

**«Опасный дуэт» АГ и СД 2 типа:
особенности антигипертензивной
терапии**

**Давыдова
Ирина Владимировна
доцент кафедры кардиологии
НМАПО им П.Л.Шупика**

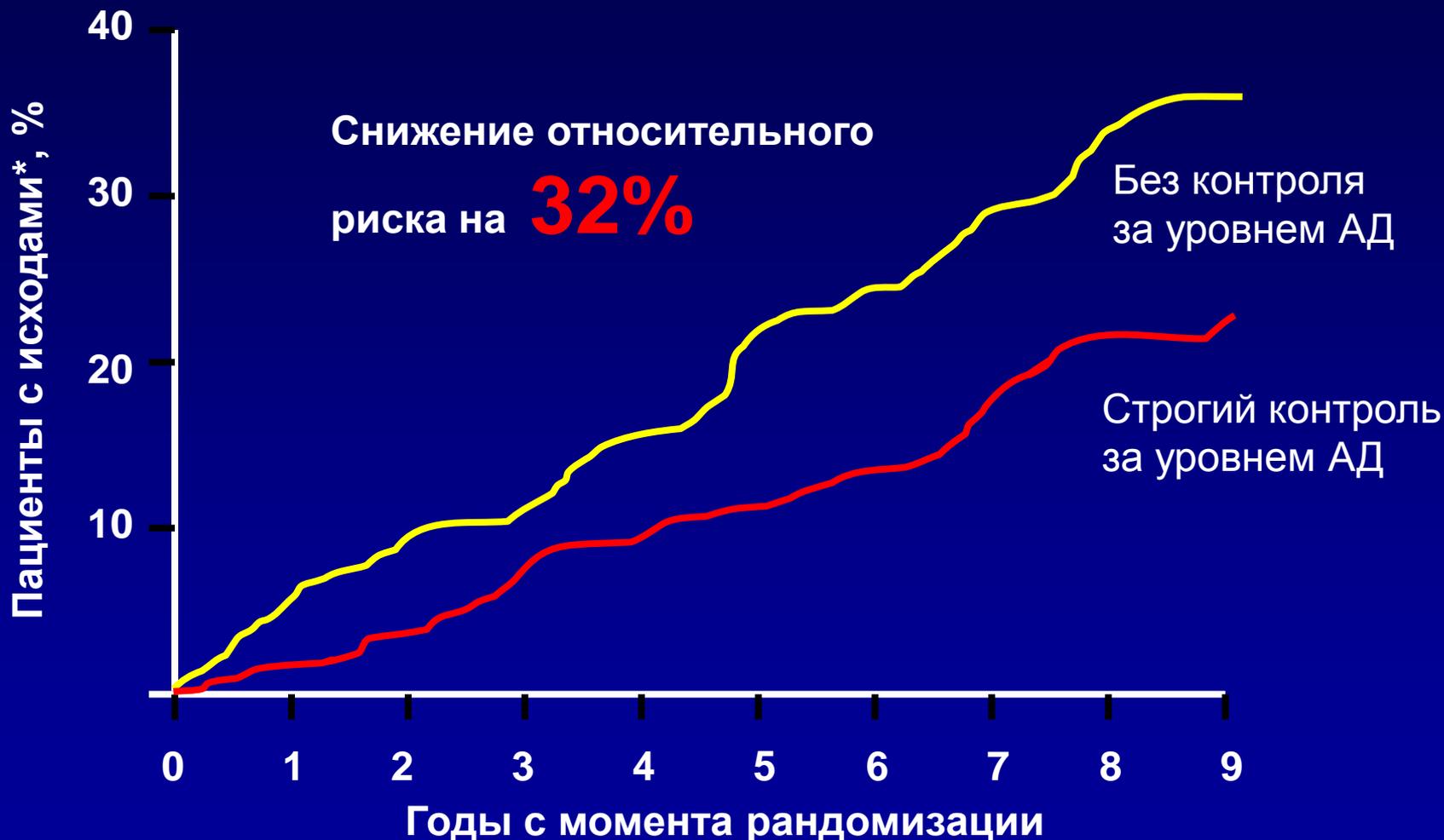
Причины смертности у пациентов с СД



Риск связанный с СД

	RR	95% CI	P-value
Смерть от ИБС	3.08	2.35 – 4.03	<0.001
СН	2.10	1.13 – 3.93	0.02
Смерть от инсульта	3.45	2.35 – 5.07	<0.001

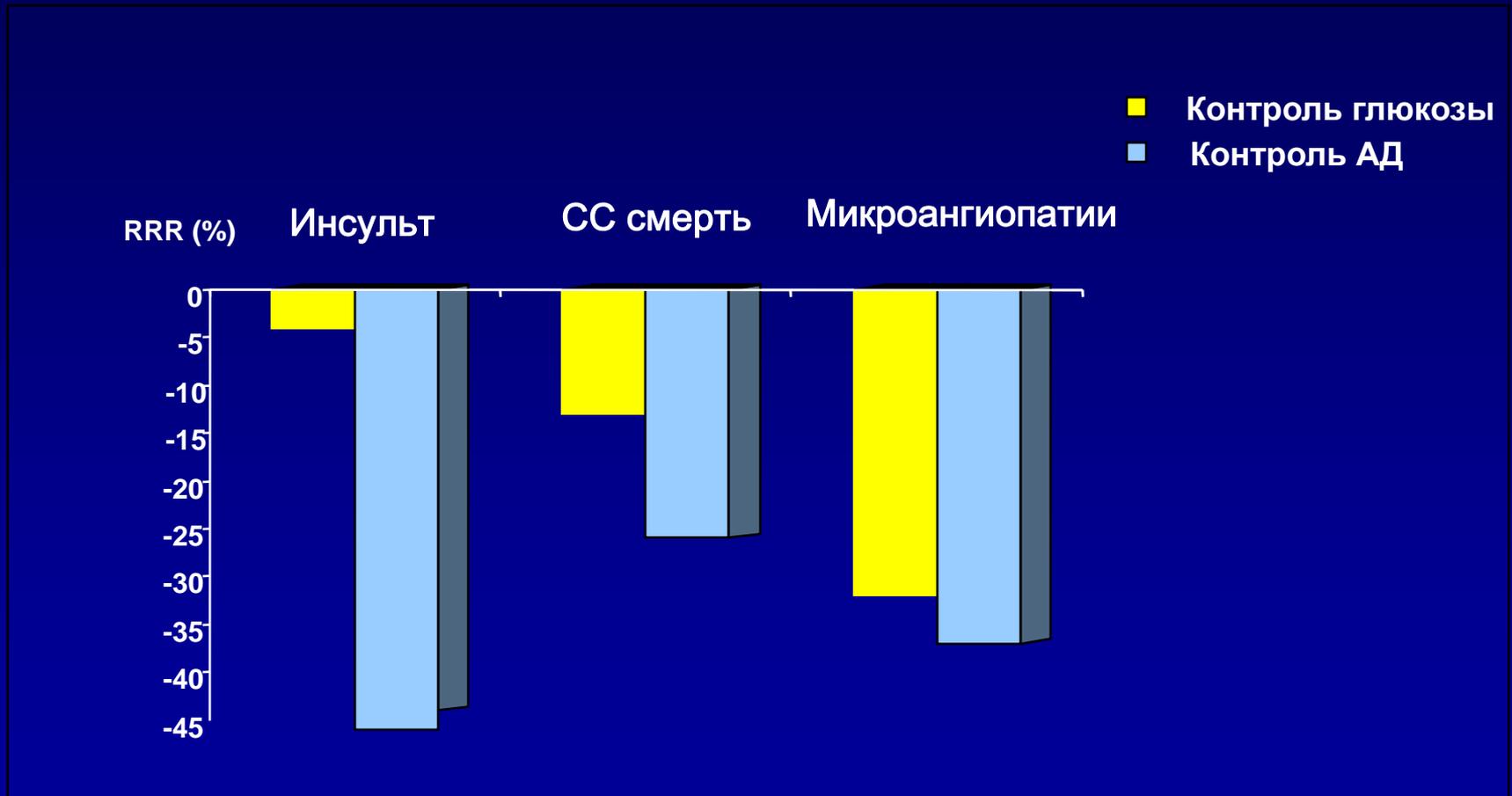
Эффект жесткого контроля АД у пациентов с СД



* Инфаркт миокарда, внезапная смерть, инсульт, заболевания периферических сосудов, почечная недостаточность

Риск ССЗ и контроль АД и уровня глюкозы

КОНТРОЛЬ АД ДАЖЕ БОЛЕЕ ВАЖЕН, ЧЕМ КОНТРОЛЬ ГЛИКЕМИИ !!



Диабетическая ретинопатия

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.



The same scene with diabetic retinopathy.

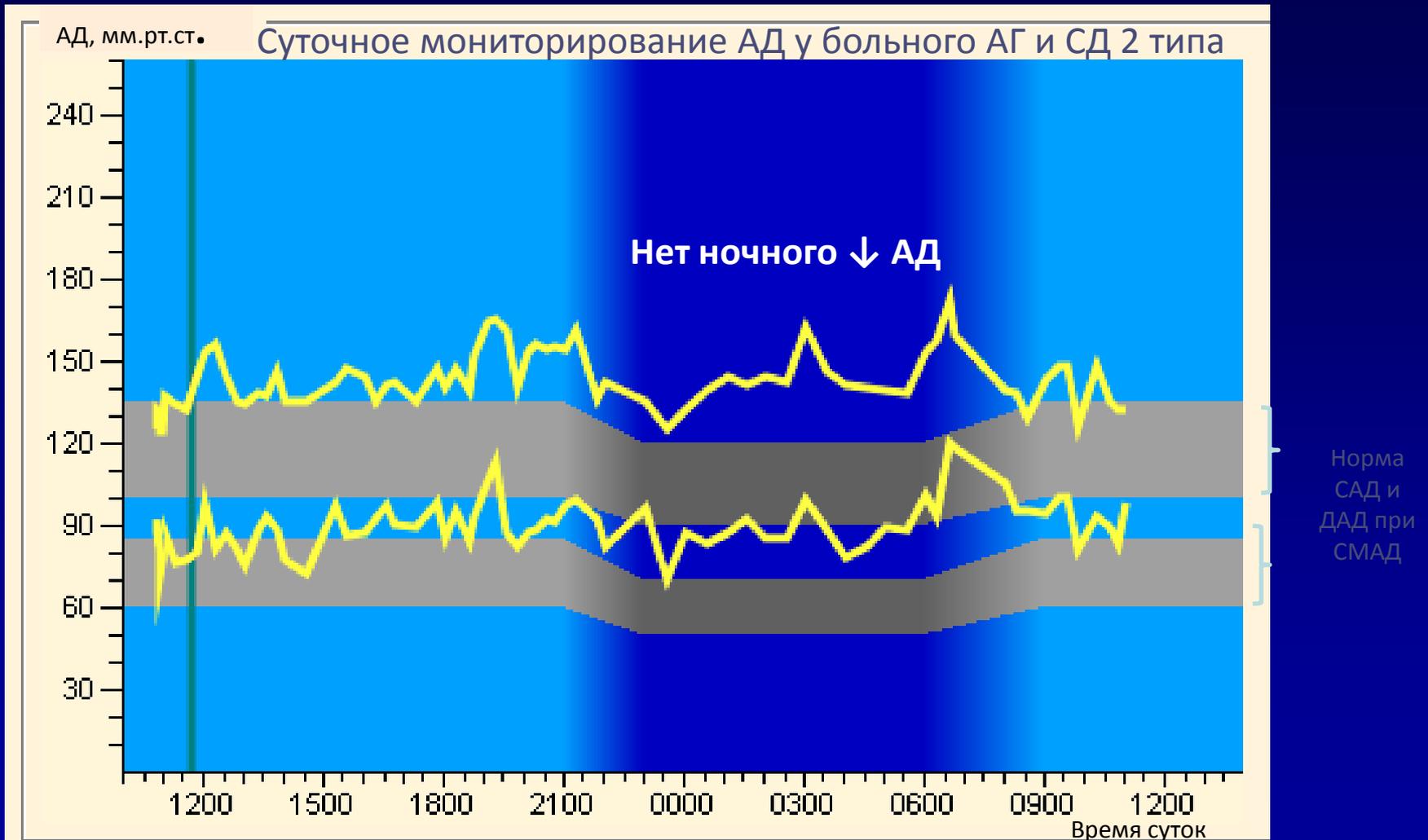
Диабетическая стопа



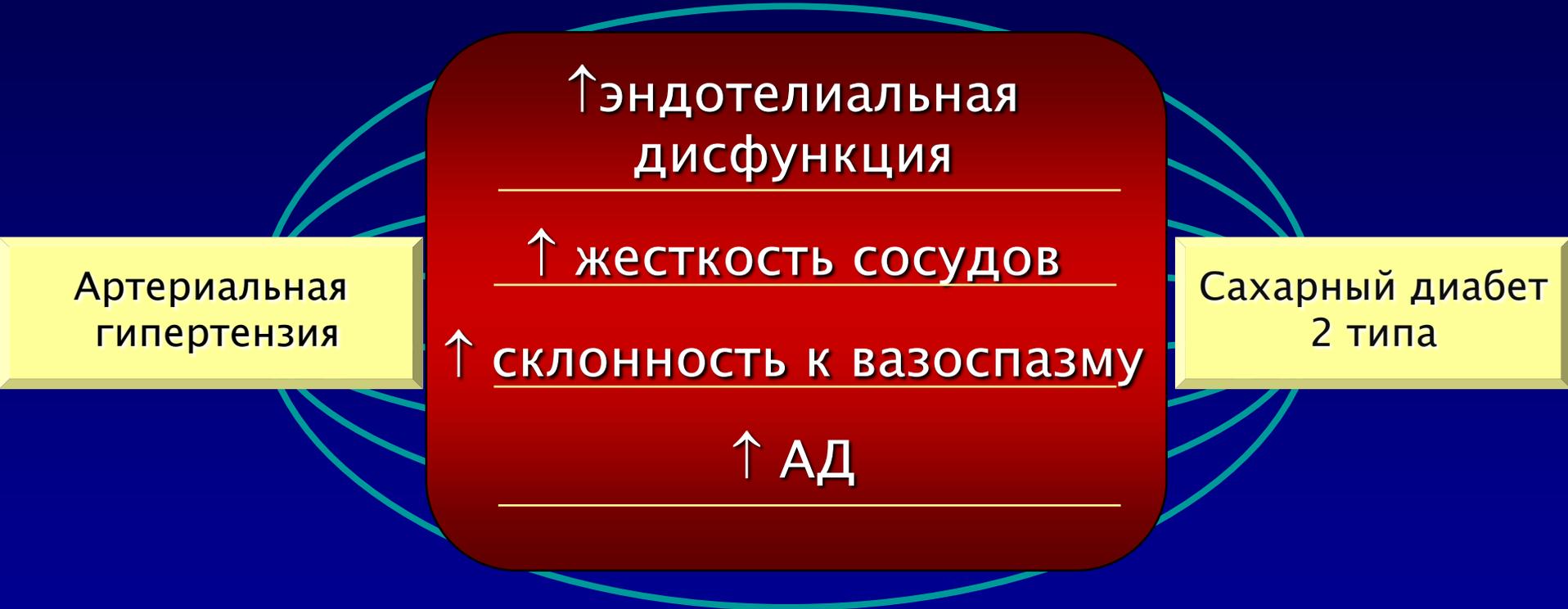
У пациентов с АГ и СД 2 типа более высокие цифры АД

Показатель	Пациенты с АГ и СД n=1208	Пациенты с АГ n=8950
Эссенциальная АГ	64,7	61,6*
САД, мм.рт.ст.	171,30	165,5*
ДАД, мм.рт.ст.	98,6	96,4*
АД ≥ 180 и/или ≥ 110 мм.рт.ст. (%)	36,2	25,8*
АД 160-179 и/или 100-109 мм.рт.ст. (%)	46,9	46,1
АД 140-159 и/или 90-99 мм.рт.ст. (%)	17,8	28*

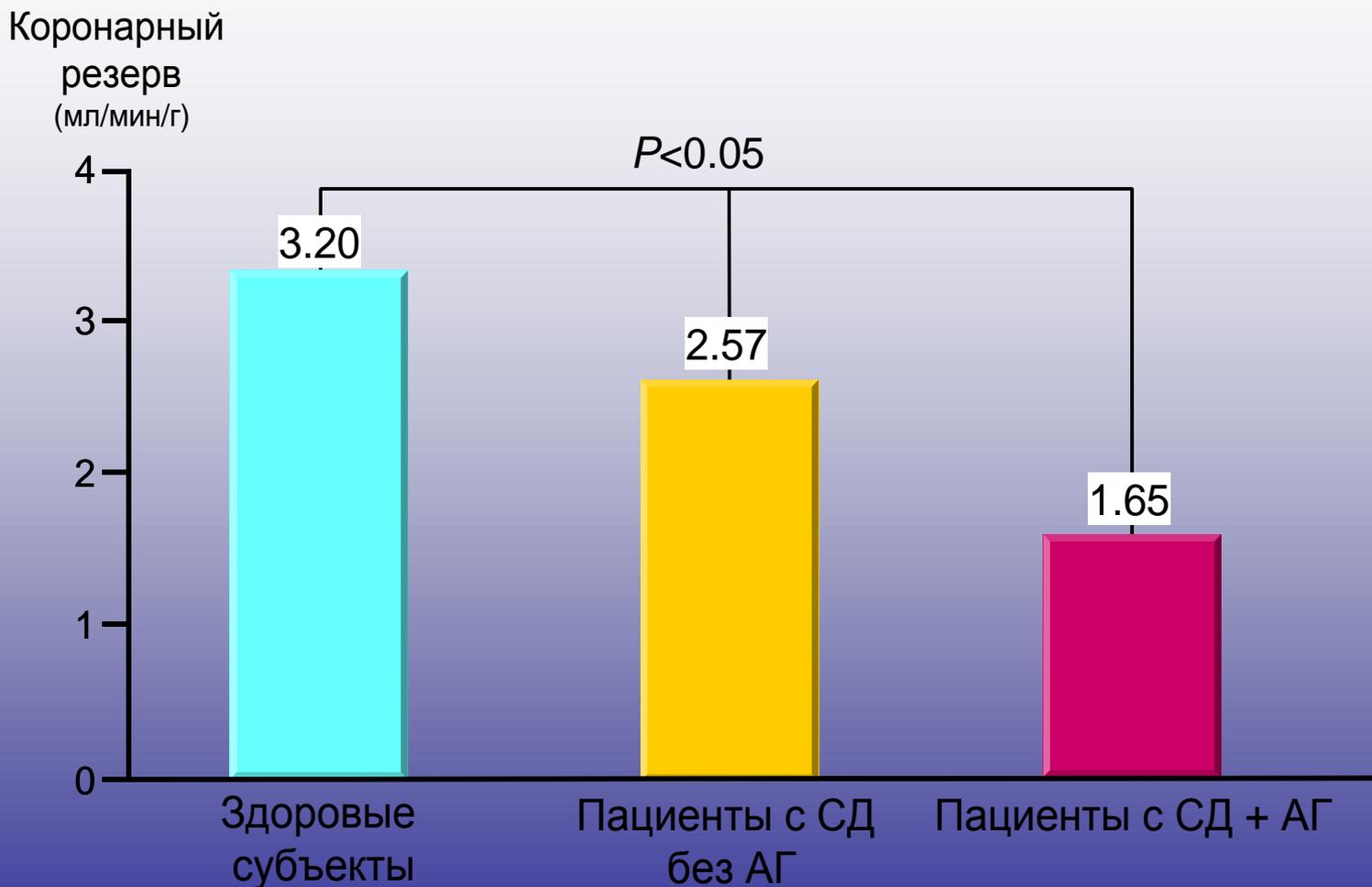
У пациентов с СД 2 типа нет ночного снижения АД



Влияние АГ и СД 2 типа

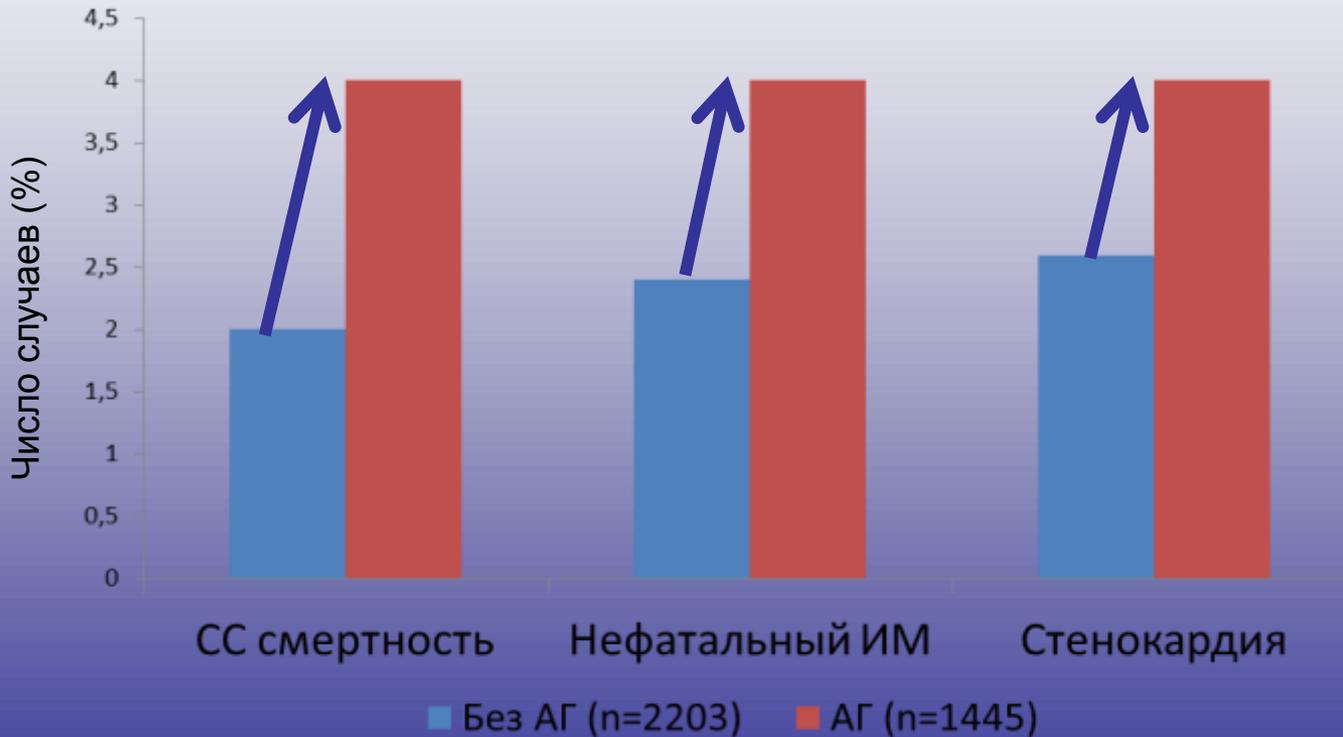


СД и АГ снижают коронарный кровоток



Сочетание СД +АГ умножает риск осложнений

3648 впервые выявленных пациентов с СД 2 типа, наблюдавшихся в течении 4,6 лет



Итак, особенности АГ у пациентов с СД 2 типа:

- Более высокие цифры АД¹
- Трудно достичь нормализации АД²
- Суточный профиль АД без ночного снижения²
- Значительно снижен кровоток в сердце, почках → рано развивается ИБС, нефропатия;
- Высокий риск ИМ, почечной недостаточности, смерти ;

¹ Сиренко Ю.Н., Радченко А.Д., Марцовенко И.М. от имени участников исследования МЕКАТ. Артериальная гипертензия. 2009/№ 6. С. 7-24. 2. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2013) doi:10.1093/eurheartj/eh151.3

ESH/ESC Рекомендации 2013

Антигипертензивная терапия у пациентов с СД

- **Использование препаратов с протекторными свойствами в отношении развития макро- и микрососудистых осложнений**
- **Целевое АД ниже ≤ 140 и 85 мм рт. ст.**
- **Начинать лечение с комбинированных препаратов (с включением блокаторов РАС)**



Лечение АГ

у пациентов с СД 2 типа

- Учитывая сложность в достижении контроля АД при сахарном диабете пациентам необходима **комбинированная** антигипертензивная терапия¹;
- Хотя все антигипертензивные препараты могут быть использованы, целесообразно включать в терапию **препараты, ингибирующие РААС** (ИАПФ или БРА), учитывая их больший эффект на протеинурию¹
- Оптимальным является назначения комбинации **ИАПФ с тиазидным диуретиком** (класс В – исследование ADVANCE)²

1. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2013) doi:10.1093/eurheartj/eh151.3

2. НАКАЗ МОЗ УКРАЇНИ № 384 від 24.05.2012 Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії.

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СД

- **выбор осуществляется с учетом АГ и нарушений углеводного обмена :**
 - нарушение обмена липидов и электролитов
 - гиперактивация САС
 - дисфункция эндотелия
- **не назначать препараты, способные увеличивать ИР**
 - диуретики
 - классические ББ
- **преимущества имеют препараты, увеличивающие продукцию NO**

ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ДИАБЕТА

**ARIC
(2000 г)**

**Диуретики, иАПФ,
антагонисты кальция**



**Не влияют на
развитие новых
случаев диабета**

β-блокаторы



На 28%

**LIFE
(2002 г)**

**Атенолол
Лосартан**

**Количество больных с
впервые зарегистриро-
ванным диабетом на
25% больше на атенололе**

**Для больных с тяжелой гипертензией и диабетом выбор препарата для снижения АД не имеет большого значения,
НО
для больных с мягкой гипертензией, лечение которых продолжается многие годы,
тип используемого препарата может оказаться чрезвычайно важным**

ADVANCE: крупнейшее исследование с участием пациентов с СД 2 типа

11 140 пациентов
с СД 2 типа

+ Нолипрел форте

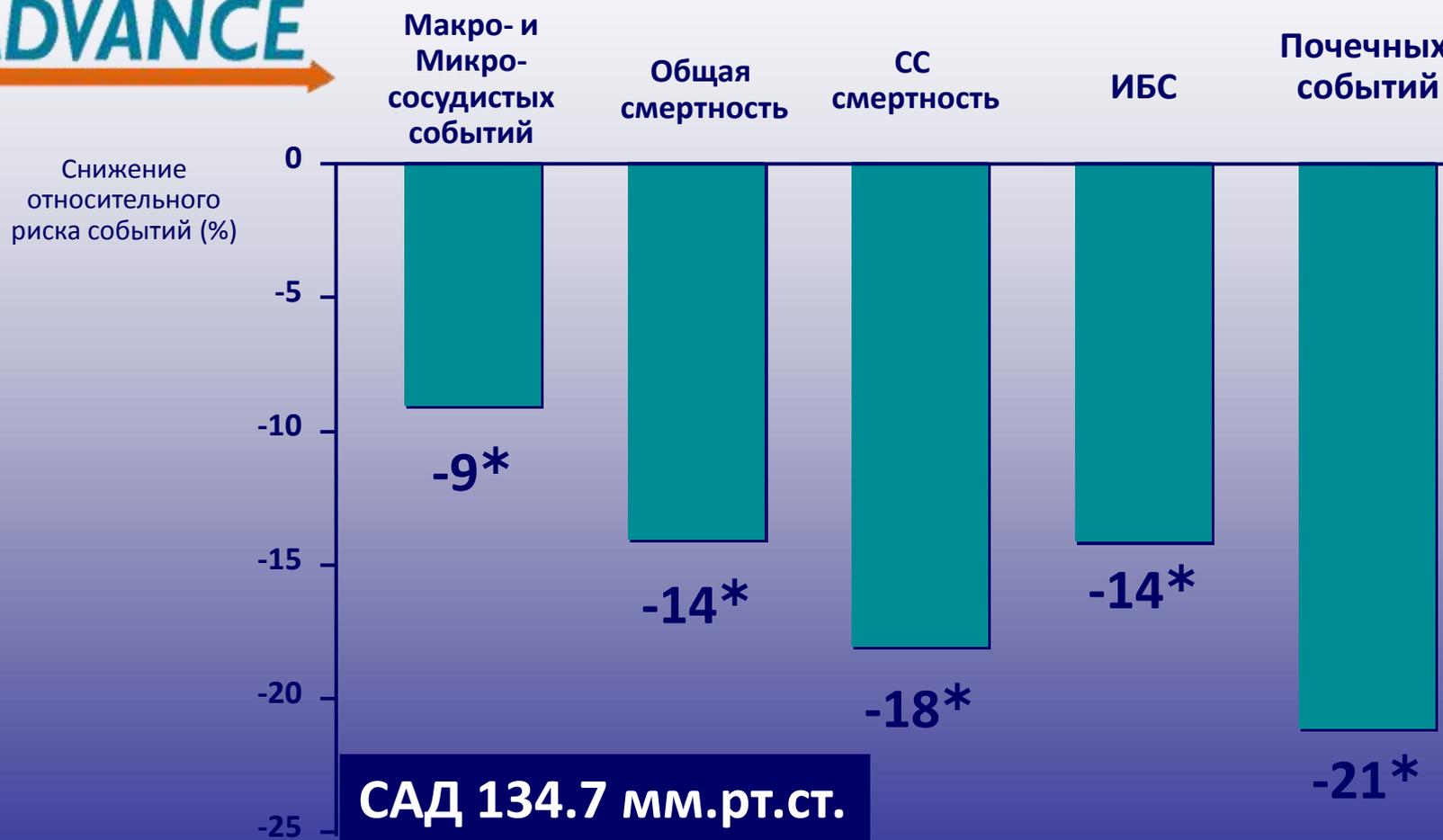
- > 5000 пац с диабетом
- АД = 145/81 мм.рт.ст.
- Гипотензивные пр-ты (75 %)
 - Блокаторы Са каналов
 - Сартаны
 - иАПФ (43%)
 - β-блокаторы
- Статины (28%)
- Антитромботическая терапия
- Сахаро-снижающие препараты

+ Плацебо

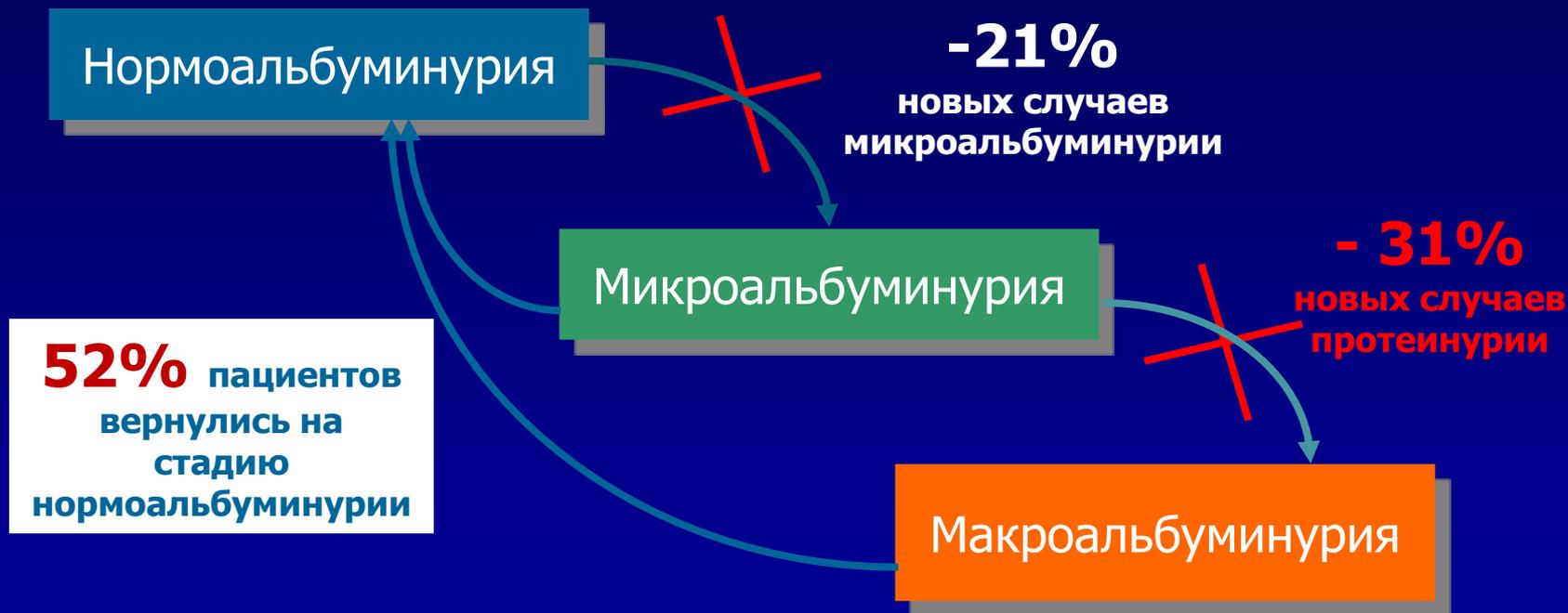
- > 5000 пац с диабетом
- АД = 145/81 мм.рт.ст.
- Гипотензивные пр-ты (75 %)
 - Блокаторы Са каналов
 - Сартаны
 - иАПФ (43%)
 - β-блокаторы
- Статины (28%)
- Антитромботическая терапия
- Сахаро-снижающие препараты

Терапия Периндоприлом в комбинации с Индапамидом снижает частоту событий у больных СД 2 типа

ADVANCE



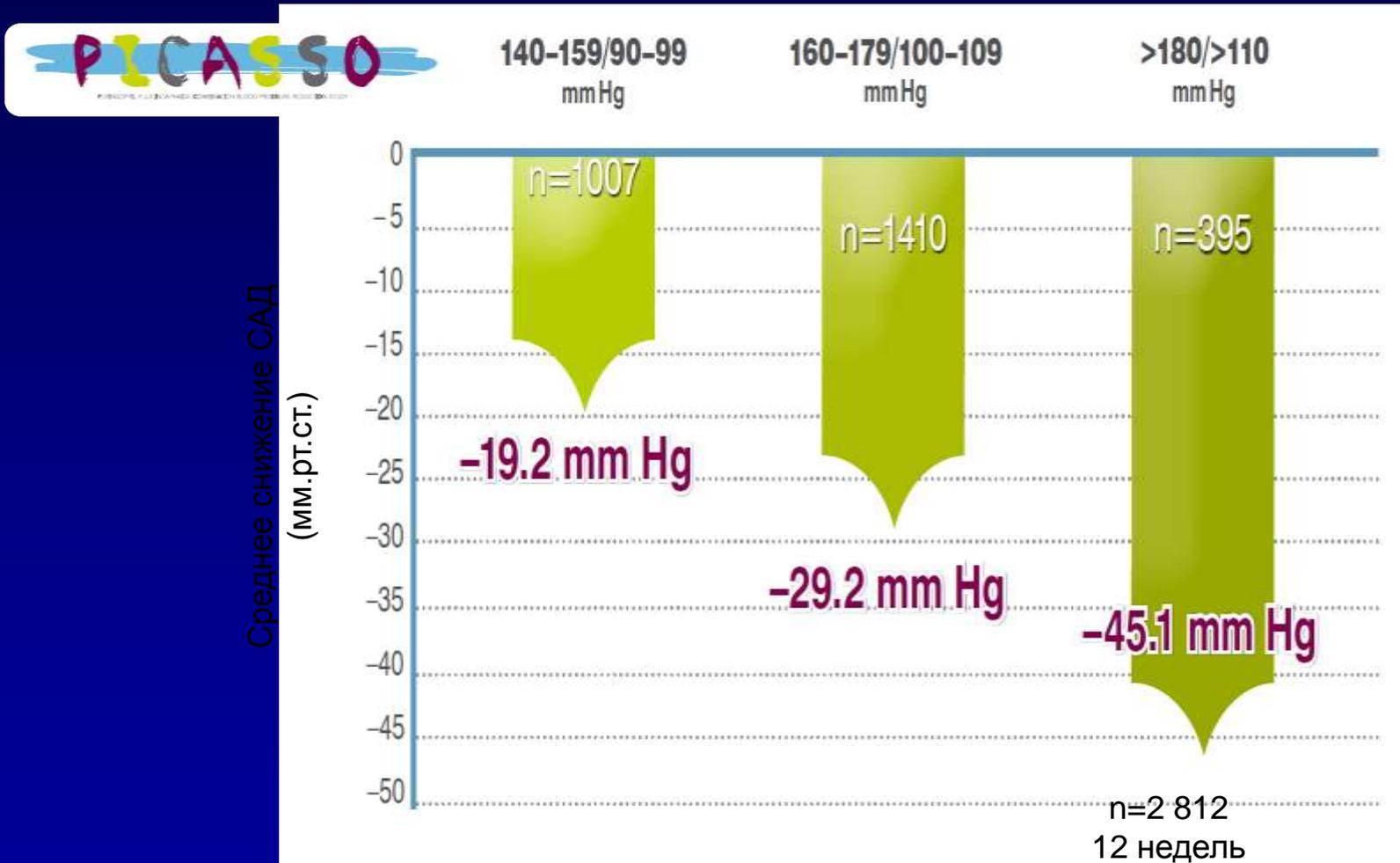
Периндоприл с Индапамидом обеспечивают защиту и ВОССТАНОВЛЕНИЕ функции почек



Влияние АГ терапии на СС события и смертность у пациентов с СД 2 типа

Исследования	Активная терапия	Δ САД между группами (мм. рт. ст.)	↓ риска в сравнении с контролем	
			СС события	Общая смертность
ADVANCE	Периндоприл/индапамид	- 5,6	-14%	-14%
IRMA2	ирбесартан	- 3	-	НД
RENAAL	лосартан	- 2	НД	НД
TRANSCEND	телмисартан	- 4	НД	НД
DIRECT-Renal	кандесартан	- 3,3	-	НД
ROADMAP	олмесартан	- 3	НД	НД
ONTARGET	телмисартан/рамиприл	- 2,4	НД	НД
ACCOMPLISH	Беназеприл+амлодипин	- 1,1	-17%	НД
ACCORD BP	АД <120 мм. рт. ст. в сравнении с АД <140 мм. рт. ст.	-14,2	НД	НД

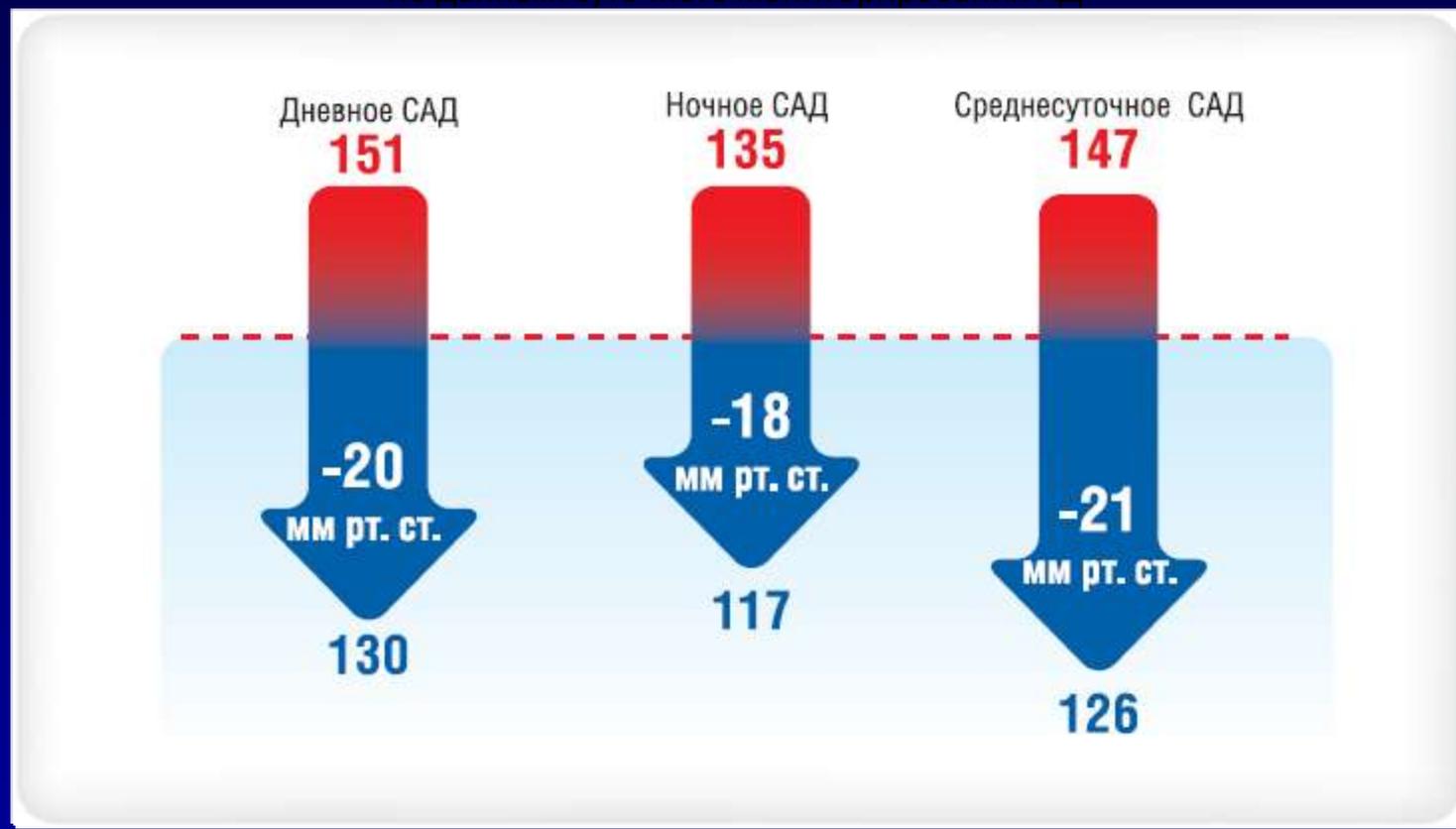
Снижение САД на фоне терапии комбинацией периндоприл 10мг/индапамид 2,5 мг





Комбинация Периндоприла с Индапамидом эффективно снижает дневное и ночное АД у пациентов с СД 2 типа

По данным суточного мониторинга АД



n=3 073
12 недель

Комбинация периндоприл 10мг/индапамид2,5 мг эффективна в течении 24 часов



ВЫВОДЫ

Пациенты с АГ и СД 2 типа имеют ряд особенностей:

- ✓ высокое АД,
- ✓ повышение АД ночью,
- ✓ высокую частоту поражения почек и сердца
- ✓ высокий риск СС событий;

Комбинация Периндоприла с Индапамидом полностью отвечает особым потребностям больных АГ и СД 2 типа:

- ✓ эффективно снижает АД до нормы;
- ✓ действует 24 часа, нормализует и ночное АД,
- ✓ обеспечивает защиту сердца, почек,
- ✓ доказала свою эффективность в снижении риска ИМ и других коронарных событий, почечных событий и смерти у пациентов с АГ и СД 2 типа;



† 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension

The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)

6.2 Pharmacological therapy (Boxes 10 and 11)

drome and its major components, i.e. abdominal obesity, high normal or impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance, conditions that make the risk of incident diabetes higher.^{569,570} This applies also to thiazide diuretics, which have dyslipidaemic and diabetogenic effects when used at high doses.⁴⁵⁵ Thiazides have often been administered together with β -blockers in trials showing a relative excess of new diabetes, thus making a distinction between the contribution of the two agents difficult. It may not apply, however, to vasodilator β -blockers, such as carvedilol and nebivolol, which have less or no dysmetabolic action, as well as a reduced incidence of new onset diabetes compared with classical β -blockers.^{571,572} β -blockers, ACE inhibitors and angiotensin receptor antagonists are less effective in

- Drugs which exert their antihypertensive effect over 24 hours with a once-a-day administration preferred because a simple treatment favours compliance.

blacks in whom diuretics and calcium antagonists are preferred.^{299,573}

Trials assessing intermediate endpoints (subclinical organ damage) suggest other differences between vasodilator and non-vasodilator antihypertensive agents or compounds: ACE inhibitors and angiotensin receptor antagonists have been reported to be particularly effective in reducing left ventricular hypertrophy,³⁴⁹ including the fibrotic component,^{219,3}

Выбор антигипертензивного препарата у больных с диабетом

- *Очень высокий риск осложнений*
- **Тиазидовые диуретики**
- **β-блокаторы**
- **Ингибиторы АПФ**
- **Блокаторы AT₁ рецепторов**
- **Антагонисты кальция**

- *Высокий риск осложнений*
- **Ингибиторы АПФ**
- **Блокаторы AT₁ рецепторов**
- **Антагонисты Ca**
- **Бета-блокаторы с вазодилатирующими свойствами**
- **Диуретики (метаболически нейтральные)**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!