

Занятие 1. Что такое АГ?

Факторы риска, механизмы и последствия

Цель занятия: Повысить уровень знаний об АГ, сформировать представление о причинах, механизмах развития и последствиях заболевания.

- Входное тестирование знаний (Приложение 1)
- Разбор определения, степеней и видов АГ
- Оценка факторов риска, органов-мишеней и профилактика осложнений

Отделение медицинской профилактики



Санкт-Петербургское
государственное бюджетное
учреждение здравоохранения
«Городская поликлиника № 78»

Что такое артериальная гипертензия (АГ)? Определение

Клиническое определение

Артериальная гипертензия (АГ) — синдром стойкого повышения систолического АД (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст.

Гипертоническая болезнь (ГБ) — хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов других органов.

Ключевые особенности заболевания

- **Стойкий характер:** Диагноз устанавливается при зафиксированном повышении АД на двух и более разных визитах к врачу.
- **Медико-социальное значение:** Ведущий модифицируемый фактор риска сердечно-сосудистой смертности, инсультов и инфарктов.
- **Раннее повреждение:** Повышенное давление повреждает сосуды и внутренние органы задолго до появления ощутимых симптомов.

Критерии диагностики АГ по методам измерения АД

Метод измерения АД	САД (мм рт. ст.)	ДАД (мм рт. ст.)
Офисное (клиническое) АД	≥ 140	≥ 90
Домашнее мониторирование (ДМАД)	≥ 135	≥ 85
СМАД (среднесуточное за 24 часа)	≥ 130	≥ 80
СМАД (среднее за день / ночь)	День: ≥ 135 Ночь: ≥ 120	День: ≥ 85 Ночь: ≥ 70

Важное правило диагностики:

Пороговые цифры различаются в зависимости от обстановки. В привычной домашней обстановке (ДМАД) или при непрерывном суточном контроле (СМАД) пороговые значения АГ ниже, чем на приеме у врача, так как отсутствует компонент стресса («эффект белого халата»).

Виды артериальной гипертензии

Первичная (эссенциальная) АГ

- Составляет > 90% всех случаев АГ у взрослых.
- Самостоятельное хроническое заболевание (гипертоническая болезнь).
- В основе лежит сложное взаимодействие генетической предрасположенности и множества внешних факторов риска.

Вторичная (симптоматическая) АГ

- Составляет 5–10% случаев АГ.
- Является непосредственным следствием конкретного патологического процесса в других органах (почках, эндокринной системе, сосудах).
- Возможно полное излечение при устранении причины.

Когда врач обязательно подозревает вторичную АГ?

1. Развитие АГ в молодом возрасте (< 40 лет).
2. Внезапное острое начало или резкое злокачественное ухудшение течения АГ.
3. Тяжелая АГ (3 степени) или устойчивость (резистентность) к комбинации 3+ препаратов.

Частые причины вторичной (симптоматической) АГ

Синдром апноэ во сне (СОАС)

Частота: 5–10% случаев

Храп, остановки дыхания во сне, дневная сонливость. Частая причина ночной и резистентной АГ.

Заболевания почек

Частота: 2–10% случаев

Хронический гломерулонефрит, пиелонефрит, диабетическая нефропатия (ренопаренхиматозная АГ).

Реноваскулярная АГ

Частота: 1–10% случаев

Стеноз почечных артерий из-за атеросклероза (у пожилых) или фибромускулярной дисплазии (у молодых).

Эндокринные нарушения

Частота: 1–5% случаев

Первичный гиперальдостеронизм, феохромоцитома, синдром Иценко — Кушинга, патология щитовидной железы.

Классификация уровней АД и степеней АГ

Категория давления / Степень АГ	САД (мм рт. ст.)	ДАД (мм рт. ст.)
Оптимальное АД	< 120	и < 80
Нормальное АД	120–129	и/или 80–84
Высокое нормальное АД	130–139	и/или 85–89
АГ 1-й степени	140–159	и/или 90–99
АГ 2-й степени	160–179	и/или 100–109
АГ 3-й степени	≥ 180	и/или ≥ 110
Изолированная систолическая АГ	≥ 140	и < 90

- Если САД и ДАД попадают в разные категории, степень устанавливается по более высокому значению.
- Для пациентов, уже принимающих антигипертензивную терапию, степень АГ в диагнозе не указывается.

Факторы риска АГ: Демография и образ жизни

Немодифицируемые факторы (нельзя изменить)

- Возраст: Мужчины ≥ 55 лет, женщины ≥ 65 лет.
- Мужской пол: Мужчины заболевают АГ в более молодом возрасте.
- Наследственность: Наличие АГ или ранних ССЗ у родителей повышает риск в 2 раза.
- Ранняя менопауза: Снижение защитного действия эстрогенов у женщин.

Модифицируемые факторы (поддаются коррекции)

- Избыток соли (> 5 г/сут): Задерживает натрий и воду, спазмирует артериолы.
- Курение: Вызывает немедленный вазоспазм и повреждает эндотелий.
- Злоупотребление алкоголем: Прямой стимулирующий эффект на симпатическую систему.
- Гиподинамия: Снижает эластичность сосудов и способствует ожирению.
- Хронический стресс: Стойкая активация нервной и гормональной систем.

Факторы риска АГ: Метаболические и экологические

Метаболические нарушения

- Избыточный вес и ожирение: $\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$ увеличивает риск АГ в 3–4 раза.
- Дислипидемия: Повышение общего холестерина (> 4.9 ммоль/л) и ХС ЛНП (> 3.0 ммоль/л).
- Нарушения обмена глюкозы: Глюкоза натощак $5.6\text{--}6.9$ ммоль/л или сахарный диабет.
- Гиперурикемия: Уровень мочевой кислоты ≥ 360 мкмоль/л усугубляет повреждение почек и сосудов.

Новые факторы и коморбидность

- Загрязнение воздуха и шум: Современные экологические триггеры сосудистого тонуса.
- Частота сердечных сокращений: ЧСС покоя > 80 уд/мин отражает гиперактивацию симпатической системы.
- Сопутствующие заболевания: ХОБЛ, подагра, неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП).
- Хроническое воспаление: Повышение С-реактивного белка.

Механизмы развития заболевания (Патогенез АГ)

1. Симпатическая система (САС)

- Повышение тонуса симпатической нервной системы.
- Сужение артериол и рост общего периферического сопротивления (ОПСС).
- Учащение ЧСС и стимулирование выработки ренина.

2. РААС и Гормоны

- Активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
- Выработка Ангиотензина II (мощный вазоспазм).
- Повышение альдостерона.

3. Почечный механизм

- Задержка натрия и воды почками.
- Увеличение объема циркулирующей крови (ОЦК).
- Перегрузка сосудистого русла объемом.

Патогенез: Сосудистая стенка и эндотелий

1. Эндотелиальная дисфункция

Баланс смещается в сторону вазоконстрикции: падает выработка защитного оксида азота (NO), возрастает уровень эндотелина-1.

2. Ремоделирование артерий

Утолщение мышечного слоя мелких артерий, развитие окислительного стресса и хронического сосудистого воспаления.

3. Повышение жесткости аорты

Потеря эластичности крупных сосудов ведет к росту систолического АД и пульсового давления (изолированная систолическая АГ).

Клинические проявления АГ: Опасность «тихого убийцы»

Главная опасность АГ — Бессимптомное течение!

В большинстве случаев АГ протекает без каких-либо неприятных ощущений. Человек может чувствовать себя абсолютно здоровым при АД 160/100 мм рт. ст., в то время как заболевания органов-мишеней уже прогрессируют.

Возможные неспецифические симптомы повышенного АД:

- Головные боли: Чаще в затылочной области, возникающие утром при просыпании.
- Головокружение и шум в ушах: Ощущение неустойчивости, мелькание «мушек» перед глазами.
- Пульсация в голове: Ощущение тяжести, приливы жара к лицу.
- Утомляемость: Снижение работоспособности, быстрая усталость, раздражительность.
- Дискомфорт в области сердца: Покалывание, сердцебиение, одышка при нагрузке.

Поражение органов-мишеней при АГ (ПОМ)

Сердце

- Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ).
- Нарушение расслабления миокарда.
- Риск стенокардии и аритмий.

Головной мозг

- Поражение белого вещества (лейкоареоз).
- Сосудистая энцефалопатия.
- Когнитивные нарушения.

Почки

- Микроальбуминурия (> 30 мг/г).
- Снижение СКФ (< 60 мл/мин/1.73м²).
- Развитие ХБП.

Сосуды и Глаза

- Жесткость артерий, атеросклероз.
- Гипертоническая ретинопатия сетчатки.

Последствия и осложнения неконтролируемой АГ

Головной мозг

Ишемический и геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака (ТИА), сосудистая деменция.

Сердце

Инфаркт миокарда, стенокардия, хроническая сердечная недостаточность (ХСН), фибрилляция предсердий.

Почки

Терминальная почечная недостаточность, требующая диализа или трансплантации.

Сосуды

Расслоение аорты, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей.

Оценка риска и стадии гипертонической болезни (ГБ)

Стадии гипертонической болезни

- Стадия I: Повышение АД при отсутствии поражения органов-мишеней (ПОМ) и ССЗ.
- Стадия II: Наличие бессимптомного ПОМ (ГЛЖ, ХБП 3 ст., бляшки) или сахарного диабета.
- Стадия III: Наличие зафиксированного ССЗ (инфаркт, инсульт, ХСН) или ХБП ≥ 4 ст.

Стратификация риска (SCORE-2)

Шкалы SCORE-2 (40–69 лет) и SCORE2-OP (≥ 70 лет) оценивают 10-летний риск фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий.

Категории риска:

1. Низкий и умеренный риск
2. Высокий риск
3. Очень высокий риск
4. Экстремальный риск

Роль изменения образа жизни в контроле АГ

Ограничение соли

Снижение < 5 г/сутки снижает САД на 4–5 мм рт. ст.

Здоровое питание

Овощи, фрукты (> 400 г/день), рыба, ограничение животных жиров.

Контроль массы тела

Поддержание ИМТ 20–24.9 кг/м² и окружности талии (< 94 см М, < 80 см Ж).

Физическая активность

≥ 150 минут в неделю умеренных аэробных нагрузок (ходьба, плавание).

Отказ от курения

Исключение ключевого фактора сосудистого повреждения.

Ограничение алкоголя

Отмена или снижение до < 14 ед/нед для мужчин, < 8 ед/нед для женщин.

Правила самоконтроля и измерения АД в домашних условиях

Алгоритм правильного измерения АД:

- 1. Покой перед измерением: Минимум 5 минут отдыха в положении сидя в тихой обстановке.
- 2. Правильная поза: Сидеть с опорой спины на спинку стула, стопы на полу, манжета на уровне сердца.
- 3. Поведение: Во время измерения не разговаривать и не двигаться.
- 4. Серия измерений: Выполнить 2 измерения с интервалом в 1 минуту, записать среднее значение.
- 5. Регулярность и дневник: Измерять АД утром и вечером до приема препаратов, заносить данные в дневник.

Итоги занятия №1 и домашнее задание

Ключевые выводы Занятия 1

- ✓ АГ — хроническое состояние, требующее контроля даже при полном отсутствии симптомов.
- ✓ Неконтролируемое давление повреждает сердце, мозг, почки и глаза.
- ✓ Ограничение соли < 5 г/сут и физическая активность — фундаментальная основа лечения.
- ✓ Целевое АД для большинства — ниже 140/90 мм рт. ст.

Домашнее задание и Q&A

✂ Практическое задание:

Ведение дневника самоконтроля АД в течение 7 дней (утром и вечером до приема лекарств).

? Проверь себя!

1. Какое значение артериального давления считается началом гипертонии?

- а) 120/80 мм рт. ст.
- б) 130/85 мм рт. ст.
- в) 140/90 мм рт. ст.
- г) 160/100 мм рт. ст.

2. Какой основной фактор риска развития АГ?

- а) Молодой возраст
- б) Ожирение
- в) Спорт
- г) Длительный сон

3. Какие органы чаще всего страдают от АГ?

- а) Кожа, кости
- б) Сердце, почки, сосуды, мозг, глаза
- в) Пищеварительная система
- г) Суставы