



## Оценка суммарного кардиоваскулярного риска с использованием шкалы SCORE

Халиуллина С.В.

доцент кафедры эпидемиологии и  
доказательной медицины ФГБОУ ВО  
Казанский ГМУ Минздрава России, д.м.н.

[svekhal@mail.ru](mailto:svekhal@mail.ru)



# Калькуляторы для оценки суммарного кардиоваскулярного риска



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

это вероятность развития связанного с атеросклерозом кардиоваскулярного события в течение определенного периода времени.

**Для чего нужно оценивать суммарный кардиоваскулярный риск?**

- главная цель – предотвращение кардиоваскулярных событий
- для активного выявления ССЗ, поскольку часть из них, на начальных стадиях может протекать бессимптомно
- для определения необходимых профилактических мероприятий, включая медикаментозную терапию, высокотехнологичные вмешательства.

# Суммарный

## кардиоваскулярный риск -

это вероятность развития связанного с атеросклерозом кардиоваскулярного события в течение определенного периода времени.

Существуют категории пациентов, у которых оценка суммарного сердечно-сосудистого риска очень проста.

Все пациенты с:

- доказанным атеросклерозом и диагностированными сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генеза;
- сахарным диабетом II и I типа при наличии микроальбуминурии;
- очень высокими уровнями отдельных факторов риска;
- хронической болезнью почек

имеют **ВЫСОКИЙ** и **ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ** сердечно-сосудистый риск и нуждаются в активных мероприятиях по снижению уровней всех факторов риска.



# Какие калькуляторы оценки КВР существуют?

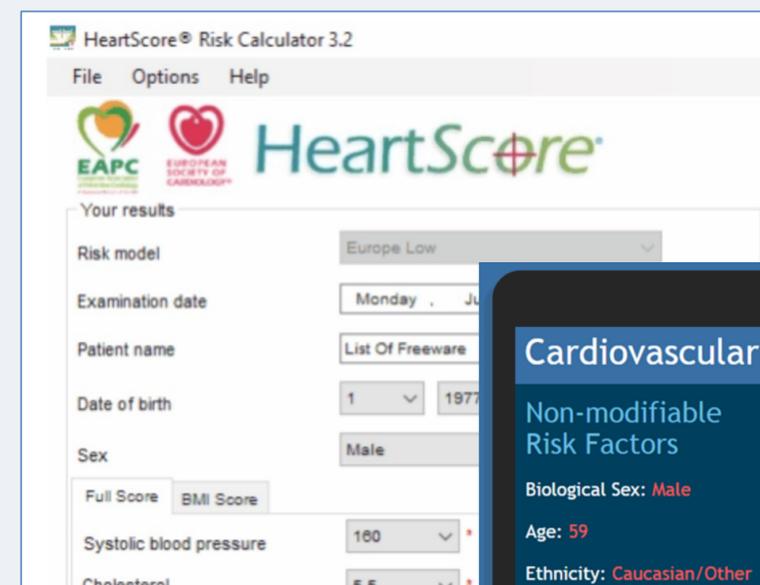


Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

Primary Care Risk Calculator	SCORE Algorithm Weibull (mortality)	FRAMING Algorithm Weibull (events)	PROCAM Algorithm Cox (events)	Select Units you like to use mmol/l <input type="radio"/> mg/dl <input type="radio"/>
Male <input type="radio"/> ; Female Premenopause <input type="radio"/> Menopause <input type="radio"/>	M	M	M	For LDL-Calc use Formula Friedewald
Age (years)	52	52	52	<b>1. Select Region</b>
Total Cholesterol (mmol/l)	9.17	9.17		Australia Newcastle
HDL-C (mmol/l)		0.65	0.65	Australia Perth
LDL-C (mmol/l)			6.45	Belgium Charleroi
TGL (mmol/l)			4.55	Belgium Ghent
BP systolic (mm Hg)	185	185	225	Canada Halifax Country
Smoker ?	no/yes	no/yes	<input type="radio"/> no , <input type="radio"/> yes	China Beijing
Diabetes mellitus (FBG > 6.66 mmol/l) ?		no/yes	<input type="radio"/> no , <input type="radio"/> yes	Czech Republic
Premature CAD in family (1st°) ?			<input type="radio"/> no , <input type="radio"/> yes	Denmark Glostrup
LV-Hypertrophy by ECG ?		<input type="radio"/> no , <input type="radio"/> yes		Finland Kuopio Province
Prevalence adjustment factor according to the selected MONICA region on the right			0.7	Finland North Karelia
<b>Results</b>	SCORE	FRAM	PROCAM	Finland Turku/Loimaa
10 Yr Risk [%] of hard CHD (AMI) FRAMINGHAM, PROCAM: fatal & non-fatal SCORE: fatal only	LRP : <input type="text"/> HRP: <input type="text"/>	<input type="text"/>	MONICA: <input type="text"/> PROCAM: <input type="text"/>	France Lille
SCORE: 10 Yr Risk [%] of fatal non-CHD CVD in LowRisk- & HigRisk-Populations	LRP : <input type="text"/> HRP: <input type="text"/>			<b>2. Press Button "region"</b> region
SCORE: 10 Yr Risk [%] of fatal CVD in LowRisk- & HigRisk-Populations	LRP : <input type="text"/> HRP: <input type="text"/>			Switzerland AGLA 2003
				<b>Regional adjustment factors for</b> MONICA 0.7 PV men MONICA 0.7 PV women
				<b>Sources</b> SCORE Algorithm FRAMINGham Algorithm PROCAM pocket guide



Age (years)

Gender  Male  Female

Race  African American  Other

Total cholesterol (mg/dL)

HDL cholesterol (mg/dL)

Systolic blood pressure (mmHg)

Diastolic blood pressure (mmHg)

Treated for high blood pressure  No  Yes

Diabetes  No  Yes

Smoker  No  Yes

Calculate



PROCAM (Германия), ASSIGN (Швеция), Framingham (США), Q-RISK (Великобритания), CUORE (Италия)

# Какой калькулятор используется в России?



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

шкала SCORE - Systematic Coronary Risk Estimation –  
систематическая оценка коронарного риска.

Ее применяют у взрослых лиц старше 40 лет, за исключением тех, кто автоматически относится к категории высокого и очень высокого КВР.

С помощью этой шкалы оценивают 10-летний риск смерти от фатальных осложнений ССЗ в популяциях с высоким риском.

Для того чтобы оценить риск фатальных + нефатальных сердечно-сосудистых осложнений, необходимо величину риска конкретного пациента по шкале SCORE умножить на 3 у мужчин и на 4 у женщин.

# Калькулятор SCORE



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Калькулятор SCORE



мужчина

женщина

не курит

курит

Возраст, лет

Сист. АД, мм.рт.ст.

Холестерин, ммоль/л

Возраст, лет

Сист. АД, мм.рт.ст.

Холестерин, ммоль/л

Рассчитать

Очистить

## Шкала риска SCORE

<1%

1%

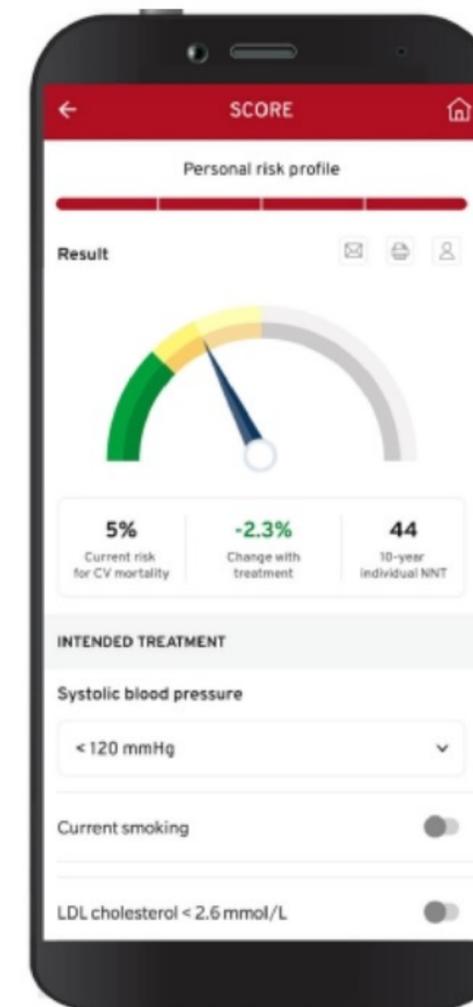
2%

3-4%

5-9%

10-14%

>15%



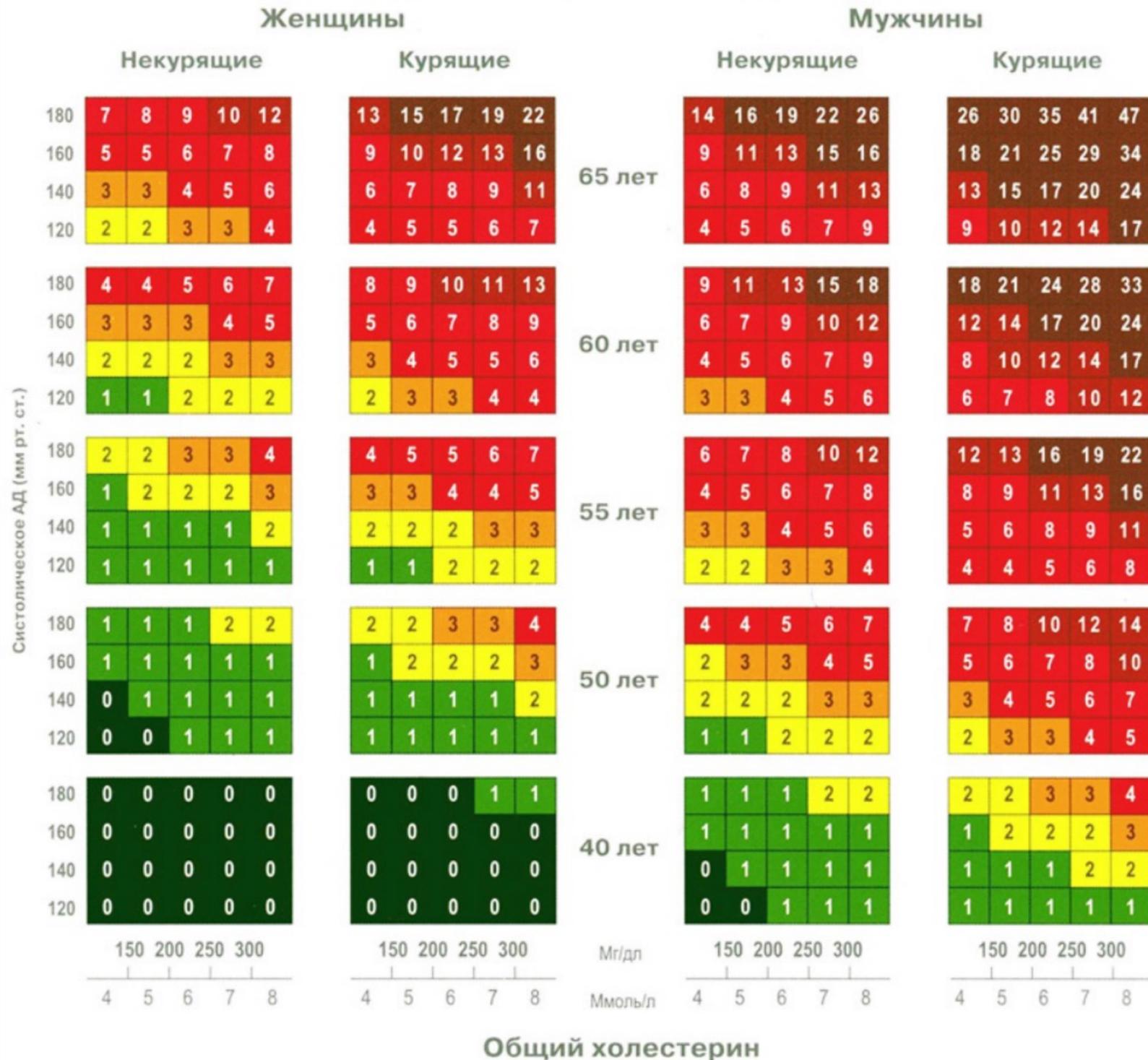
# Суммарный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет (таблица SCORE)



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

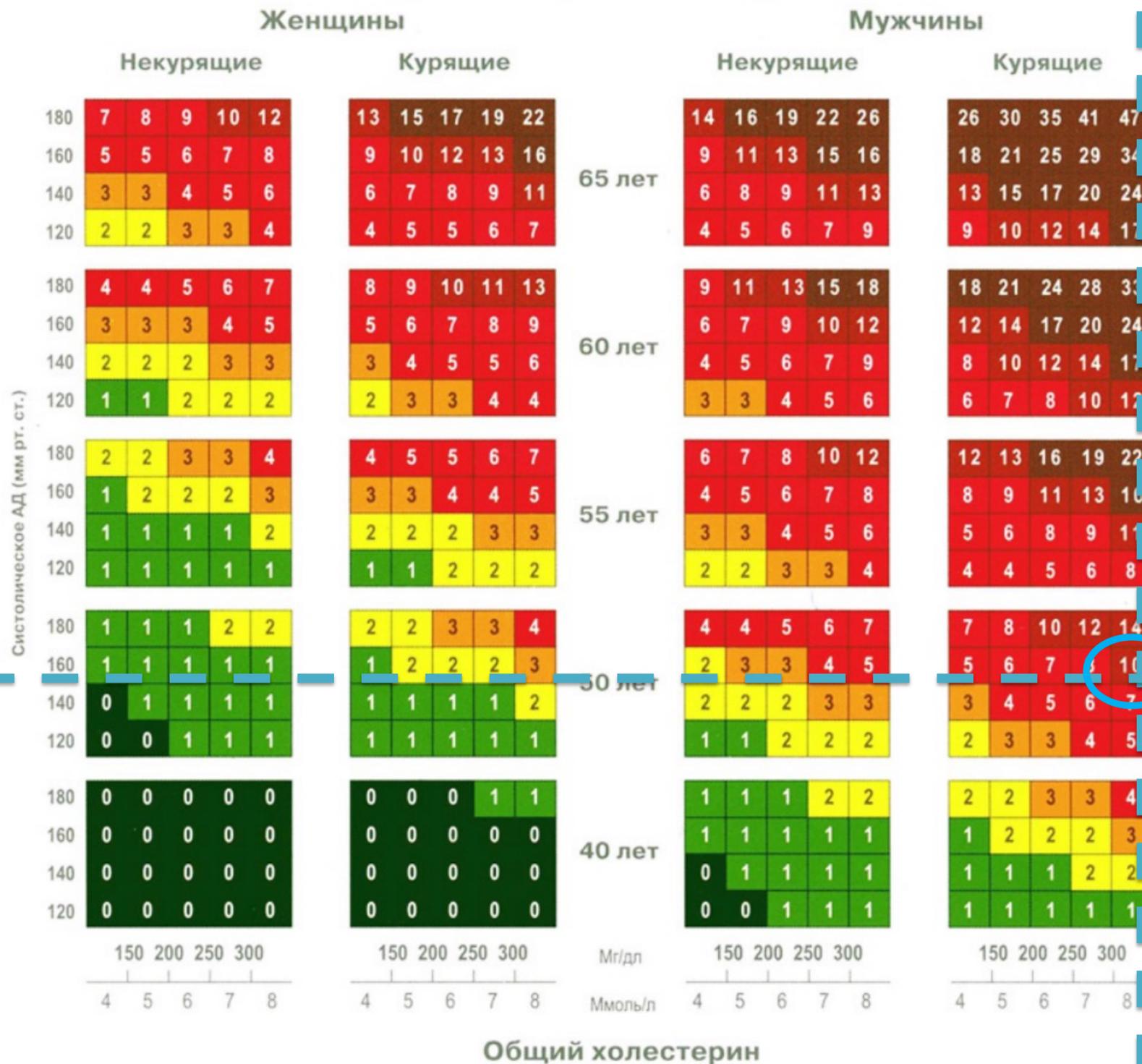
ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР



## Калькулятор SCORE

- Риск менее 1% считается низким
- в пределах  $\geq 1$  до 5% – умеренным
- $\geq 5$  до 10% – высоким
- $\geq 10\%$  – очень высоким

# Суммарный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет (таблица SCORE)



## Пример

Какой риск у курящего мужчины 50 лет, с уровнем сАД 160 мм рт.ст. и уровнем оХС 8 ммоль/л?

Его риск фатальных осложнений равен 10%.

Вероятность возникновения ССЗ составляет  $10\% \times 3 = 30\%$

Как уменьшить риск?

- бросит курить (риск снизится до 5%),
- принимать препараты (можно снизить риск до 1%).

# Суммарный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет (таблица SCORE)



Казанский Государственный Медицинский Университет

INNOPOLIS UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

## Пример

Какой риск у курящего мужчины 50 лет, с уровнем сАД 160 мм рт.ст. и уровнем оХС 8 ммоль/л?



Шкала SCORE дает возможность не только оценить свой риск, но и понять пути его снижения



составляет  $10\% \times 3 = 30\%$

Как уменьшить риск?

- бросит курить (риск снизится до 5%),
- принимать препараты (можно снизить риск до 1%).

# Калькулятор SCORE



- Лицам с низким и умеренным риском по шкале SCORE ( $< 5\%$ ) дают рекомендации по изменению образа жизни,
- Лицам с высоким риском по шкале SCORE ( $\geq 5\%$  и  $< 10\%$ ) проводят интенсивное профилактическое консультирование по изменению образа жизни.
- Лицам с очень высоким риском по шкале SCORE ( $\geq 10\%$ ), как правило, назначают медикаментозную коррекцию ФР.

Риск менее 1% считается низким

в пределах  $\geq 1$  до 5% – умеренным

$\geq 5$  до 10% – высоким

$\geq 10\%$  – очень высоким

# Калькулятор КВР для лиц 21-39 лет



Систолическое АД (мм рт.ст)	Некурящие					Курящие				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4

Шкала относительного риска оценивает отношение риска конкретного пациента к минимально возможному риску, равному 1 (единице), т.е. риску, который имеет некурящий человек с уровнем сАД 120 мм рт. ст. и оХС 4 ммоль/л.

# Пример



Систолическое АД (мм рт.ст.)	Некурящие					Курящие				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4

Пациент 38 лет курит, сАД 160 мм рт. ст. и уровень оХС 6 ммоль/л.

Его риск равен 6.

Это означает, что риск развития ССО у него в шесть раз выше, чем минимально возможный.

При отказе от курения риск уменьшается в два раза (риск равен 3), в сочетании с регулярным приемом антигипертензивных препаратов и достижении целевого уровня АД, риск снизится в шесть раз (риск равен 1).

# Когда стоит начинать оценивать риск?



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

Относительный риск можно оценивать в любом возрасте. Это рекомендуется и для молодых людей.

Оценку абсолютного риска для мужчин начинают с 40 лет, для женщин — с 50 лет или в постменопаузе.

Оценку риска повторяют регулярно (в среднем каждые 5 лет).

Если ближайшие родственники обследуемого рано заболели ССЗ (отец раньше 55 лет, мать раньше 65 лет), ему следует проводить оценку риска уже с 35-40 лет.



# Спасибо за внимание

