

Гипертоническая болезнь
(артериальная гипертензия) -
формулировка диагноза

- ВОЗ определяет артериальную гипертензию, как «ведущий глобальный риск повышения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в мире». Эта проблема затрагивает от 30 до 45 % европейского населения.

Кодировки АГ по МКБ-10

- Эссенциальная (первичная) артериальная гипертензия I10
- Гипертензивная болезнь сердца (гипертоническое сердце) I11
- Гипертензивная болезнь почек (гипертоническая нефропатия) I12
- Гипертоническое сердце и гипертоническая нефропатия I13
- Транзиторная артериальная гипертензия R03.0
- Гипертоническая ретинопатия H35.0
- Вторичная артериальная гипертензия I15

Классификация уровня АД

Категория	Систолическое	Диастолическое
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	<130	<85
Высокое нормальное	130–139	85–89
Степень 1	140–159	90–99
Степень 2	160–179	100–109
Степень 3	≥180	≥110

Стратификация риска при артериальной гипертензии

(

Другие факторы риска (ФР)	Степень 1	Степень 2	Степень 3
Других ФР нет	Низкий	Средний	Высокий
1-2 ФР	Средний	Средний	Очень высокий
3 ФР и более; поражение органов-мишеней или диабет	Высокий	Высокий	Очень высокий
Ассоциированные клинические состояния	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий

Стратификация риска: факторы риска

- Величина пульсового давления (разность между САД и ДАД) – отражает жесткость крупных артерий (для пациентов старше 60 лет)
- Мужчины >55 лет, Женщины >65 лет
- Курение
- Дислипидемия
- Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (для женщин <65 лет, для мужчин <55 лет)
- Общее и/или абдоминальное ожирение
- Глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л
- НТГ

Стратификация риска: поражение органов-мишеней

- Гипертрофия ЛЖ (ЭКГ, ЭхоКГ)
- Протеинурия (МАУ 30-300 мг/сут) и/или креатининемия 1,2-2,0 мг/дл
- Ультразвуковые (УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ > 0,9 мм) или рентгенологические признаки атеросклеротической бляшки

Сахарный диабет

- Гликированный гемоглобин $>6,5\%$
или
- глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л
при повторных измерениях
- глюкоза плазмы после еды или через 2
часа после приема (постпрандиальная) 75
г глюкозы $\geq 11,1$ ммоль/л

Стратификация риска: ассоциированные клинические состояния

- Церебро-васкулярные заболевания:
 - ◆ Ишемический инсульт
 - ◆ Геморрагический инсульт
 - ◆ Транзиторная ишемическая атака
- Заболевания сердца
 - ◆ Инфаркт миокарда
 - ◆ Стенокардия
 - ◆ Коронарная реваскуляризация
 - ◆ Застойная сердечная недостаточность
- Заболевания почек
 - ◆ Диабетическая нефропатия
 - ◆ Почечная недостаточность (креатинин >2 мг/дл)

Стратификация риска: ассоциированные клинические состояния 2

- Сосудистые заболевания
 - ◆ Расслаивающая аневризма аорты
 - ◆ Поражение периферических артерий
- Гипертоническая ретинопатия
 - ◆ Геморрагии или экссудаты
 - ◆ Отек соска зрительного нерва

Стратификация риска у больных артериальной гипертонией

Стратификация (от лат. stratum, слой) – присвоение пациенту той или иной категории риска сердечно-сосудистых осложнений

Риск зависит от уровня АД, совокупности факторов риска, наличия поражения органов-мишеней и ассоциированных клинических состояний

Уровень АД: офисное (клиническое) измерение

- Аускультативный метод,
калиброванный прибор
- Использование соответствующего
размера манжеты
- Выполняются как минимум 2
измерения

Уровень АД: самоизмерение

- Позволяет оценить эффективность терапии
- Повышает приверженность к лечению
- Выявляет «гипертонию белого халата»

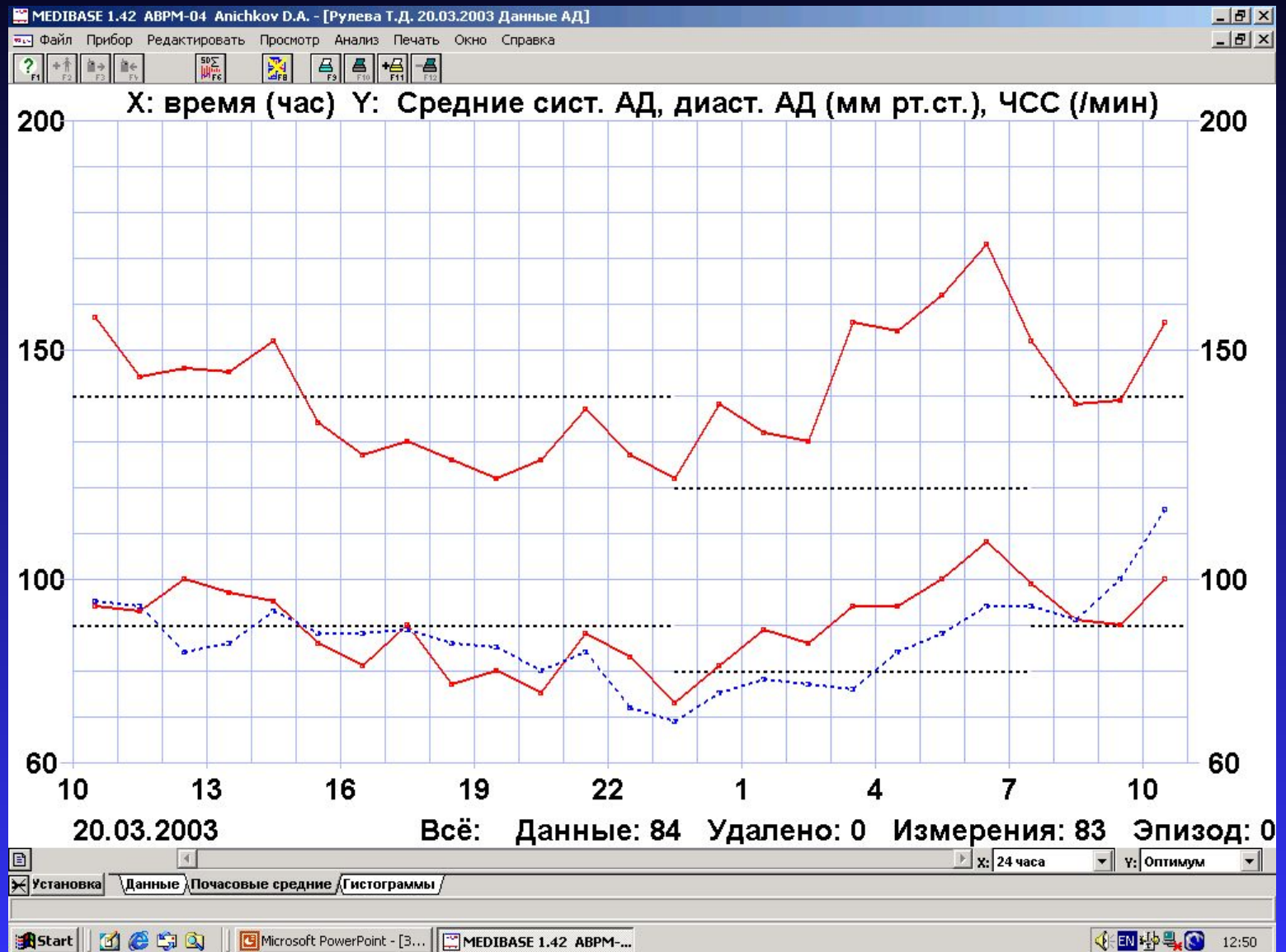
Уровень АД: суточное мониторирование

- СМАД позволяет выявить «гипертонию белого халата»
- Показатели СМАД обычно ниже, чем данные офисных измерений
- Недостаточное снижение АД ночью ассоциируется с увеличением риска осложнений

Представление данных СМАД в программе прибора Schiller BR-102



Представление данных СМАД в программе прибора Meditech АВРМ-04



Пограничные уровни АД для разных методов измерения

	САД, ммHg	ДАД, ммHg
Офисные измерения	140	90
Самоизмерение	135	85
Суточное мониторирование	130	80

Изолированная офисная (клиническая) гипертензия

Диагностика Офисное АД $\geq 140/90$ мм Hg
(несколько визитов); 24-ч. АД
 $< 125/80$ мм Hg

Обследование Выявление метаболических
факторов риска и поражения
органов-мишеней

Назначения Изменение образа жизни и
тщательное наблюдение;
медикаментозная терапия в случае
доказанного поражения органов-
мишеней

Дополнительные факторы риска: дислипидемия

- Общий холестерин $>5,0$ ммоль/л,
- или холестерин ЛНП $>3,0$ ммоль/л,
- или холестерин ЛВП $<1,0$ ммоль/л для мужчин, $<1,2$ ммоль/л для женщин
- Триглицериды $>1,7$ ммоль/л

Дополнительные факторы риска: ожирение

- Общее ожирение: индекс массы тела $>30 \text{ кг/м}^2$
- Абдоминальное ожирение: окружность талии ≥ 102 см для мужчин, ≥ 88 см для женщин

Расчет индекса массы тела

Масса тела, кг / (рост, м)²

Поражение органов-мишеней: гипертрофия левого желудочка

■ ЭКГ-критерии:

- ◆ Индекс Соколова-Лайона ($SV_1 + RV_5$ или $RV_6 > 35$ мм)
- ◆ Корнельский вольтажный индекс ($RaVL + SV_3 > 28$ мм у мужчин и > 20 мм у женщин)
- ◆ $RaVL > 11$ мм

Поражение органов-мишеней: гипертрофия левого желудочка

■ ЭхоКГ-критерии:

- ◆ Индекс массы миокарда левого желудочка >134 г/м² у мужчин и >110 г/м² у женщин

Индекс ММЛЖ – отношение массы миокарда к площади поверхности тела

Формула для расчета ММЛЖ

(Devereux R.V. et al., 1986):

$$0,8 [1,04(\text{МЖП}+\text{КДР}+\text{ЗСЛЖ})^3 - \text{КДР}^3]+0,6$$

Скорость клубочковой фильтрации

СКФ по MDRD формуле (мл/мин/1,73 м²) = $186 \times$
(креатинин /88, мкмоль/л)^{-1,154} × (возраст, годы)^{-0,203}

для женщин результат умножают на 0,742

Клиренс креатинина по формуле Кокрофта-Гаулта (мл/мин)
= $88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг} / 72 \times \text{креатинин,}$
мкмоль/л

для женщин результат умножают на 0,85

Риск при СКФ < 60 мл/мин/1,73м² (MDRD формула) или
снижение клиренса креатинина <60 мл/мин (формула
Кокрофта-Гаулта**)

Формулировка диагноза

- ГБ I стадии, степень АГ 2, риск 2. Дислипидемия.
- ГБ II стадии, степень АГ 3, риск 4. Дислипидемия. ГЛЖ.
- ГБ III стадии, степень АГ 2, риск 4. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. ХСН 2А, I ФК.
- ГБ III стадии, достигнутая степень АГ 1, риск 4. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. перемежающаяся хромота. ХАН II.
- ГБ I стадии, степень АГ 1, риск 3. СД тип 2.
- ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный кардиосклероз (2005г.). ГБ III стадии, достигнутая степень АГ 1, риск 4. Дислипидемия. ХСН II Б ст, III ФК. Асцит.

- Главное изменение новых рекомендаций 2013 года – решение рекомендовать единственный целевой уровень САД, а именно 140 мм рт. ст. для почти всех категорий пациентов

Основные 5 групп лекарственных препаратов при АГ

- Диуретики
- β -АБ
- АК
- иАПФ
- БРА
- Агонисты α_2 -адренорецепторов (клонидин 0,150 мг, метилдопа 250 мг)
- Агонисты I_1 -имидазолиновых рецепторов (моксонидин 0,2 (0,4) мг 1 раз в сутки)

Таблица 10. Преимущественные показания к назначению различных групп антигипертензивных препаратов

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 аритмия • СД • МС 	<ul style="list-style-type: none"> • ХСН • Перенесенный ИМ • Диабетическая нефропатия • Протеинурия/МАУ • ГЛЖ • Мерцательная аритмия • СД • МС • Кашель при приеме ИАПФ 	<ul style="list-style-type: none"> • ИБС • Перенесенный ИМ • ХСН • Тахиаритмии • Глаукома • Беременность 	<ul style="list-style-type: none"> • ИСАГ (пожилые) • ИБС • ГЛЖ • атеросклероз сонных и коронарных артерий • Беременность
<p>АК (верапамил / дилтиазем)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ИБС • Атеросклероз сонных артерий • Суправентрикулярные тахикардии 	<p>Диуретики тиазидные</p> <ul style="list-style-type: none"> • ИСАГ (пожилые) • ХСН 	<p>Диуретики (антагонисты альдостерона)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ХСН • Перенесенный ИМ 	<p>Диуретики петлевые</p> <ul style="list-style-type: none"> • Конечная стадия ХПН • ХСН

Таблица 11. Абсолютные и относительные противопоказания к назначению различных групп АГП

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

Рациональные комбинации

- иАПФ + диуретик
- БРА + диуретик
- иАПФ + АК
- БРА + АК
- дигидропиридиновый АК + β -АБ
- АК + диуретик
- β -АБ + диуретик
- β -АБ + α -АБ

Особые ситуации

- ИСАГ (пожилые) - диуретики, АК
- Метаболический синдром - БРА, иАПФ, АК
- Сахарный диабет - БРА, иАПФ
- Беременность – метилдопа 250 мг 3 р/д (центральный α_2 -адреномиметик), АК, β -АБ

Вторичная АГ –

- Патология почек (поликистоз, пиелонефрит, опухоли почки) – самая частая причина среди этой группы
- Патология сосудов почек (реноваскулярная или вазоренальная) – вторая причина по частоте: у пожилых из-за АтСКЛ (75%), у молодых вследствие фибромышечной дисплазии (25%)
- Феохромоцитома – опухоль мозгового слоя надпочечников (0,2-0,4% от всех форм) (повышение катехоламинов)

Вторичная АГ (продолжение) –

- Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) – опухоль коры надпочечников (1-11%): мышечная слабость, парестезии, никтурия, судороги, АГ + повышение ур альдостерона и гипокалиемия (менее 3,6-3,8 ммоль/л)
- Синдром или болезнь Иценко-Кушинга – повышение кортизола, 17-оксикетостероидов в моче, АКТГ

Вторичная АГ (продолжение) –

- Коарктация аорты — врожденное органическое сужение аорты, чаще в зоне перешейка и дуги, относится к редким формам АГ

Для диагностики большое значение имеет повышенное АД на верхних конечностях при наличии нормального или пониженного АД на нижних. Пульсация на артериях нижних конечностей ослаблена, тогда как на лучевой артерии пульс не изменен. Выслушивается систолический шум на основании сердца и со спины в межлопаточном пространстве слева. Диагноз подтверждается при ангиографии, МРТ. Лечение хирургическое.

- Лекарственная АГ