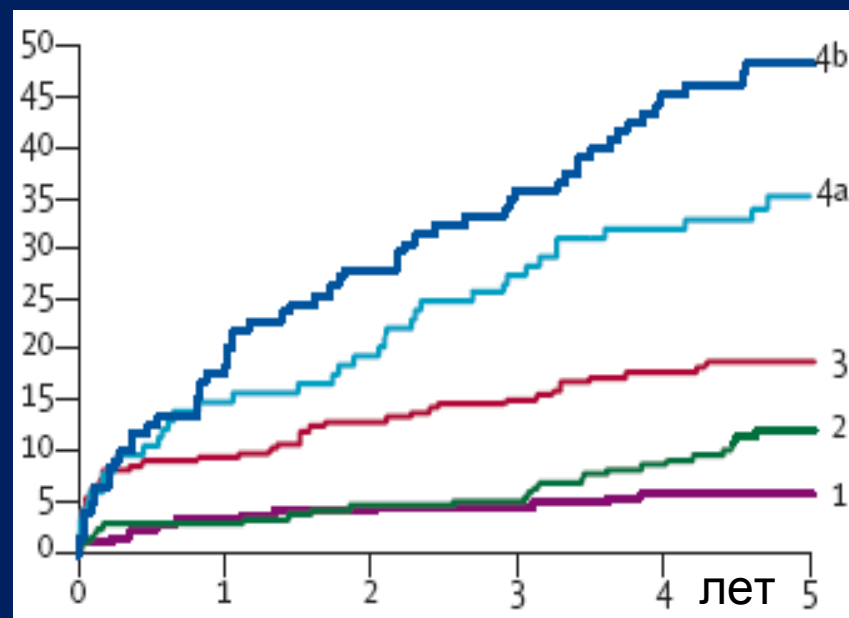
ожидаемая частота  
инсульта  
в ближайшие 10 лет  
у лиц без  
клинических проявлений  
атеросклеротического  
заболевания

# Стратификация риска при ОКС без ↑ ST у больных без обширного ИМ (зубцов Q, выраженного ↑ КФК/МВ КФК)

## Исследование RITA 3 (n=1 810)

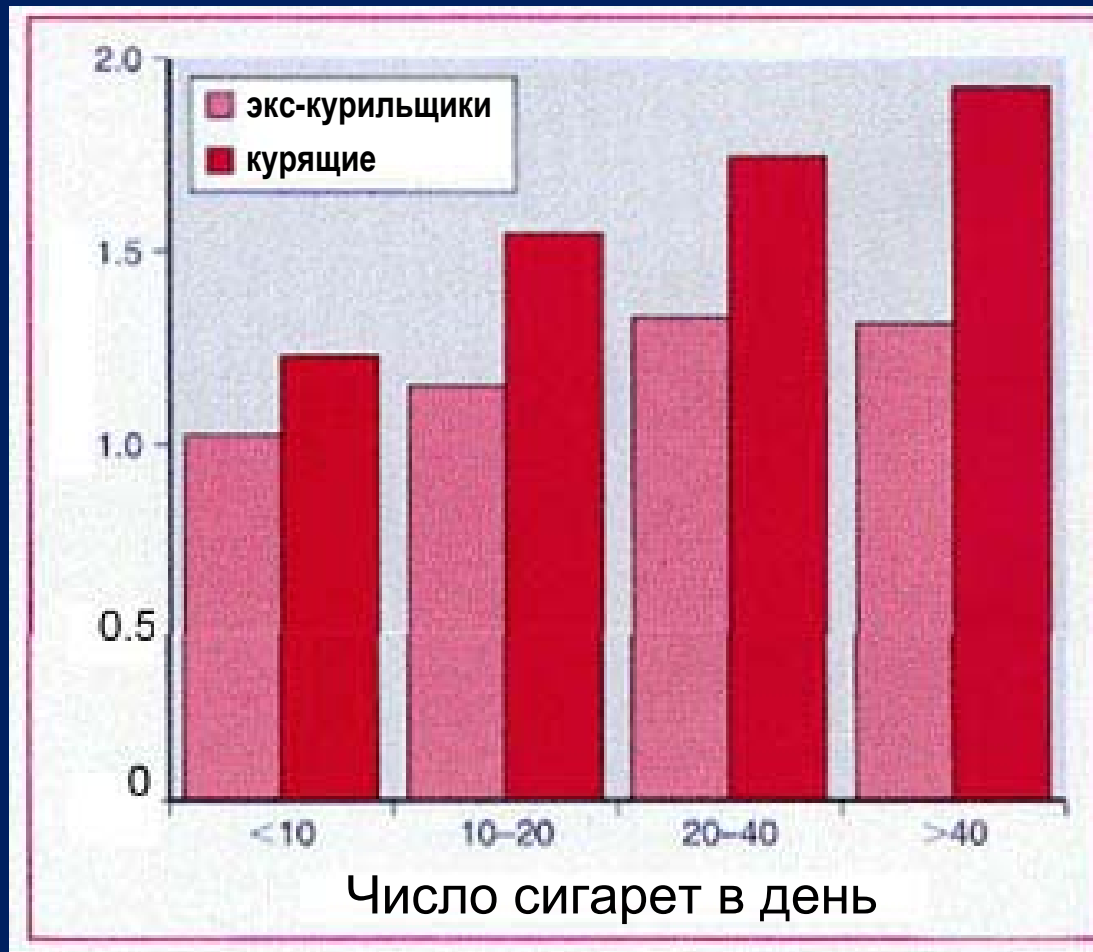
Фактор риска	ОР
• Возраст (на каждые 10 лет)	2,40
• Диабет	1,79
• ИМ в анамнезе	1,55
• <b>Продолжение курения</b>	<b>1,57</b>
• ЧСС (на каждые 5 уд/мин)	1,07
• Депрессии ST	1,48
• Стенокардия 3-4 ФК NYHA	1,46
• Мужской пол	1,44
• Блокада левой НПГ	1,91

Смерть или ИМ за 5 лет при ранней неинвазивной тактике ведения и квантили индекса риска



# Курение – потенциально обратимый фактор риска

Относительный риск смерти от КБС  
в зависимости от числа выкуриваемых сигарет\*



Прекращение курения  
снижает риск развития  
первого инфаркта  
миокарда на  $\approx 65\%$ \*\*

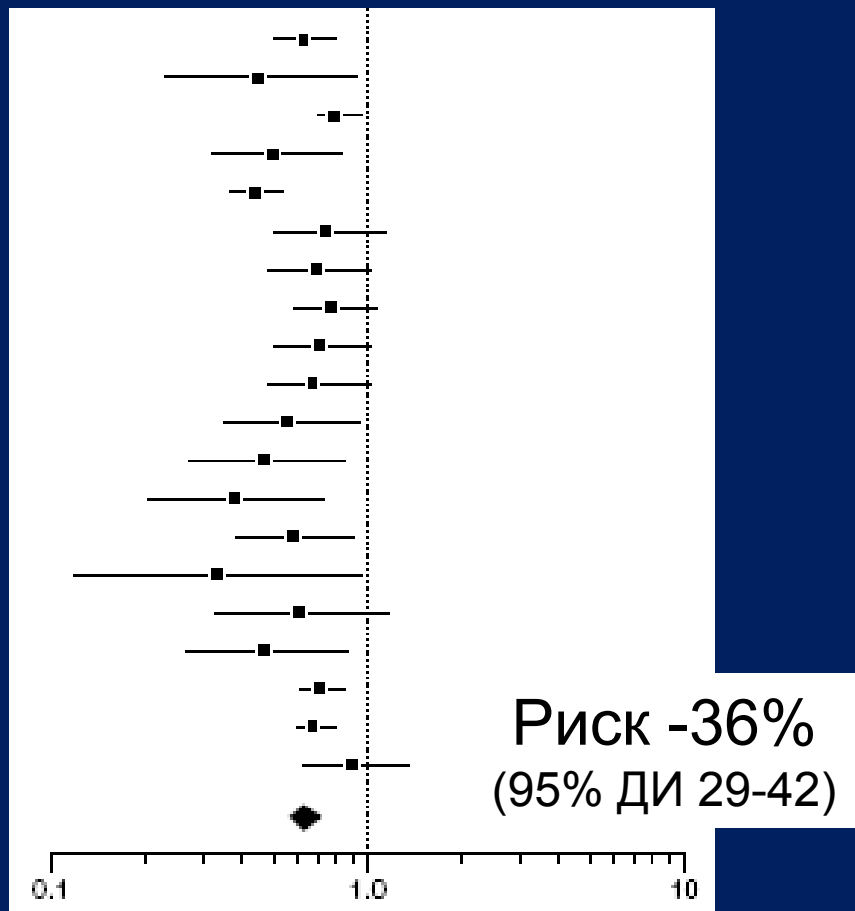
Это означает, что  
эффективность такого  
«вмешательства»  
намного выше  
эффекта любого  
лекарственного  
средства

\* The Health Benefits of Smoking Cessation: A Report from the Surgeon General, 1990

\*\* N Engl J Med 1992; 326:1406–16

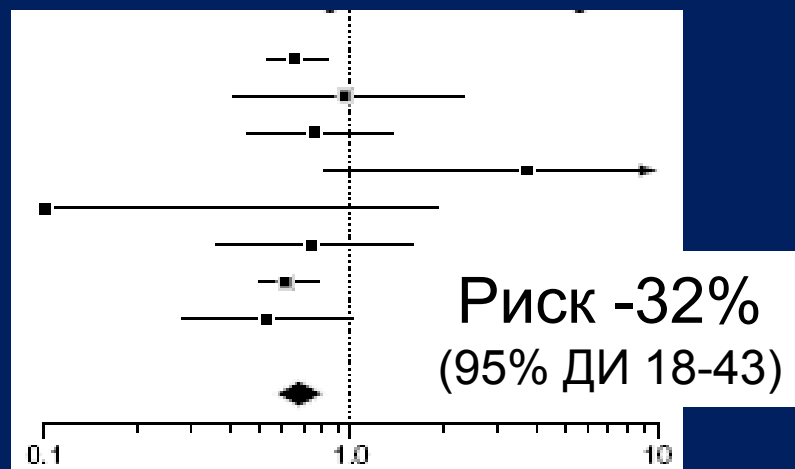
# Курение – потенциально обратимый фактор риска

Прекращение курения и риск смерти при КБС  
в 20 проспективных когортных исследованиях



Бросили курить    Продолжали курить

Прекращение курения и риск  
не смертельного  
повторного инфаркта миокарда  
в 8 проспективных когортных  
исследованиях

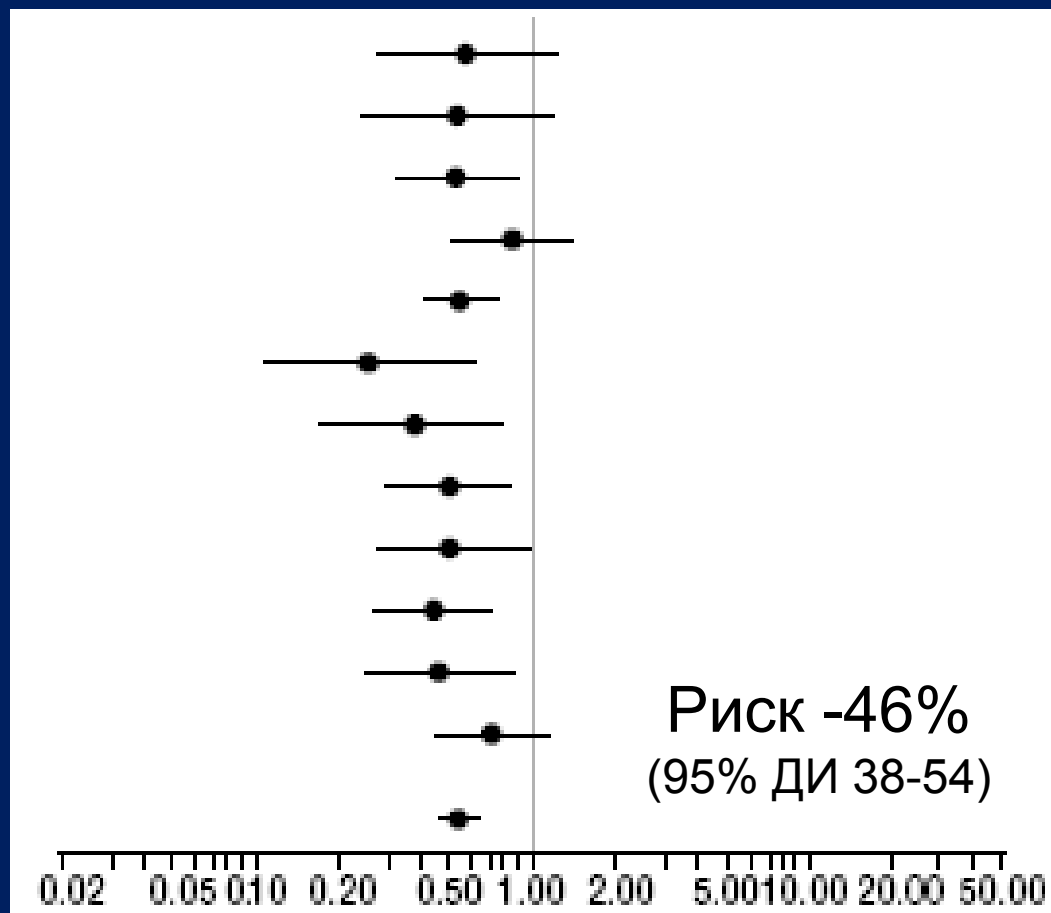


Бросили курить    Продолжали курить



# Курение – потенциально обратимый фактор риска

Прекращение курения и риск смерти после инфаркта миокарда при анализе данных 12 исследований (n=5 878)



Бросили курить

Продолжали курить

# Факторы, имеющие значение для обратимости эффектов курения

- длительность (“стаж”) курения
- число выкуриваемых сигарет

См. также

О возможности устранения действия  
недобровольного (пассивного) курения см.

1, 2, 3, 4.