

# Артериальная гипертензия

Доцент кафедры факультетской  
терапии

Троценко Б.А.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Термин "гипертоническая болезнь" (ГБ), предложенный Г.Ф. Лангом в 1948г, соответствует употребляемому в других странах понятию "эссенциальная гипертензия".
- Под ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является синдром артериальной гипертензии, не связанной с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными причинами (симптоматические АГ).

# Факторы, участвующие в развитии гипертонической болезни.

ожирение

Увеличенная  
активность СНС

Нарушение выделения  
натрия

стресс

**ГБ**

РАС

Генетические факторы

Эндотелин

Избыточное  
потребление соли

Мембранные  
нарушения

Баро-и хемо-рецепторы

ГБ – гипертоническая болезнь

РАС – ренин-ангиотензиновая система

СНС – симпатическая нервная система

# Поражение органов-мишеней

## ГЛЖ

ЭКГ: признак Соколова-Лайона  $> 38$  мм; Корнельское произведение  $> 2440$  мм х мс

ЭхоКГ: ИММЛЖ  $> 125$  г/м<sup>2</sup> для мужчин и  $> 110$  г/м<sup>2</sup> для женщин

## Сосуды

УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ  $> 0,9$  мм) или атеросклеротические бляшки магистральных сосудов  
скорость пульсовой волны от сонной к бедренной артерии  $> 12$  м/с

лодыжечно/плечевой индекс  $< 0,9$

## Почки

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

низкая СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (MDRD формула) или низкий клиренс креатинина  $< 60$  мл/мин (формула Кокрофта-Гаулта)

МАУ 30 - 300 мг/сут;

отношение альбумин/креатинин в моче  $\geq 22$  мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и  $\geq 31$  мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин

# Классификация гипертонической ретинопатии ( по Keith – Wagener – Barker )

Степень	Артериолы		Кровоизлияния	Экссудаты	Отек соска зрительного нерва
	Сужение (соотношение диаметра артериол к диаметру вен)	Фокальный спазм			
Норма	3:4	1:1	0	0	0
Степень 1	1:2	1:1	0	0	0
Степень 2	1:3	2:3	0	0	0
Степень 3	1:4	1:3	+	+	0
Степень 4	Тонкие фиброзные нити	Облитерация дистальных отделов	+	+	+

# Поражение ЦНС при АГ

- **А. Острые нарушения мозгового кровообращения**

- 1. Инсульт (ишемический, геморрагический).
- 2. Преходящие нарушения мозгового кровообращения:
  - -транзиторные ишемические атаки;
  - -церебральные гипертонические кризы.

- **Б. Хронические формы сосудистой патологии мозга**

- 1. Начальные проявления недостаточности кровообращения мозга
- 2. Дисциркуляторная энцефалопатия.

- **Инсульт** – внезапное развитие очаговых расстройств и общемозговых нарушений с расстройством сознания продолжительностью более 24 ч. При «малом инсульте» нарушенные функции полностью восстанавливаются в течение 3 недель.

- **Преходящие нарушения мозгового кровообращения** – внезапное возникновение очаговых и/или общемозговых симптомов у больного АГ продолжительностью менее 24 ч. Заканчиваются полным восстановлением нарушенных функций.

- **Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга** – появление субъективных жалоб (головная боль, головокружение, шум в голове, снижение памяти и работоспособности – не менее двух указанных жалоб) у больного АГ. Субъективные жалобы должны отмечаться постоянно или часто (еженедельно) в течение не менее 3 последних месяцев. Наличие данного синдрома у больного АГ указывает на более высокий риск инсульта по сравнению с больным АГ без него.

- **Дисциркуляторная энцефалопатия** – развивается при множественных очаговых и/или диффузных поражениях головного мозга, связанных с АГ атеросклерозом, проявляется

# Осложненный ГК

**Гипертонический криз** – внезапное повышение АД, сопровождающееся клиническими симптомами и требующее немедленного его снижения (необязательно до нормальных значений) для предупреждения повреждения органов мишеней.

**Осложненный ГК сопровождается жизнеугрожающими осложнениями, появлением или усугублением ПОМ и требует снижения АД, начиная с первых минут, при помощи парентерально вводимых препаратов.**

**ГК считают осложненным в следующих случаях:**

- **гипертоническая энцефалопатия;**
- **МИ;**
- **ОКС;**
- **острая левожелудочковая недостаточность;**
- **расслаивающая аневризма аорты;**
- **ГК при феохромоцитоме;**
- **преэклампсия или эклампсия беременных;**
- **тяжелая АГ, ассоциированная с субарахноидальным кровоизлиянием или травмой головного мозга;**
- **АГ у послеоперационных больных и при угрозе кровотечения;**
- **ГК на фоне приема амфетаминов, кокаина и др.**

# Классификация уровней АД (мм рт.ст.)

Категории АД	САД		ДАД
Оптимальное	< 120	и	< 80
Нормальное	120 - 129	и/или	80 - 84
Высокое нормальное	130 - 139	и/или	85 - 89
АГ 1 степени	140 - 159	и/или	90 - 99
АГ 2 степени	160 - 179	и/или	100 - 109
АГ 3 степени	$\geq 180$	и/или	$\geq 110$
Изолированная систолическая АГ *	$\geq 140$	и	< 90

Примечание: \* ИСАГ должна классифицироваться на 1, 2, 3 степени согласно уровню САД.

# Пороговые уровни АД (мм рт.ст.) для диагностики артериальной гипертензии по данным различных методов измерения

Категории АД	САД		ДАД
Клиническое или офисное АД	140	и/или	90
СМАД:	125 - 130	и/или	80
среднесуточное АД			
дневное АД	130 - 135	и/или	85
ночное АД	120	и/или	70
Домашнее АД	130 - 135	и/или	85

# Поражение органов-мишеней:

- **Стадия I** - нет объективных признаков поражения органов-мишеней
- **Стадия II** – имеется один или несколько признаков поражения органов-мишеней:
  - Гипертрофия левого желудочка
  - Генерализованное или локальное поражение почечных артерий
  - Протеинурия и\или незначительное повышение уровня креатинина в крови (1,2-2,0 мг\дл)
  - Ультразвуковые или рентгенологические данные о наличии атеросклеротической бляшки (сонные артерии, аорта, подвздошные или бедренные артерии)
- **Стадия III** – наличие ассоциированных клинических состояний:
  - Сердце:
    - стенокардия
    - инфаркт миокарда
    - сердечная недостаточность
  - Головной - инсульт
  - Мозг - преходящее нарушение кровообращения
    - гипертоническая энцефалопатия
  - Почки - уровень креатинина плазмы >2 мг\дл
    - почечная недостаточность
  - Глазное дно - гемаррагия и экссудация с отеком соска зрительного нерва или без отека

# Критерии стратификации риска(2)

Поражение органов-мишеней

*ГЛЖ*

ЭКГ: признак Соколова-Лайона  $> 38$ мм; Корнельское произведение  $> 2440$  мм х мс

ЭхоКГ: ИММЛЖ  $> 125$  г/м<sup>2</sup> для мужчин и  $> 110$  г/м<sup>2</sup> для женщин

*Сосуды*

УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ  $> 0,9$  мм) или атеросклеротические бляшки магистральных сосудов  
скорость пульсовой волны от сонной к бедренной артерии  $> 12$  м/с

лодыжечно/плечевой индекс  $< 0,9$

*Почки*

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

низкая СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (MDRD формула) или низкий клиренс креатинина  $< 60$  мл/мин (формула Кокрофта-Гаулта)

МАУ 30 - 300 мг/сут;

отношение альбумин/креатинин в моче  $\geq 22$  мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и  $\geq 31$  мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин

# **Критерии стратификации риска(1)**

## **Факторы риска**

**величина пульсового АД (у пожилых)**

**возраст (мужчины > 55 лет; женщины > 65 лет)**

**курение**

**ДЛП: ОХО5,0 ммоль/л (190 мг/дл) или ХС ЛНП > 3,0 ммоль/л (115 мг/дл) или ХС ЛВП < 1,0 ммоль/л (40 мг/дл) для мужчин и < 1,2 ммоль/л (46 мг/дл) для женщин или ТГ > 1,7 ммоль/л (150 мг/дл)**

**глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л (102 - 125 мг/дл)**

**НТГ**

**семейный анамнез ранних ССЗ (у мужчин < 55 лет; у женщин < 65 лет)**

**АО (ОТ > 102 см для мужчин и > 88 см для женщин) при отсутствии МС \***

# *Критерии стратификации риска*

## *(2)*

### *Сахарный диабет*

**глюкоза плазмы натощак  $> 7,0$  ммоль/л (126 мг/дл)  
при повторных измерениях**

**глюкоза плазмы после еды или через 2 часа после  
приема 75г глюкозы  $> 11,0$  ммоль/л (198 мг/дл)**

### *Метаболический синдром*

**Основной критерий - АО (ОТ  $> 94$  см для мужчин  
и  $> 80$  см для женщин)**

**Дополнительные критерии: АД  $\geq 140/90$  мм ртст.,  
ХСЛНП  $> 3,0$  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 75г  
глюкозы  $\geq 7,8$  и  $\leq 11,1$  ммоль/л**

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

# *Критерии стратификации риска(3)*

## **Ассоциированные клинические состояния**

### ***ЦВБ***

- ишемический МИ -геморрагический МИ -ТИА

### ***Заболевания сердца***

-ИМ -стенокардия -коронарная реваскуляризация –ХСН

### ***Заболевания почек***

-диабетическая нефропатия -почечная недостаточность:  
сывороточный креатинин  $> 133$  мкмоль/л (1,5 мг/дл) для  
мужчин и  $> 124$  мкмоль/л (1,4 мг/дл) для женщин

### ***Заболевания периферических артерий***

-расслаивающаяся аневризма аорты  
-симптомное поражение периферических артерий

### ***Гипертоническая ретинопатия***

--кровоизлияния или экссудаты  
отек соска зрительного нерва

# Стратификация риска у больных АГ

<b>ФР, ПОМ и СЗ</b>	<b>Высокое нормальное 130-139\85- 89</b>	<b>АГ 1 степени 140-159\90- 99</b>	<b>АГ 2 степени 160-179\100 -109</b>	<b>АГ 3 степени &gt; 180\110</b>
<b>Нет ФР</b>	Незначимый	Низкий доп. Риск	Средний доп. Риск	Высокий доп. риск
<b>ФР, ПОМ и СЗ</b>	Низкий доп. Риск	Средний доп. Риск	Средний доп. Риск	Очень высокий доп. риск
<b>≥ 3 ФР, ПОМ, МСилиСД</b>	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
<b>АКС</b>	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск

# **Пациенты с высоким и очень высоким риском**

- 1. САД  $\geq 180$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 110$  мм рт.ст.**
- 2. САД  $> 160$  мм рт.ст. при низком ДАД ( $< 70$  мм рт.ст.)**
- 3. Сахарный диабет**
- 4. Метаболический синдром**
- 5.  $\geq 3$  факторов риска**
- 6. ПОМ:**
  - ГЛЖ по данным ЭКГ или ЭхоКГ**
  - УЗ признаки утолщения стенки сонной артерии (ТИМ  $> 9$  мм или атеросклеротическая бляшка)**
  - Увеличение жесткости стенки артерий**
  - Умеренное повышение сывороточного креатинина**
  - Уменьшение СКФ или клиренса креатинина**
  - Микроальбуминурия или протеинурия**

# Примеры диагностических заключений

- ГБ I стадии. Степень АГ 2. Дислипидемия. Риск 2 (средний).
- ГБ II стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).
- ГБ III стадии. Степень АГ 2. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. Риск 4 (очень высокий).
- ГБ II стадии. Степень АГ 2. Атеросклероз аорты, сонных артерий. Риск 3 (высокий).
- ГБ III стадии. Достигнутая степень АГ 1. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. перемежающаяся хромота. Риск 4 (очень высокий).
- ГБ I стадии. Степень АГ 1. СД тип 2. Риск 3 (высокий). ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный (крупноочаговый) и атеросклеротический кардиосклероз. ГБ III стадии. Достигнутая степень АГ 1. Риск 4 (очень высокий).
- Ожирение I ст. Нарушение толерантности к глюкозе. АГ 2 степени. Риск 3 (высокий).
- ГБ II стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. ГЛЖ. Ожирение II ст. Нарушение толерантности к глюкозе. Риск 4 (очень высокий).
- Феохромоцитома правого надпочечника. АГ 3 степени. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).

# Показаниями к госпитализации больных АГ служат

## Показаниями к госпитализации больных АГ служат:

- неясность диагноза и необходимость в специальных, чаще инвазивных, методах исследований для уточнения формы АГ;
- трудности в подборе медикаментозной терапии - частые ГК, рефрактерная АГ.

## Показания к экстренной госпитализации

- ГК, не купирующийся на догоспитальном этапе;
- ГК с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии;
- осложнения АГ, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения: ОКС, отек легких, МИ, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушения зрения и др.;
- злокачественная АГ.

# Мероприятия по изменению ОЖ

Мероприятия по изменению ОЖ рекомендуются всем больным, в т.ч. получающим медикаментозную терапию, особенно при наличии ФР. Они позволяют:

- снизить АД;
- уменьшить потребность в АГП и повысить их эффективность;
- благоприятно повлиять на имеющиеся ФР;
- осуществить первичную профилактику ГБ у больных с высоким нормальным АД и у имеющих ФР.

*Немедикаментозные методы включают в себя:*

- отказ от курения;
- нормализацию массы тела (ИМТ < 25 кг/м<sup>2</sup>.);
- снижение потребления алкогольных напитков < 30 г алкоголя в сутки для мужчин и 20 г/сут. для женщин;
- увеличение физической нагрузки - регулярная аэробная (динамическая) физическая нагрузка по 30-40 минут не менее 4 раз в неделю;
- снижение потребления поваренной соли до 5 г/сут.;
- изменение режима питания с увеличением потребления растительной пищи, увеличением в рационе калия, кальция (содержатся в овощах, фруктах, зерновых) и магния (содержится в молочных продуктах), а также уменьшением потребления животных жиров.

# Стратификация риска у больных АГ

<b>ФР, ПОМ и СЗ</b>	<b>Высокое нормальное 130-139\85-89</b>	<b>АГ 1 степени 140-159\90-99</b>	<b>АГ 2 степени 160-179\100-109</b>	<b>АГ 3 степени &gt; 180\110</b>
<b>Нет ФР</b>	Снижения АД не требуется	Изменение ОЖ на несколько месяцев.при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ на несколько месяцев.при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию
<b>ФР, ПОМ и СЗ</b>	Изменение ОЖ	Изменение ОЖ на несколько недель.при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ на несколько месяцев.при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
<b>≥ 3 ФР, ПОМ, МСилиСД</b>	Изменение ОЖ + рассмотреть необходимость лекарственной терапии	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию риск	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию
<b>АКС</b>	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию

# Критерии эффективности антигипертензионной терапии

## *Краткосрочные (1-6 мес. От начала лечения)*

- Снижение систолического и/или диастолического АД на 10% и более или достижение целевого уровня АД
- Отсутствие гипертонических кризов
- Сохранение или улучшение качества жизни
- Влияние на модифицируемые факторы риска

## *Среднесрочные (более 6 мес. от начала лечения)*

- Достижение целевых уровней АД
- Отсутствие поражения органов-мишеней или обратная динамика имевшихся осложнений
- Устранение модифицируемых факторов риска

## *Долгосрочные*

- Стабильное поддержание АД на целевом уровне
- Отсутствие прогрессирования поражения органов-мишеней
- Компенсация имеющихся сердечно-сосудистых осложнений

# Целевые уровни АД мм.рт.ст.

Группа больных	Целевое АД
Общая популяция больных АГ	<140\90
АГ+сахарный диабет без протеинурии	<130\85
АГ+сахарный диабет с протеинурией	<125\75
АГ+ХПН	<125\75

# Основные антигипертензивные препараты, зарегистрированные в РФ

Препарат	Дозы, мг\сут (кратность приема в день)	Препарат	Дозы, мг\сут (кратность приема в день)
<i>Диуретики</i>		<i>Антагонисты кальция</i>	
Амилорид	5-10 (1)	Фелодипин	2,5-20 (1)
Гидрохлортиазид	12,5-50 (1)	Верапамил	120-480 (2)
Индапамид	2,5 (1)	Верапамил-ретард	240 (1)
Индапамид-ретард	1,5 (1)	Дилтиазем	180-360 (2-3)
Ксипамид	10-20 (1)	<i>Ингибиторы АПФ</i>	
Триамтерен	100-300 (1)	Каптоприл	25-150 (2-3)
Фуросемид	40-240 (2-3)	Квинаприл	5-80 (1)
<i><math>\beta</math>—адреноблокаторы</i>		Лизиноприл	2,5-40 (1)
Ацебутолол	200-800 (1)	Моэксиприл	7,5-15 (1)
Атенолол	25-100 (1-2)	Периндоприл	4-8 (1)
Бетаксолол	5-20 (1)	Рамиприл	1,25-20 (1)
Бисопролол	5-10 (1)	Трандолаприл	1-4 (1)
Метопролол	50-300 (2)	Фозиноприл	10-40 (1)
Надолол	80-240 (1-2)	цилазаприл	2,5-5 (1)
Пиндолол	10-60 (2)	Эналаприл	5-40 (1-2)
Пропранолол	40-320 (2)	<i>Антагонисты AT1-рецепторов</i>	
Оксипренолол	80-480 (2-3)	Лосартан	25-100 (1)
Небиволол	2,5-5 (1)	Валсартан	80-160 (1)
<i><math>\alpha</math>- адреноблокаторы</i>		Ирбесартан	150-300 (1)
Доксазозин	1-16 (1)	Кандесартан	8-16 (1)
Празозин	0,5-20 (2-3)	Телмисартан	40-80 (1)
Теразозин	1-10 (1)	Эпросартан	400-1200 (1-2)
<i><math>\alpha</math>—<math>\beta</math>-блокаторы</i>		<i>Препараты центрального действия</i>	
Карведилол	12,5-50 (2)	Гуанфацин	0,5-6 (1-2)

# Преимущественные показания к назначению различных групп антигипертензивных препаратов

<b>ИАПФ</b>	<b>БРА</b>	<b><math>\beta</math>-АБ</b>	<b>АК</b>
<b>ХСН</b>	<b>ХСН</b>	<b>ИБС</b>	<b>(дигидропиридиновые)</b>
<b>Дисфункция ЛЖ</b>	<b>Перенесенный ИМ</b>	<b>Перенесенный ИМ</b>	<b>ИСАГ (пожилые)</b>
<b>ИБС</b>	<b>Диабетическая</b>	<b>ХСН</b>	<b>ИБС</b>
<b>Диабетическая</b>	<b>нефропатия</b>	<b>Тахикардии</b>	<b>ГЛЖ</b>
<b>нефропатия</b>	<b>Протеинурия/МАУ</b>	<b>Глаукома</b>	<b>атеросклероз сонных и</b>
<b>Недиабетическая</b>	<b>ГЛЖ</b>	<b>Беременность</b>	<b>коронарных артерий</b>
<b>нефропатия</b>	<b>Мерцательная</b>		<b>Беременность</b>
<b>ГЛЖ</b>	<b>аритмия</b>		
<b>Атеросклероз сонных</b>	<b>МС</b>		
<b>артерий</b>	<b>Кашель при приеме</b>		
<b>Протеинурия/МАУ</b>	<b>ИАПФ</b>		
<b>Мерцательная</b>			
<b>аритмия</b>			
<b>СД</b>			
<b>МС</b>			
<b>АК</b>	<b>Диуретики тиазидные</b>	<b>Диуретики</b>	<b>Диуретики петлевые</b>
<b>(верапамил/дилтиазем</b>	<b>ИСАГ (пожилые)</b>	<b>(антагонисты</b>	<b>Конечная стадия ХПН</b>
<b>)</b>	<b>ХСН</b>	<b>альдостерона)</b>	<b>ХСН</b>
<b>ИБС</b>		<b>ХСН</b>	
<b>Атеросклероз сонных</b>		<b>Перенесенный ИМ</b>	
<b>артерий</b>			
<b>Суправентрикулярны</b>			
<b>е тахикардии</b>			

# **Абсолютные и относительные противопоказания к назначению различных групп АГП**

<b>Класс препаратов</b>	<b>Абсолютные противопоказания</b>	<b>Относительные противопоказания</b>
<b>Тиазидные диуретики</b>	<b>подагра</b>	<b>МС, НТГ, ДЛП, беременность</b>
<b>β-АБ</b>	<b>атриовентрикулярная блокада 2-3 степени БА</b>	<b>заболевания периферических артерий, МС, НТГ, спортсмены и физически активные пациенты, ХОБЛ</b>
<b>АК дигидропиридиновые</b>		<b>тахикардии, ХСН</b>
<b>АК недигидропиридиновые</b>	<b>атриовентрикулярная блокада 2-3 степени, ХСН</b>	
<b>ИАПФ</b>	<b>беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий, ангионевротический отек</b>	
<b>БРА</b>	<b>беременность, гиперкалиемия, двусторонний стеноз почечных артерий</b>	
<b>Диуретики антагонисты альдостерона</b>	<b>гиперкалиемия, ХПН</b>	

- Препаратом первого выбора при отсутствии высокого и очень высокого риска (т.е. при неосложненной ГБ), следует считать бета-адреноблокатор и\или диуретик.

# *Преимущественные показания к назначению различных групп антигипертензивных препаратов*

## **ИАПФ**

- **ХСН**
- **Дисфункция ЛЖ**
- **ИБС**
- **Диабетическая нефропатия**
- **Недиабетическая нефропатия**
- **ГЛЖ**
- **Атеросклероз сонных артерий**
- **Протеинурия/МАУ**
- **Мерцательная аритмия**
- **СД**
- **МС**

# Рекомендации по выбору лекарственных препаратов для лечения больных АГ в зависимости от клинической ситуации

## Поражение органов-мишеней

ГЛЖ	БРА, ИАПФ, АК
Бессимптомный атеросклероз	АК, ИАПФ
МАУ	ИАПФ, БРА
Поражение почек	ИАПФ, БРА

## Ассоциированные клинические состояния

Предшествующий МИ	Любые антигипертензивные препараты
Предшествующий ИМ	$\beta$ -АБ, ИАПФ, БРА
ИБС	$\beta$ -АБ, АК, ИАПФ
ХСН	Диуретики, $\beta$ -АБ, ИАПФ, БРА, антагонисты альдостерона
Мерцательная аритмия пароксизмальная	ИАПФ, БРА
Мерцательная аритмия постоянная	$\beta$ -АБ, недигидропиридиновые АК
Почечная недостаточность/протеинурия	ИАПФ, БРА, петлевые диуретики
Заболевания периферических артерий	АК

## Особые клинические ситуации

ИСАГ (пожилые)	диуретики, АК
МС	БРА, ИАПФ, АК
СД	БРА, ИАПФ
Беременность	АК, метилдопа, $\beta$ -АБ

# Основные причины рефрактерной АГ

отсутствие приверженности лечению (несоблюдение режима приема и доз назначенных препаратов);

нарушение или отказ от рекомендаций по изменению образа жизни: прибавка веса, злоупотребление алкоголем, продолжение курения;

продолжающийся прием лекарственных средств, повышающих АД или снижающих эффективность АГТ (глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные препараты и др.);

не выявленные вторичные формы АГ;

нелеченный СОАС;

тяжелое ПОМ;

перегрузка объемом, обусловленная следующими причинами: избыточное потребление поваренной соли, неадекватная терапия диуретиками, прогрессирование ХПН, гиперальдостеронизм;

## Причины псевдорезистентности:

ИКАГ ("гипертония белого халата");

использование при измерении АД манжеты, несоответствующего размера (например, использование стандартной манжеты при окружности плеча  $> 32$  см);

псевдогипертензия, особенно у пожилых;

# Комбинированная терапия АГ

## Предпочтительные комбинации:

- $\beta$ -АБ + диуретик;
- ИАПФ + диуретик;
- БРА + диуретик;
- ИАПФ + АК;
- БРА + АК;
- дигидропиридиновый АК +  $\beta$ -АБ;
- $\beta$ -АБ +  $\alpha$ -АБ.
- АК + диуретик;

## Менее предпочтительные комбинации:

- ИАПФ +  $\beta$ -АБ,
- БРА +  $\beta$ -АБ,
- ИАПФ + БРА,
- $\alpha$ -АБ с ИАПФ, БРА, АК, диуретиками

## Нерекомендованные комбинации:

- $\beta$ -АБ + недигидропиридиновый АК,
- ИАПФ + калийсберегающий диуретик,
- $\beta$ -АБ + препарат центрального действия.

# Парентеральные препараты для лечения ГК:

## Вазодилататоры:

- эналаприлат (предпочтителен при острой недостаточности ЛЖ);
- нитроглицерин (предпочтителен при ОКС и острой недостаточности ЛЖ);
- нитропруссид натрия (является препаратом выбора при гипертонической энцефалопатии, однако следует иметь ввиду, что он может повышать внутричерепное давление).

**$\beta$ -АБ** (пропранолол, эсмолол предпочтительны при расслаивающей аневризме аорты и ОКС);

**Антиадренергические средства** (фентоламин при подозрении на феохромоцитому);

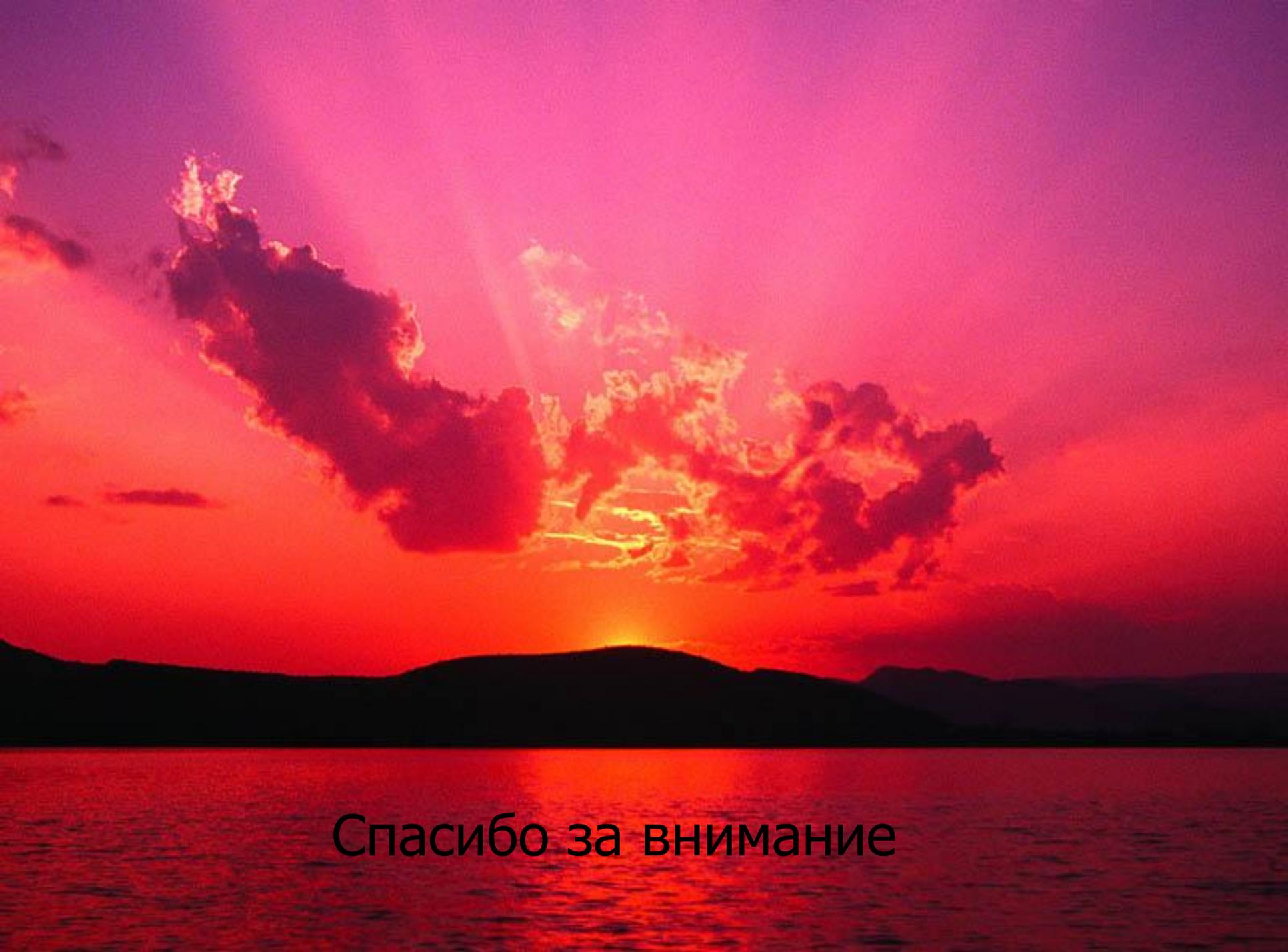
**Диуретики** (фуросемид при острой недостаточности ЛЖ);

**Нейролептики** (дроперидол);

**Ганглиоблокаторы** (пентамин).

# Пероральные препараты для лечения ГК:

Препарат	Доза и способ введения	Начало\ продолжительность действия	Побочные эффекты	Специальные показания, комментарии, предостережения
Клонидин	0,15-0,3 мг перорально, сублингвально	30-60 мин 15-20 мин\ 8-12 часов	Сухость во рту, седативный эффект	С осторожностью у пациентов с А-V блокадой 2-3 степени, брадикардией, синдромом слабости синусового узла
Нифедипин	5-20 мг перорально, сублингвально	5-10 мин 15-20 мин\ 4-6 часов	Головная боль, тахикардия, приливы, головокружение, стенокардия	Опасность чрезмерного непрогнозируемого снижения АД с углублением ишемии миокарда и\или мозга
Каптоприл	6,25-50 мг перорально	15-60 мин\ 4-6 часов	Тяжелая гипотония при гиперреактивном состоянии	Опасность неуправляемой гипотонии: чрезмерного снижения АД при гиповолемии



Спасибо за внимание