



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

**31 Марта 2022,
Москва**

Актуальность оценки суммарного риска в клинической практике

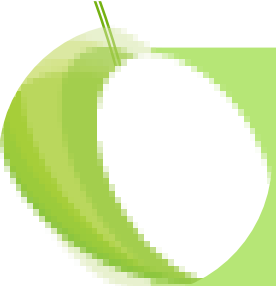
**По мотивам старых и новых
Европейских Рекомендаций по
профилактике ССЗ**

Шальнова Светлана Анатольевна

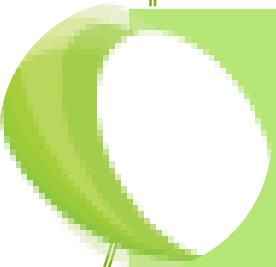
План презентации



Факторы риска. Пример: артериальная гипертония



Понятие о суммарном риске.



Зачем оценивать суммарный риск в клинической практике?



Вопросы, комментарии к новым предложениям по оценке риска 2021 года



ФАКТОРЫ РИСКА –
особенности организма или внешние
воздействия, приводящие к увеличению
риска возникновения заболевания, его
прогрессирования и/или неблагоприятному
исходу

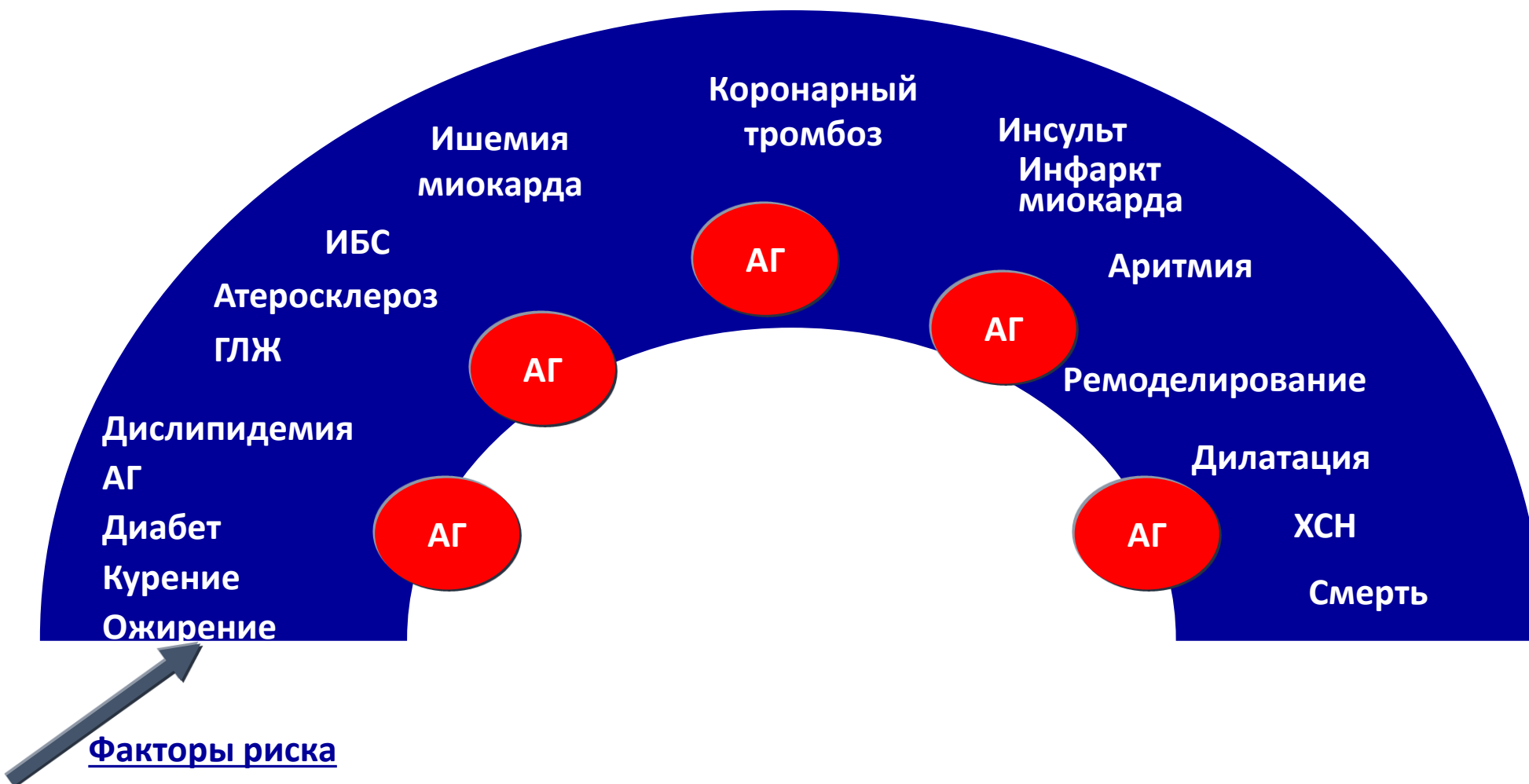


Условия, при которых показатель будет считаться фактором риска

- Наличие воспроизводимых стандартизованных методов определения показателя
- Высокая распространенность фактора в популяции
- Доказана связь с исходами, например увеличение АД приводит к увеличению риска инсульта, а снижение напротив, улучшает прогноз
- Имеется возможность коррекции, иначе говоря, в наличии имеются средства, применение которых приведет к уменьшению риска



Естественное течение сердечно-сосудистых заболеваний



Измерение артериального давления



1863-1937

Ш. РИВА-РОЧИ



1874-1920

Н.С.Коротков



Артериальная гипертония – одно из самых распространённых заболеваний

Артериальной гипертензией страдает **1,13 миллиарда** человек в мире, в России - более **42 млн** человек , и по вкладу в смертность она занимает первое место. Больные умирают от ее осложнений

Гипертония, наряду с предгипертонией и другими опасно высокими показателями артериального давления, является во всем мире причиной **8 миллионов** смертей от инсульта, ишемической болезни сердца, других сосудистых заболеваний и болезней почек



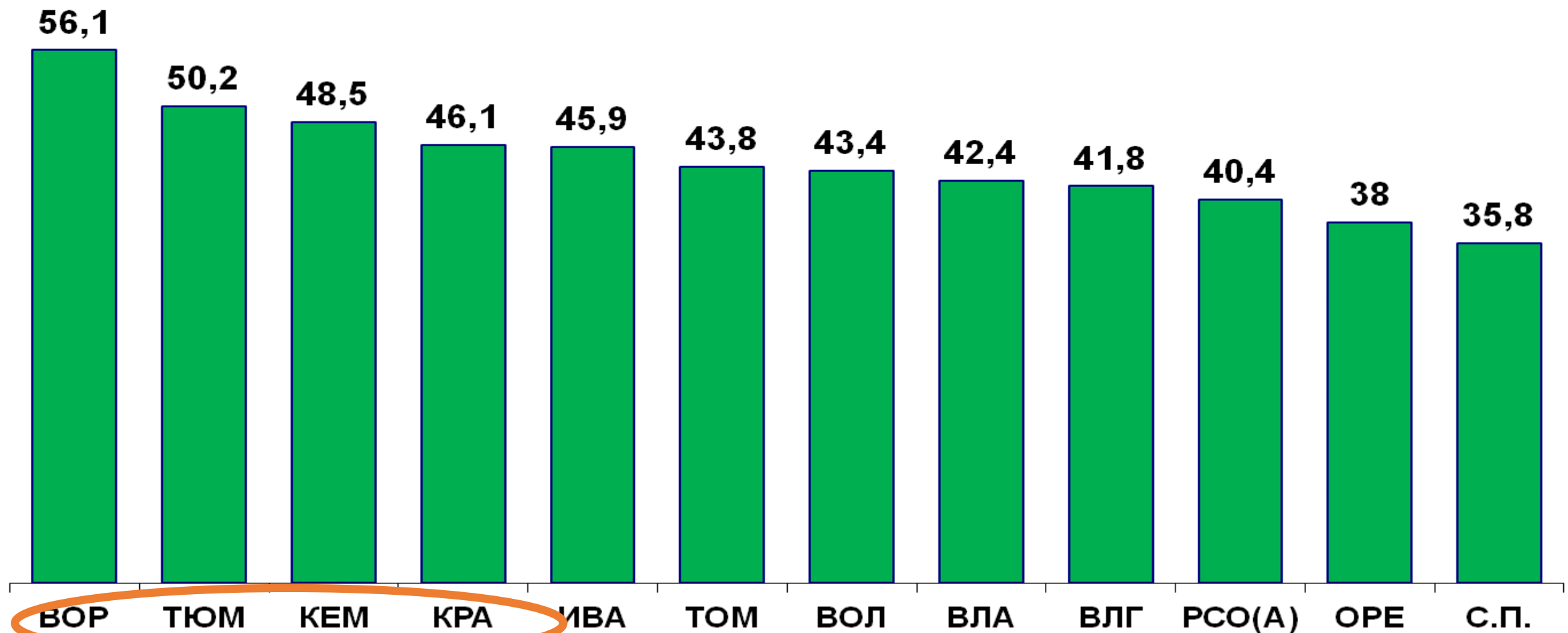
Гипертония в мире по данным метаанализа NCD risk collaboration 2021 года

В анализ включены данные 1201 исследования из 184 стран, 104 миллиона участников. Возраст 30-79 лет, Время наблюдения с 1990 по 2019 гг.

В 2019 г распространенность гипертонии у взрослых этого возраста составила **32%** (95% CI 30–34) у женщин и **34%** (32–37) у мужчин, такая же как в 1990 **32%** (30–35) у женщин и **32%** (30–35) у мужчин



Распространенность гипертонии в регионах ЭССЕ-РФ (%)

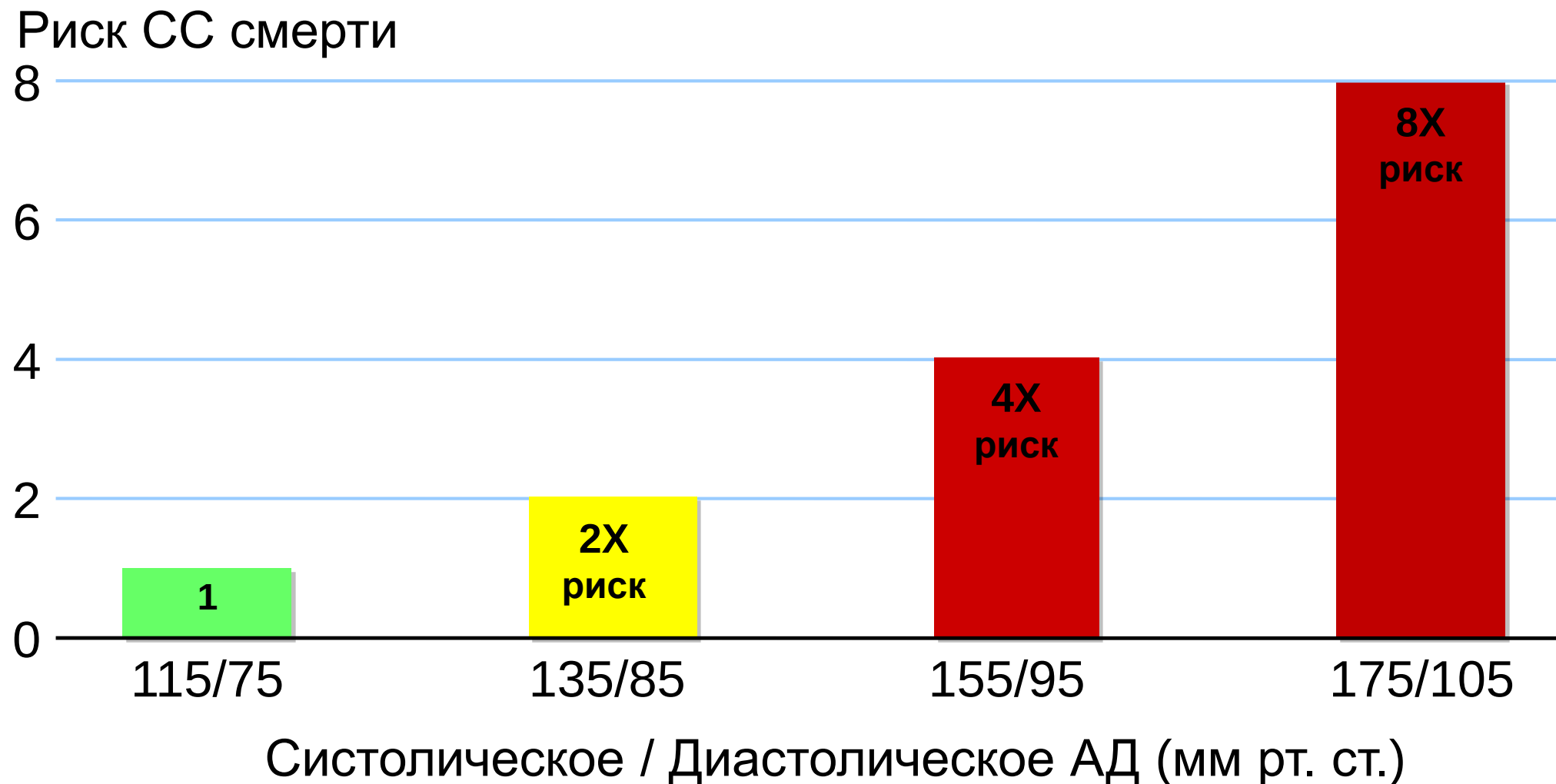




Увеличение АД per se увеличивает риск
развития осложнений



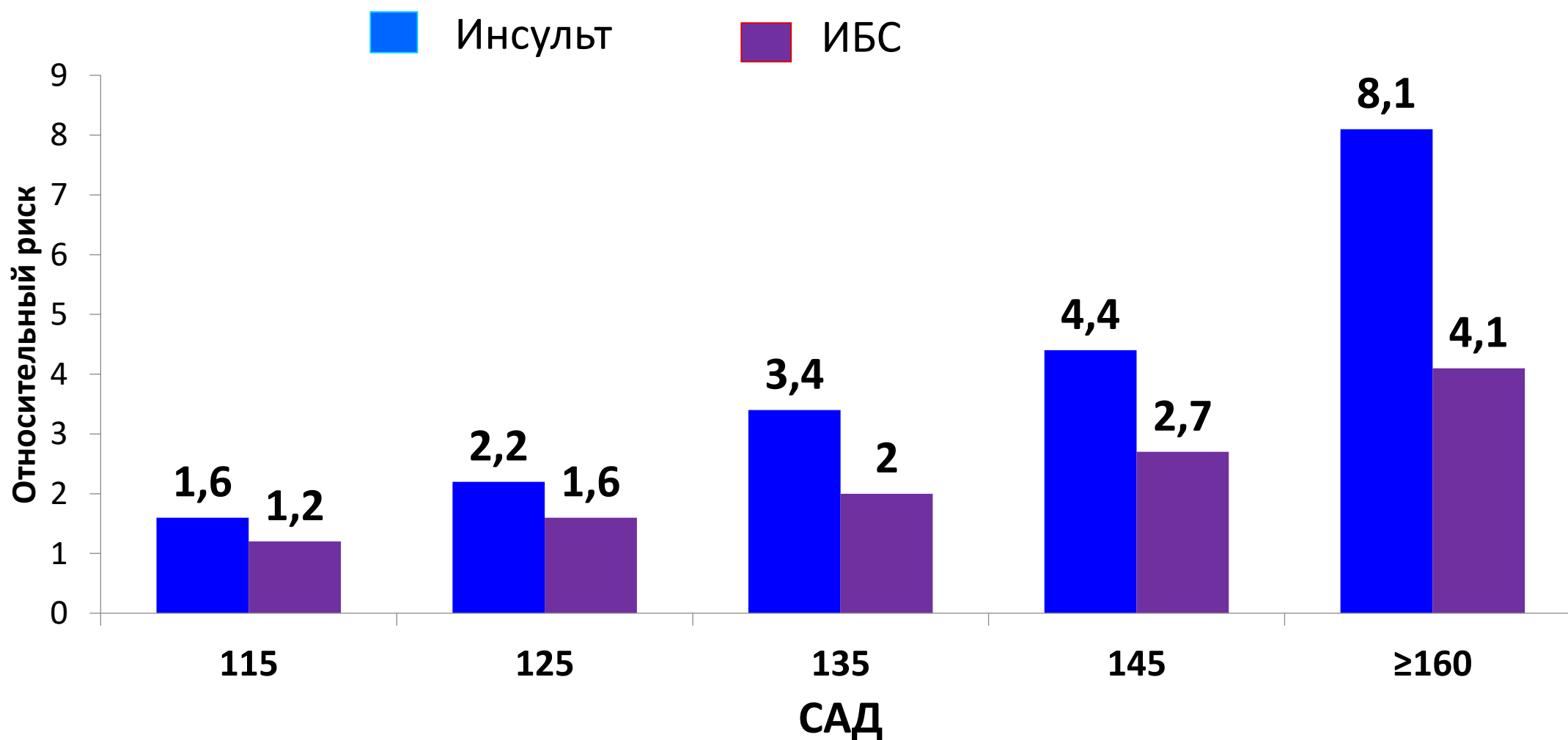
Риск сердечно-сосудистой смерти удваивается с увеличением уровня АД на каждые 20/10 мм рт. ст.*





Влияние уровня систолического АД на риск смерти от ишемической болезни сердца и мозгового инсульта.

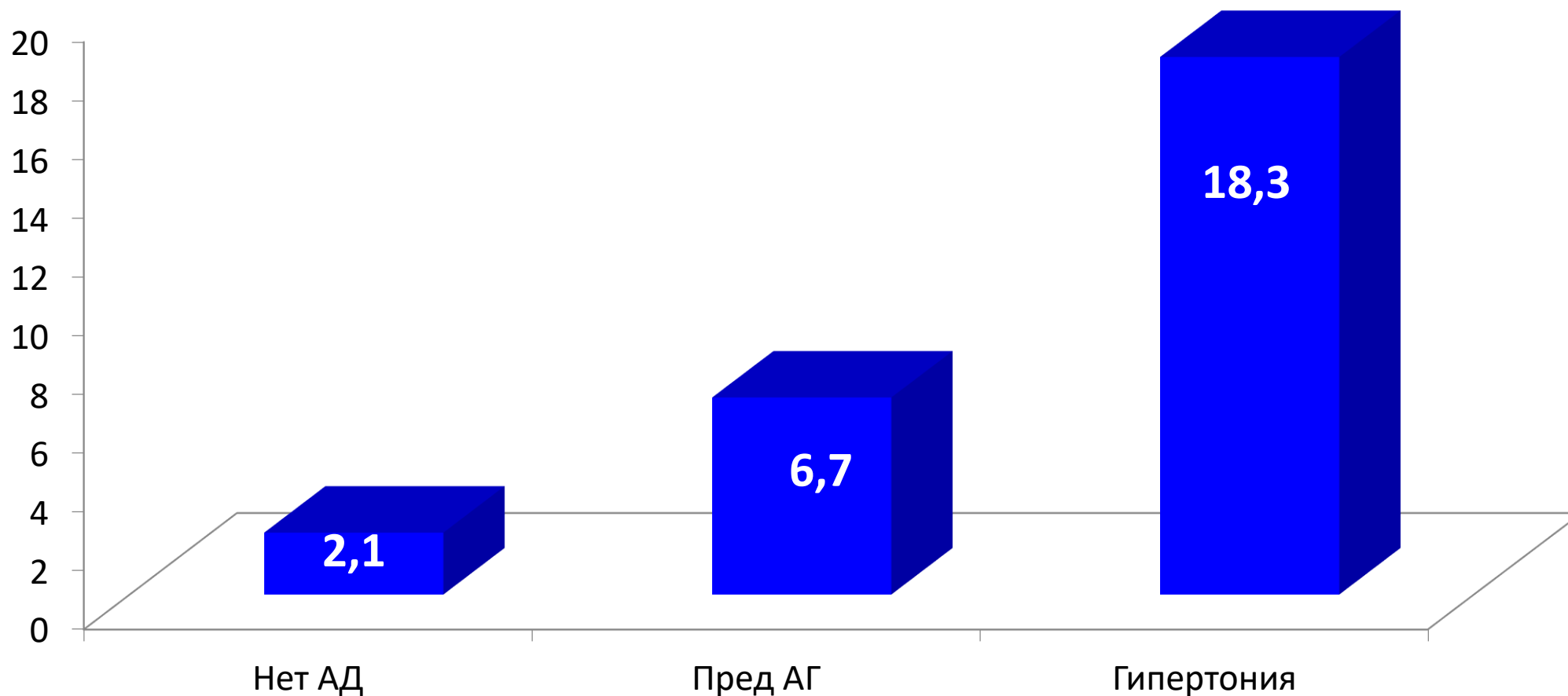
Мужчины 40-59 лет





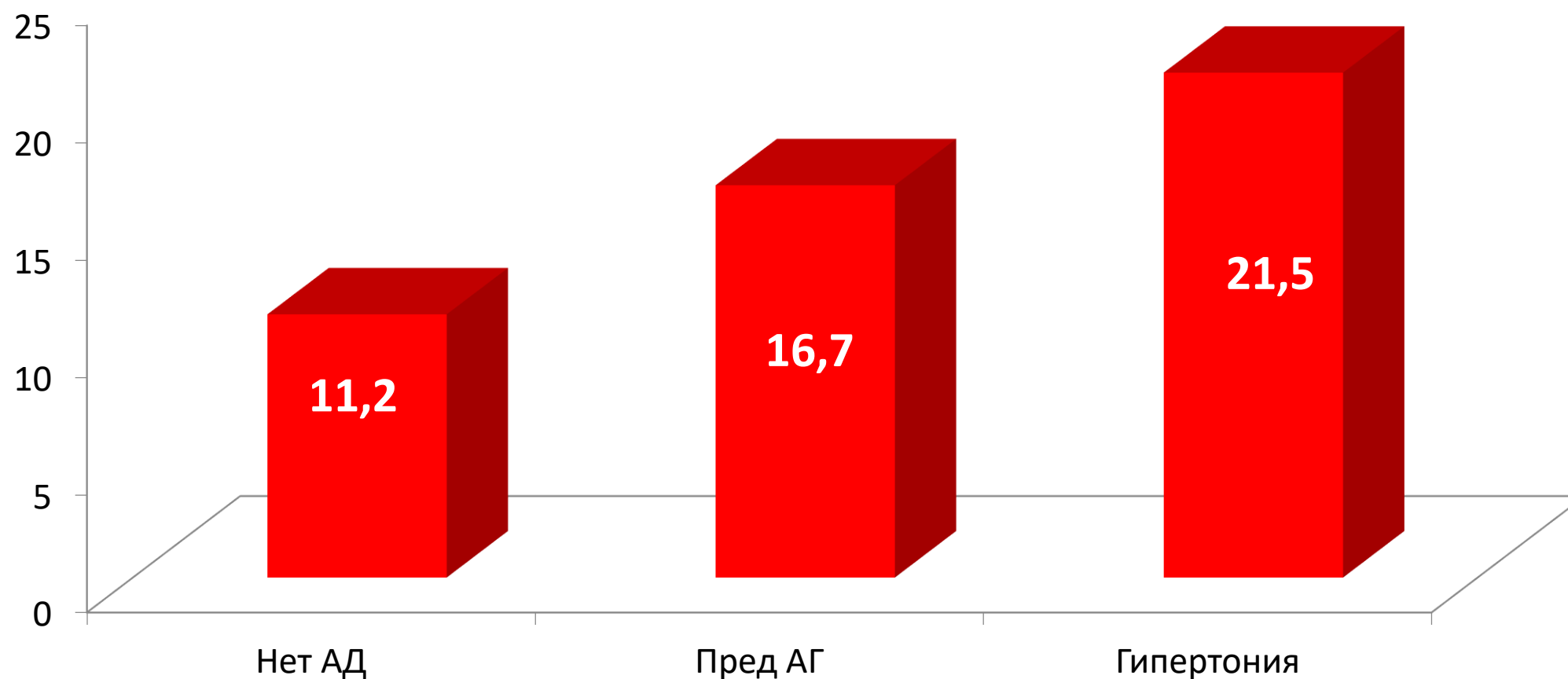
Ассоциации гипертонии и гипертрофии левого желудочка в исследовании PAMELA (Pressioni Monitorate E Loro Associazioni) 10 лет

Распространенность ГЛЖ (%)





Риск новых случаев СД2 через 8 лет наблюдения в зависимости от уровня АД (%)



Снижение САД на 10 мм рт ст уменьшает



Сердечно-сосудистые события на 20%



Ишемическая болезнь сердца на 17%



Мозговой инсульт на 27%



Сердечная недостаточность на 28%



Смерть от всех причин на 13%

Снижение АД до нормальных уровней должно быть обычным для профилактики осложнений у больных с достаточным риском



Антигипертензивные препараты

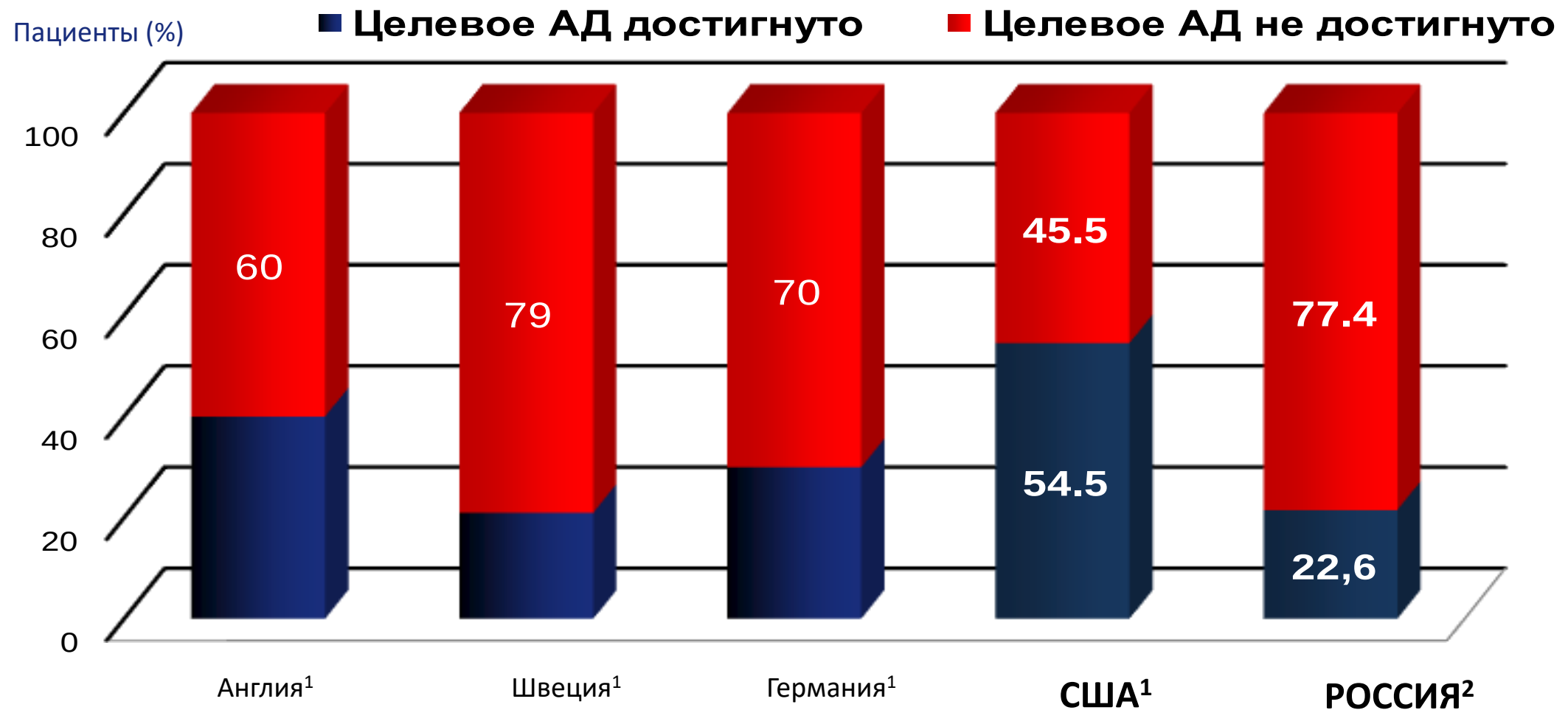
Основные

- Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)
- Блокаторы рецепторов AT1 (БРА)
- Антагонисты кальция (АК)
- Тиазидные диуретики (ТД)
- β -адреноблокаторы (β -АБ)

Дополнительные (в составе комбинированной терапии)

- α -адреноблокаторы
- агонисты имидазолиновых рецепторов
- прямые ингибиторы ренина

74,2% больных АГ в России не достигают целевого уровня АД*



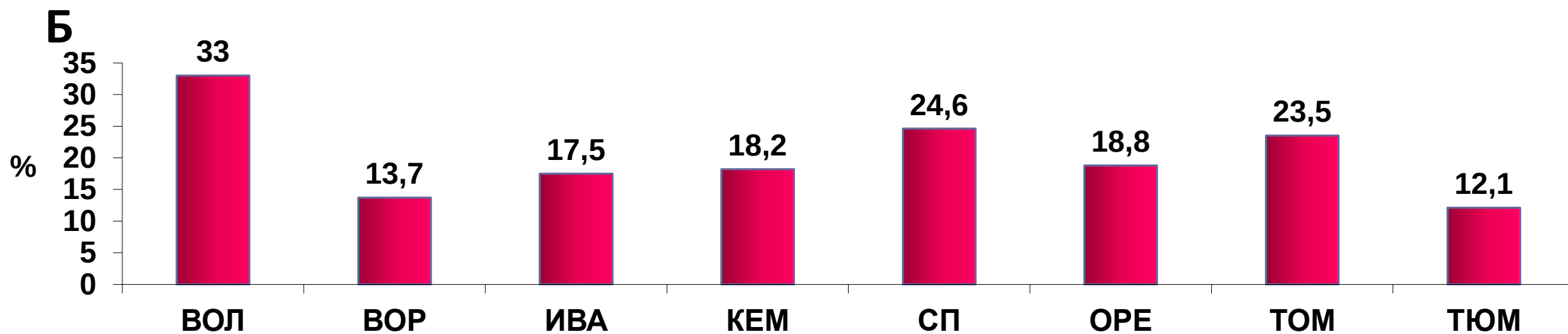
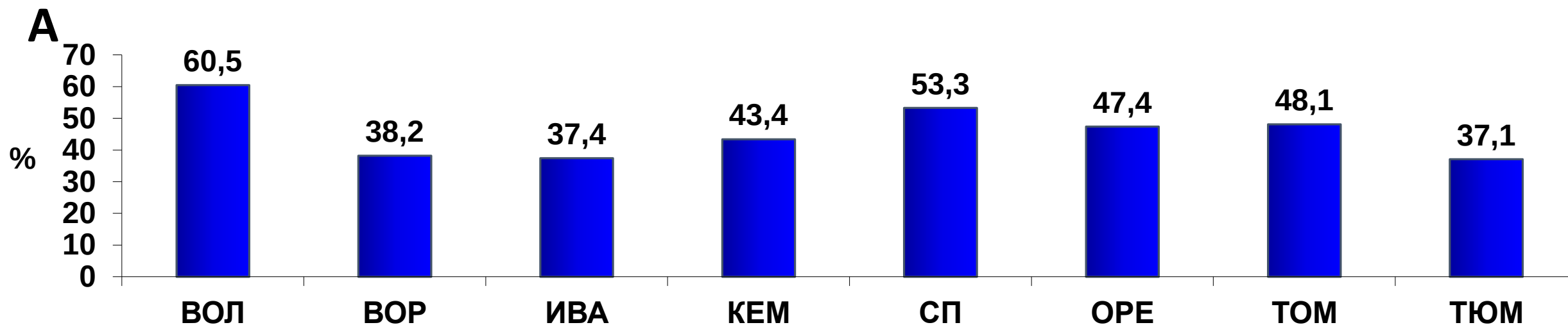
*от числа лиц с АГ

АД = артериальное давление

Целевое АД <140/90 мм рт. ст.



Эффективность лечения (А) и контроль АГ в регионах ЭССЕ (Б)





Статус гипертонии в популяции ЭССЕ-РФ

Статус АГ	Мужчины	Женщины
Нет АГ	51,2	60,7
Принимает АГП, контролирует АД	7,8	13,7
Не принимает АГП	24,6	14,1
Лечится неэффективно	18,4	21,5



Факторная нагрузка на пациентов в зависимости от статуса АГ (М; m)

Статус АГ	ЧСС	ИМТ	АО	ТГ	ГЛЮ
Нет АГ	71,8; 0,1	26,5; 0,1	85,0; 0,1	1,3; 0,01	5,1; 0,02
Контроль АД	72,2; 0,2	28,9; 0,1	91,9; 0,3	1,6; 0,02	5,4; 0,03
Не леченная	76,4; 0,2	28,7; 0,1	91,0; 0,2	1,6; 0,02	5,3; 0,03
Неэфф леч	74,3; 0,2	30,5; 0,1	95,6; 0,2	1,8; 0,02	5,7; 0,02



Факторы, определяющие низкую эффективность лечения больных АГ

Показатель	ОШ	95%ДИ	Р
ЧСС>80уд/мин	1.904	1.629; 2.225	0.0001
Ожирение ≥ 30 кг/м ²	1.495	1.322; 1.690	0.0001
Образование н/ср	1.358	1.197; 1.540	0.0001
ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л	1.304	1.149; 1.481	0.0001
Гипергликемия	1.224	1.054; 1.423	0.0033
Проживание в селе	1.184	1.001; 1.284	0.0492



Главная Проблема

«Несмотря на доступность безопасных и эффективных антигипертензивных препаратов, гипертония и сопутствующие факторы риска остаются неконтролируемыми у большинства больных»

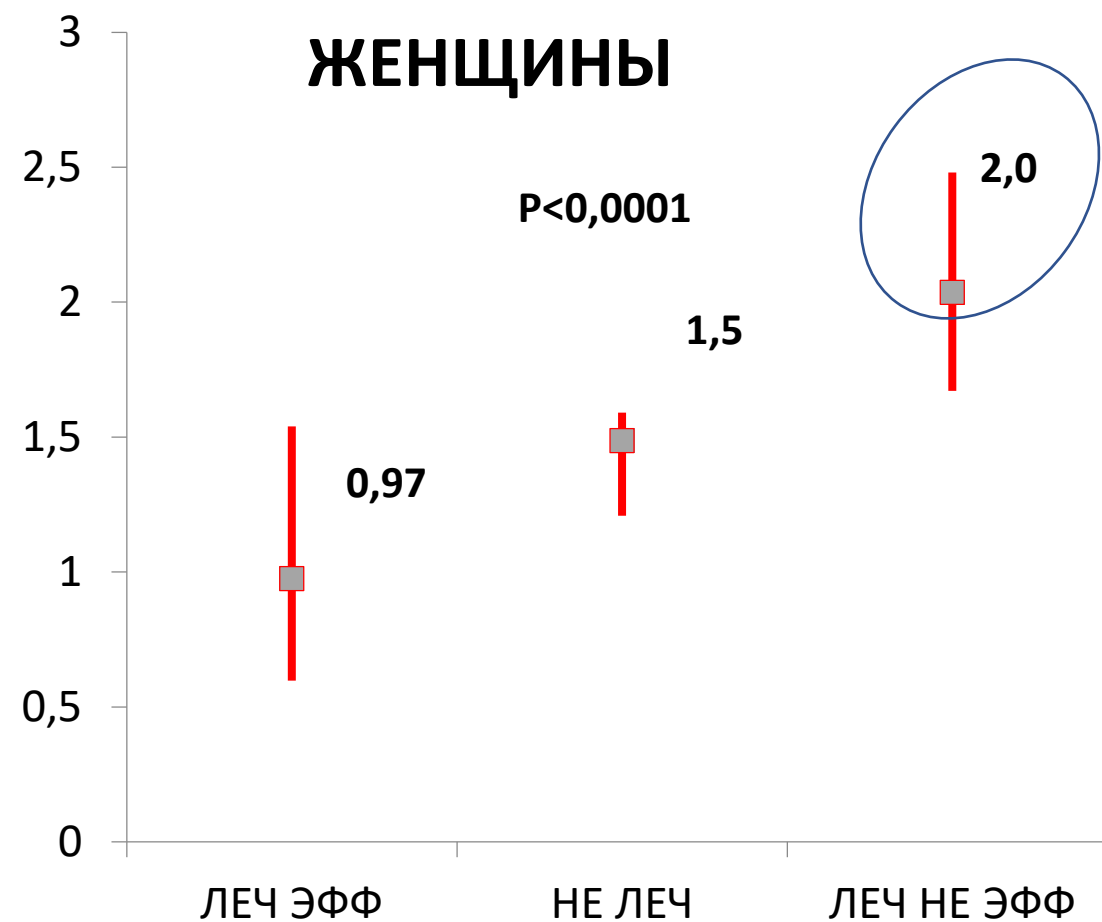
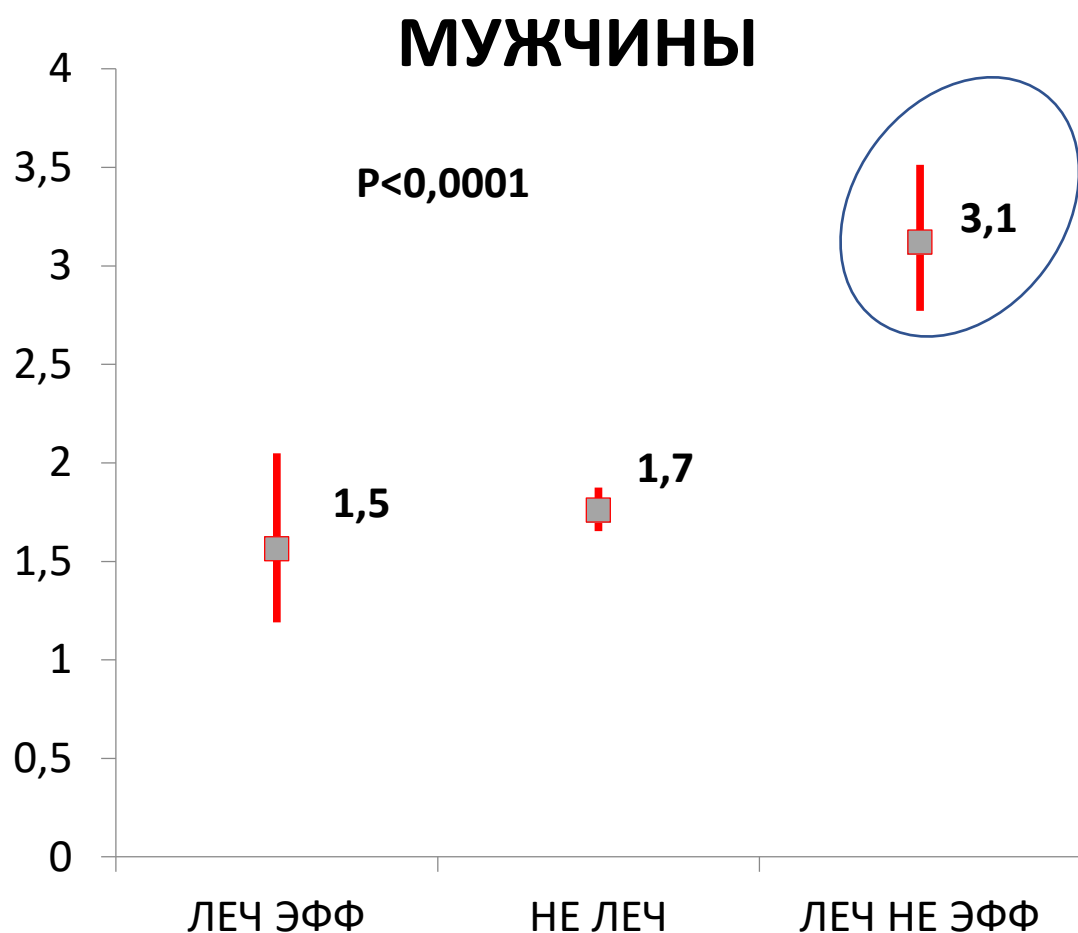
Messerly F, Williams B, Ritz E.

Lancet 2007;370, 591-903



Риск смерти от ССЗ в зависимости от статуса гипертонии.

Референсная группа – АД<140/90 мм рт.ст. (не гипертоники)





Основная цель лечения больного АГ состоит в максимальном снижении риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и смерти от них.



Как можно снизить риск сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертонией?

- Снижение АД per se
- Коррекция факторов риска
- Органопротекция
 - Предотвращение и регресс гипертрофии ЛЖ и ремоделирования
 - Профилактика и замедление прогрессирования микроальбуминурии у больных без СД2
 - Предотвращение протеинурии и ХПН у больных с АГ и СД2
 - Предупреждение прогрессирования атеросклероза, в том числе периферических артерий (жесткость сосудистой стенки, бляшки)



Одним из важнейших достижений
эпидемиологии ССЗ является построение
моделей общего или суммарного риска и
оценка прогноза.

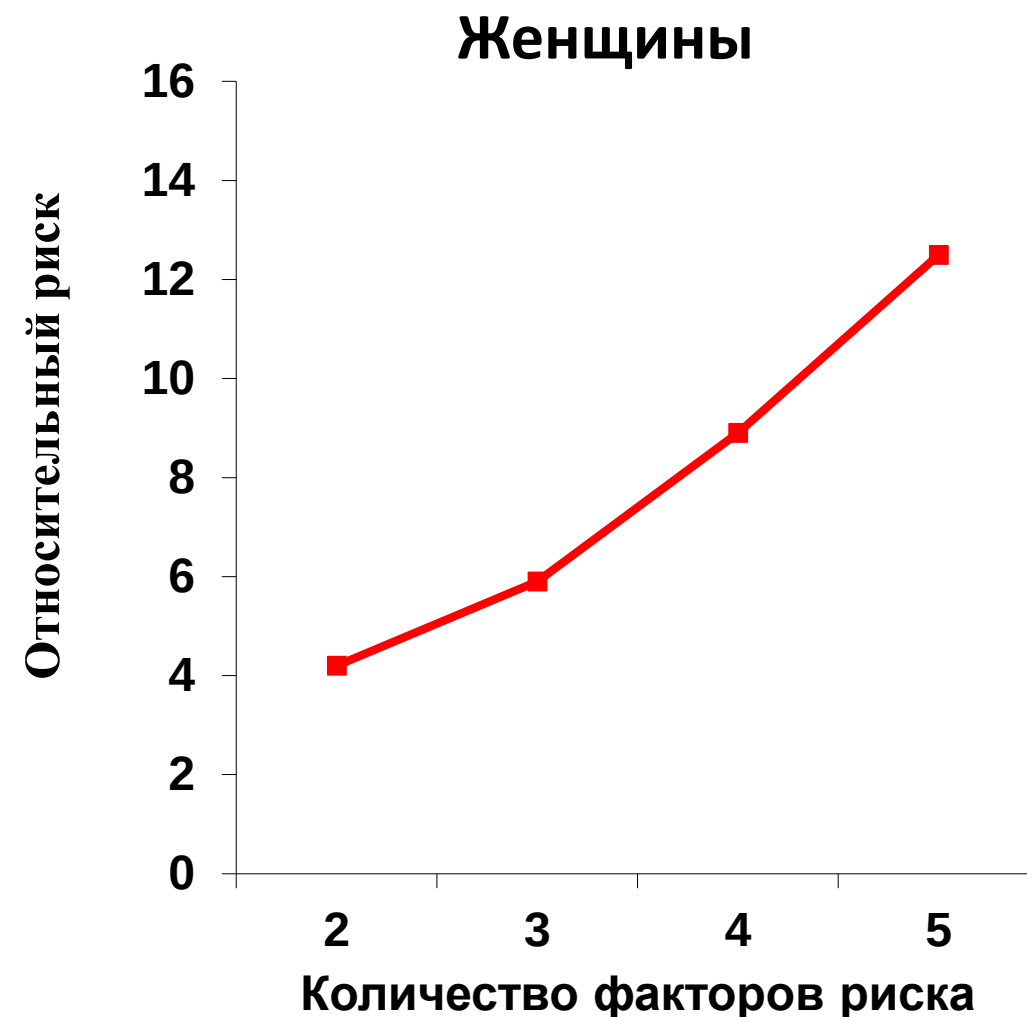


Почему важна оценка общего риска ССЗ?

- **ССЗ – многофакторные по природе**
- **Существует синергизм во взаимовлиянии факторов риска**
- **Врачи смотрят людей, а не отдельные факторы риска**
- **У каждого человека часто имеются несколько факторов риска, которые со временем могут изменяться в разных направлениях**
- **Современные научные взгляды рассматривают воздействие на отдельный фактор риска ССЗ, как неполное**
- **Действующие рекомендации признают важность контроля общего риска ССЗ для более точного порога начала лечения и определения целей лечения**



Смертность от ИБС увеличивается при увеличении количества факторов риска





История болезни больного В. 50 лет.

- Страдает АГ в течение 8 лет;
- Образование среднее;
- Курит 20 сиг/день;
- ИМТ=27,0;
- ОХС=6,5;
- АД – 160/90 мм рт.ст.; ЧСС – 80 уд.мин;
- Лечился неадекватно.

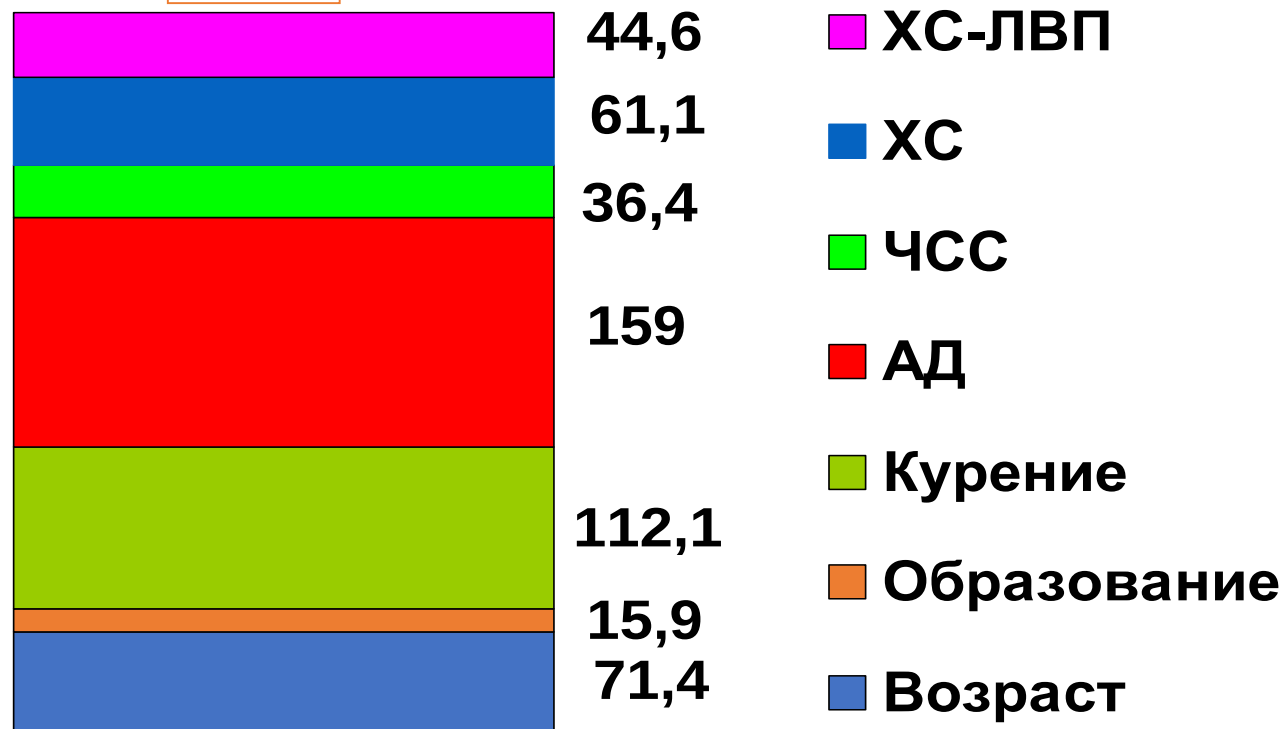


Вклад факторов в смертность от ССЗ в ближайшие 10 лет

Среднее число баллов в популяции = 310

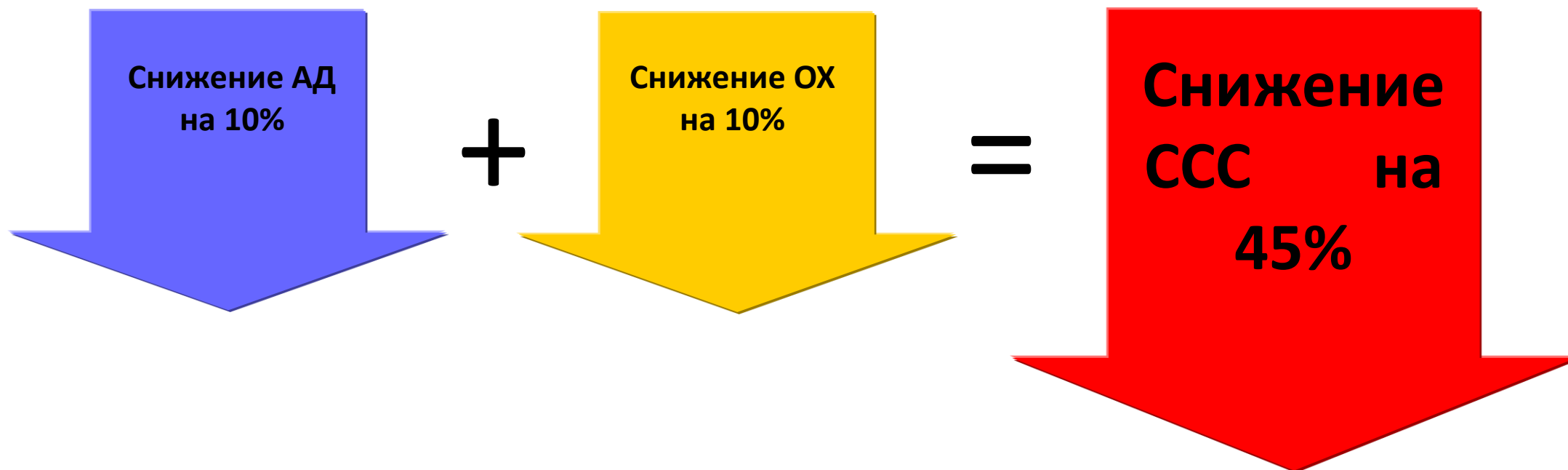


552





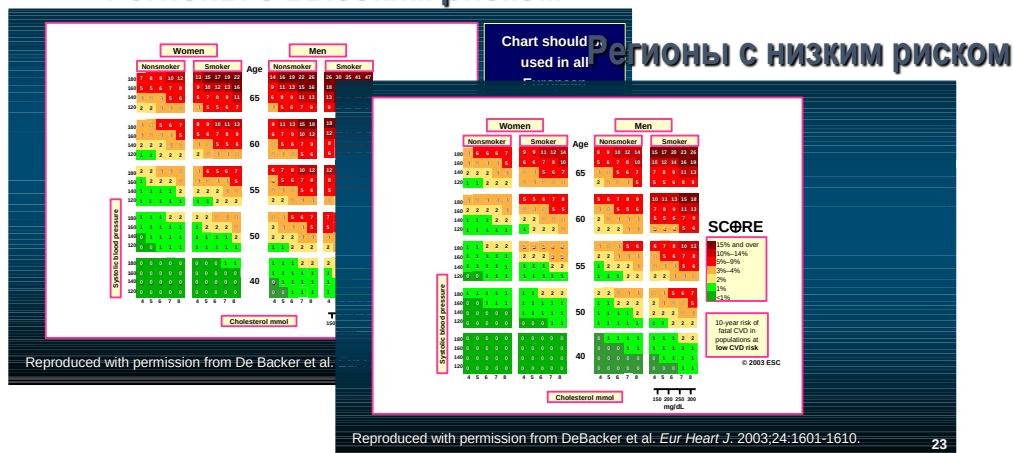
СС риск в зависимости от влияния на факторы риска





Для количественной оценки общего риска ССЗ необходимо уметь пользоваться прогностическими моделями

Европейская шкала Регионы с высоким риском



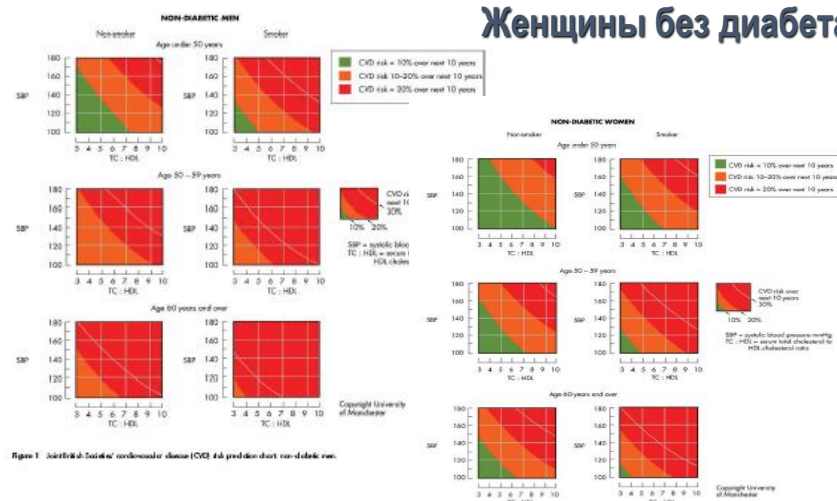
Шкала оценки в баллах NCEP ATP III Framingham



ОБО 2

Мужчины без диабета

Женщины без диабета



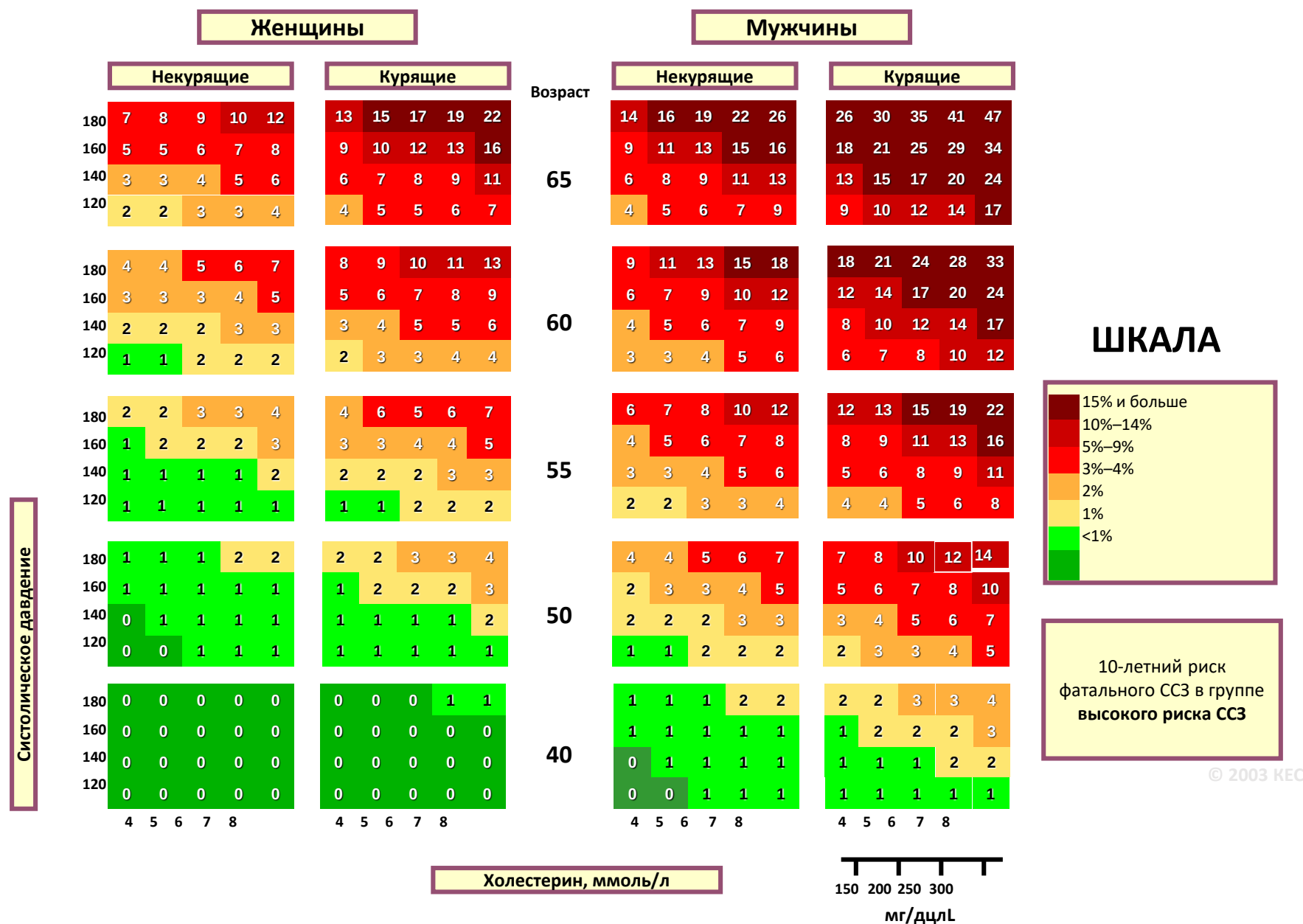
Экспертная группа Национальной образовательной холестеринной программы по выявлению, диагностике и лечению пожилых пациентов с высоким уровнем холестерина в крови (III Группа по лечению пожилых пациентов). Бетесда, Md:Национальный институт сердца, лёгких и крови, сентябрь 2002 г. NINпубликации № 02-5215. Де Бейкер Г. и др. Ж-л «Вестник европ. кардиол.», 2003 г., № 24, стр. 1601-1610. ОБО 2: Методические рекомендации Объединения Британских обществ по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике. Представлено на: heart.bmjournals.com. Доступ с 14 марта 2006 г.



- Оценка суммарного риска занимает ключевое место в Европейских рекомендациях, начиная с 2003 года, когда впервые была представлена прогностическая модель Systematic COronary Risk Evaluation (SCORE), разработанная для европейских стран низкого и высокого уровня риска и построенная на основе конечных точек - фатальных ССЗ, включавших все известные ССЗ атеросклеротического генеза, в том числе аневризму брюшной аорты.
- Риск по SCORE не определяется у тех, кто уже имеет заболевание и, следовательно, высокий риск ССЗ



Европейская шкала сердечно-сосудистого риска (SCORE) для стран высокого риска





История болезни больного В. 50 лет.

- Страдает АГ в течение 8 лет;
- Образование среднее;
- Курит 20 сиг/день;
- ИМТ=27,0 кг/м²;
- ОХС=6,5;
- АД – 160/90 мм рт.ст.; ЧСС – 80 уд.мин;
- Лечился неадекватно.

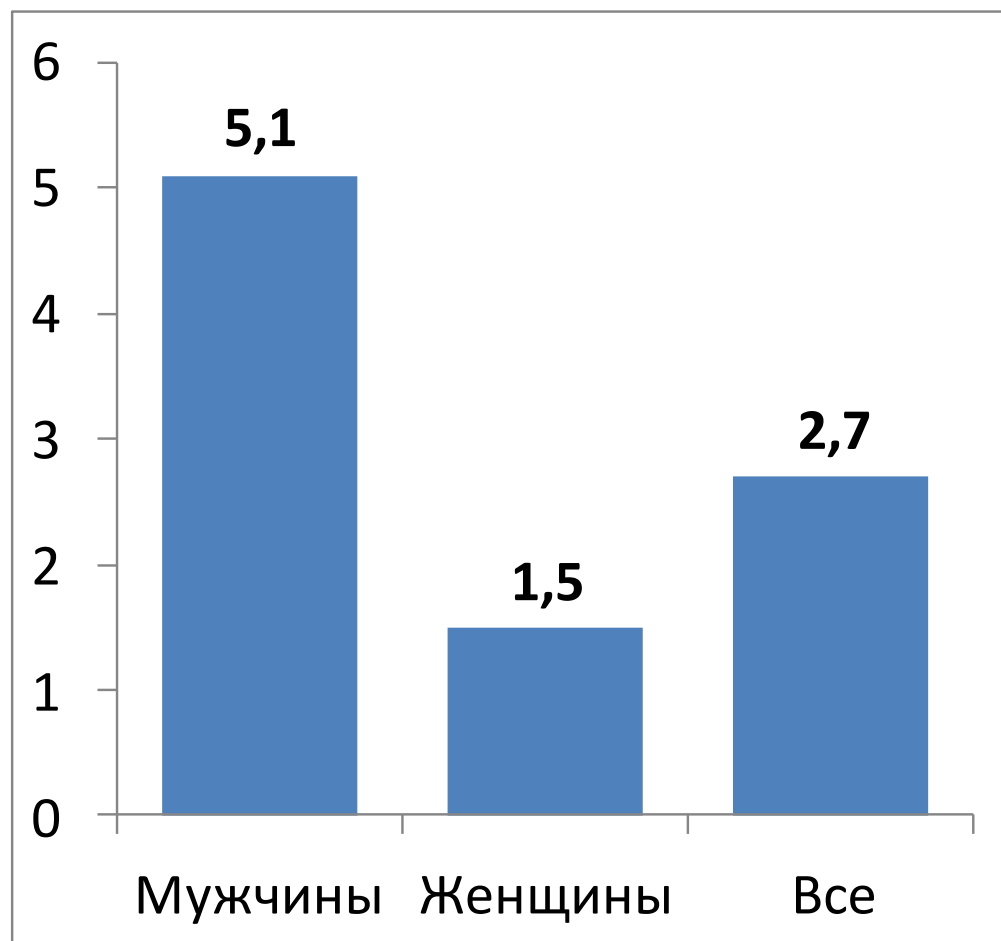


Риск SCORE равен 12%



Характеристика риска SCORE у Российского населения

Средний уровень риска



Частота SCORE $\geq 5\%$





Факторы, ассоциирующиеся с высоким риском у мужчин

Фактор	ОШ	95%ДИ	p
Н/Ср образование	1,71	1,06;2,77	0,029
Сред. образование	1,47	1,19;1,81	0,000
ЧСС>80	2,88	2,23;3,70	0,000
Чрезмерное потребление алкоголя	2,23	1,42;3,49	0,000



Факторы, ассоциирующиеся с высоким риском у женщин

Фактор	ОШ	95%ДИ	р
ЧСС>80 уд/мин	1,66	1,33;206	0,000
Абдоминальное ожирение	1,49	1,24;1,79	0,000
Чрезмерное потребление алкоголя	3,25	1,44;8,61	0,000



Ограничение

- Влияние возраста настолько выражено, что молодые взрослые (особенно женщины) вряд ли попадут в группу высокого риска, даже если у них будет больше одного важного фактора риска и очевидное увеличение относительного риска.
- В отличие от этого, многие мужчины пожилого возраста (>70 лет) попадают в группу высокого риска, имея при этом очень небольшое его повышение, по сравнению со своими сверстниками. Из-за этого бо́льшая часть ресурсов концентрируется на помощи пожилым людям.



Преимущества оценки суммарного риска

- Позволяет оценить общее бремя сердечно-сосудистого риска, а не только одного фактора риска
- Позволяет достигать лучшего эффекта у пациентов высокого риска
- Позволяет избежать использования терапии у тех, у кого не нужно

Лица с высоким суммарным риском требуют агрессивной модификации факторов риска



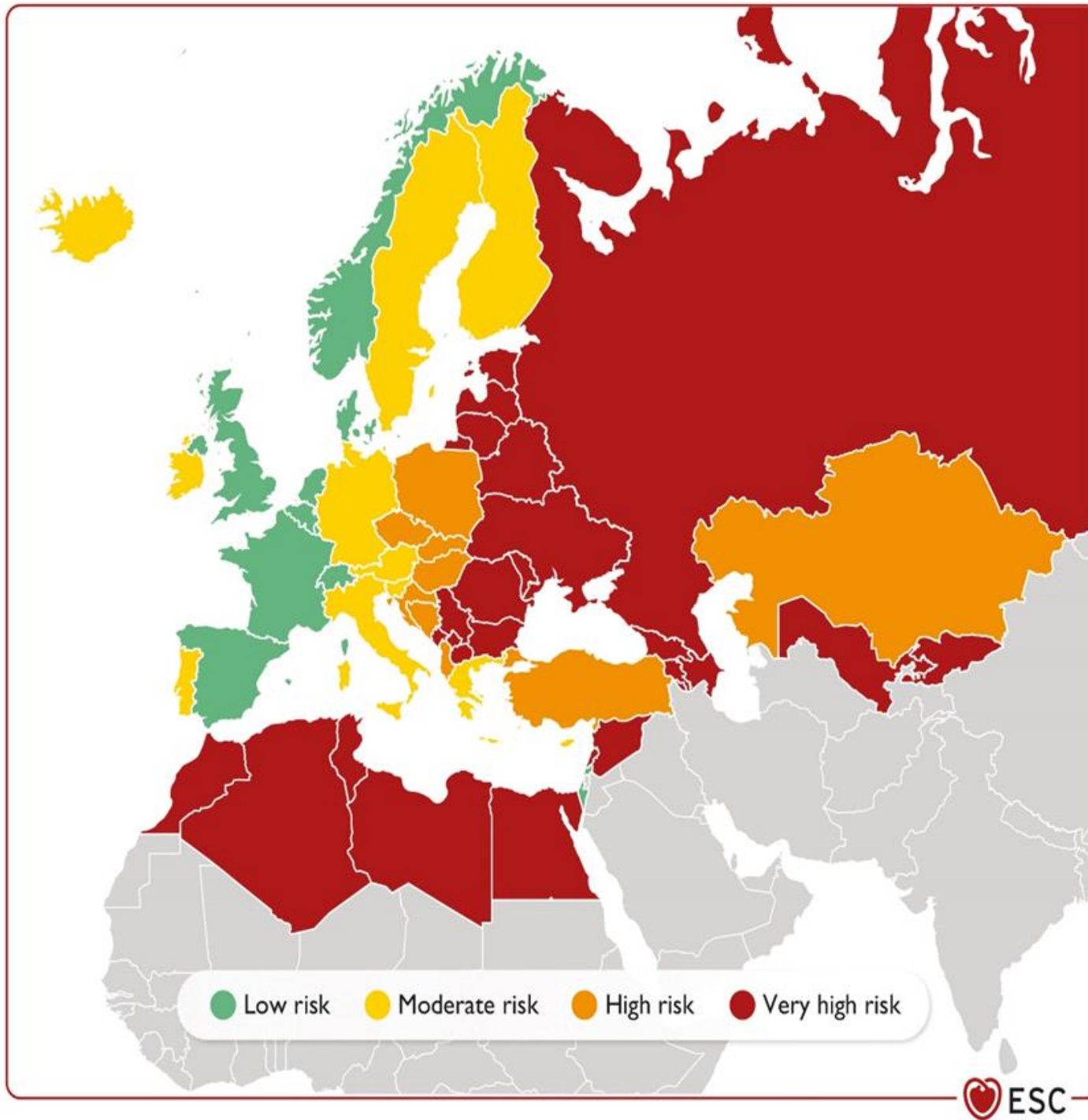
Новые рекомендации по профилактике ССЗ в клинической практике 2021



Целевые группы для стратификации риска и профилактики

- Практически здоровые: без АССЗ, СД2Т, ХБП, СГХС
 - <50 лет
 - 50-69 лет
 - ≥ 70 лет
 - Заболевания и клинические состояния
- | |
|------|
| АССЗ |
| СД2Т |
| ХБП |
| СГХС |

**Регионы риска,
ранжированные на
основе данных ВОЗ
о сердечно-
сосудистой
смертности
Риск: низкий,
средний, высокий и
очень высокий**





Четыре категории риска

Low-risk countries: Belgium, Denmark, France, Israel, Luxembourg, Norway, Spain, Switzerland, the Netherlands, and the UK.

Moderate-risk countries: Austria, Cyprus, Finland, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Malta, Portugal, San Marino, Slovenia, and Sweden.

High-risk countries: Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Czech Republic, Estonia, Hungary, Kazakhstan, Poland, Slovakia, and Turkey.

Very-high-risk countries: Algeria, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bulgaria, Egypt, Georgia, Kyrgyzstan, Latvia, Lebanon, Libya, Lithuania, Montenegro, Morocco, Republic of Moldova, Romania, Russian Federation, Serbia, Syria, TFYR (Macedonia), Tunisia, Ukraine, and Uzbekistan.



Новая редакция SCORE

- Две таблицы: SCORE2 и SCORE-OP
- Смерть от ССЗ и нефатальные инфаркт миокарда и инсульт в качестве конечных точек
- Вместо ХС используется ХС без ХС-ЛВП

SCORE2 & SCORE2-OP

10-year risk of (fatal and non-fatal) CV events in populations at low CVD risk



 Women

 Men

Non-smoking

Smoking

Non-smoking

Smoking

Non-HDL cholesterol

Systolic blood pressure (mmHg)
SCORE2-OP

3.0-3.9	4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-6.9	mmol/L	3.0-3.9	4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-6.9	mg/dL
150	200	250			150	200	250		

160-179

28 29 30 31 31 32 33 34

Age (y)

29 35 42 49 29 35 42 49

140-159

26 27 28 29 29 30 31 32

85-89

28 33 40 47 27 33 40 47

120-139

24 25 26 27 27 28 29 30

26 32 38 45 26 32 38 45

100-119

23 24 25 26 25 26 27 28

25 30 36 43 25 30 36 43

160-179

20 21 22 23 25 26 28 29

23 27 32 37 26 31 36 41

140-159

18 19 20 21 23 24 25 26

80-84

21 25 29 34 24 28 33 38

120-139

16 17 18 19 20 21 22 23

19 22 26 31 22 25 30 34

100-119

15 15 16 17 18 19 20 21

17 20 24 28 19 23 27 31

160-179

15 15 16 17 21 22 23 24

75-79

19 21 24 27 24 27 31 34

140-159

13 13 14 15 18 19 20 21

16 18 21 23 21 23 26 30

120-139

11 11 12 13 15 16 17 18

14 15 18 20 18 20 23 26

100-119

9 10 10 11 13 14 15 15

12 13 15 17 15 17 19 22

160-179

10 11 12 12 17 18 19 20

70-74

15 16 18 19 22 24 26 28

140-159

9 9 10 10 14 15 16 16

12 13 14 16 18 19 21 23

120-139

7 7 8 8 11 12 13 14

10 11 12 13 14 16 17 19

100-119

6 6 6 7 9 10 10 11

8 8 9 10 12 13 14 15

SCORE2 and SCORE2-OP risk chart for fatal and non-fatal (MI, stroke) ASCVD

Low CVD Risk (1)

Бельгия, Дания, Франция, Израиль, Люксембург, Норвегия, Испания, Швейцария, Нидерланды и СК

SCORE2

160-179

8 8 9 9 12 12 13 13

140-159

7 7 7 7 10 10 11 11

120-139

5 6 6 6 8 9 9 9

100-119

5 5 5 5 7 7 7 8

160-179

6 6 7 7 10 10 11 11

140-159

5 5 5 6 8 8 9 9

120-139

4 4 4 5 6 7 7 8

100-119

3 3 4 4 5 6 6 6

160-179

4 5 5 5 8 8 9 10

140-159

3 4 4 4 6 7 7 8

120-139

3 3 3 3 5 6 6 6

100-119

2 2 3 3 4 4 5 5

160-179

3 4 4 4 6 7 7 8

140-159

3 3 3 3 5 5 6 6

120-139

2 2 2 3 4 4 5 5

100-119

2 2 2 2 3 3 4 4

160-179

2 3 3 3 5 5 6 7

140-159

2 2 2 3 4 4 5 5

120-139

1 2 2 2 3 3 4 4

100-119

1 1 1 1 2 2 3 3

160-179

2 2 2 3 4 4 5 6

140-159

1 2 2 2 3 3 4 4

120-139

1 1 1 1 2 3 3 3

100-119

1 1 1 1 2 2 2 2

65-69

60-64

55-59

50-54

45-49

40-44

11 12 12 13 15 16 17 19

9 10 11 11 13 14 15 16

8 8 9 10 11 12 13 13

6 7 7 8 9 10 11 11

8 9 10 11 13 14 15 17

7 8 8 9 10 11 13 14

6 6 7 8 9 10 10 11

5 5 6 6 7 8 9 10

7 7 8 9 10 12 13 15

5 6 7 8 9 10 11 12

4 5 5 6 7 8 9 10

4 4 4 5 6 6 7 8

5 6 7 8 9 10 11 13

4 5 5 6 7 8 9 10

3 4 4 5 6 6 7 8

3 3 3 4 4 5 6 7

4 5 6 6 7 8 10 11

3 4 4 5 6 7 8 9

2 3 3 4 4 5 6 7

2 2 3 3 3 4 5 5

3 4 5 5 6 7 8 10

2 3 3 4 5 5 6 8

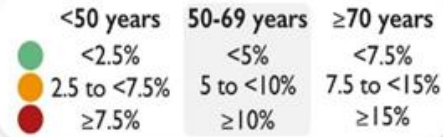
2 2 3 3 3 4 5 6

1 2 2 2 3 3 4 5

**SCORE2 and SCORE2-OP
risk chart for fatal and
non-fatal (MI, stroke)
ASCVD
Low CVD Risk (2)**

SCORE2 & SCORE2-OP

10-year risk of (fatal and non-fatal) CV events in populations at very high CVD risk



Women



Men

Non-smoking

Smoking

Non-smoking

Smoking

Non-HDL cholesterol

Systolic blood pressure (mmHg)
SCORE2-OP

3.0-3.9
150
4.0-4.9
200
5.0-5.9
250
6.0-6.9

3.0-3.9
150
4.0-4.9
200
5.0-5.9
250
6.0-6.9

mmol/L
mg/dL

3.0-3.9
150
4.0-4.9
200
5.0-5.9
250
6.0-6.9

3.0-3.9
150
4.0-4.9
200
5.0-5.9
250
6.0-6.9

160-179

62

63

64

65

65

66

67

68

Age (y)

85-89

49

54

59

64

49

54

59

64

140-159

60

61

62

63

63

64

65

66

48

53

58

63

48

53

58

63

120-139

58

59

60

61

61

62

63

65

47

52

56

61

47

52

56

61

100-119

56

57

58

60

59

60

61

63

46

50

55

60

46

50

55

60

160-179

53

54

55

57

59

60

62

63

44

48

52

56

47

51

55

59

140-159

50

51

52

54

56

57

59

60

42

46

49

53

45

49

52

56

120-139

47

48

49

51

53

54

56

57

40

43

47

51

43

46

50

54

100-119

44

45

47

48

50

51

53

54

38

41

45

48

40

44

48

51

160-179

44

46

47

48

53

55

56

58

40

42

45

48

45

48

51

54

140-159

41

42

43

45

49

51

52

53

37

39

42

44

42

44

47

50

120-139

37

39

40

41

46

47

48

49

34

36

39

41

39

41

44

47

100-119

34

35

36

37

42

43

44

46

31

33

36

38

36

38

41

43

160-179

37

38

39

41

48

49

51

52

35

37

39

40

43

45

47

49

140-159

33

34

35

36

43

44

46

47

32

33

35

36

39

41

42

44

120-139

29

30

31

32

39

40

41

43

28

30

31

33

35

36

38

40

100-119

26

27

28

29

34

36

37

38

25

26

28

29

31

33

34

36

SCORE2 и SCORE – OP для фатальных и нефатальных (ИМ, инсульт) АССЗ
Очень высокий риск ССЗ (1)



750



Рекомендации по оценке риска АССЗ (1)

Пациенты с установленным АССЗ и/или СД и/или умеренным или тяжелым заболеванием почек и/или генетическими/редкими тяжелыми нарушениями липидного обмена или АГ считаются пациентами с высоким или очень высоким риском ССЗ

Класс

Уровень

I

A



Рекомендации по оценке риска АССЗ

	Класс	Уровень
Рекомендуется систематическая или оппортунистическая оценка сердечно-сосудистого риска в общей популяции у мужчин >40 лет в возрасте и у женщин >50 лет или в постменопаузе без известных факторов риска АССЗ.	IIb	C
Систематическая оценка риска ССЗ у мужчин <40 лет и женщин в возрасте до 50 лет, не имеющих известных факторов риска СС не рекомендуется.	III	C



Комментарии и вопросы (1)

- Предлагается вместо общего холестерина (ХС) использовать ХС не- липопротеидов высокой плотности (ЛВП), ХС – ХСЛВП. Это разумно. ХС не ЛВП более точно определяет риск, особенно у лиц с метаболическими факторами.
- Однако ХСЛВП не входит в перечень обязательных, а значит, бесплатных, анализов в диспансеризации или профилактические осмотры населения
- Определение показателя не является простым и не ясно как будут вычислять, поскольку нужен какой-то элементарный калькулятор , чтобы вычислить разницу между ХС и ХСЛВП. Можно, конечно, попробовать столбиком



Комментарии и вопросы (2)

- Изменились конечные точки. К смертности от ССЗ добавили ИМ и МИ. И таблица «покраснела».
- Особенно важно, если мы говорим о SCORE-OP, т.е. о пожилom населении. Даже если у пациента самый низкий липидный показатель и самое низкое систолическое артериальное давление, и он не курит, в силу возраста у него очень высокий риск. Что делать врачу – пока неясно, тактика не прописана.
- Необходимо надо работать над тем, чтобы уменьшить средний популяционный риск, т.е. снижать смертность от ССЗ и заболеваемость ИМ и МИ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ