

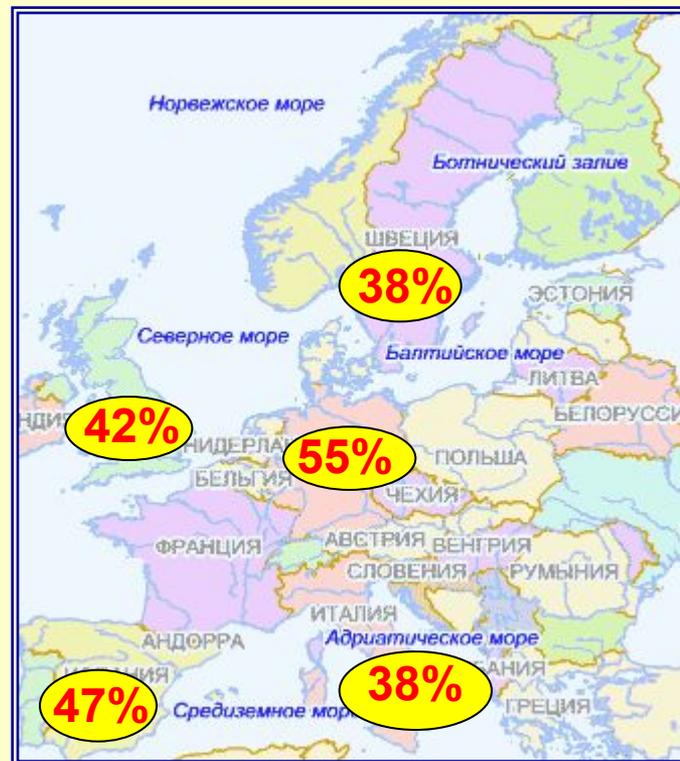
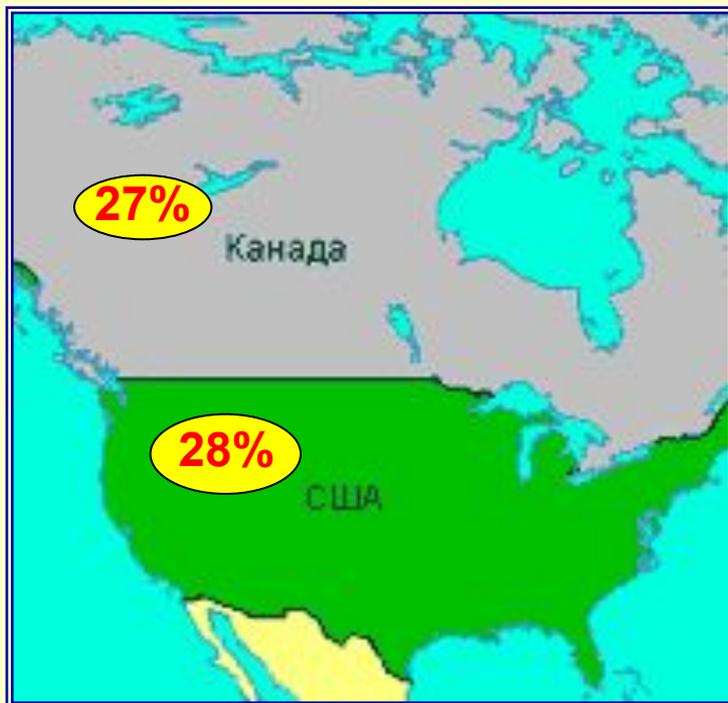


Гипертоническая болезнь (Артериальная гипертония)

Проф. Соколов И.М.
Кафедра факультетской терапии лечебного
факультета

Распространенность артериальной гипертензии в возрасте 35–64 лет в 7 странах

Анализ данных о распространенности АГ с учетом возраста больных

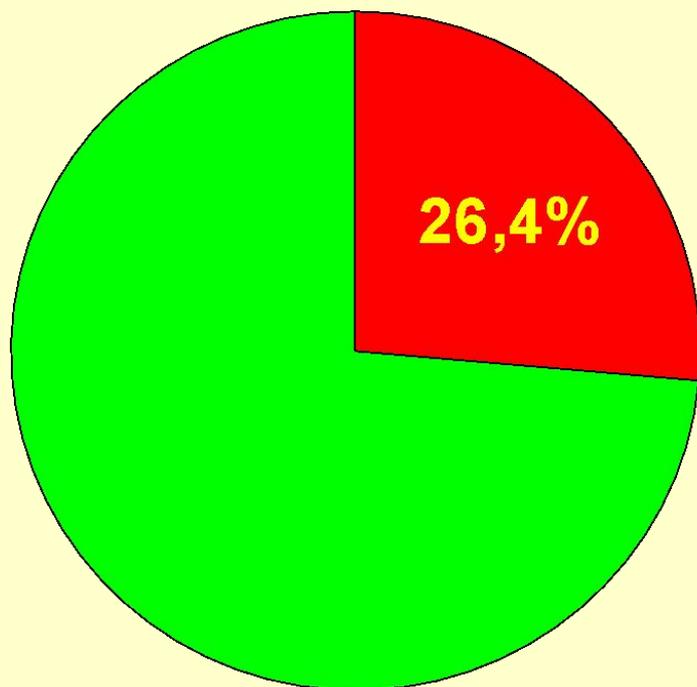


Распространенность артериальной гипертонии среди взрослого населения России

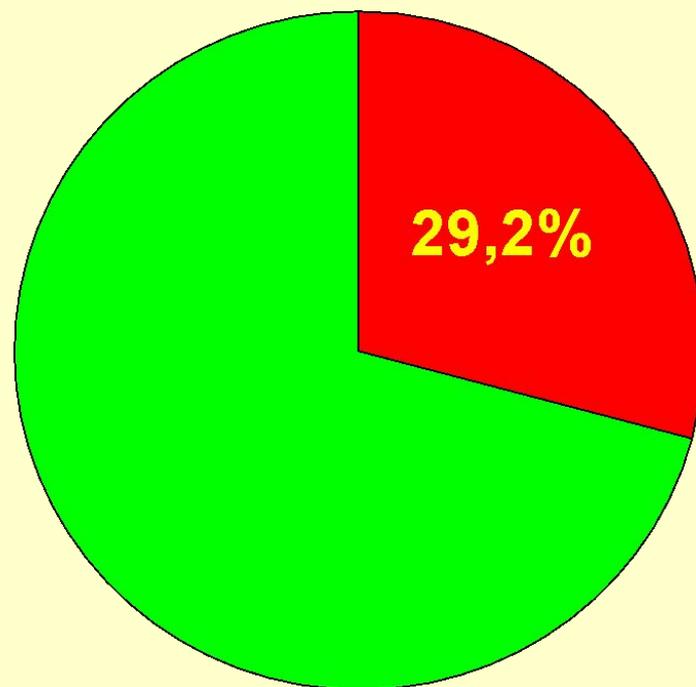


Прогнозируемый рост числа больных с артериальной гипертонией

2000 год

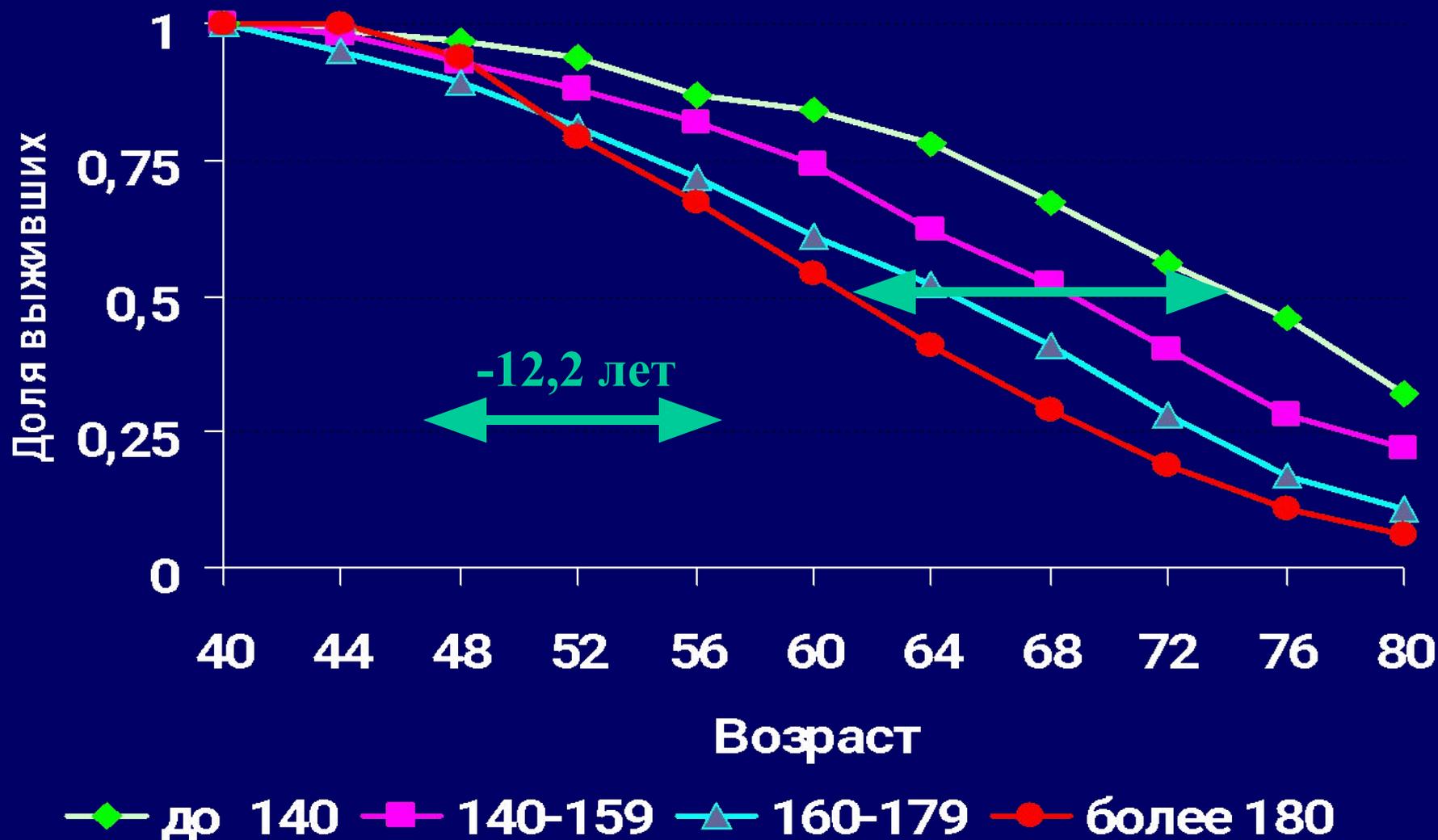


2025 год



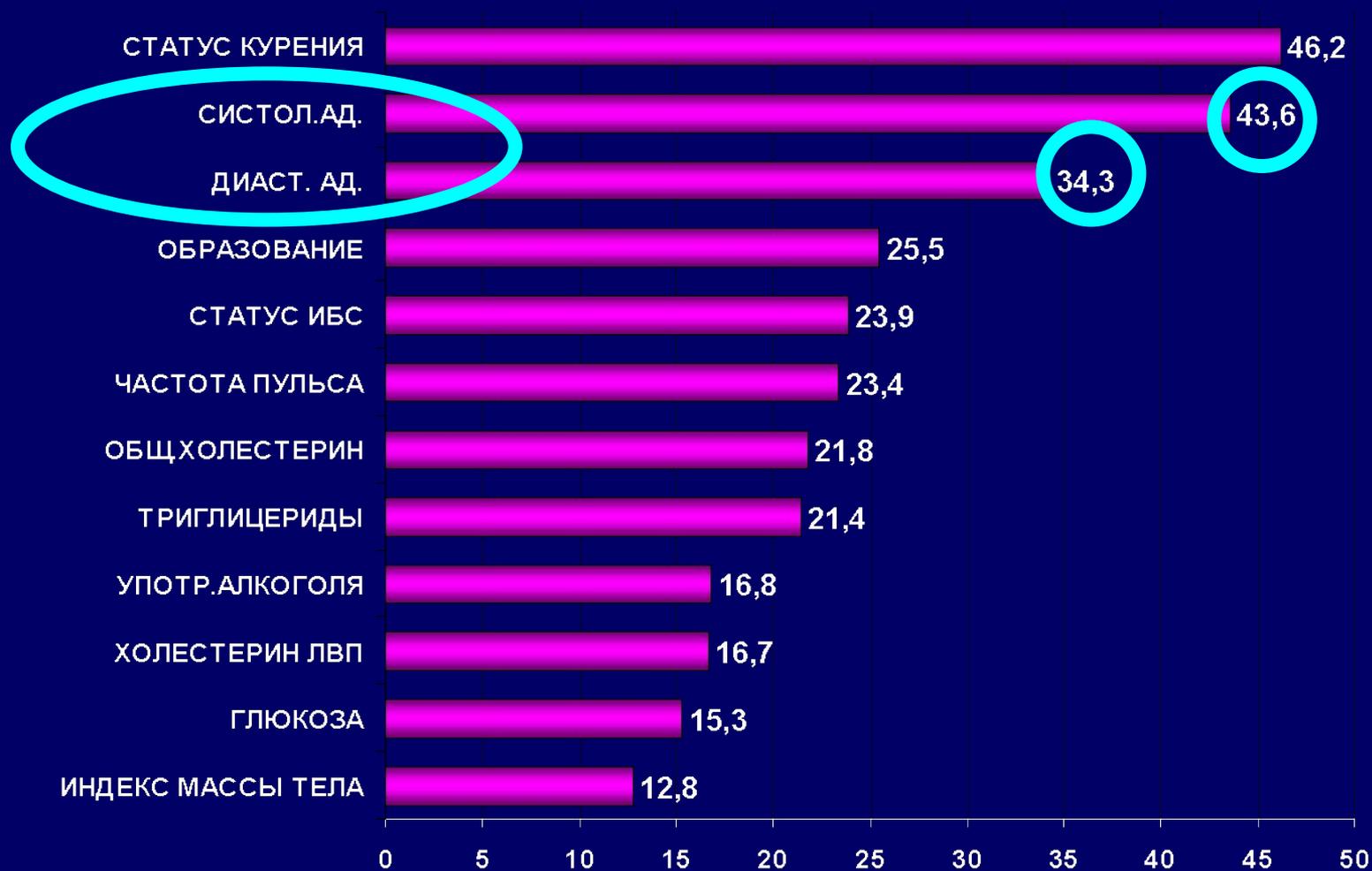
■ >140/90 ■ <140/90

Выживаемость мужчин в зависимости от систолического давления



Факторы, отсортированные по атрибутивному риску смертности от ИБС

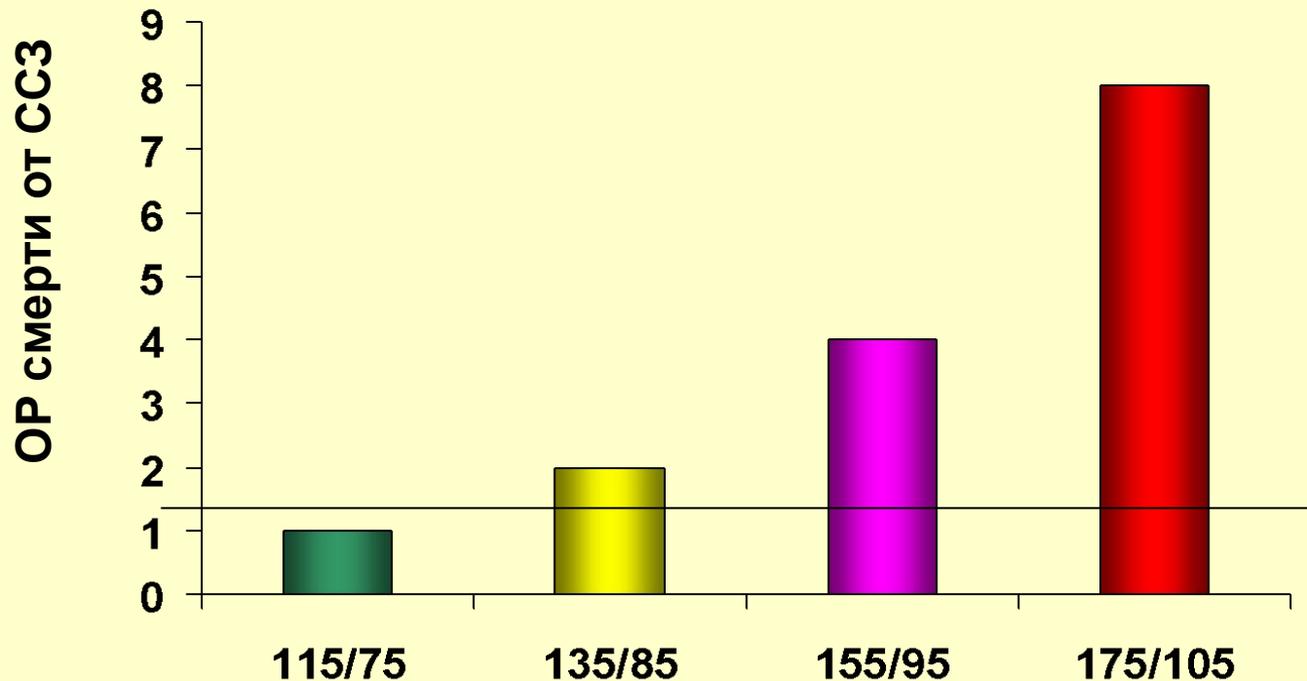
(мужчины 40–59 лет)



Факторы, отсортированные по атрибутивному риску смертности от инсульта (мужчины 40-59 лет)



Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается в 2 раза при повышении АД на каждые 20/10 мм рт.ст.*



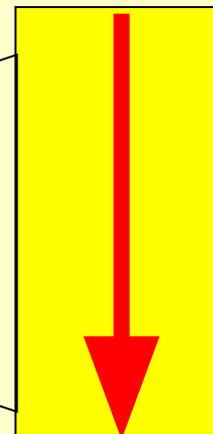
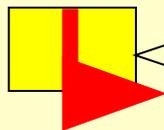
* – у лиц 40-69 лет, начиная с уровня АД 115/75 мм рт.ст.

Эффективность снижения систолического АД на **2 мм рт.ст.**

- Мета-анализ 61 проспективного обсервационного исследования
- 1 миллион больных
- 12,7 миллионов человеко-лет

снижение систолического АД в среднем на

2 мм рт.ст.



На 7% снижение риска смерти от ИБС

На 10% снижение риска смерти от инсульта

ТИПЫ АГ

- Эссенциальная (первичная) АГ
- Вторичная (симптоматическая)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Эссенциальная (первичная) АГ- стабильное повышение АД вследствие нарушения деятельности систем, регулирующих нормальный уровень АД, при отсутствии причины для его повышения
- ◆ Частота 90-92%.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Вторичная (симптоматическая) АГ - стабильное повышение АД вследствие наличия первичного причинного заболевания вне эссенциальной АГ**

◆ Частота 8-10%

Вторичная АГ (частота :8-10%)

- Ренопаренхиматозные причины (нефриты, поликистоз, поражение почек при СКВ, склеродермии, васкулитах)-до 3%
- Реноваскулярные причины (врождённые аномалии, одно-двухстороннее поражение почечных артерий)
- Обструкция мочевого тракта(аденома простаты, МКБ)
- Нейрогенные (ЧМТ,опухоли, органические поражения ЦНС и пр.)
- Гемодинамические причины (коарктация аорты, Такаясу, атеросклероз аорты, пороки).
- Преэклампсия\эклампсия
- Эндокринные (первичный гиперальдостеронизм (0.3-1%),синдром Иценко-Кушинга (<1%),феохромоцитома (<1%)
- Гематологические (микроангиопатическая гемолитическая анемия, гипертоническая полицитемия)
- АГ, связанная с применением лекарств (пероральных контрацептивов , НПВС, ГЛКС, циклоспорина, симпатомиметиков, препараты эритропоэтина, ингибиторы МАО и пр.(менее 1%)

Определения

- ✓ Под термином **"артериальная гипертензия"** подразумевают синдром повышения АД при «гипертонической болезни» и **"симптоматических артериальных гипертензиях"**
- ✓ Термин **"гипертоническая болезнь" (ГБ)**, предложенный Г.Ф. Лангом, соответствует употребляемому в других странах понятию **"эссенциальная гипертензия"**
- ✓ В силу того, что гипертоническая болезнь является гетерогенным заболеванием, в научной литературе вместо термина **"гипертоническая болезнь"** часто используется понятие **"артериальная гипертензия"**.

Артериальная гипертензия

предполагает

- ✓ стабильное повышение САД более 140 мм рт ст
- ✓ или ДАД более 90 мм рт

Определение и классификация уровней АД (мм рт.ст.)

Категории АД	САД	ДАД
Оптимальное АД	< 120	< 80
Нормальное АД	120-129	80-84
Высокое нормальное АД	130-139	85-89
АГ 1-й степени тяжести (мягкая)	140-159	90-99
АГ 2-й степени тяжести (умеренная)	160-179	100-109
АГ 3-й степени тяжести (тяжелая)	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая АГ	≥ 140	< 90

- Оптимальное АД- уровень АД, обеспечивающий минимальный риск развития ССО
- Высокое нормальное - уровень АД, при котором в эпид. исследованиях установлено повышение риска развития ССО

- Если САД и ДАД находятся в разных категориях, присваивается более высокая категория:
 - 125 и 89 – высокое нормальное
 - 150 и 75 мм рт ст – АГ 1 степени
 - 140 и 120 мм рт ст – АГ 3 степени
- ◆ Степень АГ оценивается при впервые выявленной или нелеченной АГ

В целом в патогенезе АГ, как правило, в той или иной мере участвуют:

Увеличение СВ

Увеличение ОЦК с гемодинамической перегрузкой

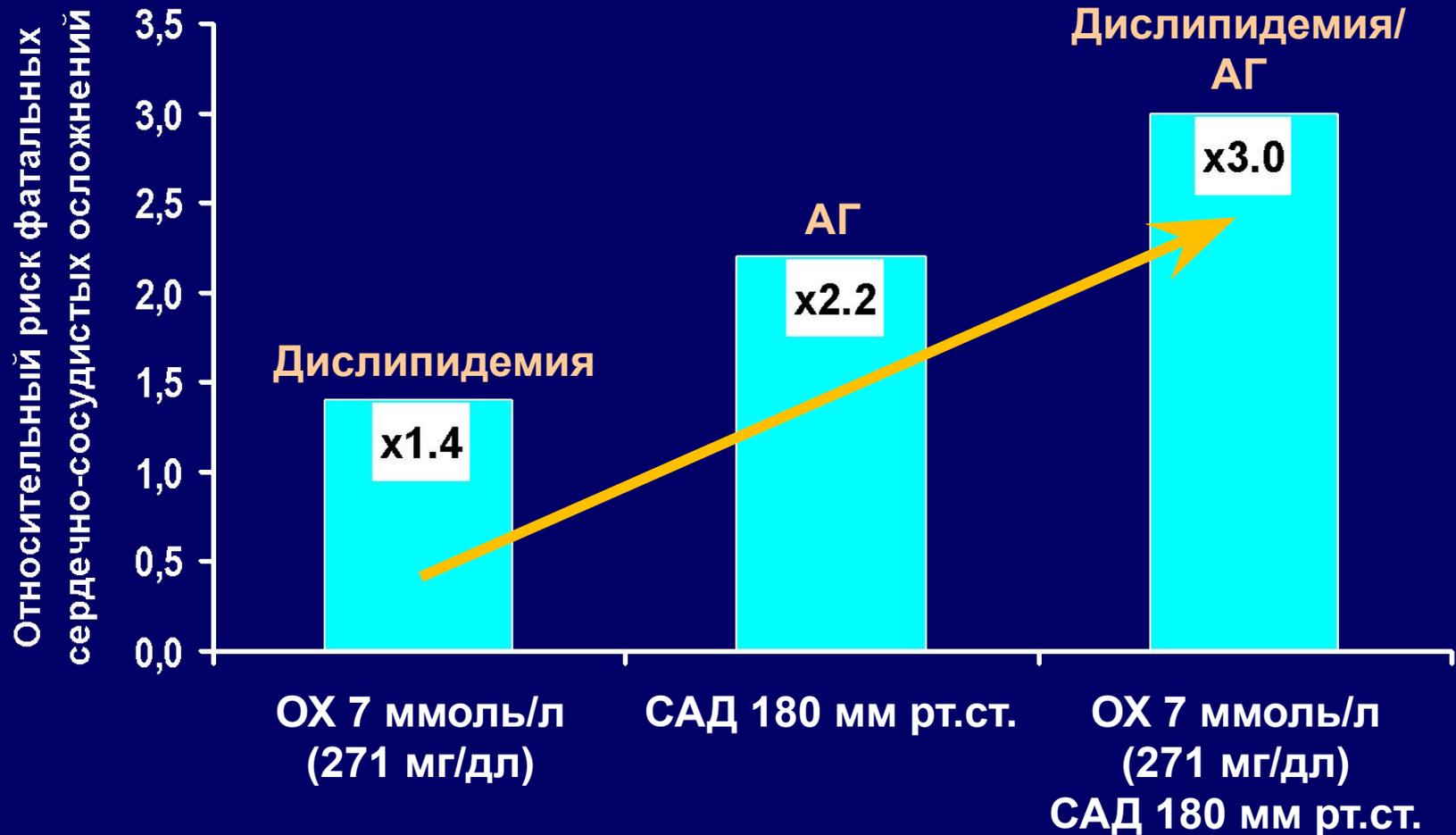
Вазоконстрикция

Сосудистое и миокардиальное ремоделирование

Стратегия ведения пациента с АГ

- Профилактика ССО на основе определения индивидуального сердечно-сосудистого риска больного
- Определение индивидуального сердечно-сосудистого риска производится на основе современной классификации АГ
 - Современная классификация АГ – это алгоритм выбора способа лечения больного

Показатель сердечно-сосудистого риска при сочетании АГ и дислипидемии



Критерии стратификации риска

Факторы риска

- ✓ мужчины > 55 лет
- ✓ женщины > 65 лет
- ✓ курение
- ✓ дислипидемия (ОХС > 5 ммоль/л или ХСЛПНП $> 3,0$ ммоль/л или ХСЛПВП $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл) для мужчин и $< 1,2$ ммоль/л (48 мг/дл) для женщин)

Критерии стратификации риска

Факторы риска

- ✓ семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (у женщин < 65 лет, у мужчин < 55 лет)
- ✓ абдоминальное ожирение (окружность талии > 102 см для мужчин или > 88 см для женщин) при отсутствии МС
- ✓ С-реактивный белок (> 1 мг/дл)

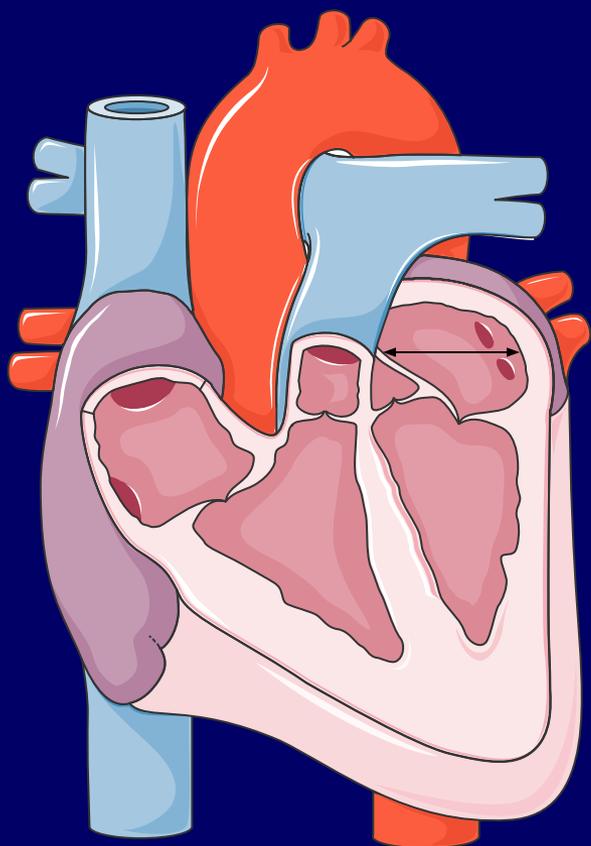
В 2008 г. в список ФР включены НОВЫЕ ПОЗИЦИИ:

- величина пульсового АД (разница между САД и ДАД) у пожилых;
- концентрация глюкозы плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (102–125 мг/дл)
- нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) : *глюкоза плазмы через 2 часа после приема 75 г глюкозы $\geq 7,8$ и $\leq 11,1$ ммоль/л*

Критерии стратификации риска

Поражение органов-мишеней

- ✓ Гипертрофия левого желудочка
 - ЭКГ: признак Соколова-Лайона > 38 мм;
Корнелльское произведение > 2440 мм х мс;
 - ЭхоКГ: ИММЛЖ > 125 г/м² для мужчин и > 110 г/м² для женщин
 - Rg-графия грудной клетки - кардиоторакальный индекс $> 50\%$



3,9 см



4,3 см



Увеличение относительного
риска смерти в 2,3 раза

- 830 мужчин 42–61 года. Наблюдение в течение 13 лет

Критерии стратификации риска

Поражение органов-мишеней

УЗ признаки утолщения стенки артерии (толщина слоя интима-медия сонной артерии $>0,9$ мм) или атеросклеротические бляшки

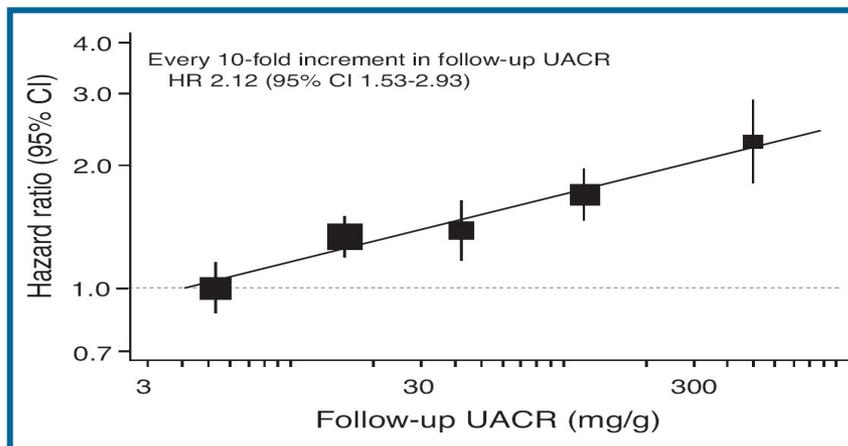
Небольшое повышение сывороточного креатинина **115-133** мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл) для мужчин **или 107-124** мкмоль/л (1,2-1,4 мг/дл) для женщин

Микроальбуминурия: 30-300 мг/сут; отношение альбумин/креатинин в моче > 22 мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и > 31 мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин

Уровни альбуминурии или рассчитанной скорости клубочковой фильтрации и риск сердечно-сосудистых заболеваний

Положение дел

Альбуминурия и риск сердечно-сосудистых заболеваний



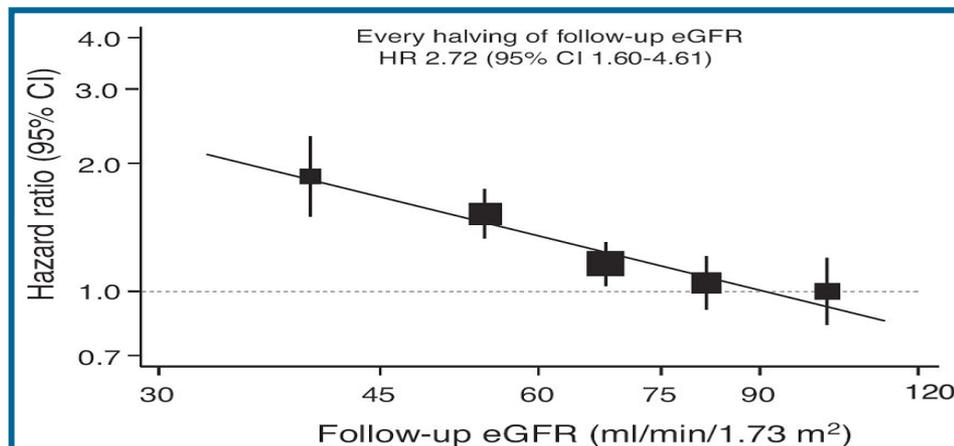
По вертикали: Относительный риск (доверительный интервал 95%)
По горизонтали: Контроль соотношения альбумин/ креатинин (мг/г)
(мл/мин/1,73 м²)

Надписи на рисунке:

Каждое 10-кратное повышение соотношения альбумин/креатинина
фильтрации

Относительный риск 2,12 (95% доверительный интервал 1,53-2,93)

Рассчитанная скорость клубочковой фильтрации и риск сердечно-сосудистых заболеваний



По вертикали: Относительный риск (доверительный интервал 95%)
По горизонтали: рассчитанная скорость клубочковой фильтрации

Надписи на рисунке:

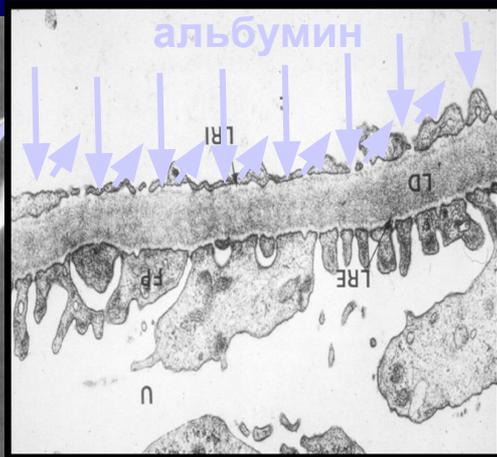
Каждое двукратное снижение рассчитанной скорости клубочковой

Относительный риск 2,72 (95% доверительный интервал 1,60-4,61)

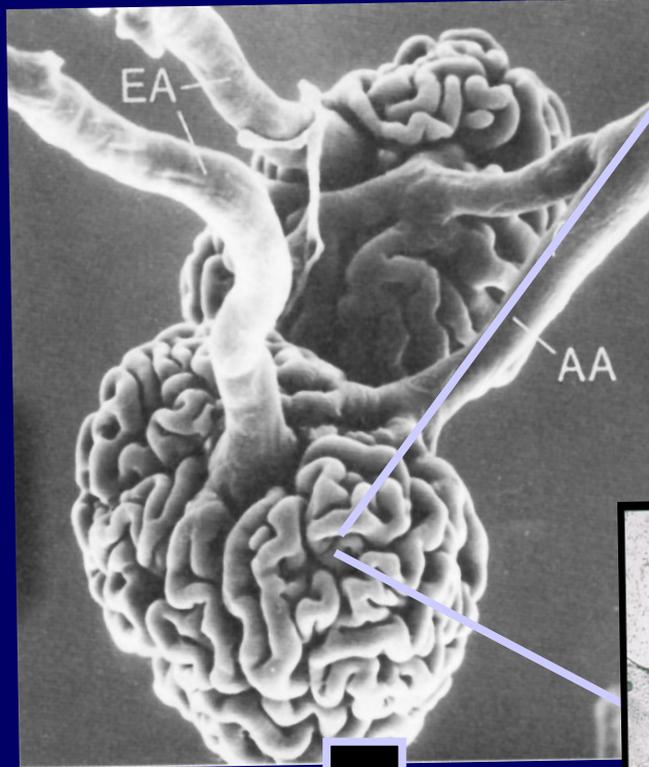
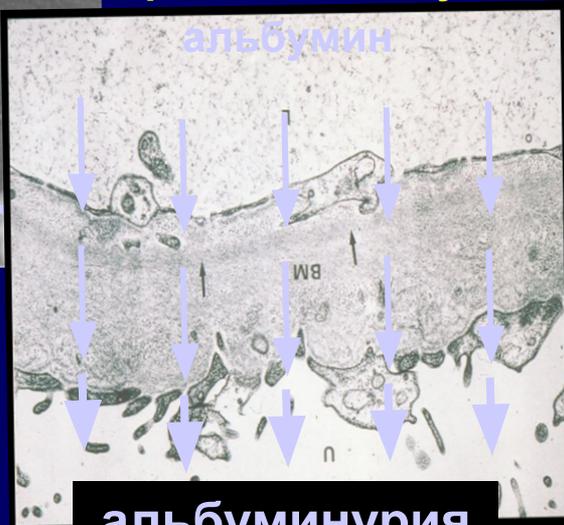
Линейная взаимосвязь с риском сердечно-сосудистых заболеваний

Альбинурия – ранний признак повреждения почечных клубочков, а также повсеместного повреждения сосудов

Нормальный кровеносный сосуд

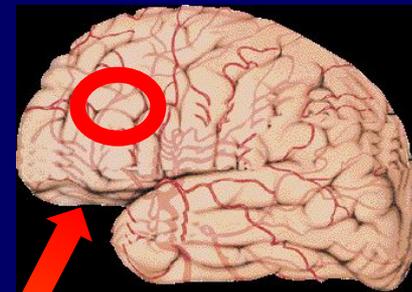


Повреждение сосуда



альбинурия

альбинурия



Критерии стратификации риска

Ассоциированные (сопутствующие) клинические состояния

- ✓ Церебро-васкулярное заболевание: Ишемический инсульт, геморрагический инсульт, преходящее ОНМК
- ✓ Заболевания сердца: Инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация, ХСН
- ✓ Заболевания почек: Диабетическая нефропатия; Почечная недостаточность (сывороточный креатинин > 133 мкмоль/л ($> 1,5$ мг/дл) для мужчин или > 124 мкмоль/л ($> 1,4$ мг/дл) для женщин; Протеинурия (> 300 мг/сут)

Критерии стратификации риска

Ассоциированные (сопутствующие) клинические состояния

- ✓ Заболевание периферических артерий:
Расслаивающая аневризма аорты, поражение периферических. артерий
- ✓ Гипертоническая ретинопатия Кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва
- ✓ Сахарный диабет
Глюкоза крови натощак > 7 ммоль/л (126 мг/дл)
Глюкоза крови после еды или через 2 часа после приема 75 г глюкозы
 > 11 ммоль/л (198 мг/дл)

Метаболический синдром

- Основной критерий –
абдоминальное ожирение !
- Объём талии > 94 см для мужчин
и > 80 см для женщин

Дополнительные критерии МС:

- АД $\geq 140/90$ мм рт.ст.,
- ХС ЛНП $> 3,0$ ммоль/л,
- ХС ЛВП $< 1,0$ ммоль/л для мужчин или $< 1,2$ ммоль/л для женщин,
- ТГ $> 1,7$ ммоль/л, гипергликемия натощак $\geq 6,1$ ммоль/л,
- НТГ – глюкоза плазмы через 2 часа после приема 75 г глюкозы $\geq 7,8$ и $\leq 11,1$ ммоль/л

Метаболический синдром

- Сочетание основного и 2 из дополнительных критериев указывает на наличие МС

- **Пример:**

АО + НТГ + АГ 1 степени = МС

Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у больных с АГ для определения прогноза и тактики лечения

Уровень АД, мм рт.ст.

Другие ФР,
ПОМ или
АКС

АГ 1-й
степени

АГ 2-й степени АГ 3-й степени

Нет ФР

Изменение ОЖ на
несколько недель, при
отсутствии контроля
АД начать
лекарственную
терапию

Высокий доп.
риск

1-2 ФР

Очень высокий
доп. риск

3 и более ФР,
или ПОМ,
или СДМС

Высокий доп. Высокий доп. Очень высокий

АКС

Высокий доп. риск : Изменение ОЖ + начать
лекарственную терапию

Очень высокий доп. риск : Изменение ОЖ +
немедленно начать лекарственную
терапию

РИСК

- **Низкий- риск развития ССО в ближайшие 10 лет менее 15%**
- **Средний- риск развития ССО в ближайшие 10 лет 15-20%**
- **Высокий - риск развития ССО в ближайшие 10 лет более 20%**
- **Очень высокий - риск развития ССО в ближайшие 10 лет более 30%**

АГ: ДИАГНОСТИКА

✓ АГ – стабильное повышение САД > 140 мм рт. ст. и/или ДАД > 90 мм рт. ст. по данным не менее

Суточное мониторирование
артериального давления (СМАД)

✓ Измерение проводится трижды в положении сидя по стандартной методике после короткого (3 мин.) отдыха больного.

Типы суточных кривых в зависимости от величины суточного индекса САД:

- **Dipper : 10-20%**
(нормальное ночное снижение АД)
- **Non-dipper : <10%**
(недостаточное ночное снижение АД)
- **Night-peaker: <0**
(ночная гипертония)
- **Over-dipper: >20%**
(чрезмерное ночное снижение АД)

АГ: ДИАГНОСТИКА

I ЭТАП: ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

◆ Жалобы

◆ Анамнез:

- анамнез заболевания – продолжительность и степень повышения АД; длительность, эффективность и переносимость предшествующей антигипертензивной терапии;
- семейный анамнез – АГ, сахарный диабет, дислипидемия, ИБС, внезапная смерть, мозговой инсульт и заболевание почек;
- медицинский анамнез – наличие симптомов ИБС, СН, цереброваскулярной болезни, периферических сосудистых заболеваний, СД, подагры, дислипидемии, бронхоспазма и др.; симптомы позволяющие предположить вторичный характер АГ
- лекарственный анамнез

◆ Физическое исследование: необходимые данные измерение массы тела, роста, расчёт индекса массы тела (ИМТ масса тела, кг/рост, м²)

АГ: ДИАГНОСТИКА

- ◆ **Осмотр**
- ◆ **Исследование по системам (дыхательная, ЦНС, ЖКТ)**
- ◆ **Исследование сердечно-сосудистой системы:**
 - АД на руках и ногах;
 - пальпация и аускультация сердца и магистральных артерий;
 - ◆ **Инструментальные методы исследования:**
 - рентгенологическое исследование лёгких и сердца;
 - ЭКГ в 12 отведениях;
 - общий анализ крови;
 - общий анализ мочи;
 - Na, K, глюкоза, мочеви́на, креатинин, липидный профиль крови;
 - Эхо–КГ (если не выявляется на ЭКГ, а её диагностика влияет на решение вопроса о назначении терапии);
- ◆ **Консультация специалистов:**
 - осмотр невропатолога;
 - осмотр глазного дна.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обязательные	Специальные
<ul style="list-style-type: none">◆ Анализ мочи◆ Развёрнутый общий анализ крови◆ Биохимический анализ крови с определением:<ul style="list-style-type: none">◆ калия◆ натрия◆ креатинина◆ глюкозы◆ общего холестерина (ХС)◆ холестерина◆ ЭКГ в 12 отведениях	<ul style="list-style-type: none">◆ Расширенный биохимический анализ крови с дополнительным определением:<ul style="list-style-type: none">◆ холестерина липопротеинов низкой и высокой плотности (ХС ЛНП)◆ триглицеридов◆ мочевой кислоты◆ кальция◆ ЭХО-КГ для оценки ГЛЖ состояния систолической и диастолической дисфункции◆ УЗДГ периферических сосудов◆ УЗИ почек◆ Суточное мониторирование АД◆ Рентгенография черепа и турецкого седла◆ Ангиография

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ мочи	Наличие протеинурии, гематурии
Анализ крови	Развёрнутый анализ крови для выявления анемии (ХПН?), полицитемии (ХОБЛ), макроцитоза (злоупотребление алкоголем?)
Биохимический анализ крови	↑ уровня креатинина (ХПН? заболевание почек?), гипокалиемия < 3,4 ммоль/л (лечение диуретиками? первичный или вторичный гиперальдостеронизм?) гиперкальциемия (лечение диуретиками? гиперпаратиреоз?) гиперхолестеринемия/↓ ХС ЛВП гипергликемия (сахарный диабет?) Гиперурикемия (сахарный диабет? злоупотребление алкоголем? подагра? лечение диуретиками?)
Рентгенография грудной клетки	Увеличение ЛЖ Признаки застоя в малом круге кровообращения Признаки коарктации аорты
ЭКГ	Признаки ишемии; признаки ГЛЖ

Формулировка диагноза

При формулировке диагноза максимально полно должны быть отражены:

- степень повышения АД (1-3 степень),
- ФР,
- ПОМ,
- АСК
- Группа риска

Кроме того, необходимо отразить и стадию заболевания, которой в России по-прежнему придают важное значение

Формулировка диагноза

Согласно **трехстадийной** классификации
гипертонической болезни

**ГБ I стадии предполагает отсутствие
изменений в «органах-мишенях»**

**ГБ II ст. – наличие изменений со стороны
одного или нескольких «органов-мишеней»**

**Диагноз ГБ III ст. устанавливается при
наличии АКС**

Формулировка диагноза

- При отсутствии АКС термин "гипертоническая болезнь", как правило, закономерно занимает первую позицию в структуре диагноза
- При наличии АКС, особенно протекающих в острой форме (инфаркт миокарда), "гипертоническая болезнь" в структуре диагноза сердечно-сосудистой патологии может занимать не первую позицию

Примеры диагностических заключений

- ✓ Гипертоническая болезнь II стадии. Степень 3. Дислипидемия. Гипертрофия левого желудочка. Риск 3 (высокий).
- ✓ ГБ (АГ) III стадии. Степень 2. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. Риск 4 (очень высокий).
- ✓ ГБ (АГ) I стадии. Сахарный диабет, тип 2. Риск 3 (высокий).
- ✓ ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Перенесенный ИМ. ГБ (АГ) III стадии. Степень 1. ХСН II ФК. Риск 4 (очень высокий).

Трансформация цели гипотензивной терапии

70-е годы
начало 80-х годов

- Снижение АД на 10% и более

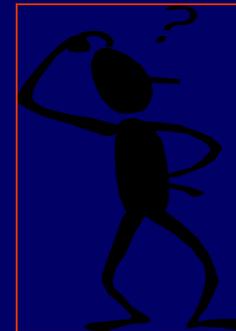
конец 80-х годов
начало 90-х годов

- 24-часовой контроль АД
- органопротективное действие

конец 90-х годов

- Максимальное снижение
общего риска сердечно-
сосудистой заболеваемости и
смертности

ЦЕЛЕВОЕ АД



- ◆ **Целевое АД – это уровень АД, при котором регистрируется минимальный уровень сердечно-сосудистой заболеваемости и летальности.**
- ◆ **Продолжительность периода достижения целевого АД составляет 6 - 12 недель (применение препаратов, плавно снижающих АД).**
- ◆ **Для больных с высоким и очень высоким риском необходимо достичь уровня < 140 и 90 за 4 недели!**

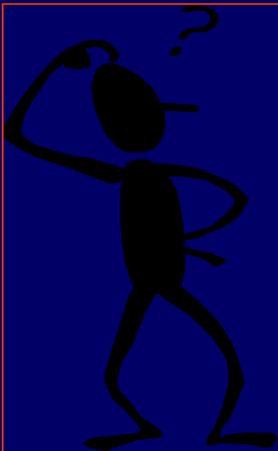
Целевые уровни АД

- У пациентов в возрасте > 80 лет целевой уровень САД = 150 мм рт.ст.
- Для людей в возрасте 65 - 79 лет эксперты рекомендуют целевой уровень АД $< 140/90$ мм рт.ст.
- У пожилых больных снижение ДАД < 70 мм рт.ст. и, особенно < 60 мм рт.ст. сопровождается ухудшением прогноза

Основная цель лечения больного АГ состоит
в максимальном снижении риска развития
ССО и смерти от них.

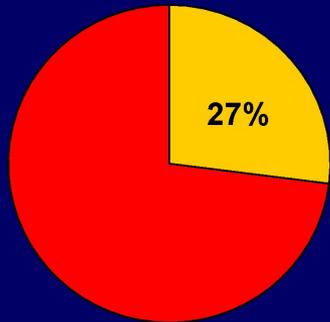
Для ее достижения требуется не только
снижение АД до нормального уровня, но и
коррекция всех модифицируемых ФР:
курение, дислипидемия, гипергликемия,
ожирение и лечение сопутствующих
заболеваний.

- НАСКОЛЬКО ДОСТИЖИМ
КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ
АД?

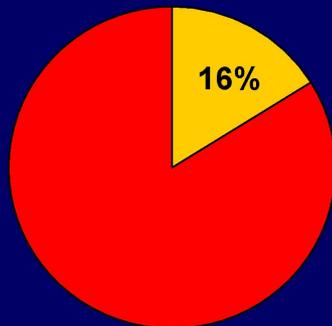


Контроль уровня АД в различных странах мира

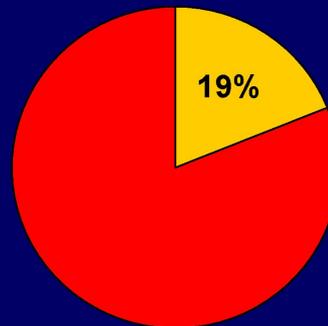
США



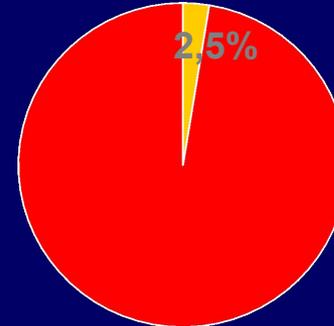
Канада



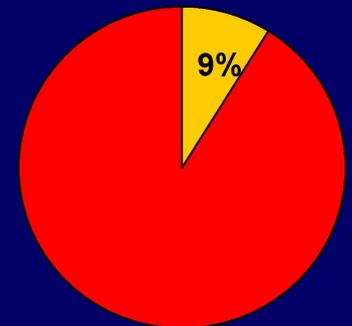
Австралия



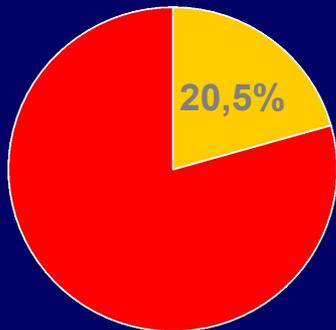
Заир



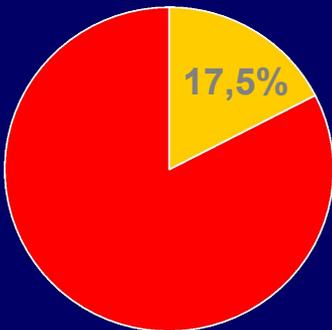
Индия



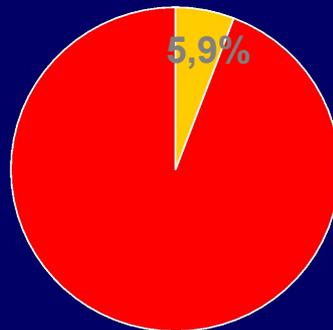
Финляндия



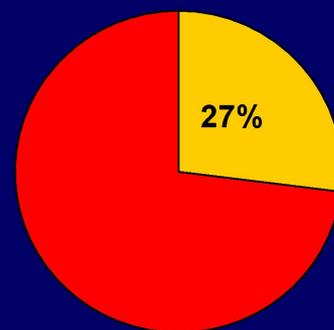
Шотландия



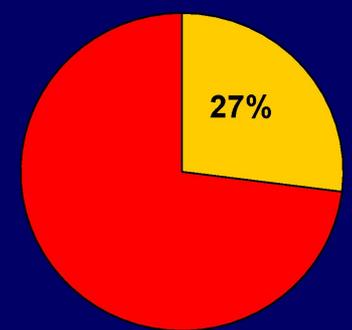
Англия



Германия*



Испания



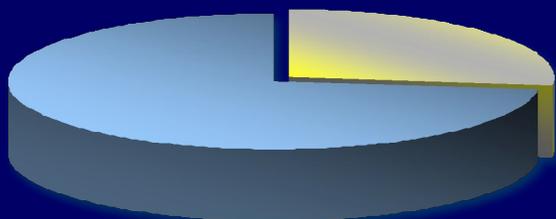
В США и Англии - контрольный уровень АД - 140/90 мм Hg
в других странах - контрольный уровень АД - 160/95 мм Hg

* - больные старше 65 лет

Достижение целевого уровня АД при лечении АГ (% больных)

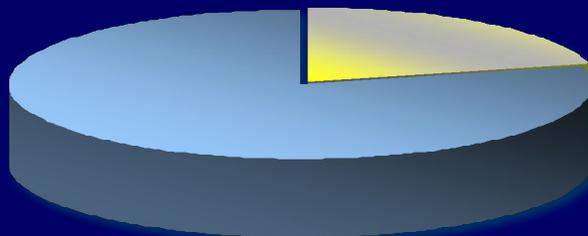
36%

США



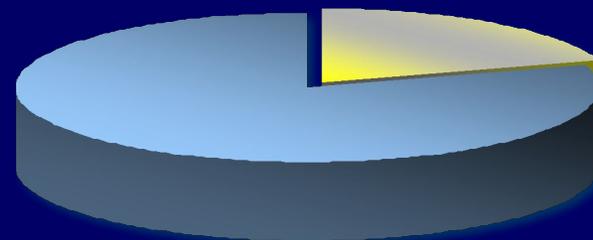
21%

Финляндия



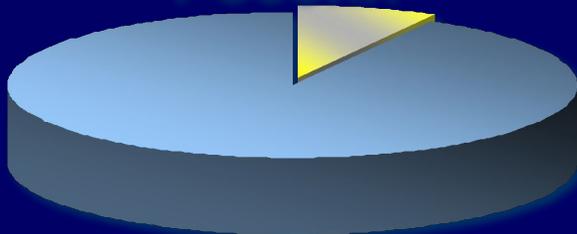
20%

Испания



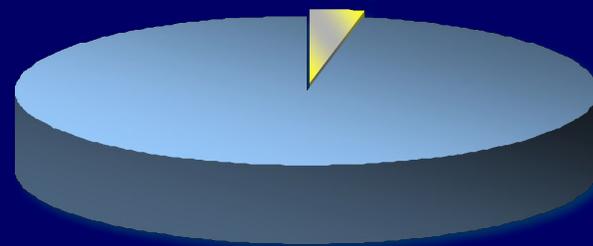
8%

Россия



3%

Заир



Динамика АГ: Информированность, лечение, эффективность.



Модификация образа жизни

- **Безусловный отказ от курения**
- **Диета с ограничением соли**
- **Физическая активность**
- **Ликвидация избыточного веса**

Тактика лечения АГ у взрослых (ВНОК)

ФР, ПОМ или АКС	АГ 1-ой ст. 140-159/90-99	АГ 2-ой ст. 160-179/100-109	АГ 3-ой ст. >180/110
Нет	Модификация образа жизни	Терапия один – два препарата	Терапия два и более препаратов

Абсолютное большинство пациентов с АГ нуждаются в применении лекарств, как правило, в составе комбинации!

	препаратов	препаратов	препаратов
--	------------	------------	------------

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Ингибиторы АПФ

Блокаторы АП

Диуретики

Антагонисты Ca^{++}

β -блокаторы

Ингибиторы ренина

Другие АГП : Альфа-блокаторы , агонисты имидазолиновых рецепторов (АИР)

Патогенетические механизмы АГ

- **Нарушения выведения натрия (и воды) из организма,**
- **Дисбаланс в САС и РААС,**
- **Дисфункция сосудистого эндотелия,**
 - Вазоконстрикция
 - Сосудистое и миокардиальное ремоделирование
 - Гемодинамическая перегрузка

Основные способы прерывания патофизиологических механизмов АГ

ИАПФ, БАБ,
БРА



Нейрогормональ
ная
дисрегуляция

Диуретики



Гемодинамическ
ая
перегрузка
Задержка натрия

ИАПФ, БАБ,
БРА



Эндотелиальная
дисфункция

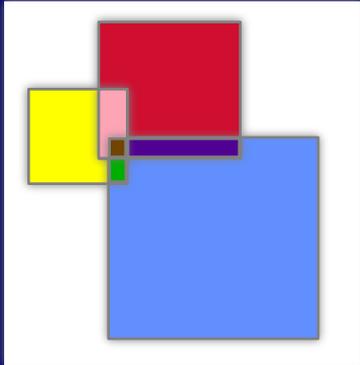
ИАПФ, БАБ,
БРА, БКК



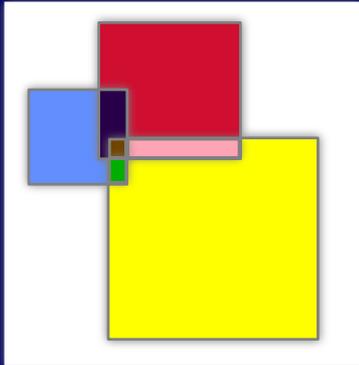
Ремоделировани
е
сосудов и
сердца

Почему эффект антигипертензивного препарата наблюдается не у всех больных?

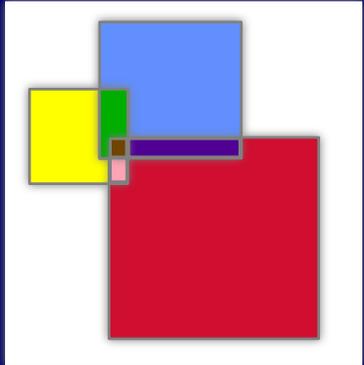
Пациент 1



Пациент 2



Пациент 3



Симпатическая система



Ренин-ангиотензиновая система



Натрий-объём зависимый механизм

7 доклад ОНК, США (2003г.): обязательные показания для антигипертензивных препаратов

Ситуации высокого риска	Диуретик	Бета- блокатор	Ингибитор АПФ	БАР	АК	АА
Сердечная недостаточность	*	*	*	*		*
После ИМ		*	*			*
Высокий риск ИБС	*	*	*		*	
Сахарный диабет	*	*	*	*	*	
Поражение почек			*	*		
Проф-ка повторн. инсульта	*		*			

БАР- блокатор ангиотензиновых рецепторов; АК-
антагонист кальция; АА- антагонист альдостерона

JAMA 2003; 289:2560-2572

Российские рекомендации (четвертый пересмотр). 2010г. Преимущественные показания к АГ препаратам (моно)

ИАПФ	БРА	β-АБ	АК (дигидропиридиновые)
<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Дисфункция ЛЖ •ИБС •Диабетическая нефропатия •Недиабетическая нефропатия •ГЛЖ •Атеросклероз сонных артерий •Протеинурия/МАУ •Мерцательная пароксизмальная аритмия •СД •МС 	<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •ИБС •Диабетическая нефропатия •Недиабетическая нефропатия •Протеинурия /МАУ •ГЛЖ •Мерцательная пароксизмальная аритмия •СД •МС •Дисфункция ЛЖ •Пожилые •Кашель при приеме иАПФ 	<ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Перенесенный ИМ •ХСН •Тахиаритмии •Глаукома •Беременность 	<ul style="list-style-type: none"> •Пожилые •ИСАГ •ИБС •ГЛЖ •атеросклероз сонных и коронарных артерий •Беременность
<ul style="list-style-type: none"> •АК (верапамил / дилтиазем) •ИБС •Атеросклероз сонных артерий •Суправентрикуляр-ные тахиаритмии 	<ul style="list-style-type: none"> •Диуретики тиазидные •Пожилые •ИСАГ •ХСН 	<ul style="list-style-type: none"> •Диуретики (антагонисты альдостерона) •ХСН •Перенесенный ИМ 	<ul style="list-style-type: none"> •Диуретики петлевые •Конечная стадия ХПН •ХСН

**Втроем легче достичь
улучшения клинических
ИСХОДОВ**



Эволюция комбинированной фармакотерапии АГ

60-е годы - фиксированные комбинации производных раувольфии и диуретиков (высокие дозы)

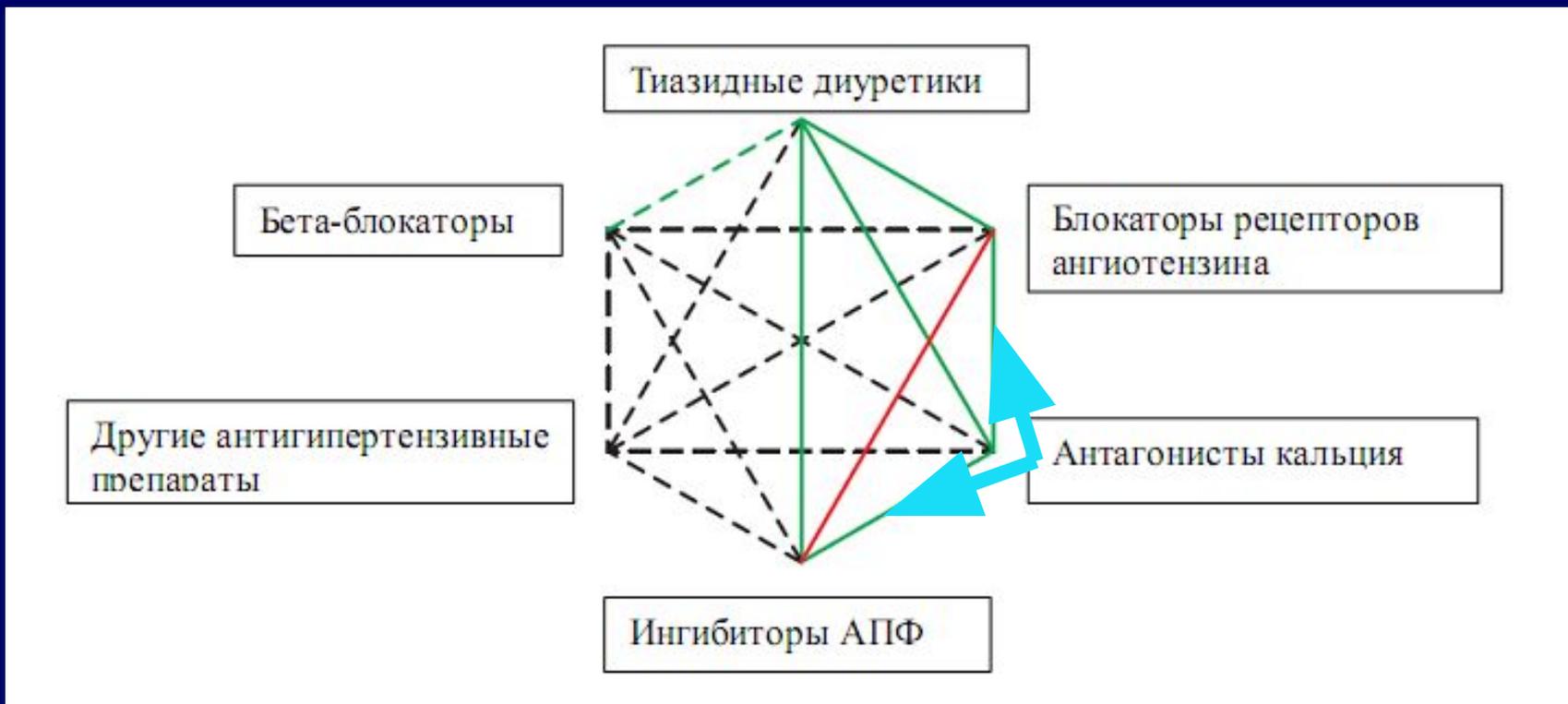
70-80-е годы - свободные комбинации диуретиков (высокие дозы) и бета-блокаторов

Конец 90-х годов - фиксированные комбинации
- не содержащие диуретиков
- содержащие диуретики (низкие дозы)

**КОМУ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ ТЕРАПИЮ
АГ С КОМБИНАЦИИ?**

**БОЛЬНЫМ С АГ ВЫСОКОГО И ОЧЕНЬ
ВЫСОКОГО РИСКА!!!**

Наиболее широко используемые двухкомпонентные комбинации препаратов (ЕОК,2013)

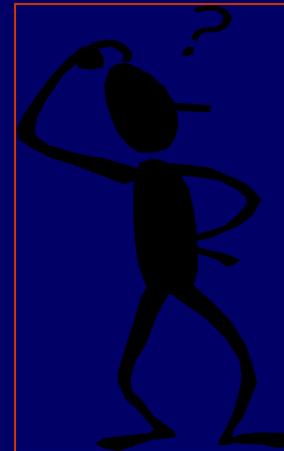


- *Возможные комбинации классов антигипертензивных препаратов. Зеленые сплошные линии: предпочтительные комбинации, зеленые пунктирные линии – целесообразные комбинации (с некоторыми ограничениями), черные пунктирные линии – возможные, но менее изученные комбинации, красная сплошная линия – не рекомендуемая комбинация. Хотя верапамил и дилтиазем иногда применяются вместе с бета-блокатором для контроля желудочкового ритма при постоянной форме фибрилляции предсердий, обычно с бета-блокаторами следует комбинировать только дигидропиридиновые антагонисты кальция.*

К рекомендуемым комбинациям трёх АГП относятся:

- ИАПФ\АРА + дигидропиридин АК + БАБ;
- ИАПФ\АРА + АК + диуретик;
- ИАПФ /АРА+ диуретик + БАБ;
- Дигидропиридин АК + диуретик + БАБ.

- Почему комбинированная терапия АГ перспективна?



Обоснование рациональности комбинированной терапии (1)

Комбинация препаратов с различным
механизмом действия, влияющих на
одну и ту же прессорную систему

α -блокатор + β -блокатор

Обоснование рациональности комбинированной терапии (2)

Комбинация препаратов с различным
механизмом действия, влияющих на
различные прессорные системы

диуретик + ингибитор АПФ (АРА)

β -блокатор + антагонист Са

Антагонисты Са + ингибиторы АПФ

диуретик + β -блокатор

Обоснование рациональности комбинированной терапии (3)

Подавление ответа, вызываемого
контррегуляторной системой

β -блокатор + антагонист Са

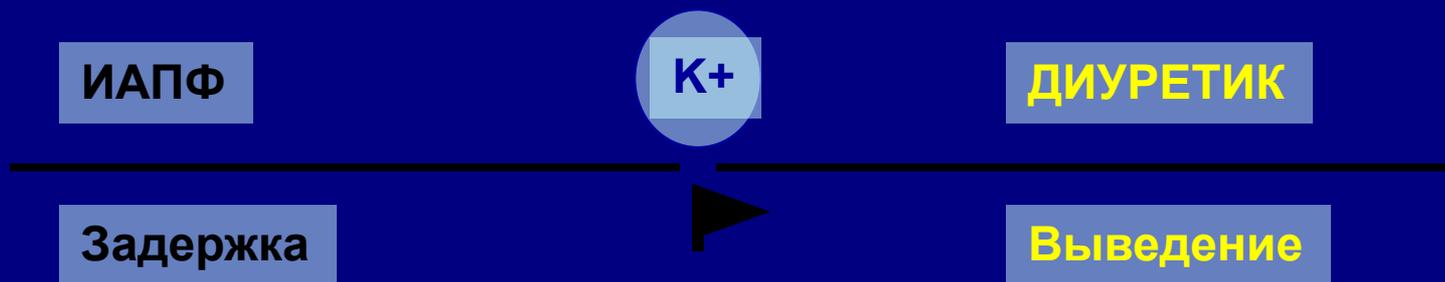
Обоснование рациональности комбинированной терапии (4)

**Синергическое и специфическое
действие препаратов различных
классов на органы-мишени**

Антагонисты Са + ингибиторы АПФ

Обоснование рациональности комбинированной терапии (5)

Уменьшение побочных эффектов за счет
взаимоустранения нежелательного
действия компонентов



ПРЕИМУЩЕСТВА КОМБИНАЦИИ

- **Обеспечение потенцирования гипотензивного эффекта компонентов комбинации**
- **Снижение частоты развития побочных эффектов и как следствие улучшение переносимости терапии**
- **Эффективная органопротекция , а также снижение риска сердечно-сосудистых осложнений**

*Спасибо за
внимание!*

