

Подходы к повышению эффективности  
лечения больных артериальной  
гипертонией с целью профилактики ее  
осложнений ( инсульт, инфаркт миокарда)  
в условиях первичного звена  
здравоохранения

Профессор Ощепкова Е.В.

РКНПК

Москва , 2010 г.

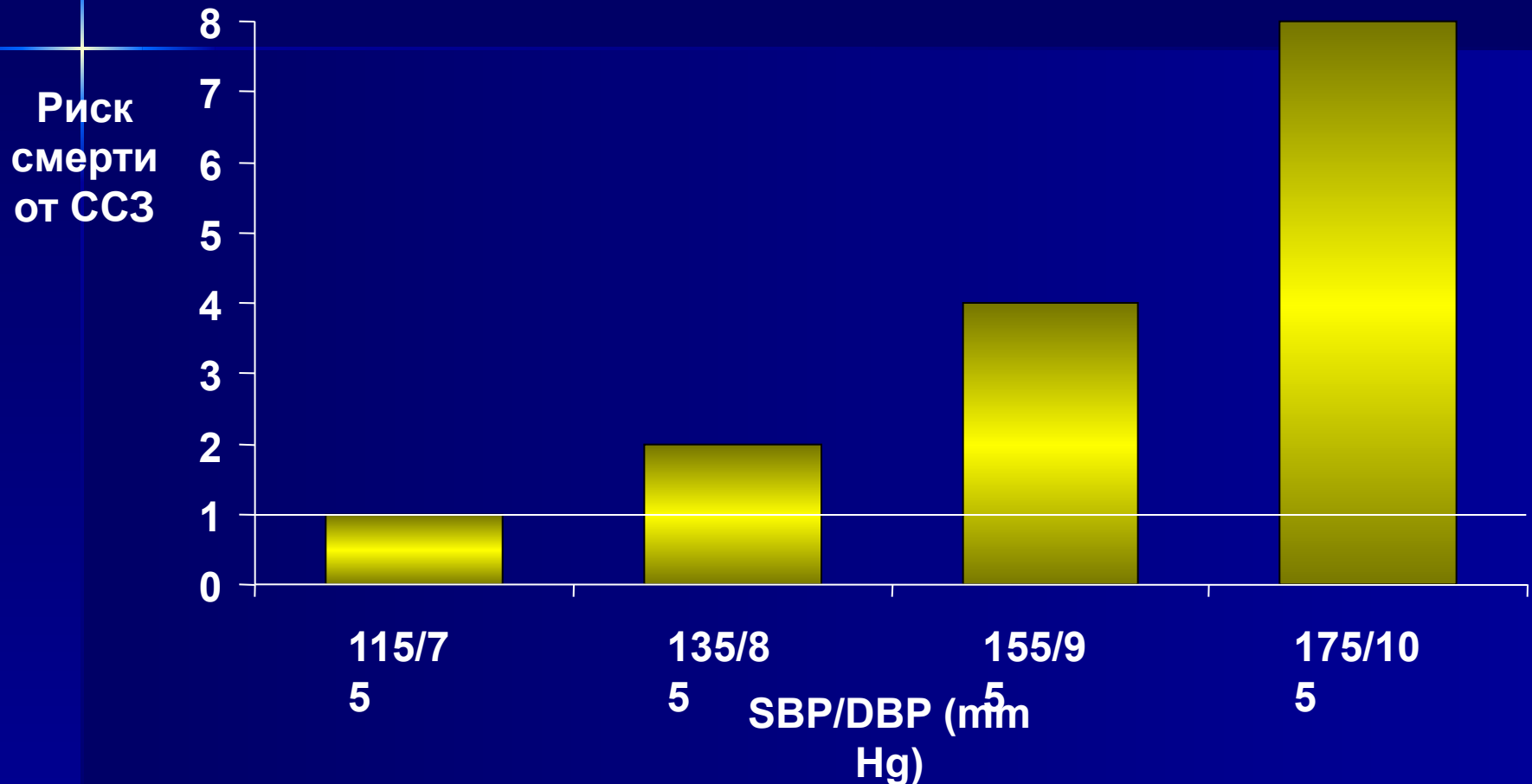
## Вклад основных факторов риска в смертность населения



Source: WHR 2002



# Риск смерти от ССЗ удваивается на каждые 20/10 мм рт.ст.



CV, cardiovascular; DBP, diastolic blood pressure; SBP, systolic blood pressure.

\*Individuals aged 40-69 years, starting at BP 115/75 mm Hg.

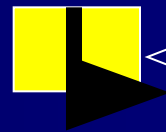
Lewington S et al. *Lancet*. 2002;360:1903-1913.

Chobanian AV et al. *JAMA*. 2003;289:2560-2572.

# Снижение на 2 мм рт.ст. в популяции уменьшает риск развития ССЗ на 10%

- Мета анализ 61 проспективных сравнительных исследований
- 1 млн. лиц
- 12.7 млн. человеко-лет

**2 mmHg  
снижение  
САД**



**7% снижение  
риска смерти  
от ИБС**



**10% снижение  
риска смерти  
от инсульта**

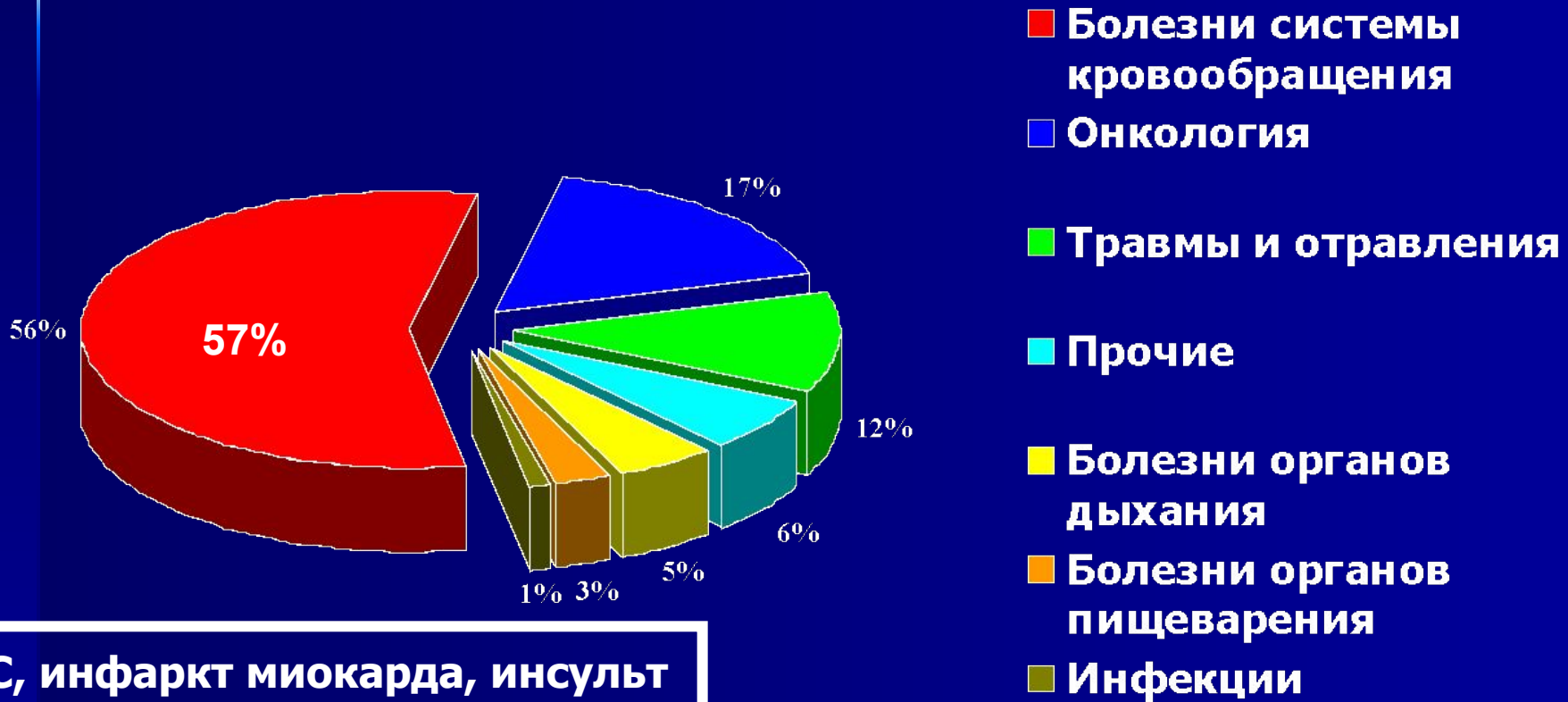


# Масштаб проблемы инсульта в России (основные показатели)

- Заболеваемость инсультом - 2.5-3.5 случая на 1000 жителей в год
- Летальность в острой стадии заболевания – **30%**
- Летальность к концу первого года – **55%**
- Повторные инсульты – **30%**

Расчеты, основанные на данных Регистров, показали, что в России ежегодно происходит более 400 тыс. инсультов

# Структура общей смертности населения Российской Федерации



**ИБС, инфаркт миокарда, инсульт**

# Официальная статистика смертности населения некоторых стран Европы от ЦВЗ в 2005 году (на 100 тыс. жителей)

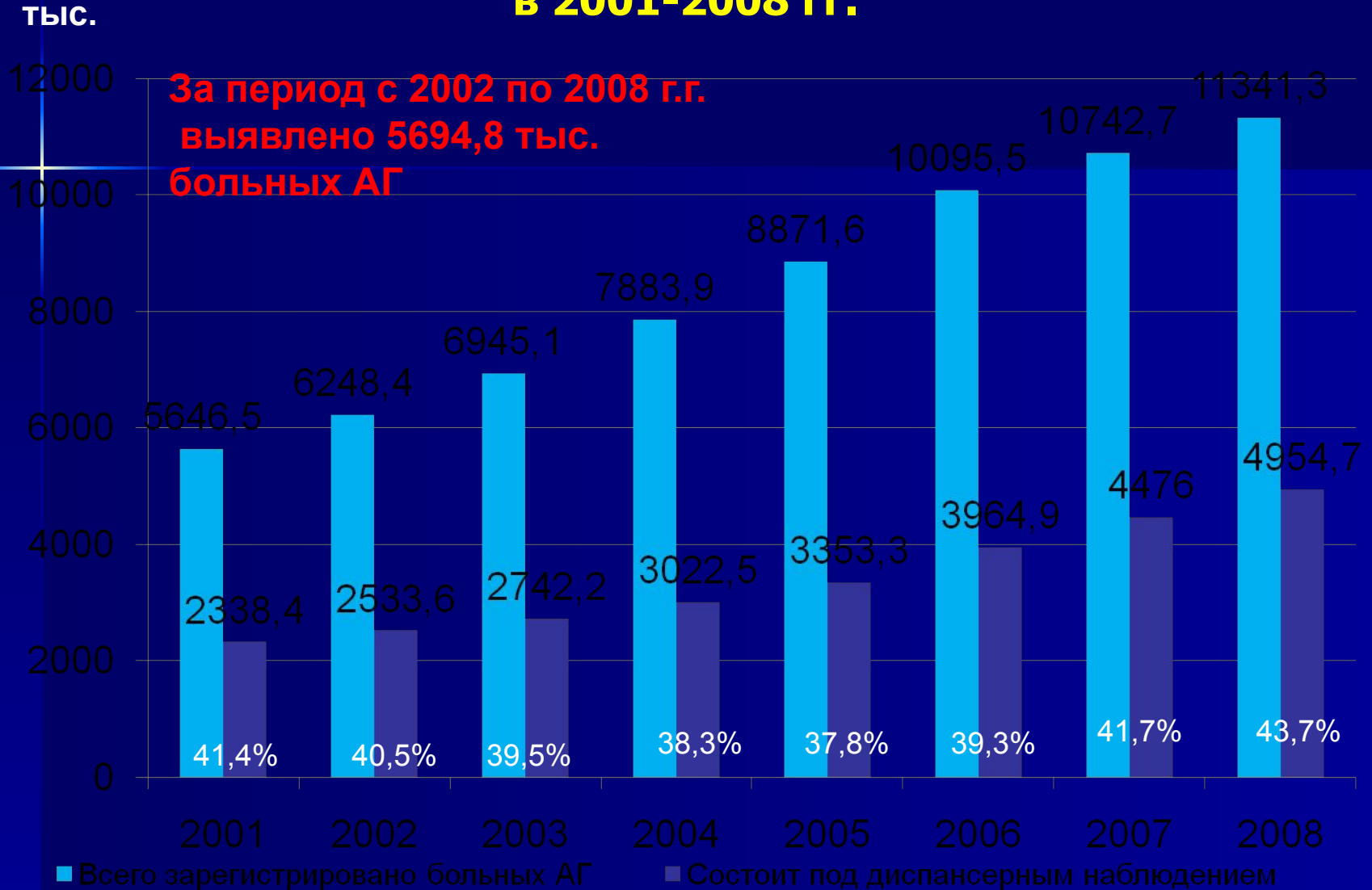


# Пути борьбы с артериальной гипертонией и ее осложнениями

- Информационно-просветительская работа с населением, борьба с факторами риска ССЗ – предупреждение новых случаев заболеваний – наиболее эффективный способ!
- Повышение эффективности лечения больных с АГ в первичном звене здравоохранения!
- Диспансеризация трудоспособного населения



# Динамика заболеваемости артериальной гипертензией взрослого населения в 2001-2008 гг.



# Охват диспансерным наблюдением больных артериальной гипертонией в 2008 году (%)

Общероссийский показатель - **43,7%** (4.954.713 больных)

# Цель Регистра АГ

- **Оценка качества диагностической, лечебной работы и динамического наблюдения за больными АГ в амбулаторно-поликлинических учреждениях (кардиологических диспансерах)**
- **Соответствует ли клиническая работа практических врачей Российским рекомендациям «Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии», утвержденных Российским медицинским обществом по артериальной гипертензии и Всероссийским научным обществом кардиологов (2008 г.) ?**

# Организация компьютерной системы Регистра АГ



# Данные Регистра АГ за 2005 - 2009 годы

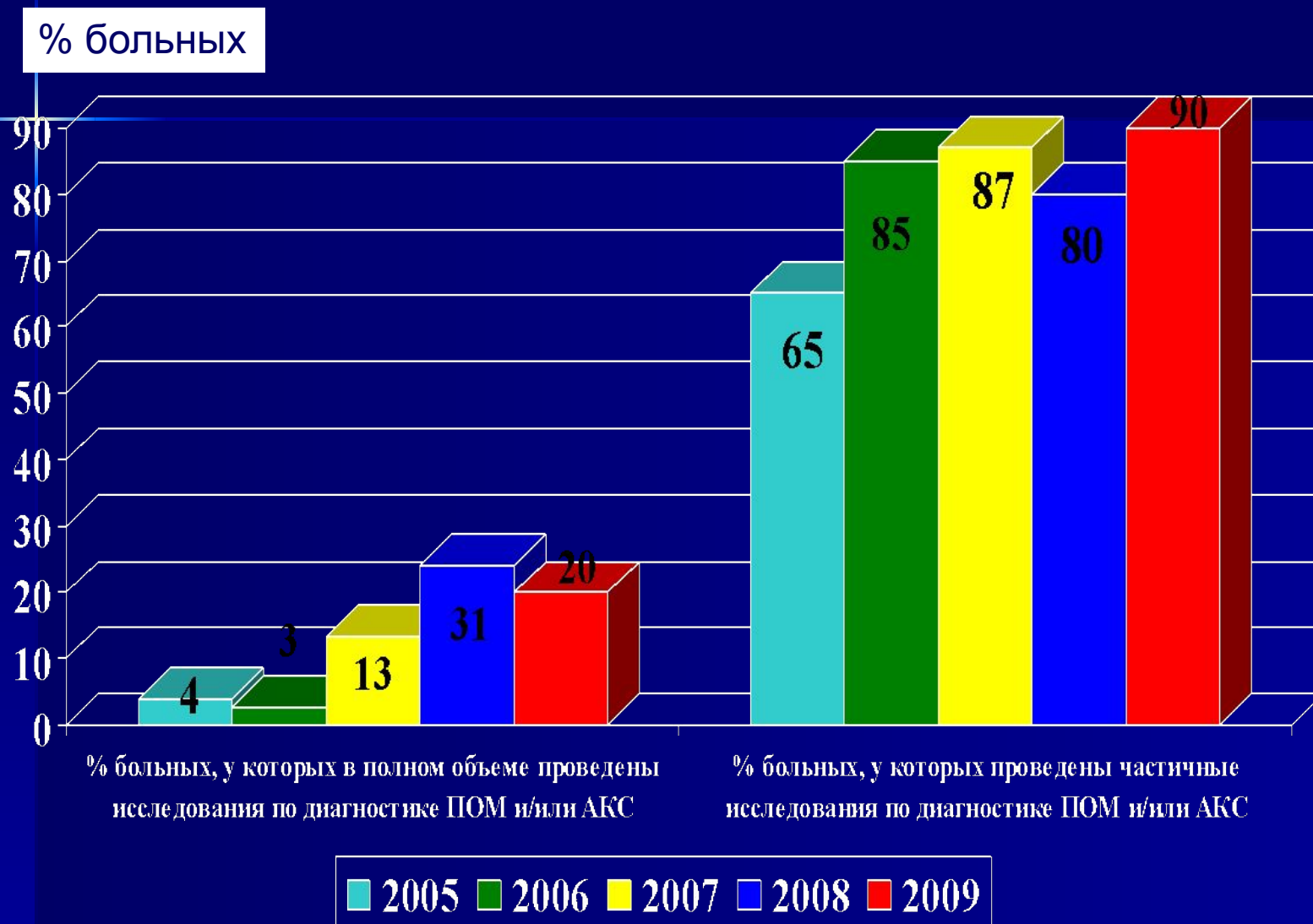
Показатели					
	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
Включено в Регистр АГ число больных %	511	9500	12367	14904	17313
Из числа больных – женщины, включенные в Регистр АГ	61,0	62,2	62,3	60,3	61,5
Средний возраст (лет)	58,9	58,4	56,4	58,4	59,3
Работающие больные АГ	45,0	38,0	37,7	39,0	38,7

Ощепкова Е.В., Евстифеева С.Е., Гриднев В.И., Довгалевский П.Я.

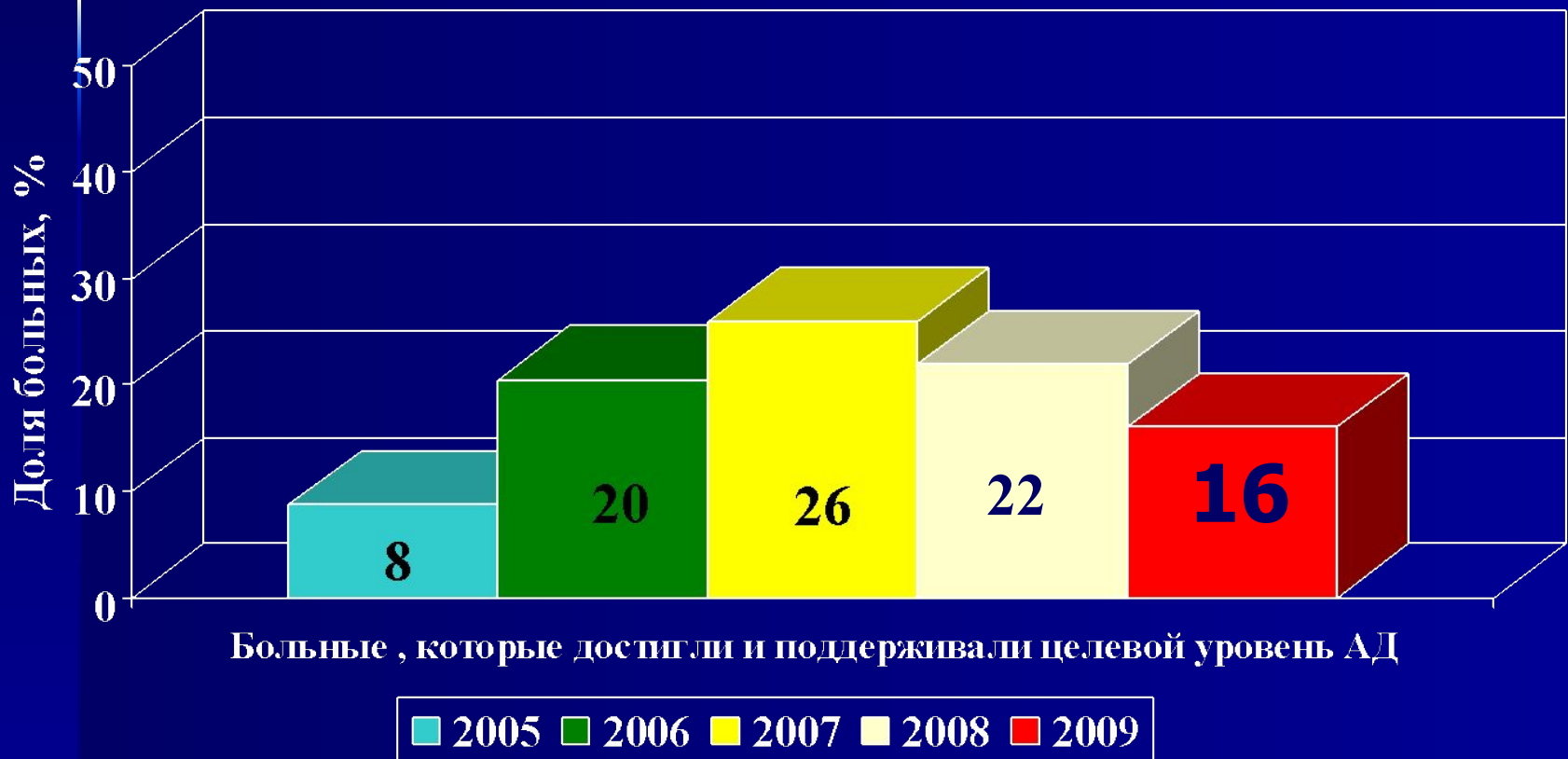
# Факторы риска ССЗ

№ п/п	Отсутствуют данные о	Число больных АГ у которых отсутствуют данные, (%)	
		2007 год	2009 год
1.	курении	69	58,4
2.	употреблении алкоголя	72	54,9
3.	привычках питания	80	66,7
4.	уровне физической активности	76	54,9
5.	о росте	66	33,3
6.	о весе	75	50,3
7.	содержании общего холестерина в крови	40	32,9
8.	холестерина ЛПВП	98	86,4
9.	холестерина ЛПНП	98	87,4

# Диагностика поражений органов – мишеней и АКС



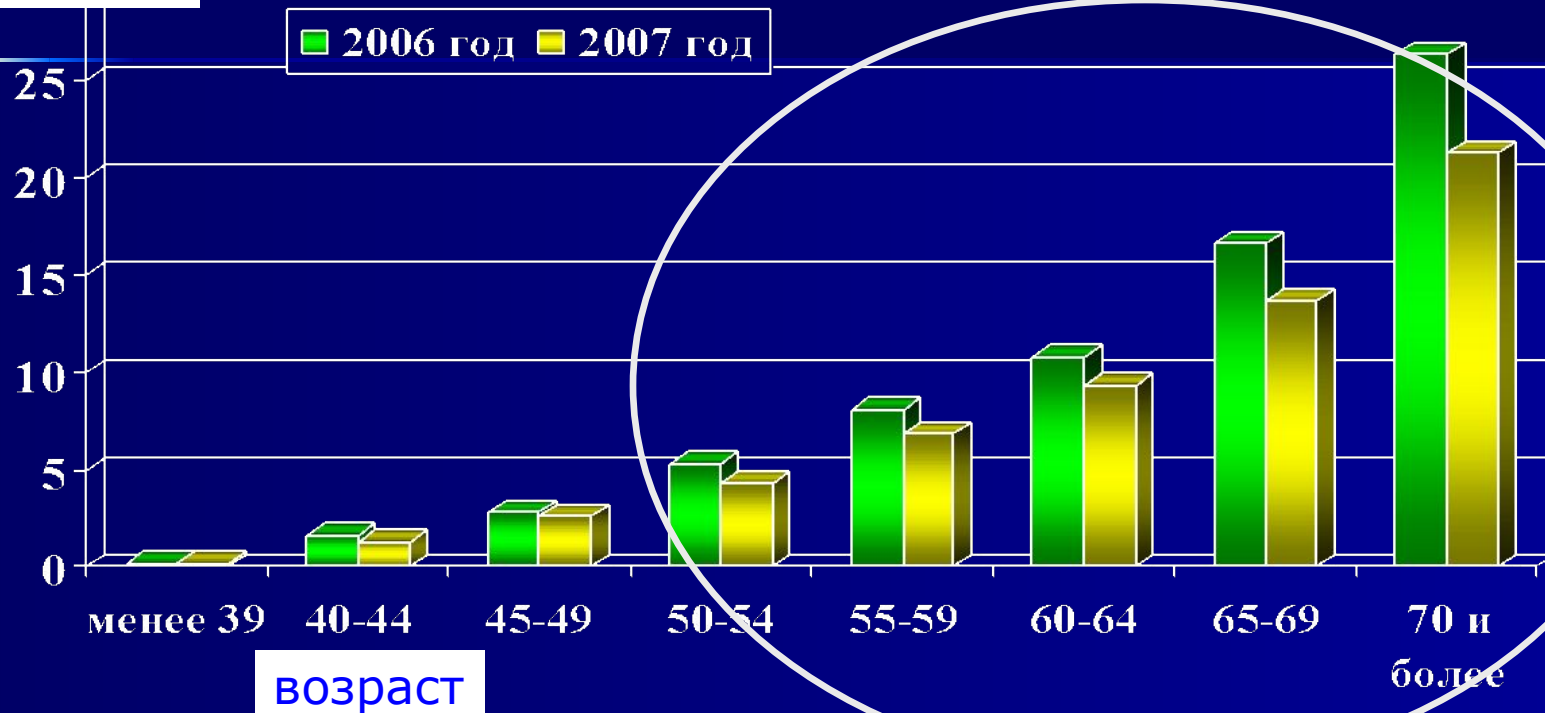
# Доля больных АГ, у которых достигнут и поддерживался в течение года целевой уровень АД





# Динамика 10-летнего риска фатальных ССО у мужчин по SCORE (данные федерального Регистра АГ)

Риск ССО, %



2006 год - 1405 больных АГ, из них **80%** - больных высокого и очень высокого риска!

Пол, уровень АД, ХС и фактор курения)

- ❑ На протяжении четырех лет(2005-2008 гг) у больных АГ сохраняются стабильно высокие показатели АКС - ИБС в среднем у 40%, перенесенный острый инфаркт миокарда у 16-18%
- ❑ Сахарным диабетом страдает 15% больных
- ❑ Обращает на себя внимание низкий процент больных АГ и ЦВБ



## **ФОРМУЛА эффективного контроля АД**

**Снижение  
риска  
ССО**

**=**

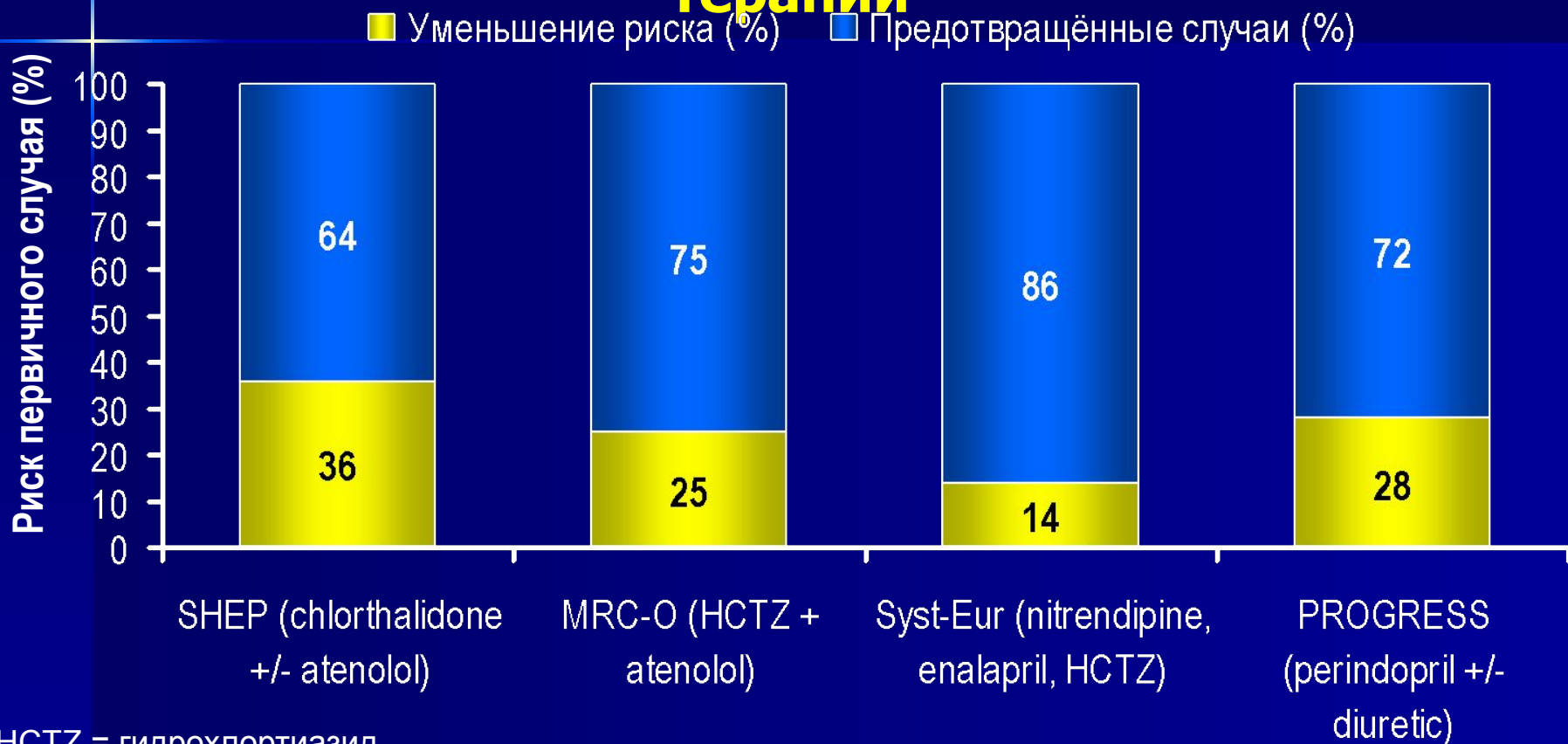
**Целевые  
уровни АД**

**+**

**коррекция ФР  
(нормализация веса,  
отказ от курения,  
Физические упражнения,  
Снижение потребления соли  
И др.)**

**Рекомендации ВНОК, 2004, 2008.  
Приказ МЗ РФ от 21.01.03 г. №4**

# Недостаточно устранить один из факторов риска: угроза развития ССЗ сохраняется даже после проведения эффективной антигипертензивной терапии



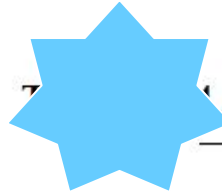
HCTZ = гидрохлортиазид.

Объединённая исследовательская группа SHEP. Ж-л «*JAMA*», 1991 г., № 265, стр. 3255-3264. Рабочая группа MRC. Ж-л «Брит. мед. вестник», 1992 г., № 304, стр. 405-412. Стессен Дж. А. и др. от имени исслед. группы Syst.-Eur. Trial. Ж-л «*Ланцет*», 1997 г., № 350, стр. 757-764. Объединённая группа PROGRESS. Ж-л «*Ланцет*», 2001 г., № 358, стр. 1033-1041.

□ В целом функционирование Регистра АГ показало, что врачами плохо проводится коррекция **МФР**, диагностика **ПОМ** и **АКС**, что приводит к недооценке степени риска ССО и выбору адекватной тактики ведения больных АГ особенно у лиц с АГ 1 ст. («мягкая» форма АГ!)

□ Достижение и поддержание целевого уровня АД осуществляется только у части больных АГ

2009 году у 78% больных АГ не достигнута цель проводимого лечения, следовательно они продолжают находиться в зоне высокого и очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений (инсульт, инфаркт миокарда)



## Стратификация риска у больных АГ \*

ФР, ПОМ и СЗ	Артериальное давление (мм рт.ст.)		
	АГ 1-й степени 140-159/90-99	АГ 2-й степени 160-179/100-109	АГ 3-й степени ≥180/110
Нет ФР	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Высокий доп. риск
1-2 ФР	Средний доп. риск	Средний доп. риск	Очень высокий доп. риск
≥3 ФР, ПОМ, МС или СД	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
АКС	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск

\* Примечание: точность определения общего сердечно-сосудистого риска напрямую зависит от того, насколько полно проведено клинико-инструментальное и биохимическое обследование больного. Без данных УЗИ сердца и сосудов для диагностики гипертрофии левого желудочка и утолщения стенки (или наличия бляшки) сонных артерий до 50% больных АГ могут быть ошибочно отнесены к категории низкого или среднего риска вместо высокого или очень высокого.



## Тактика ведения больных АГ в зависимости от риска ССО

ФР, ПОМ и СЗ	Артериальное давление (мм рт.ст.)		
	АГ 1-й степени 140-159/90-99	АГ 2-й степени 160-179/100-109	АГ 3-й степени ≥180/110
Нет ФР	изменение ОЖ на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
1-2 ФР	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
≥3 ФР, ПОМ, МС или СД	изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
АКС	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию

Вместе с тем, с 2005 по 2009  
годы отмечается четкая  
положительная тенденция по  
ведению больных АГ, особенно  
в учреждениях  
кардиологического профиля



# Регистр НИИ неврологии РАМН (1972-75годы)

Зарегистрировано 2632 случая  
инсульта, у 78,2% из них - АГ



# Регистр инсульта в г.Ульяновске

## Засвияжском районе

Котова Е.Ю.Машин В.В.Варакин Ю.Я. 2009 г.

Зарегистрировано 882 больных инсультом

- 20% больных не знали уровень своего АД !!!

- 34% - 140/90 -159/99 мм рт.ст.

- 33% - <140/90 мм рт.ст.

- 12% -160/100-179/109 мм рт.ст.

- 1% - 180/110 мм рт.ст.и выше

1-2 ст. АГ

# Пути решения проблемы

- Диагностика больных АГ с высоким риском развития инсульта на амбулаторном этапе
- Подбор адекватной антигипертензивной терапии с целью профилактики инсульта
- Динамическое наблюдение за этими больными

# **Больные АГ с высоким риском развития инсульта (сбор анамнеза, осмотр, анализы крови)**

- **Возраст(> 60 лет),**
- **Форма АГ - ИСАГ**
- **Отягощенная наследственность по инсульту**
- **Курение**
- **Мерцательная аритмия**
- **Церебральные гипертонические кризы**
- **Шум над сонными артериями**
- **Высокий гемоглобин, гематокрит, фибриноген, гомоцистеин, тромбоцитоз**

# **Транзиторная ишемическая атака- предиктор развития инсульта**

- ✓ **продолжительность - несколько минут, реже - часов, но не более 24 часов и заканчиваются полным восстановлением нарушенных функций**
- ✓ **внезапное возникновение очаговых (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и др.) и/или общемозговых симптомов (головной боли, головокружения, тошноты, рвоты и др.), которые развиваются у больного с АГ, ИБС**
- ✓ **часто не диагностируется или диагностируется при сборе анамнеза**

# **Больные АГ с высоким риском развития инсульта**

- **Сахарный диабет**
- **Метаболический синдром**
- **Синдром ночного апноэ**
- **Мигрень**

# Факторы риска инсульта

- Злоупотребление алкоголем (риск геморрагического инсульта)
- Употребление наркотиков
- Противозачаточные гормональные средства, постменопаузальная гормон- заместительная терапия
- Низкое употребление овощей, фруктов ( роль калия )
- Хиропрактика
- Низкая физическая активность

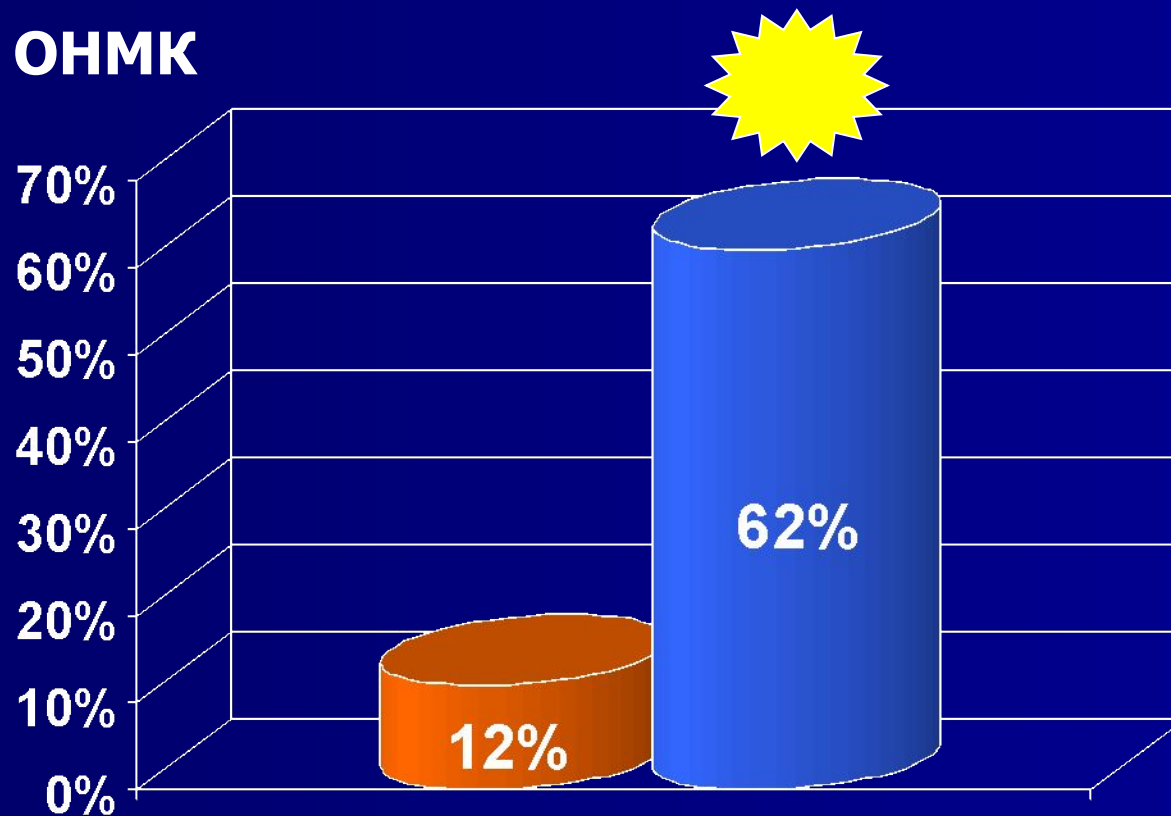
## **Факторы риска инсульта (требуют специального обследования)**

- **Утолщение комплекса «интима-медиа» общей сонной артерии**  
диагностика методом дуплексного сканирования
- **Немые лакунарные инфаркты мозга**  
— диагностика методами нейровизуализации



# Частота ОНМК в зависимости от состояния КИМ

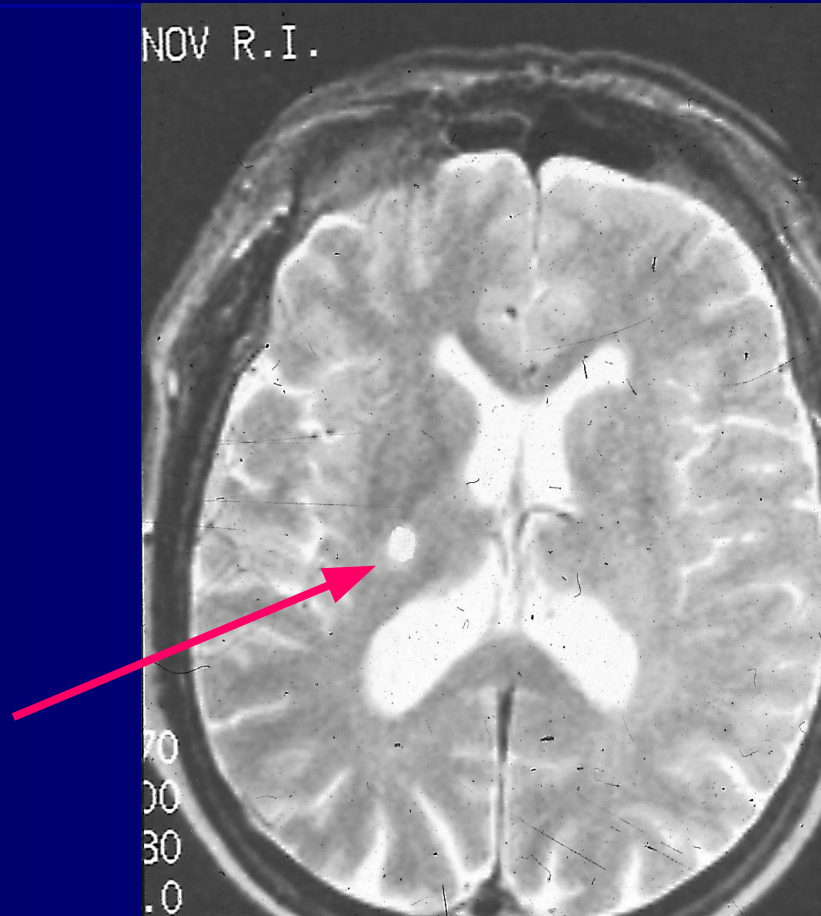
(по данным 10-летнего проспективного исследования 111 мужчин с АГ)



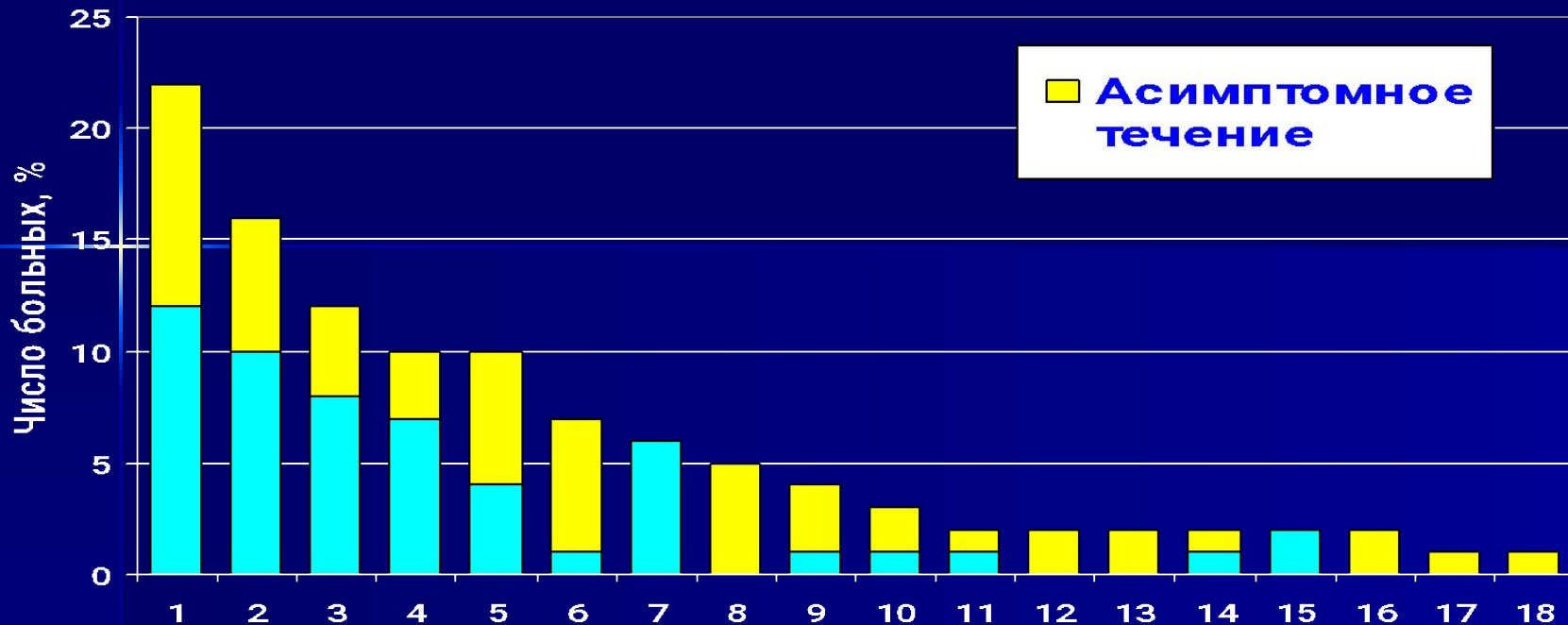
■ Без утолщения КИМ  
■ Утолщение КИМ ( $p=0,0001$ )

Научный Центр  
неврологии РАМН,  
РКНПК, 2006г

# Лакунарный инфаркт мозга у больного 52 лет с мягкой гипертонией



# Причины кардиоэмболического инсульта



1. пароксизмальная МА

2. постинфарктный кардиосклероз

3. ревматические пороки

4. постоянная МА

5. пролапс митрального клапана

6. инфекционный эндокардит

7. протезированные клапаны

8. аневризма межпредсердной  
перегородки

9. кальциноз митрального кольца

10. асептический эндокардит

11. кальцифицирующий аортальный  
стеноз

12. атерома дуги аорты

13. миксома левого предсердия

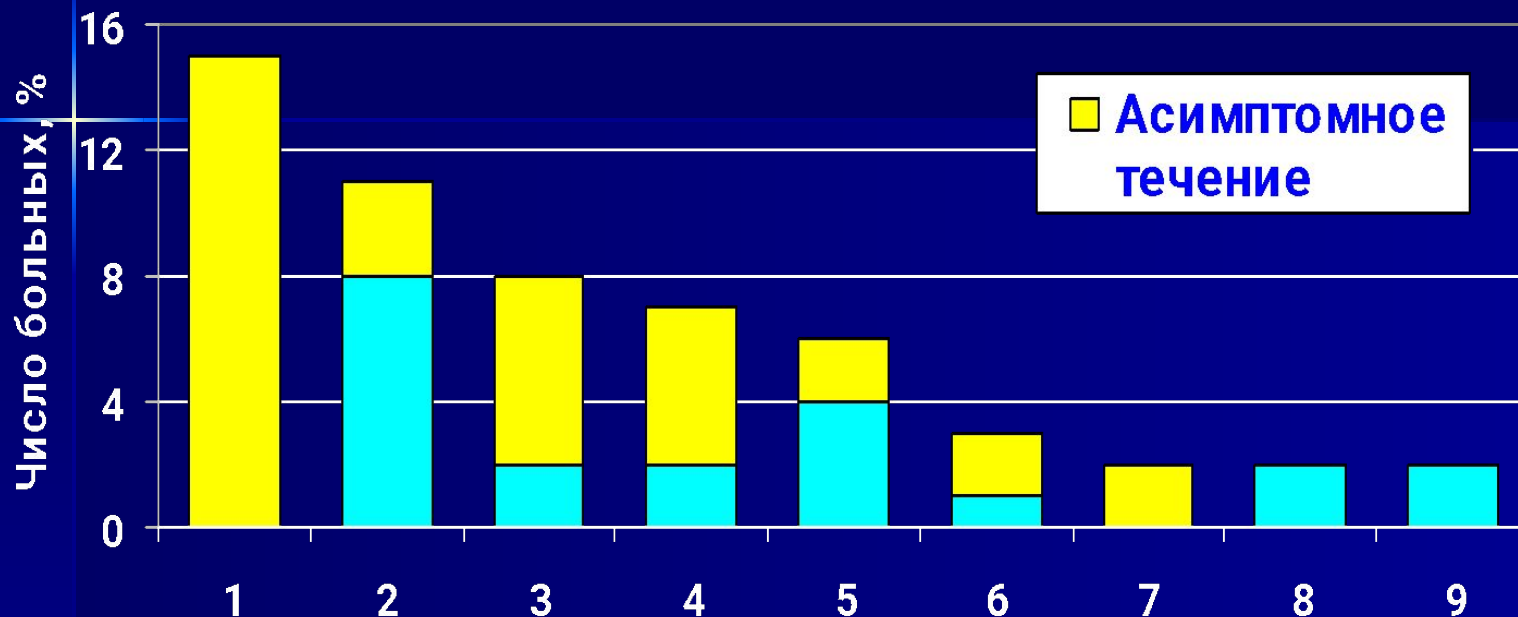
14. дилатационная кардиомиопатия

15. миокардиты

16. открытое овальное окно

17. острый инфаркт миокарда

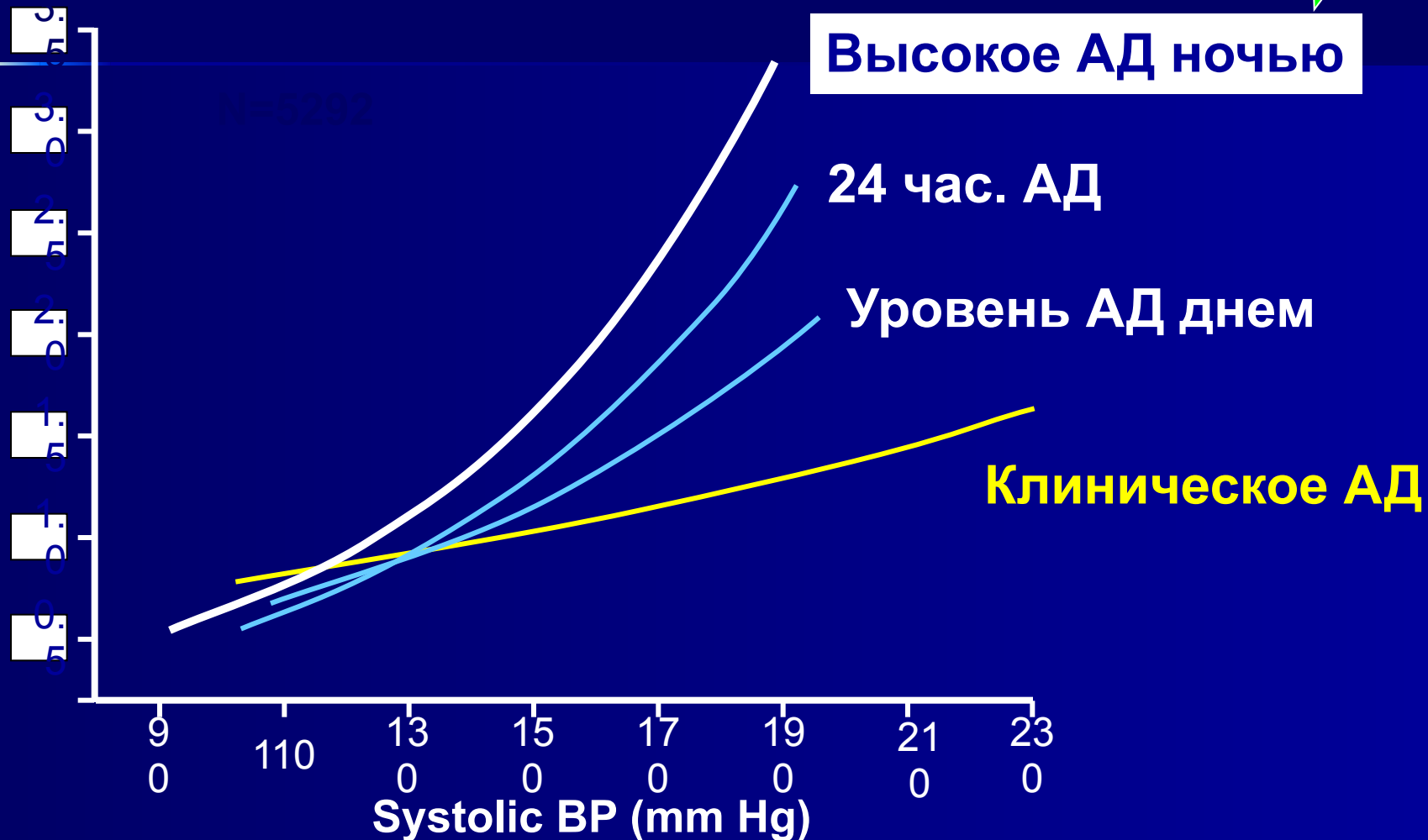
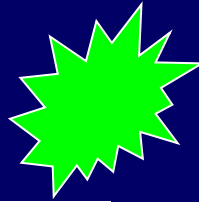
# Причины кардиогенного гемодинамического инсульта



1. безболевая ишемия миокарда
2. постоянная МА
3. синдром слабости синусового узла
4. пароксизмальная фибрилляция предсердий
5. острый инфаркт миокарда
6. частая желудочковая экстрасистолия
7. преходящая АВ блокада 2-3 степени
8. фибрилляция желудочков

# Предикторы сердечно-сосудистой смерти

Adjusted 5-Year Risk  
of  
CV Death (%)



Высокое АД ночью

24 час. АД

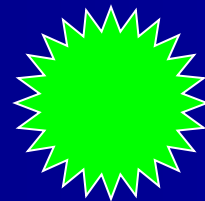
Уровень АД днем

Клиническое АД

# Суточный профиль АД и микрокровоизлияния в мозг

## Результаты:

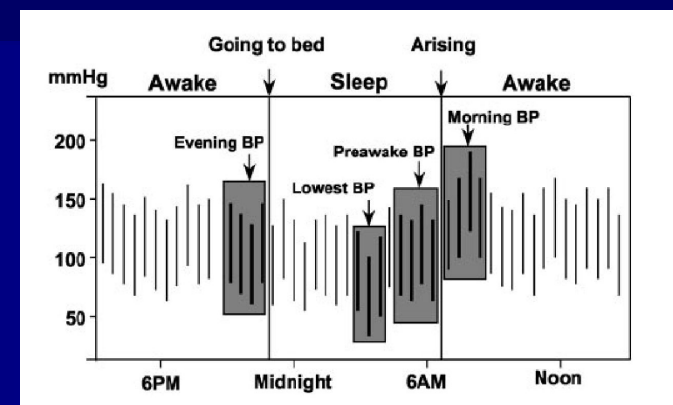
1. 24 час , дневные и ночные АД коррелировали с наличием малых глубинных кровоизлияний
2. При ночной гипертензии в 5-6 раз чаще встречались малые кровоизлияния!



L.Henskes et al. Hypertension,  
2008;51:62-68

# Утренние подъемы АД – риск развития инсультов!

- 519 пациентов с АГ (ср. возраст 72 года)  
Время наблюдения 4 года
- СМАД и МРТ выполнены с 1992 по 1998 годы
- Пациенты разделены на 2 группы в зависимости от величины утреннего подъема (УП) АД:
  - Величина УП > 55 мм.рт.ст. (n=53)
  - Величина УП ≤ 55 мм.рт.ст. (n=466)



## Бессимптомные инфаркты мозга

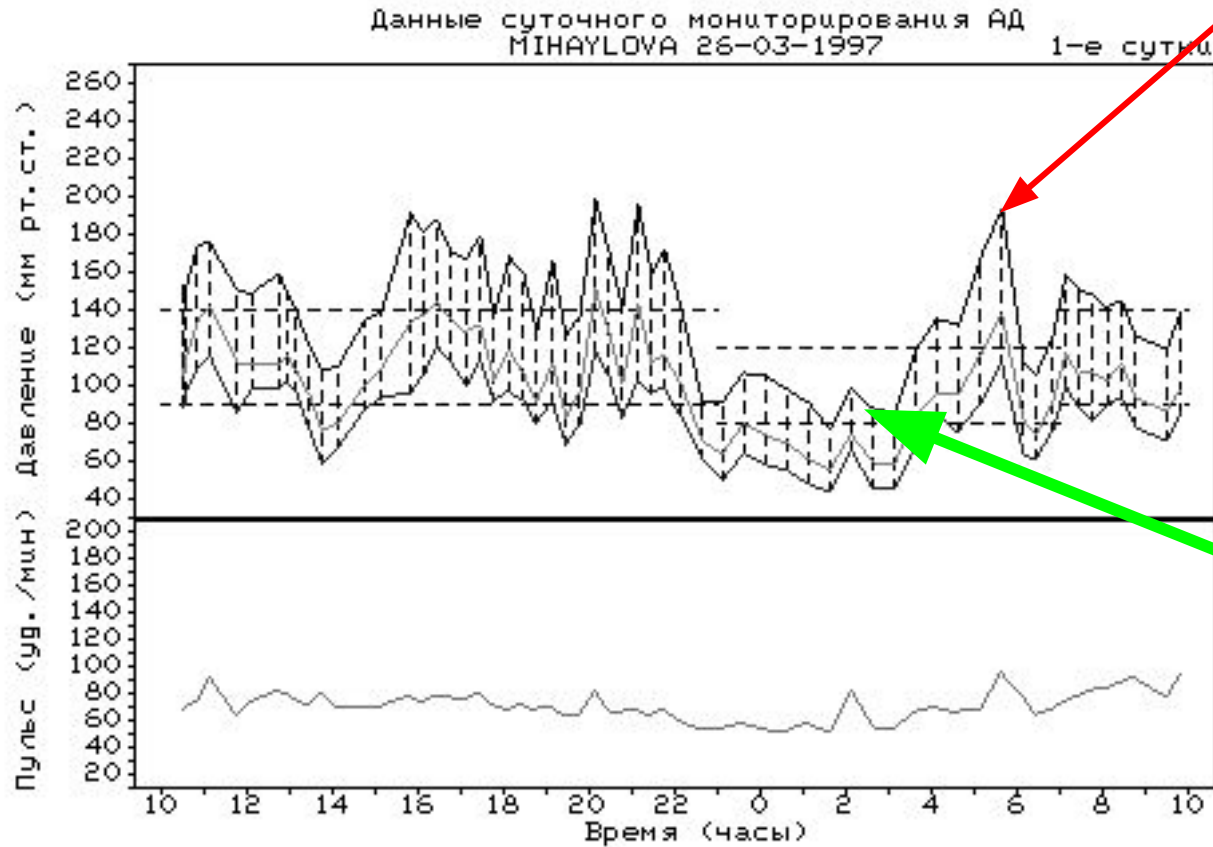


## Частота инсультов



# Суточный профиль АД больной ГБ 67 лет ( без терапии )

Утренний подъем АД  
= 190 мм рт.ст.



Чрезмерное  
снижение АД  
ночью



# Профилактика цереброваскулярных осложнений при артериальной гипертензии

Первичного инсульта

1. Тиазидные диуретики
2. БАБ
3. АКА
4. ИАПФ
5. Блокаторы рецепторов АII

Повторного инсульта

Периндоприл + индапамид

Эпросартан  
(Теветен)

ГЭ

Существует ли оптимальный класс гипотензивных препаратов?

## Снижение риска развития инсульта

( по данным 25 рандомизированных сравнительных исследований Б-блокаторов, диуретиков, ИАПФ и антагонистов СА с «плацебо»)

**N=73500** пациентов, ср.возраст 57-68 лет,  
продолжительность лечения 2,8-4,6 лет

	<u>↓ АД мм рт.ст.</u>	<u>↓ Риск инсульта</u>
<b>Б-блокаторы и/или диуретики</b>	<b>13/6 мм рт ст.</b>	<b>35%</b>
<b>ИАПФ</b>	<b>5/2 мм рт.ст.</b>	<b>28%</b>
<b>Антагонисты СА</b>	<b>10/5 мм рт.ст.</b>	<b>39%</b>

# Потенциальные эффекты степени снижения АД в процессе лечения на риск возникновения инсульта и ИБС (17 исследований)

Степень снижения АД		Снижение риска	
САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	Инсульта	ИБС
9	5	35%	21%
14	7,5	46%	29%
19	10	56%	37%

# Пациенты с высоким и очень высоким риском ССО

- САД  $\geq 180$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 110$  мм рт.ст.
- САД  $> 160$  мм рт.ст. при низком ДАД ( $< 90$  мм рт.ст.)
- Сахарный диабет
- Метаболический синдром
- $\geq 3$  факторов риска
- Поражение органов-мишеней
  - ГЛЖ по данным ЭКГ или ЭхоКГ
  - УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ  $> 0.9$  мм или АСБ)
  - Увеличение жесткости стенки артерий
  - Умеренное повышение сывороточного креатинина
  - Уменьшение СКФ или клиренса креатинина
  - Микроальбуминурия или протеинурия
- Сопутствующие сердечно-сосудистые и почечные заболевания

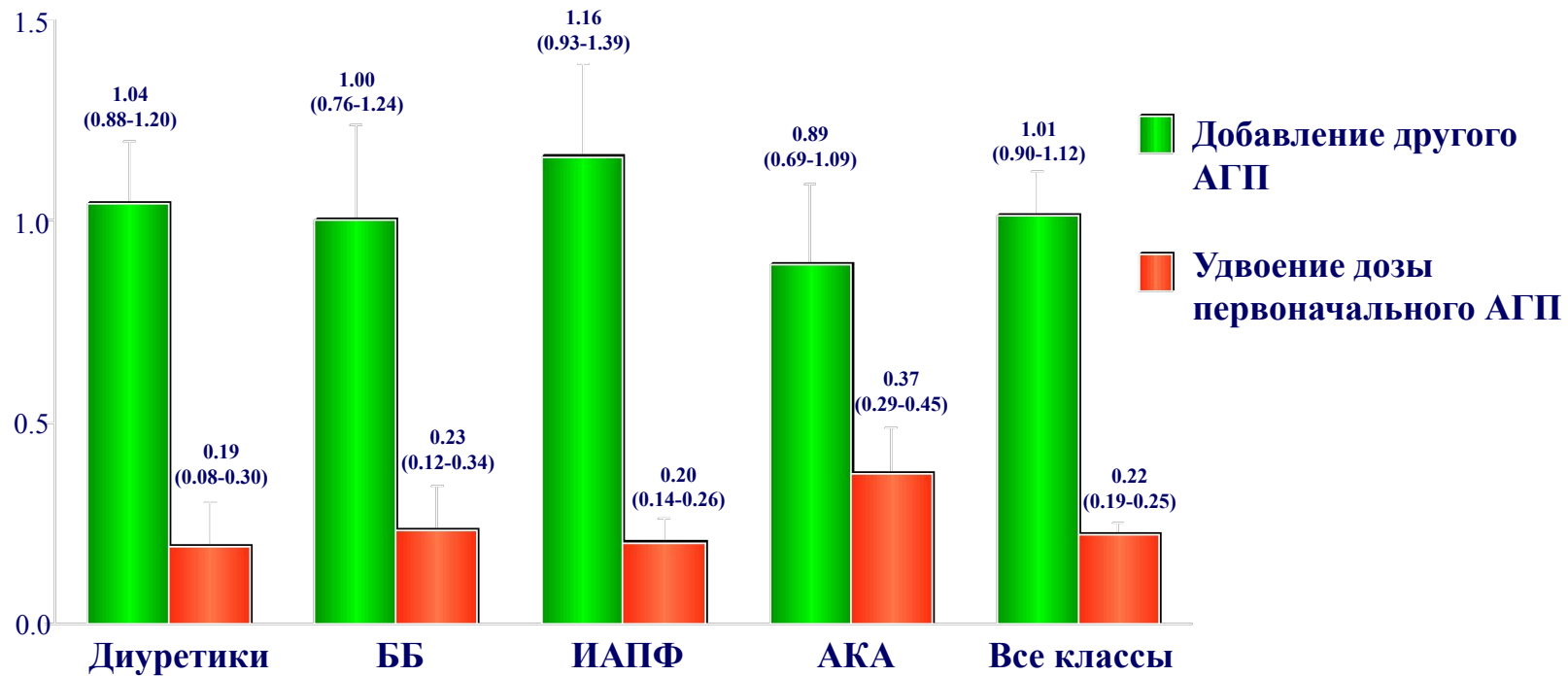
- **Больным высокого и очень высокого риска сразу назначается медикаментозная терапия**

Сегодняшний день – эра комбинированной терапии для больных АГ высокого и очень высокого риска, так как доказано, что она более эффективна для достижения целевого АД

- **У этих больных важно сразу добиться снижения АД ( результаты исследования VALUE)**

# АД снижающие эффекты при добавлении АГП другого класса или при удвоении дозы первоначально выбранного АГП

Дополнительное снижение САД



# Рациональные комбинации антигипертензивных препаратов

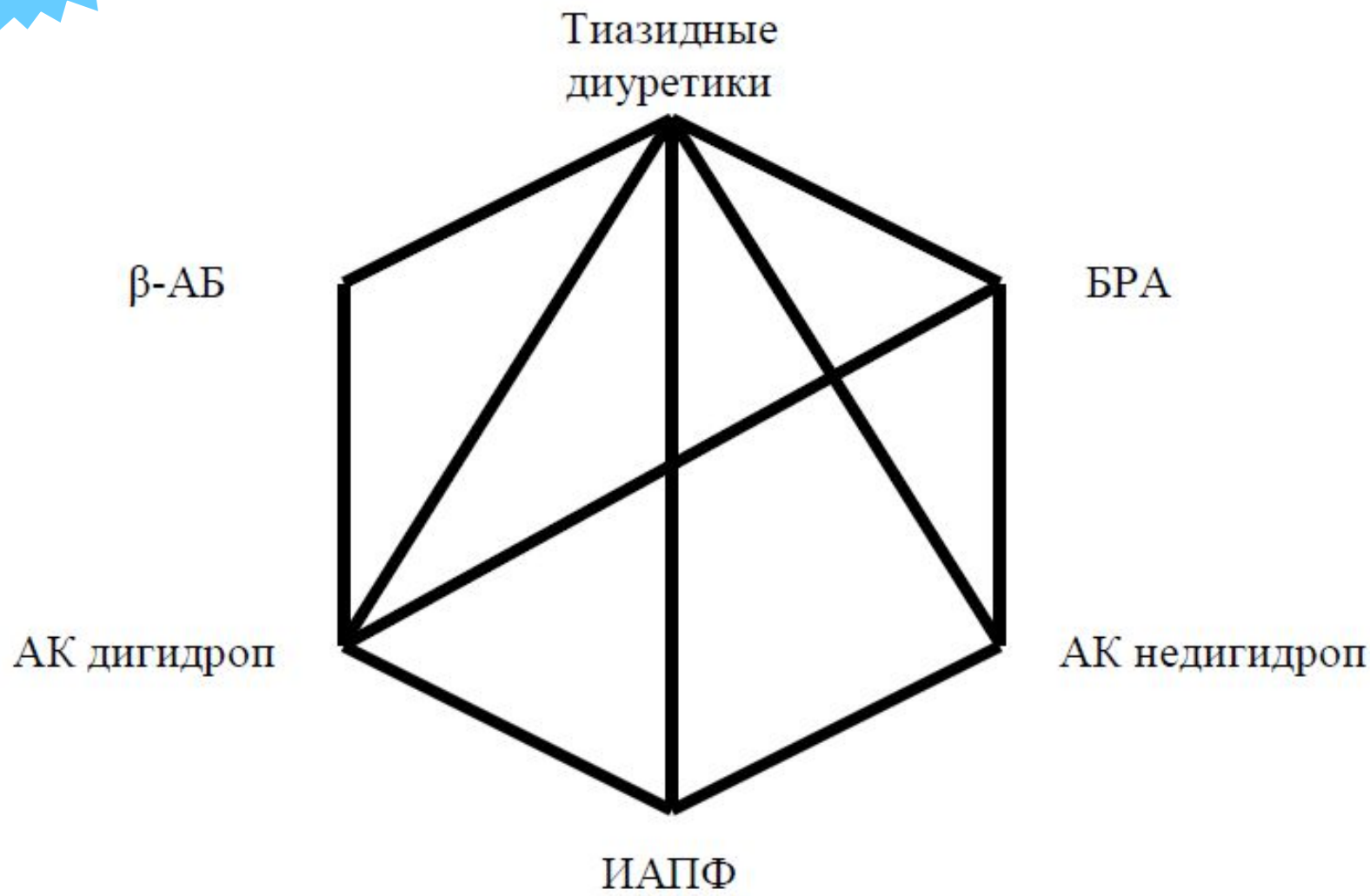


Таблица. Преимущественные показания к назначению рациональных комбинаций антигипертензивных препаратов

ИАПФ + ТД	ИАПФ + АК	БРА + ТД	БРА + АК
<p>ХСН                      Диабетическая и                      недиабетическая                      нефропатия                      МАУ                      ГЛЖ                      СД                      МС                      Пожилые                      ИСАГ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИБС</li> <li>• ГЛЖ</li> <li>• Атеросклероз сонных и коронарных артерий</li> <li>• Дислипидемия</li> <li>• СД</li> <li>• МС</li> <li>• Пожилые</li> <li>• ИСАГ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ХСН</li> <li>• Недиабетическая нефропатия</li> <li>• МАУ</li> <li>• ГЛЖ</li> <li>• СД</li> <li>• МС</li> <li>• Пожилые</li> <li>• ИСАГ</li> <li>• Кашель при приеме ИАПФ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИБС</li> <li>• ГЛЖ</li> <li>• Атеросклероз сонных и коронарных артерий</li> <li>• Дислипидемия</li> <li>• СД</li> <li>• МС</li> <li>• Пожилые</li> <li>• ИСАГ</li> <li>• Кашель при приеме ИАПФ</li> </ul>
<p>АК + ТД</p> <p>ИСАГ                      Пожилые                      ИБС</p>	<p>АК + β-АБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИБС</li> <li>• Атеросклероз сонных и коронарных артерий</li> <li>• Тахикардии</li> <li>• ИСАГ</li> <li>• Пожилые</li> <li>• Беременность</li> </ul>	<p>ТД + β-АБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ХСН</li> <li>• Перенесенный ИМ</li> <li>• Тахикардии</li> </ul>	

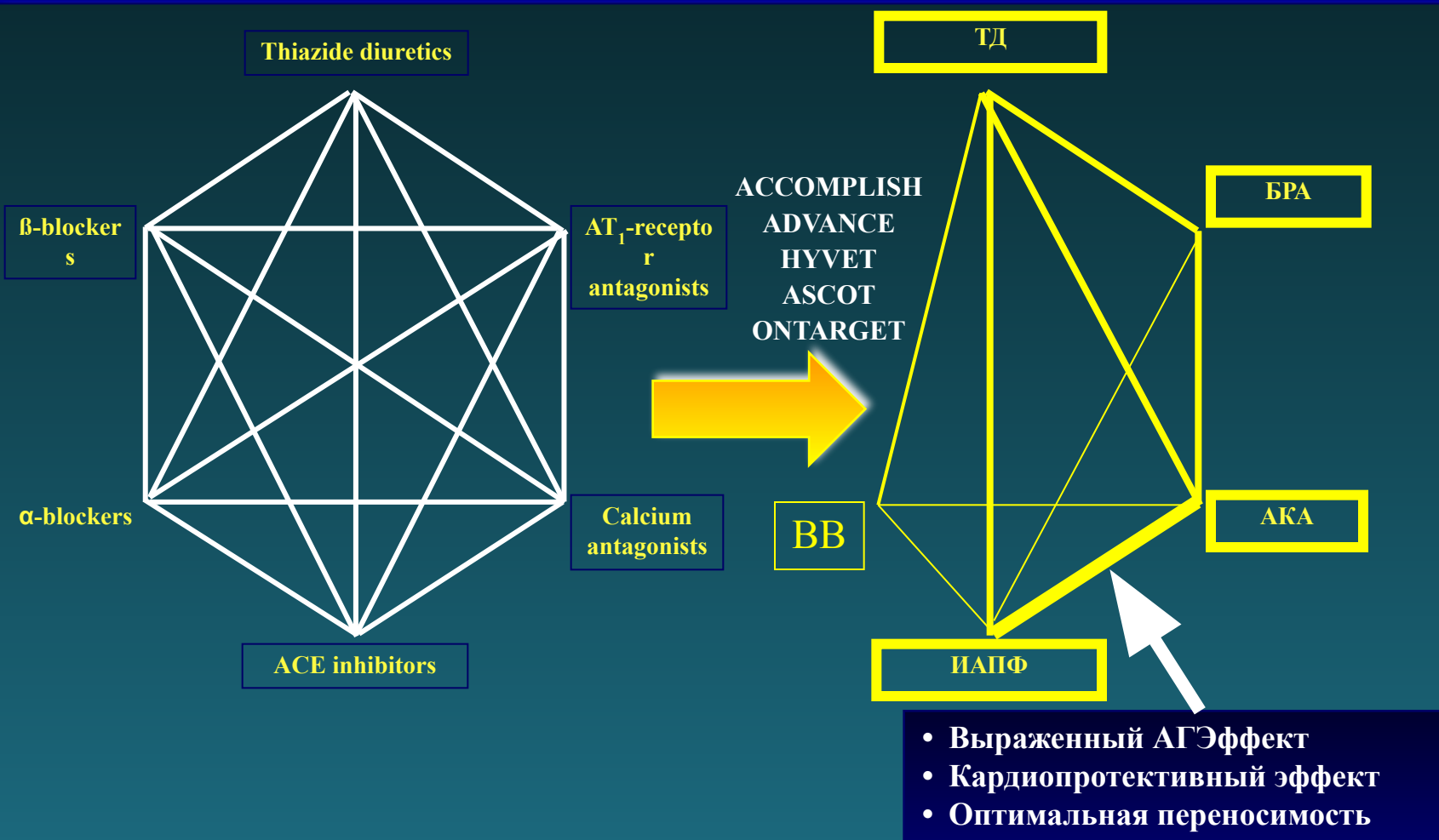


2007 ESH/ESC Guidelines



2009 ESH Update

Combinations between Some Classes of Antihypertensive Drugs



# ESH/ESC 2007, Национальные Российские рекомендации по АГ 2008г: выбор АГП в зависимости от клинической ситуации

## Поражение органов мишеней

ГЛЖ БРА, ИАПФ, АКА

Бессимптомный атеросклероз АКА, ИАПФ

МАУ ИАПФ, БРА

Поражение почек ИАПФ / БРА + АКА недигпир.

## Ассоциированные клинические состояния

Предшеств. Инсульт

Любые АГП

Предшеств. ИМ

ББ, ИАПФ, БРА

ИБС

ББ, АК, ИАПФ

ХСН

Д, ББ, ИАПФ, БРА, Антаг.  
альд.

Мерцат. АР. парокс.

ИАПФ, БРА

Мерцат.ар. постоянная

ББ, недигид. АКА

# ESH/ESC 2007, Национальные Российские рекомендации по АГ 2008г: выбор АГП в зависимости от клинической ситуации

(продолжение)

Почечная недостат.

ИАПФ,БРА, петл. Диуретики

Заболевания периф. Артерий

АКА

## Особые клинические ситуации

ИСАГ ( пожилые)

Д, АКА

МС

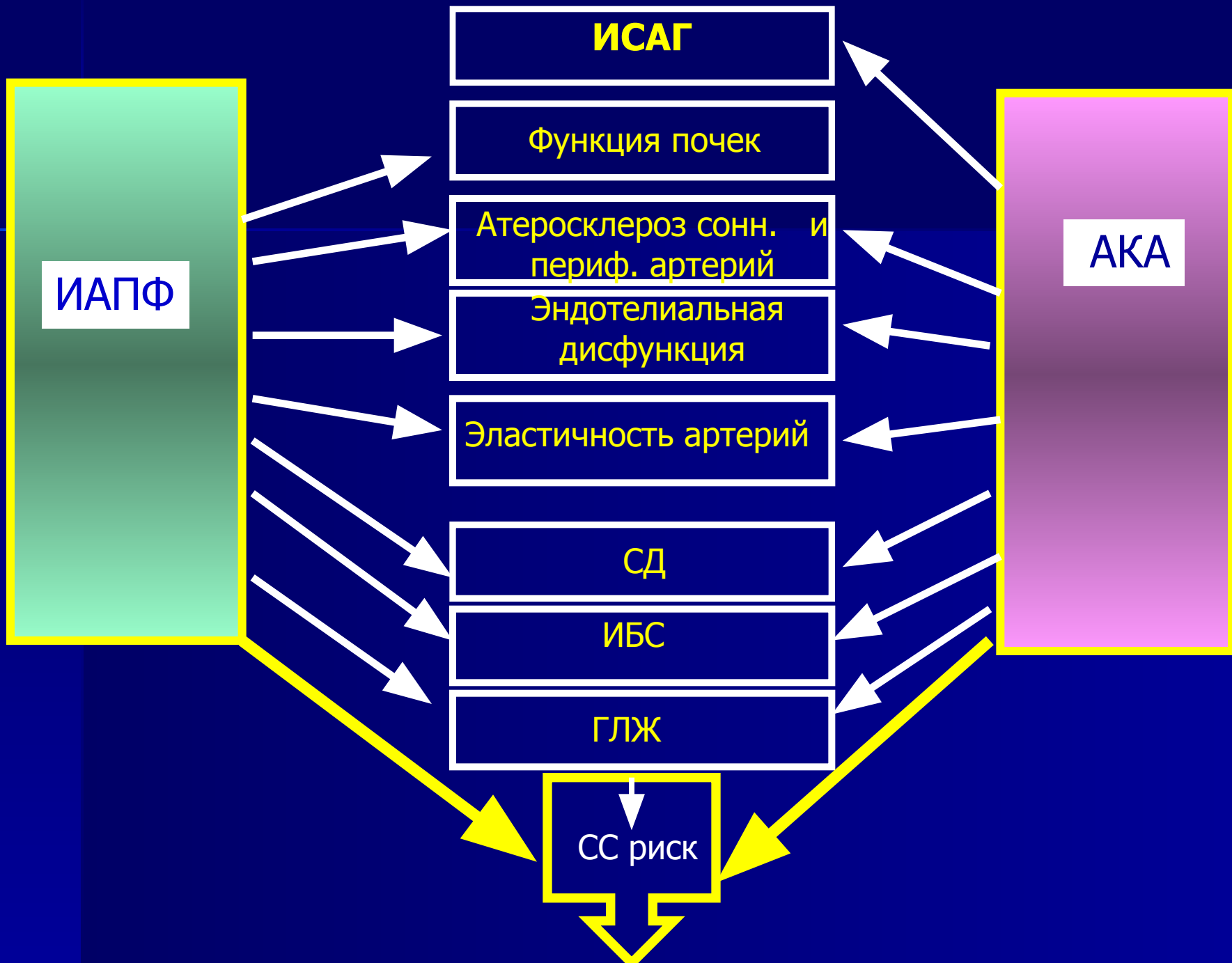
БРА,ИАФ,АКА

СД

БРА,ИАПФ



АГ у беременных

АКА, метилдопа, ББ





# Показания к преимущественному использованию антагонистов кальция при артериальной гипертензии

- **Пожилые пациенты** 
- **Изолированная систолическая гипертензия** 
- **Стенокардия напряжения**
- **Атеросклероз сонных артерий**
- **Окклюзионные поражения периферических сосудов**
- **Беременность**

# Комбинация АКА (амлодипин) и ИАПФ усиливает преимущества монокомпонентов

**Усиление гипотензивного эффекта!**

- **Амлодипин и ИАПФ обладают антиатерогенным действием на сосудистую стенку**
- **Оба препарата способствуют торможению прогрессирования комплекса «интима-медиа» сонных артерий**
- **Комбинация с ИАПФ способствует улучшению переносимости лечения (уменьшаются отеки при применении амлодипина)**

## Преимущества комбинации ИАПФ+АКА

- Оба компонента обладают церебро-рено- и кардиопротективным эффектами
- Оба обладают положительными метаболическими эффектами:
  - ИАПФ: уменьшает инсулинрезистентность;
  - АКА: урико- и натрийуретические эффекты

# Комбинация ИАПФ + дигидропиридиновый АКА

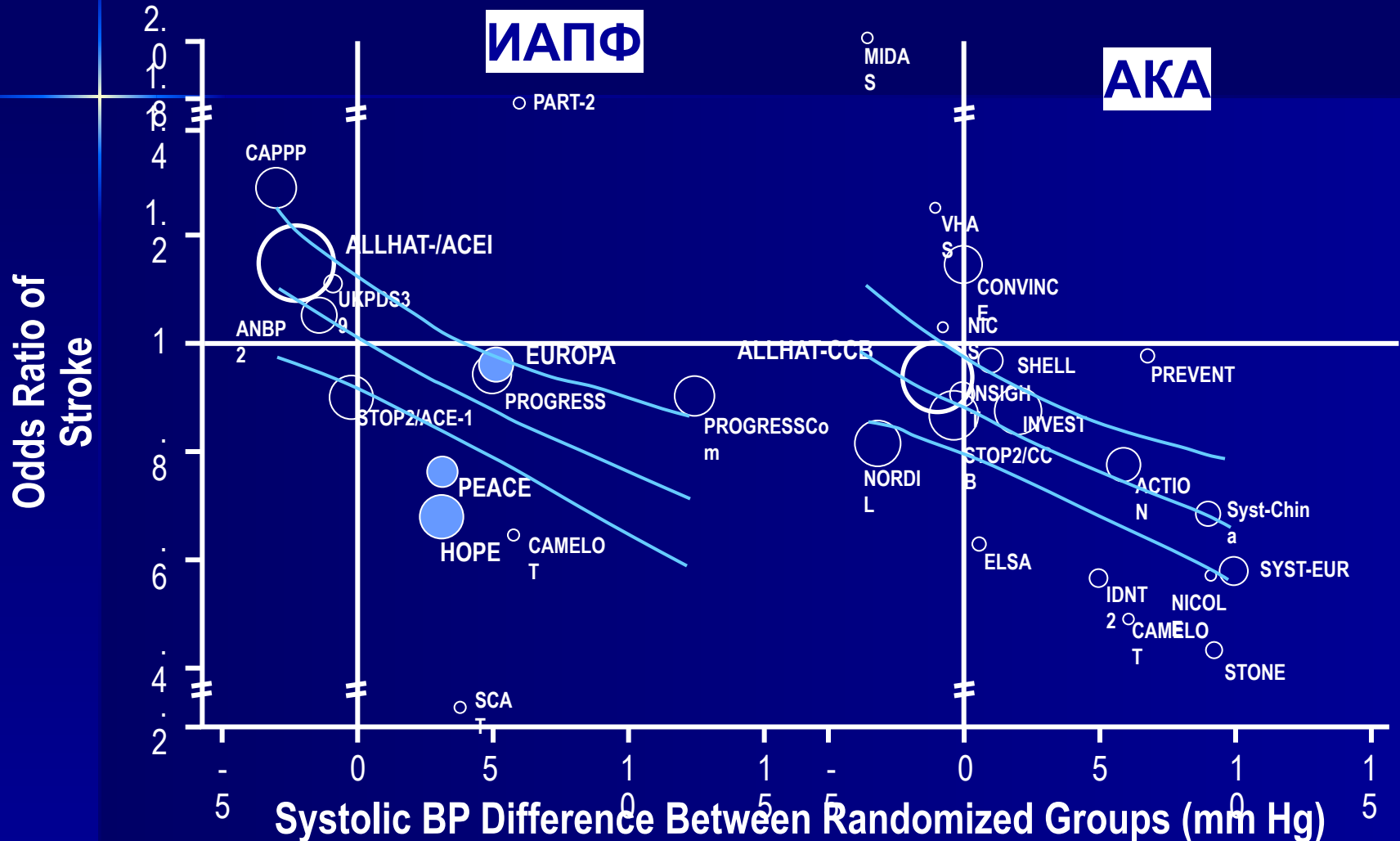


Гладких мышц в сосуде - артериолодилатация



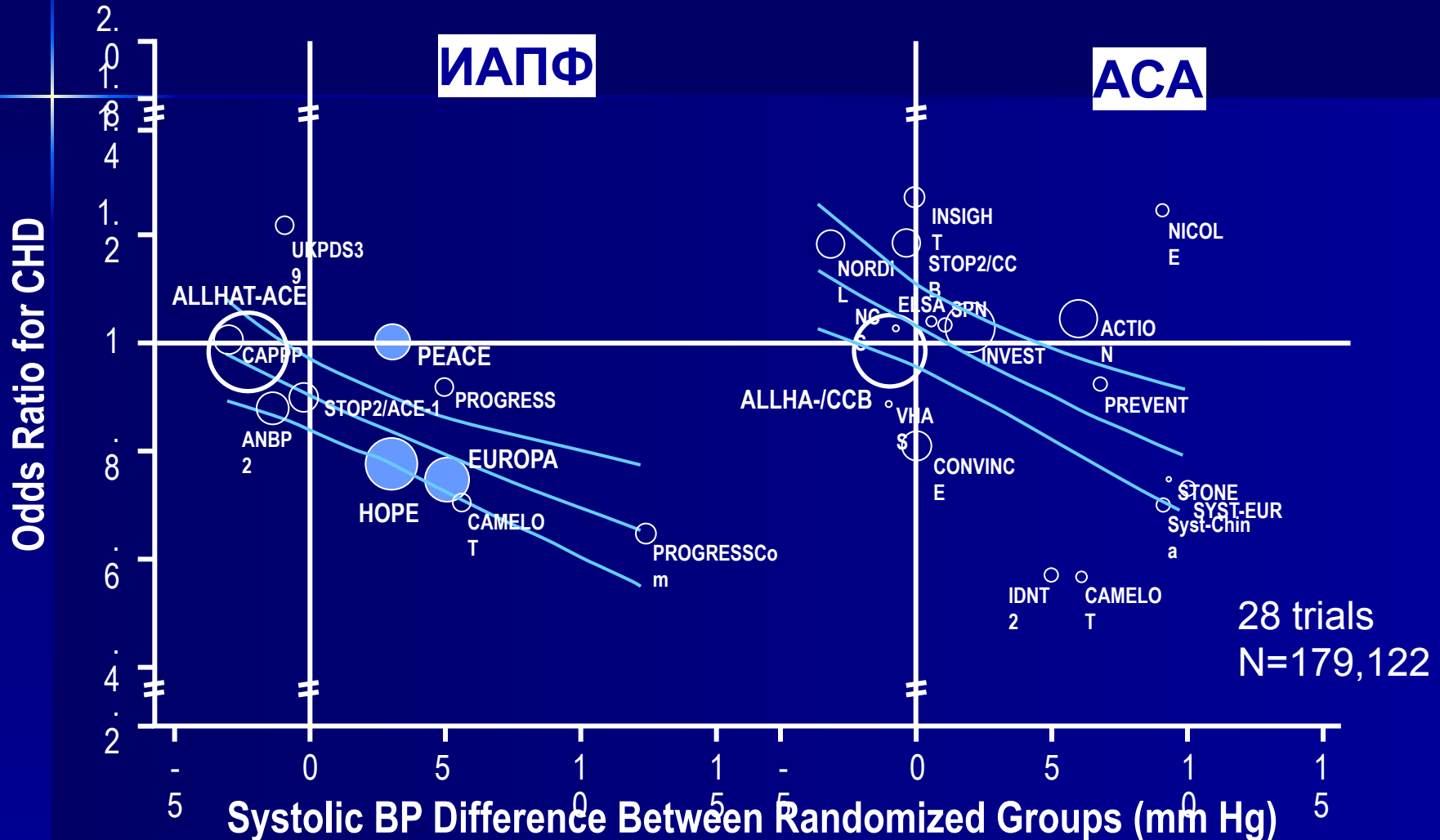
# Инсульт

## Дополнительная защита АКА, но не ИАПФ

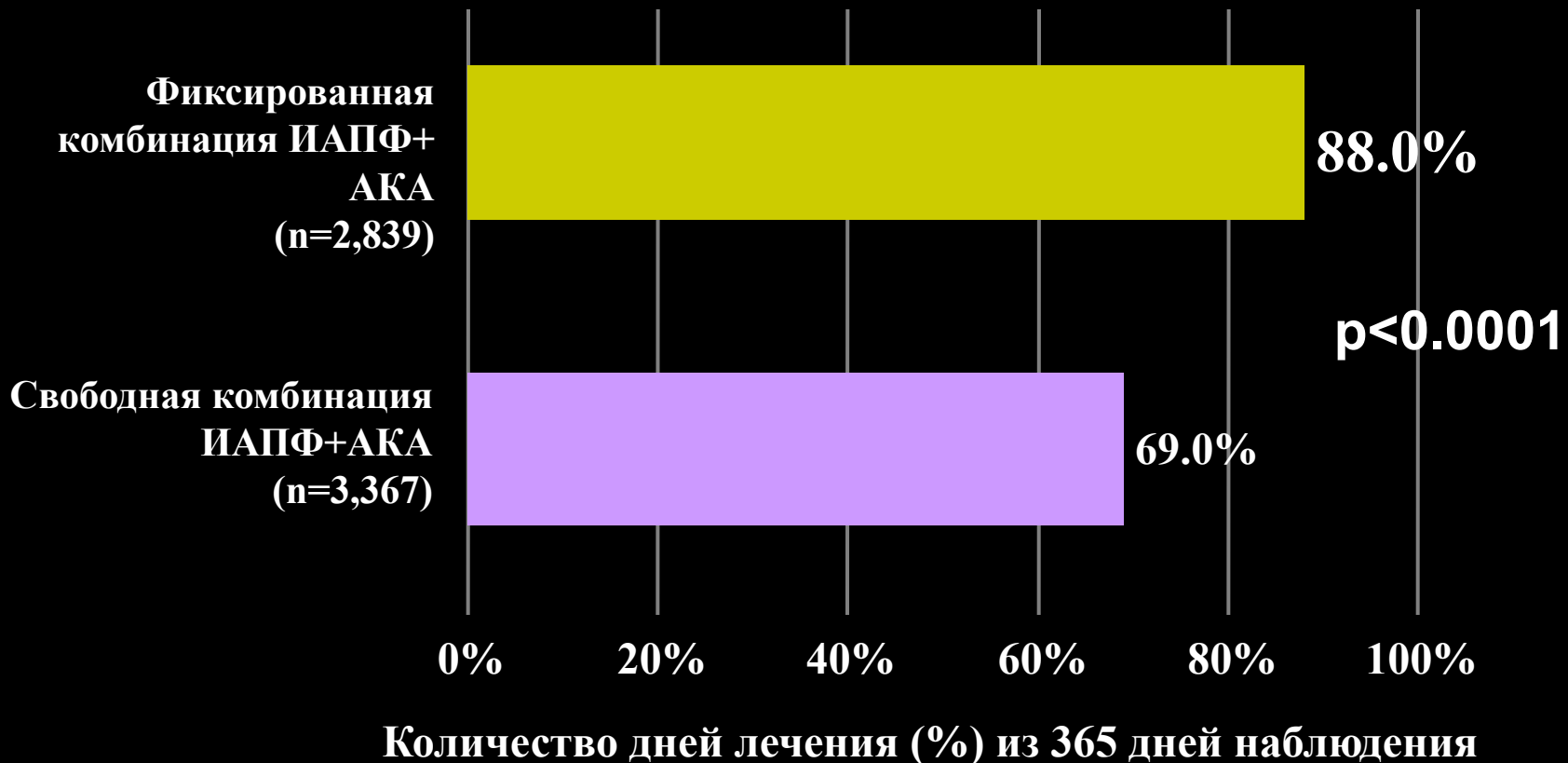


# ИБС

## Дополнительная защита ИАПФ, но не АСА



# Улучшение приверженности к лечению при использовании фиксированных комбинаций АГП в сравнении со свободными комбинациями АГП



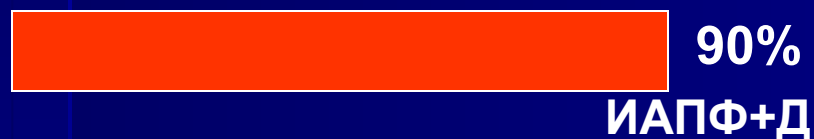
<sup>†</sup>Defined as the total number of days of therapy for medication dispensed/365 days of study follow-up

# Анализ тактики лечения АГ по результатам опроса врачей (исследование Пифагор III)

- ✓ 28% - монотерапия
- ✓ 69% - свободная комбинация
- ✓ 43% - фиксированная комбинация

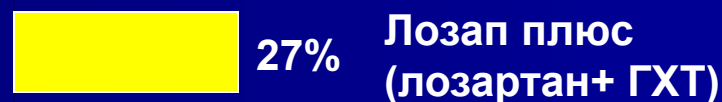
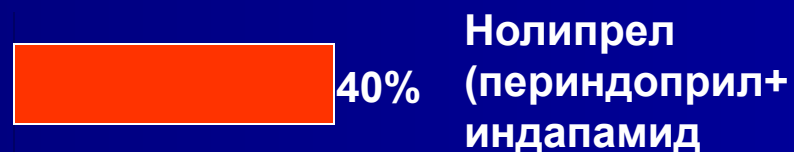
# Наиболее часто назначаемая АГП по опросу врачей (Российское исследование Пифагор III, 2008)

## Свободные АГ комбинации



100%

## Фиксированные АГ комбинации



100%

# Оригинальная фиксированная комбинация

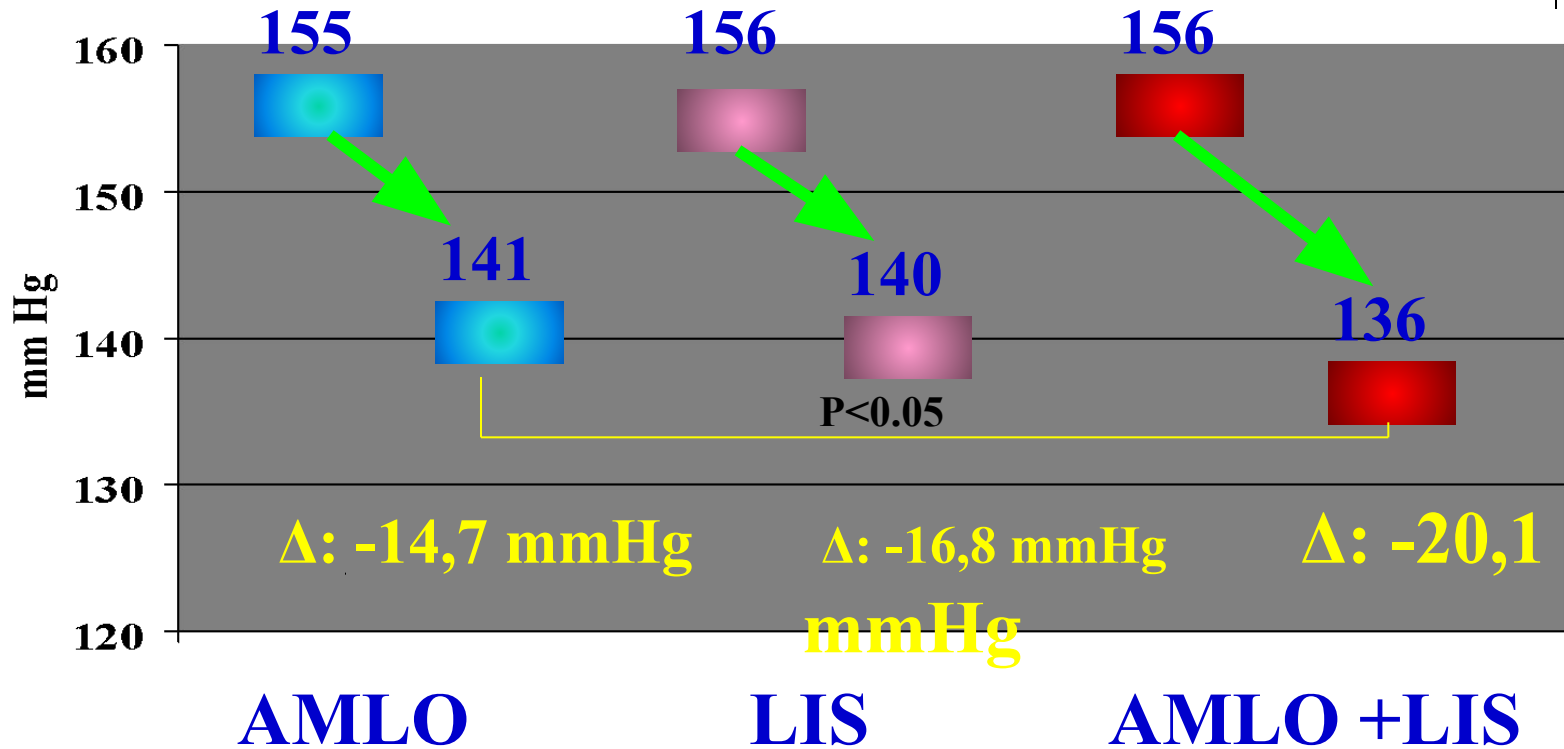
## Экватор

Амлодипин (нормодипин) – 5 мг  
лизиноприл (диротон) – 10 мг

### Преимущества фиксированных комбинаций

- Простая схема лечения
- Высокая приверженность к лечению
- Более высокий контроль АД
- Более низкая стоимость лечения

195 больных с АГ.



# Открытое многоцентровое проспективное клиническое исследование Белорусский НИИ кардиологии, 2008г.,

**172 пациента**

Ж- 61%

Ср. возраст  $50,2 \pm 1,4$

Длительность АГ  $9,6 \pm 1,0$

Степень АГ I – 66 больных (38,4%)

II – 103 больных (59,9%)

III – 3 больных (1,7%)

+Другие антигипертензивные препараты

+ Экватор или Диротон или Нормодипин

Оценка  
ФР

Экватор 1 таблетка

0

1

2

3

4

5

6

СМАД  
ЭхоКГ  
ЭКГ  
МАУ  
СРПВ  
КИМ

СМАД  
ЭхоКГ  
ЭКГ  
МАУ  
СРПВ  
КИМ

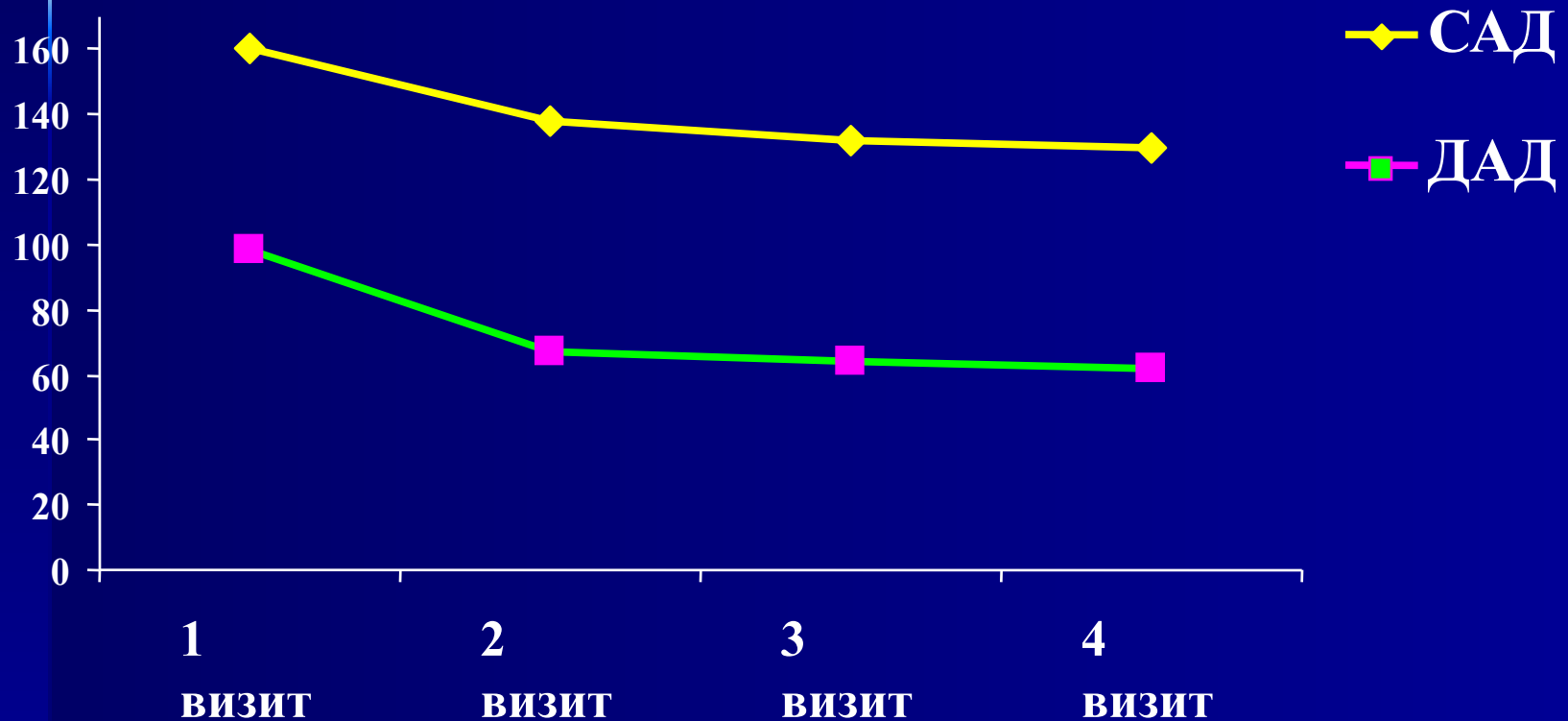
месяцы



# Динамика амбулаторного АД больных АГ через 6 месяцев лечения препаратом “ЭКВАТОР”

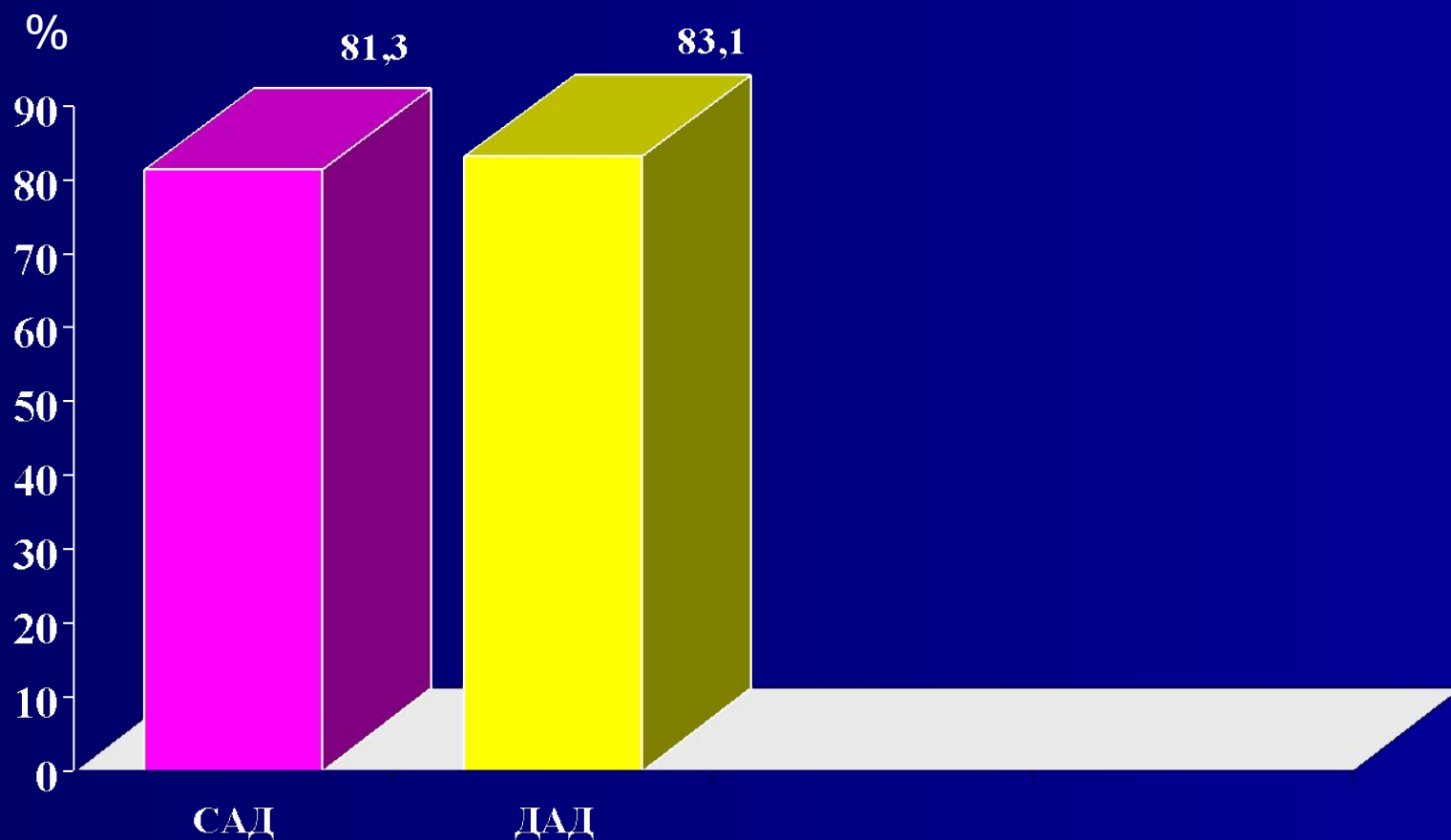
у

АД, мм рт.ст.



# Достижение целевого уровня АД у больных АГ через 6 месяцев лечения препаратом “ЭКВАТОР”

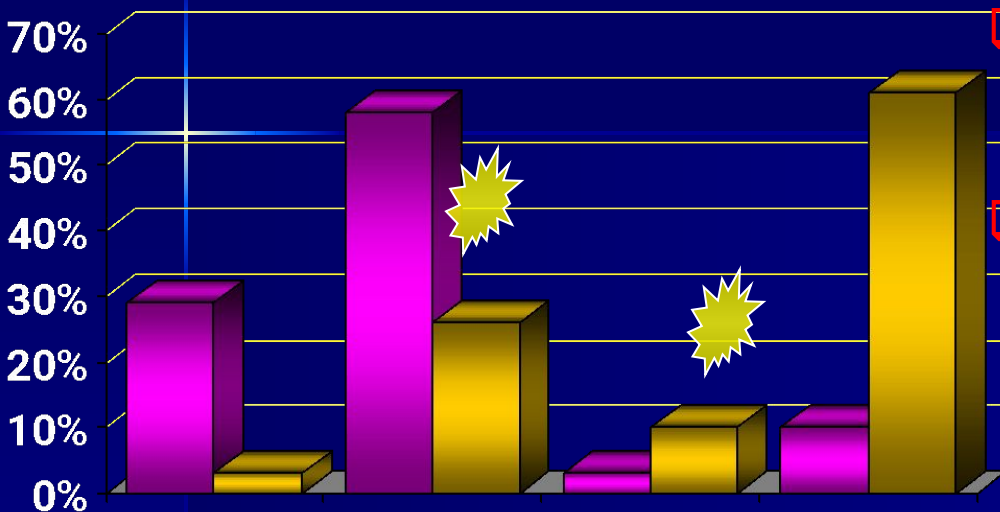
Количество больных, достигших целевого уровня АД



# Пути решения проблемы

- Диагностика больных АГ с высоким риском развития инсульта на амбулаторном этапе
- Подбор адекватной антигипертензивной терапии
- Динамическое наблюдение за этими больными с целью поддержания устойчивого гипотензивного эффекта на протяжении неопределенно долгого периода времени

# Антигипертензивная терапия у больных АГ до и после инсульта

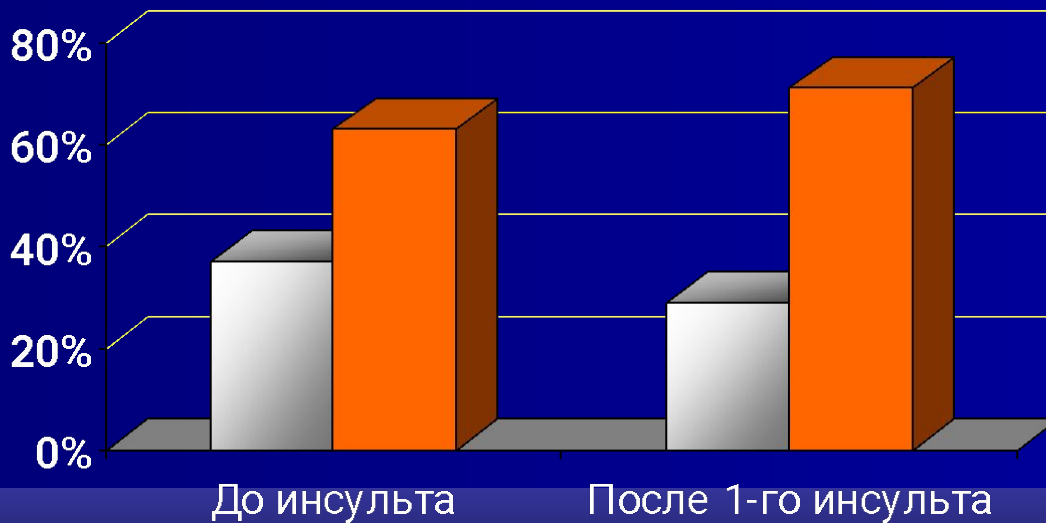


□ Постоянную АГТ принимают не более 60% больных с АГ, перенесших инсульт !?  
 □ Сохраняется невысокая приверженность к лечению гипертонии даже после инсульта!

■ монотерапия  
 ■ комбинированная

Без лечения      Разовый прием      Курсами      Постоянно

■ до инсульта  
 ■ после 1-го инсульта



# Динамическое наблюдение за больными

- Обучение в Школах здоровья для больных АГ
- Более широкое использование метода самоконтроля АД в домашних условиях

## **Преимущества домашнего измерения АД над клиническим**

- **Большее количество измерений и более точное представление о профиле АД в течение дня в условиях более близких к условиям повседневной жизни пациента**
- **Меньшая вероятность диагностики гипертонии «белого халата»**

# СКАД

**Имеет приоритетное значение при долговременной оценке эффективности антигипертензивной терапии, т.к только это метод позволяет**

1. осуществлять длительный динамический контроль за АД
2. избежать как эффекта плацебо, так и избыточного назначения АГП
3. повысить приверженность больных к лечению.

**Оценивая антигипертензивный эффект принимаемых препаратов необходимо учитывать, что при однократном приеме лекарства утром, АД вечером характеризует пиковый эффект препарата, а при двукратном, остаточный эффект утренней дозы АГП**

**Оптимальная величина АД при самоконтроле составляет 130/80 мм рт.ст.**

# Схема применения СКАД

- При проведении антигипертензивной терапии:
  - цикл из 2-3х измерений между 06.00 и 09.00 и цикл измерения между 18.00 и 21.0
  - данные, полученные в первый день исключаются, так как не являются представительными в связи с возможной реакцией «тревоги»
- **утренние измерения следует проводить до приема лекарств**
  - **в среднем достаточно 2-х недель для оценки динамики эффективности лечения**
- достигнутую эффективность лечения следует оценивать в среднем через 2 недели после ее начала, анализируя средние данные за 6-8 дней.

## При длительном наблюдении:

- у пациентов с хорошо контролируемым уровнем АД самоконтроль проводится дважды в день 1 раз в неделю
  - у пациентов с плохо контролируемой гипертензией или при низкой приверженности к лечению - более частые измерения.



# При длительном наблюдении:

- у больных с хорошо контролируемым уровнем АД самоконтроль проводится дважды  
в день 1 раз в неделю
- у больных с плохо контролируемой гипертензией или при низкой приверженности  
к лечению - более частые измерения АД

# Преимущества метода СКАД (общепринятая позиция)

- Нет реакции тревоги на измерение АД (?)
- Можно измерять АД на протяжении длительного времени
- В целом хорошая воспроизводимость
- Возможность оценки АГТ при лечении в различное время дня
- Низкая стоимость
- Возможность сохранения данных АД измерений в памяти прибора
- Возможность телепередачи данных измерений АД

**Все ли измерители АД могут быть  
использованы для точного  
определения АД самим пациентом ?**

**Ртутные сфигмоманометры ?( в  
России не выпускаются)**

**Анероидные приборы (?)**

**Электронные измерители АД:  
полуавтоматические и  
автоматические приборы –  
оптимальные!**

# **Аускультативный метод измерения артериального давления**

## **Преимущества:**

- признан официальным эталоном неинвазивного измерения АД для диагностических целей и при проведении верификации автоматических измерителей АД;
- обладает повышенной устойчивостью к движениям руки (особенно при привязке звуковых сигналов к R зубцу ЭКГ, использовании 2-х и более микрофонов).

## **Недостатки:**

- чувствителен к шумам в помещении, точности расположения микрофонов относительно артерии, требует непосредственного контакта манжеты

# Аускультативный метод Короткова

## Достоинства

Является методом врачебного контроля АД, рекомендованным ВОЗ

Относительно устойчив к движению руки при измерении

Сравнительно дешевле

## Недостатки

Требуется определенный профессиональный опыт для правильного измерения АД

Влияние человеческого фактора на результат (разный слух, угол зрения на шкалу, привычка округлять результаты измерения АД)

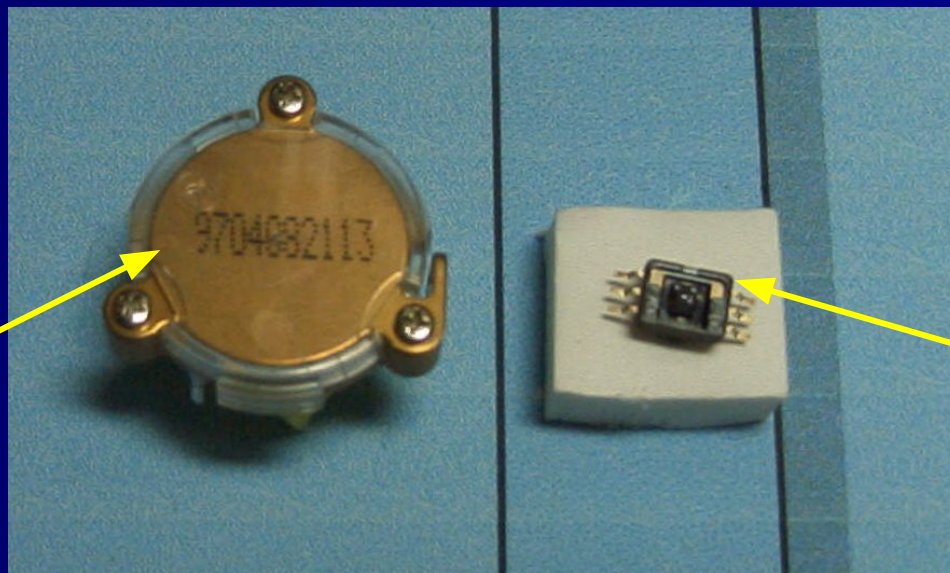
Синдром «белого халата»

Вероятность «раскалибровки»

**Пациенты, контролирующие АД  
аускультативным методом  
самостоятельно, в большинстве  
делают это  
некорректно, что может приводить  
к  
значительному искажению  
результатов**

# Осциллометрический метод

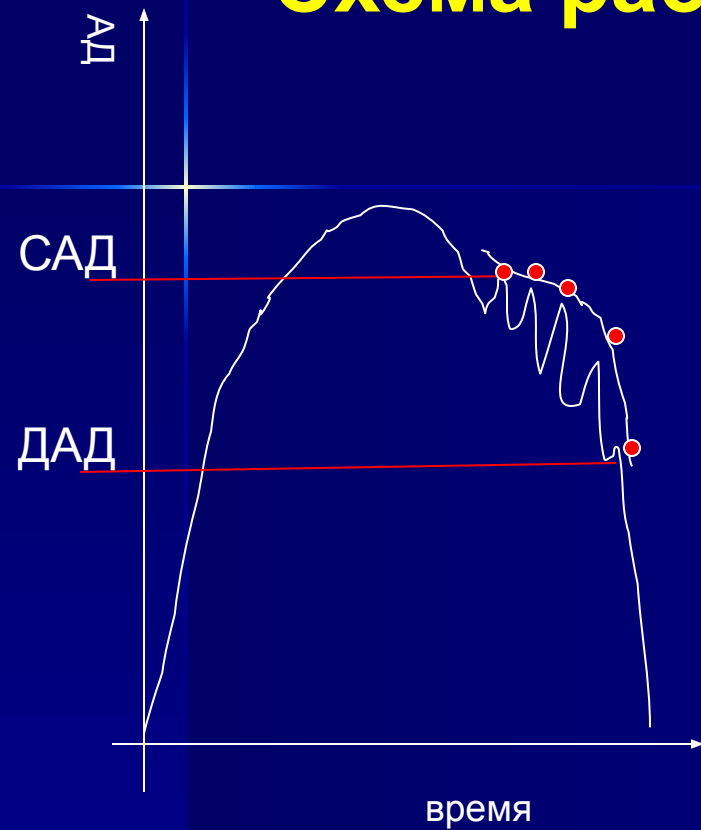
Артериальное давление определяется на основе осцилляций, представляющих собой пульсацию кровеносного сосуда, которую манжета передает на датчик давления



**OMRON**  
1992-2006

**OMRON**

# Схема работы осциллометрического прибора



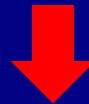
манжета



емкостной датчик



преобразователь



процессор





**Некоторые врачи скептически относятся к электронным тонометрам**



**?!**



**В отделениях реанимации и БИТ стоят прикроватные мониторы, которые используют осциллометрический метод измерения**

# Осциллометрический метод

## Достоинства

Не требует наличия профессионального опыта измерения АД

Нет влияния человеческого фактора на результат измерения – беспристрастное измерение

Наличие дополнительных функций в тонометре

Удобство и быстрота измерения

Измерение в шумном помещении

## Недостатки

Сравнительно дороже

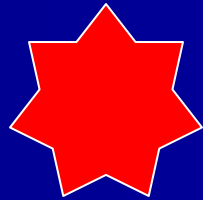
Сравнительно более чувствителен к движению руки

## Погрешность методов

### Метод Короткова:

- Объективная (паспортные данные тонометра)  
+/- 3 мм рт.ст.
- Субъективная (за счет влияния человеческого фактора) - **15 мм рт.ст.**

Осциллометрический метод: +/- 3 мм рт.ст.



# Электронные приборы

**Измеряющие АД на плече**

**Измеряющие АД на запястье**

**Измеряющие АД на пальце**

**Автоматические приборы с  
возможностью архивирования  
полученных данных и электронной  
или транс-телефонной передачи  
результатов**

## Врачу необходимо:

- Правильно подсказать больному о выборе прибора для измерения АД, включая манжету
- Обучить правилам измерения АД
- Рекомендовать вести дневник измерений АД

# Реальность



Результаты нескольких  
последовательных измерений АД  
могут отличаться от 10 до 30 мм  
рт.ст. ( по результатам  
собственных исследований)

Некоторые факторы, влияющие на уровень АД	АД в мм рт.ст.	
	Систолич.	Диаст.
Расположение манжеты выше/ниже уровня сердца	<b>8</b>	<b>8</b>
Отсутствие поддержки для спины	<b>8</b>	<b>6-10</b>
Разговор пациента во время измерения АД	<b>17</b>	<b>13</b>
Растяжение кишечника, мочевого пузыря	<b>27</b>	<b>22</b>
Курение, прием кофе	<b>10</b>	<b>5-7</b>

## Влияние рутинной активности на уровень АД (Campbell, 1999)

Виды активности	Систолическое АД	Диастолическое АД
одевание	12	10
прием пищи	9	10
прогулка	12	6
разговор по телефону	10	7
умственная работа	6	5
чтение	2	2
просмотр телепередач	0,3	1
посещение собраний	20	15



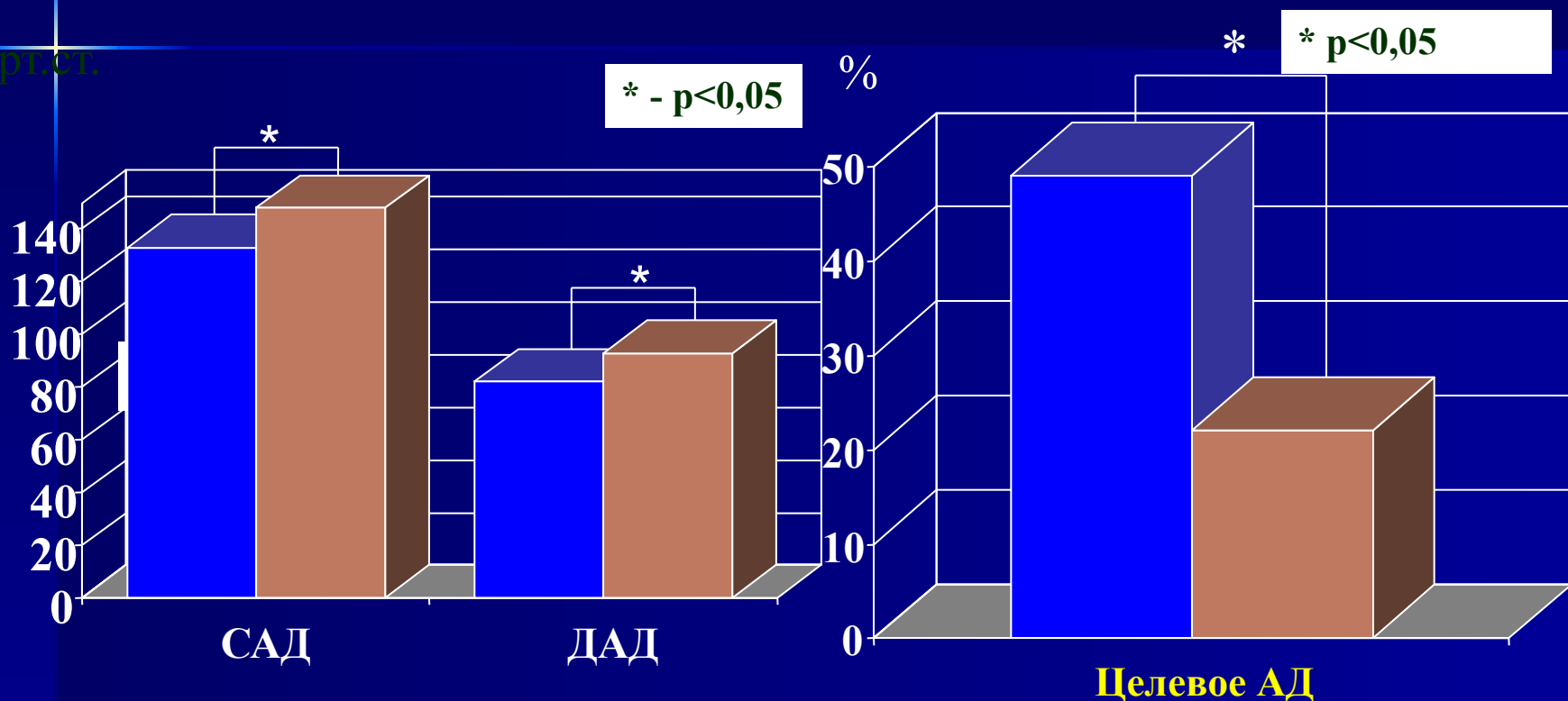
Оригинальные приборы Omron Intellisense  
являются перспективными для метода  
самоконтроля

- 1. автоматически определяют уровень оптимальной компрессии с учетом индивидуального уровня САД**
- 2. при компрессии и декомпрессии анализирует пульсации в манжете, что позволяет повысить точность измерения АД у больных с нарушениями ритма сердца (экстрасистолии)**

**Метод СКАД – существенно повышает приверженность к длительному лечению больных АГ в амбулаторных условиях, что в конечном итоге способствует повышению эффективности лечения и предупреждению грозных осложнений АГ (инсульт, ИБС, инфаркт миокарда) !**

# Уровень АД по данным клинического измерения у больных, использующих и не использующих СКАД через 1,5 года амбулаторного наблюдения (Собственные наблюдения)

мм рт.ст.



■ Больные, использовавшие СКАД в процессе лечения АГ

■ Больные, не использующие СКАД в процессе лечения

**Цагарейшвили Е.В., Ощепкова Е.В., Рогоза А.Н. 2006г.**