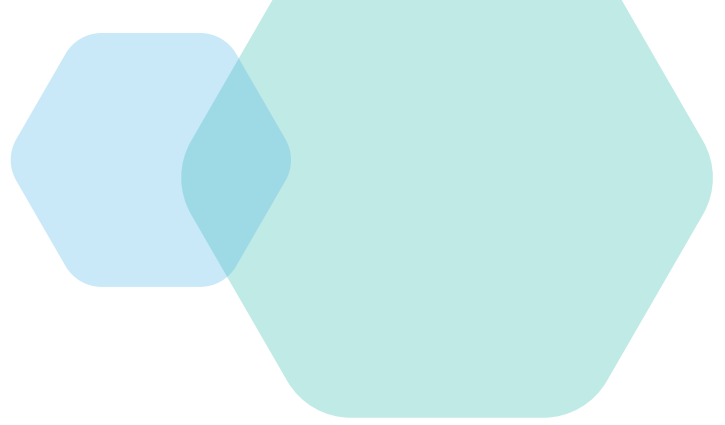




# Профилактика

## сердечно-сосудистых заболеваний



# Содержание

Предисловие и Актуальность	<b>03</b>
Факторы, способствующие развитию сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений	<b>05</b>
ШКАЛА SCORE прогноза 10-летнего риска смерти от сосудистых причин	<b>12</b>
Шкала относительного сердечно-сосудистого риска для лиц моложе 40 лет	<b>14</b>
Относятся ли Вы к группе риска по развитию сердечно-сосудистых заболеваний?	<b>15</b>



# 56%

людей, переживших инсульт,  
остаются инвалидами.

## Предисловие и Актуальность

В Республике Молдова сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертей, что составляет 58,5% от общей смертности. Каждый час у кого-то случается инсульт или наступает смерть от него. В последнее время частота инфарктов, как и инсультов возросла и для молодых людей в возрасте от 30 лет в следствии не здорового образа жизни, употребления алкоголя и табакокурения. У женщин инсульт развивается на 10–20 лет позднее, чем у мужчин. Риск инфаркта миокарда и инсульта головного мозга увеличивается с возрастом, так у пожилых людей (старше 60 лет) инфаркт и инсульт случается в 17 раз чаще, чем в возрасте до 45 лет. Частота инсульта удваивается в каждом последующем десятилетии по сравнению с предыдущим<sup>1</sup>.

**Сегодня  
ТЫ  
МОЖЕШЬ**  
предотвратить  
развитие Инфаркта  
и Инсульта на 80%

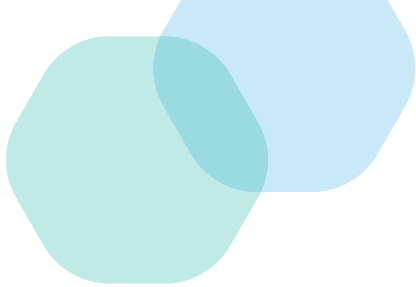
1 - Данные Министерства Здравоохранения, РМ  
<https://ms.gov.md/comunicare/comunicare/ziaua-mondiala-a-inimii-2020-foloseste-ti-inima-pentru-a-invinge-bolile-cardiovasculare/>



20 % развития сердечно-сосудистого заболеваний (ССЗ) зависит от вашей генетики (не модифицируемые факторы), а оставшиеся 80 % риска развития ССЗ

можно предотвратить, путем коррекции себя и своих привычек, а именно:





Практически каждого пациента, читающего данную рекомендацию, прямо или косвенно затронула проблема сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Инфаркты и инсульты, которых часто можно избежать, влекут за собой огромные страдания для больных и их семей. Они также накладывают на общество бремя существенных расходов, особенно в нашей стране, где эти болезни являются причиной более трех четвертей всех случаев смерти<sup>2</sup>.

2 - WHO STEP Study, Moldova  
<https://extranet.who.int/ncdsmicrodata/index.php/catalog/230/study-description>

## Предотвращение заболевания — это решение!

Профилактика начинается с осознания риска. Девять из десяти молдаван имеют как минимум один фактор риска сердечных заболеваний и инсульта.

## Факторы, способствующие развитию сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений



### Социальные факторы и механизмы развития:

Глобализация,  
Урбанизация,  
Старение,  
Низкий доход,  
Образование,  
Жилищные условия.

### Поведенческие факторы риска:

Нездоровое питание,  
Употребление табака,  
Низкая физическая активность,  
Чрезмерное употребление алкоголя.

### Метаболические факторы риска:

Артериальная гипертензия,  
Ожирение,  
Гипергликемия,  
Высокий уровень холестерина в крови.

### Сердечно-сосудистые заболевания:

Инфаркты,  
Инсульты,  
Сердечная недостаточность,  
Болезни почек.

Таб.1 Факторы риска неинфекционных заболеваний (НИЗ), Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2010: [www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/pen2010/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/pen2010/en/), accessed 15 July 2016



## Низкая Физическая Активность (Гиподинамия)

Низкая физическая активность способствует более раннему развитию и прогрессированию ССЗ. Малоподвижный образ жизни вдвое увеличивает риск ранней смерти и приводит к увеличению риска развития ССЗ. Увеличение физической активности у взрослых может привести к увеличению продолжительности жизни. Физические тренировки оказывают благоприятное влияние на течение атеросклероза и приводят к снижению общей смертности.

Человек должен заниматься физическими нагрузками не менее 30 минут в день, ведь любое ее увеличение благотворно сказывается на всем организме.

Интенсивность физической нагрузки можно оценить по частоте сердечных сокращений (пульсу) или по ощущениям больного.

**Возможные варианты нагрузок включают в себя быструю ходьбу или бег трусцой, езду на велосипеде, плавание, теннис, ходьбу на лыжах. Программы физических тренировок следует начинать с низкой интенсивности и постепенно увеличивать ее до умеренного уровня.**

Максимальная частота сердечных сокращений

= 220 - ВОЗРАСТ

Для физической активности средней интенсивности ваша целевая частота сердечных сокращений должна составлять от 64% до 76% от максимальной частоты сердечных сокращений.

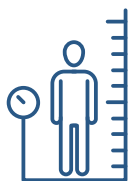
Чтобы оценить максимальную частоту сердечных сокращений в зависимости от возраста, вычте свой возраст из 220.

Например: для 50-летнего человека максимальная частота сердечных сокращений в зависимости от возраста будет рассчитана так:  $220 - 50 \text{ лет} = 170$  ударов в минуту (ударов в минуту).

Уровни 64% и 76% будут такими:

- Уровень 64%:  $170 \times 0,64 = 109$  ударов в минуту.
- Уровень 76%:  $170 \times 0,76 = 129$  ударов в минуту.

Это показывает, что физическая активность умеренной интенсивности для 50-летнего человека будет при частоте сердечных сокращений между 109 и 129 ударами в минуту во время физической активности<sup>3</sup>.



## Увеличение массы тела

Избыточной массой тела в мире страдает более 1,8 миллиарда человек, а ожирением – более 450 миллионов<sup>4</sup>.

Установлено, что жировая ткань, особенно висцеральная, – это метаболически активный эндокринный орган, который синтезирует и выделяет в кровь различные пептидные и непептидные вещества, участвующие в регуляции гомеостаза сердечно-сосудистой системы.

Увеличение массы жировой ткани сопровождается повышением секреции свободных жирных кислот, гиперинсулинемией, инсулинорезистентностью, артериальной гипертензией и дислипидемией. Увеличение массы тела сопровождается повышением общей и сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, что частично опосредуется увеличением артериального давления и уровня холестерина, снижением уровня хорошего холестерина ЛПВ (липопротеинов высокой плотности) и развитием сахарного диабета. Ожирение – определяется путем измерения Индекса Массы Тела (ИМТ)<sup>5</sup>:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{ВЕС (кг)}}{\text{РОСТ (М)} \times \text{РОСТ (М)}}$$

Пациентам с ожирением (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>), а также пациентам с избыточной массой тела (ИМТ 25–29,9 кг/м<sup>2</sup>) рекомендуется ее снижение<sup>5</sup>. Мужчинам с окружностью талии 94–102 см и женщинам с окружностью талии 80–88 см рекомендуется избегать дальнейшего увеличения массы тела. Ограничение калорийности пищи и регулярные физические нагрузки – основа контроля массы тела.

Висцеральное ожирение тесно ассоциируется с метаболическим синдромом и ССЗ.

Самая распространённая классификация ожирения использует ИМТ:

Классификация ожирения	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )
Нормальный вес	18.5-24.99
Избыточный вес	$\geq 25.00$
Ожирение	$\geq 30.00$
Тяжелое ожирение	$\geq 40.00$

Таб.2 The Global Health Observatory, Obesity and overweight, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

4-Obesity and overweight, WHO <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

5-Body mass index (BMI), WHO [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index?introPage=intro\\_3.html](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index?introPage=intro_3.html)



## Потребление излишнего количества поваренной соли

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) рекомендует взрослым потреблять менее 5 г соли в день (чуть меньше одной чайной ложки).

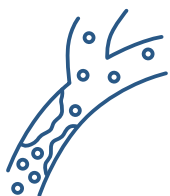
Вся потребляемая соль должна быть йодированной, т. е. обогащенной йодом, который имеет важнейшее значение для здорового развития головного мозга у плода и общего укрепления психических функций у всех людей<sup>6</sup>.

6- Salt Reduction, WHO  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>  
7- <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>

Потребление соли можно сократить, если:

- не солить блюда во время их приготовления;
- не держать на обеденном столе солонку;
- ограничить потребление соленых снеков;
- выбирать продукты с низким содержанием соли.

**Важно:** За исключением людей кому показано повышенное употребление соли (Пациенты с сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, гипертонией)<sup>7</sup>



## Увеличение концентрации холестерина в крови

**Снижение уровня общего холестерина плазмы на 10% сопровождается уменьшением заболеваемости инфаркта в течение 5 лет на 25%, а снижение уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛНП) на 1 ммоль/л определяет снижение риска коронарных осложнений на 20%.** В целом уровень Общего Холестерина плазмы должен быть < 5,2 ммоль/л, а содержание ЛНП < 2,6 ммоль/л. Современные гиполипидемические средства включают в себя:

- статины;
- фибраты;
- секвестранты желчных кислот;
- ниацин (никотиновая кислота);
- селективные ингибиторы всасывания холестерина;
- омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты;
- ингибиторы пропротеин конвертазы субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9);
- лопитаמיד;
- миномерсен;



## Курение

Курение усиливает эффект других сердечно-сосудистых факторов риска, таких как - возраст, артериальная гипертензия, сахарный диабет. Пассивное курение также повышает риск развития ССЗ. Польза отказа от курения проявляется в любом возрасте. Прекращение курения – одна из самых эффективных мер профилактики.

### **В настоящее время разработан алгоритм программы отказа от курения, который состоит из 5 шагов:**

- выявление курильщиков;
- оценка степени привычки и готовности избавиться от нее;
- объяснение вредных последствий привычки и рекомендация прекратить курение;
- при необходимости врачебная помощь, включающая никотинзаместительную терапию или фармакологические средства;
- длительный контроль, предполагающий регулярное наблюдение врачом пациента курильщика.

Употребление табака является основной причиной сердечно-сосудистых заболеваний и смертности. Сигаретный дым содержит более 7000 вредных химических веществ. Хотя никотин и вызывает привыкание, он не является основной причиной болезней, связанных с курением, наиболее вредными веществами являются химические вещества характерные для горения и сигаретного дыма. Для предотвращения возникновения сердечно-сосудистых заболеваний лучше всего бросить курить. Бездымные табачные изделия (нагреваемые табачные продукты), хотя и не являются полностью безопасными, несут значительно меньший риск развития заболеваний, связанных с курением и смертностью.



## Снижение вреда

Курильщики, которые пытались бросить курить, но не смогли бросить с помощью медицинских рекомендаций и фармацевтических продуктов, а также курильщики, которые не могут или не заинтересованы в прекращении курения, должны рассмотреть возможность перехода на менее вредный - бездымный никотиновый продукт.

На долгосрочной основе используются фармацевтические препараты для никотин-заместительной терапии (НЗТ); бездымные табачные продукты; электронные системы доставки никотина<sup>8</sup>.

*В обновленном руководстве по предотвращению сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике, представленном на конгрессе Европейского общества кардиологов ESC-2021 и опубликованном в Европейском Журнале Сердца (European Heart Journal), электронные сигареты отмечены как «вероятно, менее вредные» и «более эффективные, чем НЗТ, с точки зрения отказа от курения». Последний тезис объясняется тем, что, в отличие от НЗТ, бездымные продукты имеют схожую с традиционным курением фармакокинетику никотина и подразумевают ритуал курения, что позволяет пациенту легче переносить полный отказ от сигарет.*

*Стоит отметить, что в данных рекомендациях электронные сигареты не рассматриваются, как полностью безопасные, а долгосрочное влияние электронных сигарет на сердечно-сосудистую систему и здоровье легких требует дополнительных исследований<sup>9</sup>.*

8-Principles to Guide AAPHP Tobacco Policy <https://www.aaphp.org/Tobacco>

9-2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>



## Алкоголь

Потребление алкоголя в умеренных количествах, не превышающих два бокала вина (300мл) или 30 г спирта в день для мужчин или один бокал вина (150мл) или 15 г спирта в день для женщин, как показано, снижает риск ССЗ, если сравнивать с абсолютно

непьющими или со злоупотребляющими, как у лиц с сахарным диабетом, так и без него. Чрезмерное же потребление алкоголя связано с гипертриглицеридемией и гипертензией<sup>10</sup>.

10- Global strategy to reduce the harmful use of alcohol (who.int)  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241599931>



## Сахарный диабет

Диабет — хроническая болезнь, развивающаяся в тех случаях, когда поджелудочная железа не вырабатывает достаточно инсулина или когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый им инсулин. Инсулин — это гормон, регулирующий уровень содержания сахара (глюкозы) в крови. Распространенным следствием неконтролируемого диабета является гипергликемия, или повышенный уровень содержания сахара в крови. Согласно данным ВОЗ, референсные показатели **глюкозы** у людей 14-60 лет должны составлять **4,1-5,9 ммоль/л**, 60-90 лет — **4,6-6,4 ммоль/л**.

Пациентам с Сахарным Диабетом рекомендуется<sup>11</sup>:

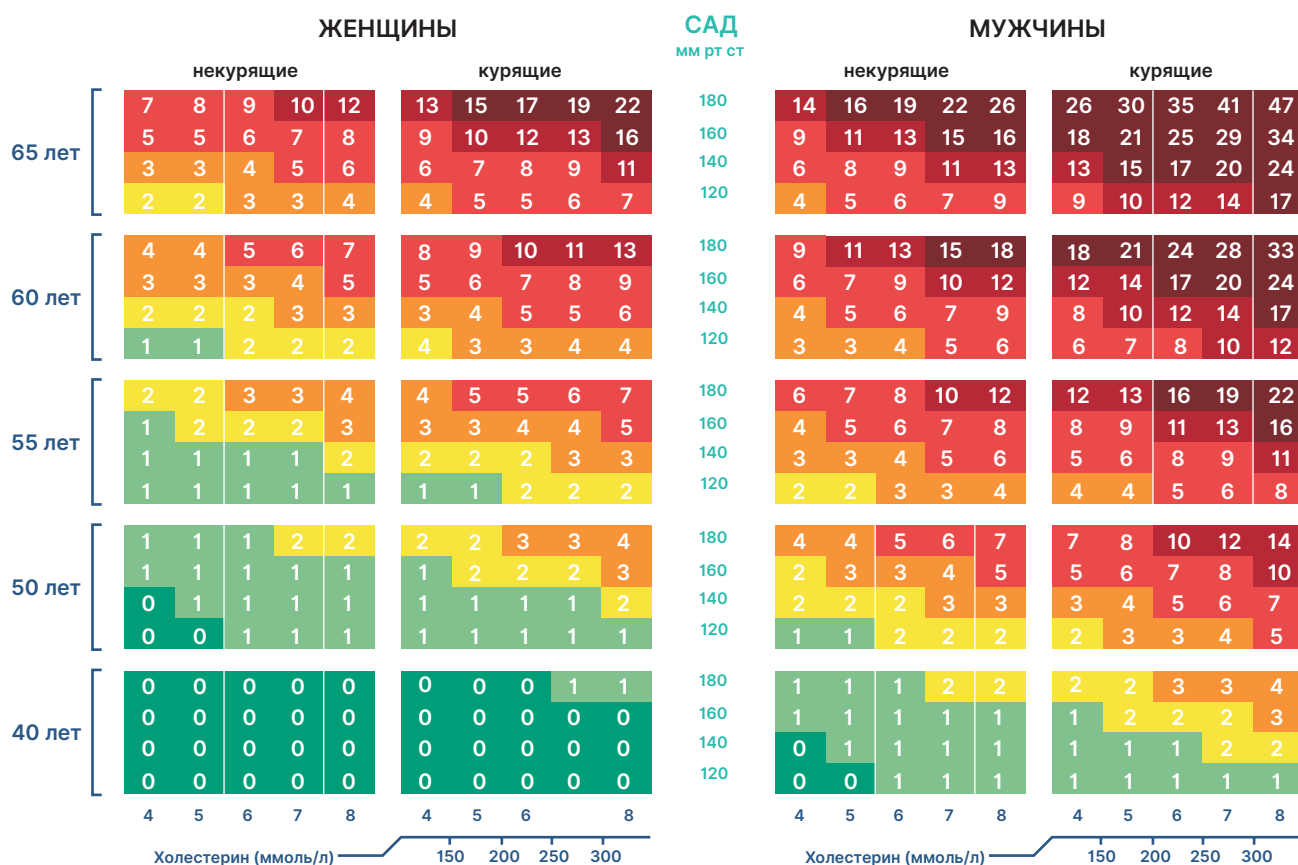
- контроль за содержанием глюкозы в крови, особенно у людей с диабетом 1го

типа, таким пациентам необходим инсулин; лечение диабета 2го типа проводится пероральными препаратами, но может также требовать инсулинотерапии;

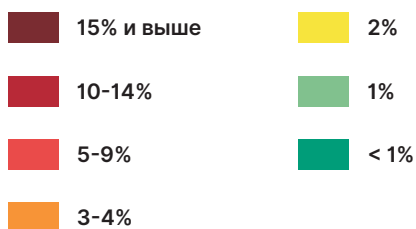
- контроль артериального давления
- уход за ногами (соблюдение пациентом гигиены ног; ношение подходящей обуви);
- обращение за медицинской помощью для лечения язв нижней конечности (в случае возникновения)
- Контроль у специалиста эндокринолога

11-2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC)  
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>

# Введение в ШКАЛУ SCORE и расчет прогноза 10-летнего риска смерти от сосудистых заболеваний



## 10-летний риск смерти от сосудистых причин



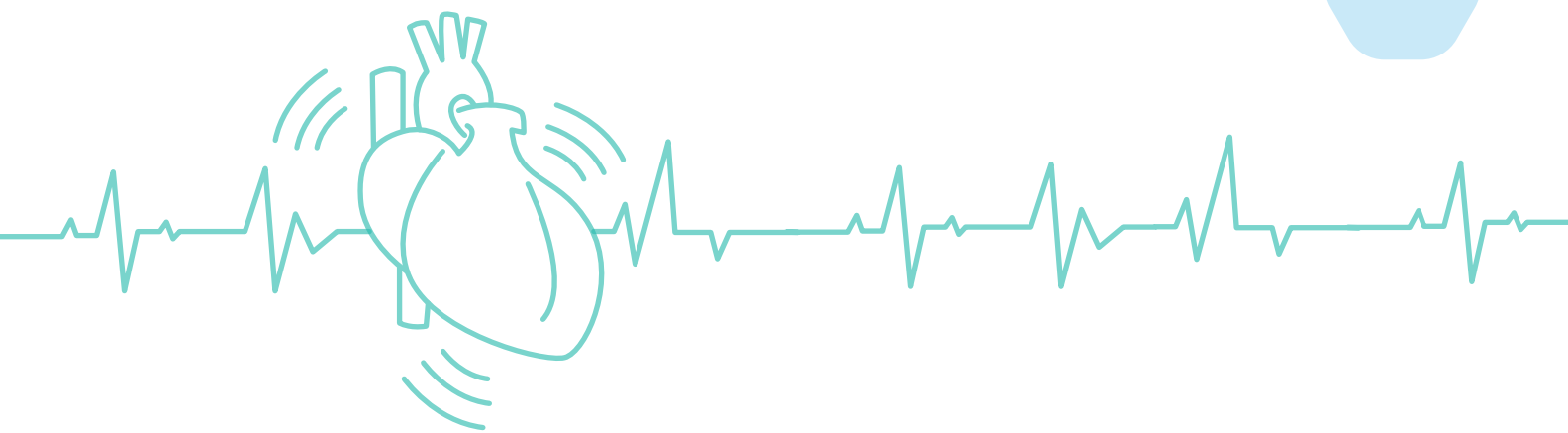
## САД - систолическое артериальное давление

\* разработана Европейским обществом кардиологов для стран с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний

## Шкала SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation)

позволяет оценить риск смерти человека от сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайших 10 лет. Рекомендуется использовать шкалу SCORE у людей в возрасте 40 лет и старше.

Для определения сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE необходимо знать возраст и пол человека, уровень общего холестерина и уровень систолического (верхнего) артериального давления, а также курит человек или нет.



## Как использовать шкалу SCORE:

1. Вначале определитесь, какая сторона Шкалы к Вам относится. Левая измеряет риск у женщин, правая — у мужчин.
2. Выберите горизонтальные столбцы, соответствующие Вашему возрасту (40 лет, 50 лет, 55 лет, 60 лет и 65 лет).
3. Каждому возрасту соответствуют два столбца, левый столбец относится к некурящим, правый — к курящим. Выберите тот, какой относится к Вам.
4. В каждом столбце четыре горизонтальных строки, соответствующие уровню систолического (верхнего) артериального давления (120 мм.рт.ст., 140 мм.рт.ст., 160 мм.рт.ст., 180 мм.рт.ст.) и пять вертикальных столбцов, соответствующих уровню общего холестерина (4 ммоль/л, 5 ммоль/л, 6 ммоль/л, 7 ммоль/л, 8 ммоль/л).
5. В выбранном Вами столбце найдите ячейку, соответствующую Вашему уровню систолического (верхнего) артериального давления и уровню общего холестерина.
6. Цифра в данной ячейке указывает на Ваш суммарный сердечно-сосудистый риск.

## Оценка результата

**Вопрос:** Какой риск у курящего мужчины 50 лет, с уровнем систолического артериального давления 160 мм рт.ст. и уровнем холестерина 8 ммоль/л?

**Ответ:** Его риск равняется 10%. Обратите внимание, что эти 10% – это риск умереть от сердечно-сосудистого заболевания в то время, как вероятность возникновения сердечно-сосудистого заболевания (ИНФАРКТА или ИНСУЛЬТА) намного выше 10%!

**Вопрос:** Как уменьшить риск мужчины?

**Ответ:** Если мужчина бросит курить, то риск сразу уменьшится до 5%, если он обратится к кардиологу, то подобрав соответствующие ПРЕПАРАТЫ можно снизить риск до 1%

## Ограничения

В ряде стран, относящихся к регионам с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний (Армения, Азербайджан, Беларусь, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Македония, **Молдова**, Россия, Украина, Узбекистан), предложено использовать модифицированную шкалу SCORE, которая здесь представлена.

# Шкала относительного сердечно-сосудистого риска для лиц моложе 40 лет




## Относительная шкала риска

(Relative Risk Chart)

может быть рекомендована к использованию у молодых пациентов (<40 лет, когда шкала SCORE неприменима), находящихся в группе, казалось бы, низкого риска, для демонстрации того, что по сравнению с другими людьми той же возрастной группы риск для них может быть гораздо выше. **Эта шкала может помочь мотивировать пациентов отказаться от курения, правильно питаться, вести активный образ жизни.** Кроме того, использование данной модели призвано помочь выделить пациентов, которым в будущем может потребоваться медикаментозная терапия.

## Оценка результата и ограничения

Шкала показывает относительный, но не абсолютный риск. У пациента, набравшего 12 баллов (правый верхний угол), сердечно-сосудистый риск в 12 раз выше, чем у имеющего 1 балл (левый нижний угол). Другой подход к определению риска у молодых людей связан с возрастными особенностями. Это подтверждается и при анализе шкалы высокого риска, по которой у 40-летнего курящего мужчины с гипертензией риск составляет 4%, в то время как у 65-летнего без факторов риска существует та же степень риска, что подтверждает значительное влияние возраста.

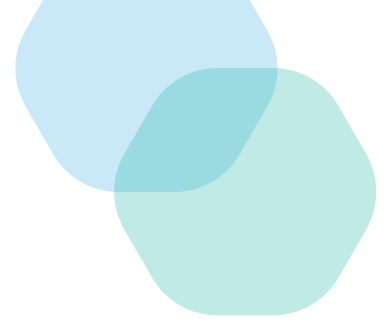


## Относитесь ли Вы к группе риска по развитию сердечно-сосудистых заболеваний?

1. Ваш возраст: 40 лет и старше (мужчины), 50 лет и старше (женщины)?
2. Есть ли у Ваших родственников следующие заболевания (или одно из них): артериальная гипертензия, ранний атеросклероз, стенокардия, инфаркт миокарда, инсульты, сахарный диабет?
3. Вы курите?
4. Вы не придерживаетесь правильного питания?
5. У Вас имеется избыточный вес (окружность талии у женщин более 88см, у мужчин более 92см)?
6. Вы не часто занимаетесь спортом?
7. У Вас были случаи повышенного артериального давления (выше 130/80)?
8. У Вас повышен уровень холестерина в крови (выше 5,0 ммоль/л)?
9. У Вас повышен уровень сахара в крови (выше 5,6 ммоль/л) или есть диагноз сахарный диабет?
10. Вы испытываете стрессы на работе, в быту?

**Любые 3 ДА – Вы относитесь к группе риска** по развитию сердечно-сосудистых заболеваний и Вам необходимо пройти диспансеризацию или профилактический осмотр.

**При любых 5-ти ДА – в ближайшее время Вам необходимо обратиться к врачу** для более углубленного обследования.



## Внесите ваши данные в таблицу для сравнения и учета изменений

Год	Триместр	Холестерин (ЛПН)	Глюкоза	Триглицериды	Арт. Давление	Пульс	Масса Тела, кг	Табачо-курение	Медикаменты
2022	I								
	II								
	III								
2023	I								
	II								
	III								
2024	I								
	II								
	III								
2025	I								
	II								
	III								
2026	I								
	II								
	III								

