

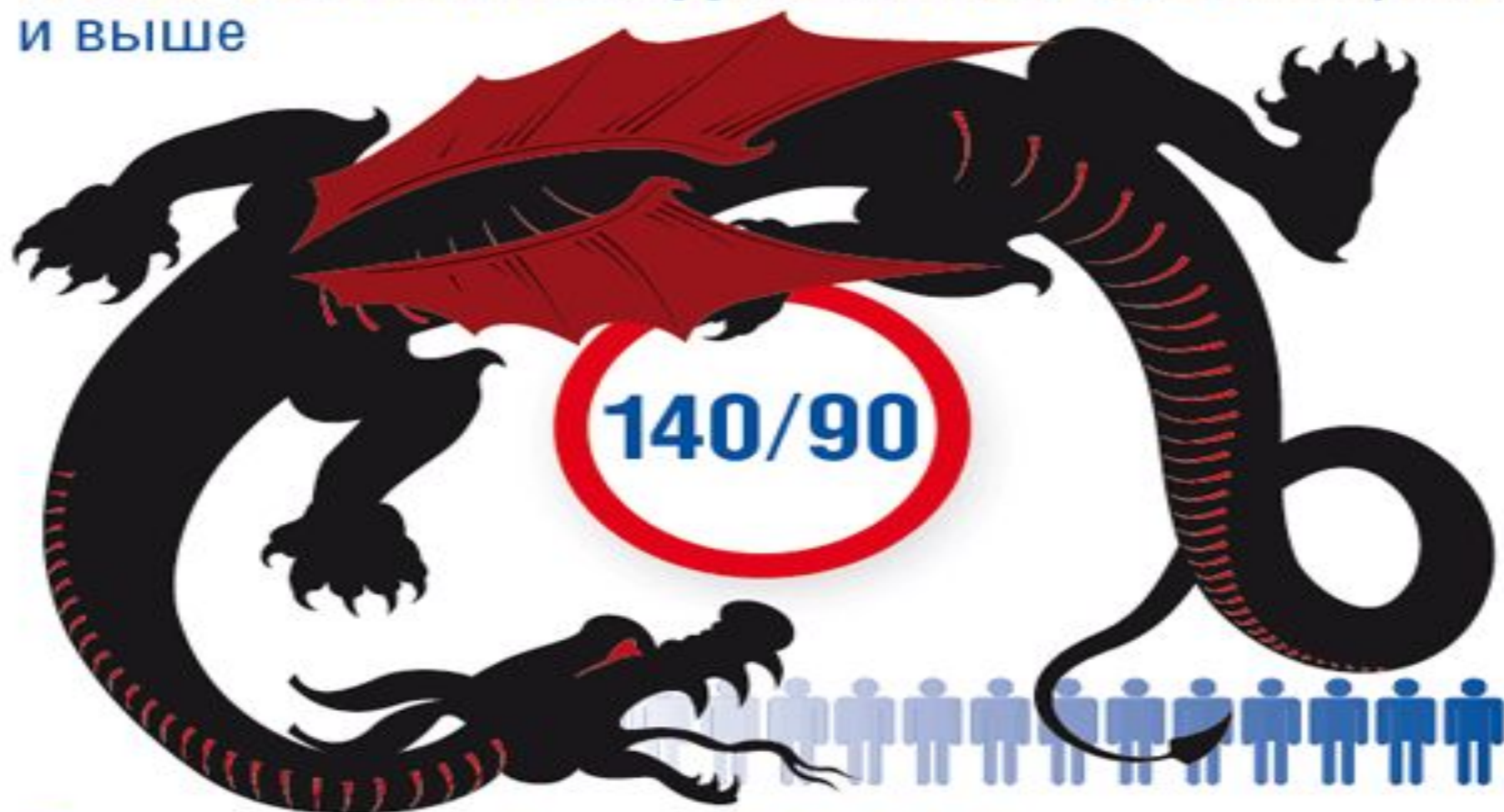
СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

И.Е. Юнонин

Ярославль 2010

Артериальная гипертензия

Это **АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ 140/90** мм.рт.ст. и выше



Гипертония убивает **465 000** россиян в год



- Термин "гипертоническая болезнь" (ГБ), предложенный академиком Г.Ф. Лангом в 1948г, соответствует употребляемому в других странах понятию "эссенциальная гипертензия".

Определение гипертонической болезни

- *Под ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными, в современных условиях часто устраняемыми причинами (симптоматические АГ).*

Вторичные гипертензии

- ▣ *Реноваскулярная гипертензия.*
- ▣ *Ренопаренхиматозная (почечная) гипертензия*
- ▣ *Эндокринная артериальная гипертензия*
- ▣ *Гемодинамическая (механическая) артериальная гипертензия*
- ▣ *Нейрогенная артериальная гипертензия*
- ▣ *Лекарственная артериальная гипертензия*

Классификация уровней АД

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	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированная систолическая АГ *	≥ 140	и	< 90

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

Если значения систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) попадают в разные категории, то степень тяжести АГ оценивается по более высокой категории. Наиболее точно степень АГ может быть определена только у пациентов с впервые диагностированной АГ и у больных, не принимающих АГП.

Оценка общего сердечнососудистого риска

- Величина АД
- Сопутствующие факторы риска
- Поражение органов-мишеней (ПОМ)
- Ассоциированные клинические состояния (АКС)

Факторы риска



- величина пульсового АД (у пожилых)
- возраст (мужчины > 55 лет; женщины > 65 лет)
- курение
- Дислипотеидемия: $0X > 5,0$ 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)
- Нарушение толерантности к глюкозе
- 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 *

Поражение органов-мишеней



1. *Гипертрофия левого желудочка*

- ЭКГ: признак Соколова-Лайона $> 38\text{мм}$; Корнельское произведение $> 2440\text{ мм} \times \text{мс}$
- ЭхоКГ: ИММЛЖ $> 125\text{ г/м}^2$ для мужчин и $> 110\text{ г/м}^2$ для женщин

2. *Сосуды*

- УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ $> 0,9\text{ мм}$) или атеросклеротические бляшки магистральных сосудов
- скорость пульсовой волны от сонной к бедренной артерии $> 12\text{ м/с}$
- лодыжечно/плечевой индекс $< 0,9$

3. *Почки*

- небольшое повышение сывороточного креатинина: $115 - 133\text{ мкмоль/л}$ ($1,3 - 1,5\text{ мг/дл}$) для мужчин или $107 - 124\text{ мкмоль/л}$ ($1,2 - 1,4\text{ мг/дл}$) для женщин
- низкая СКФ $< 60\text{ мл/мин/1,73м}^2$ (MDRD формула) или низкий клиренс креатинина $< 60\text{ мл/мин}$ (формула Кокрофта-Гаулта)
- МАУ $30 - 300\text{ мг/сут}$;
- отношение альбумин/креатинин в моче $\geq 22\text{ мг/г}$ ($2,5\text{ мг/ммоль}$) для мужчин и $\geq 31\text{ мг/г}$ ($3,5\text{ мг/ммоль}$) для женщин

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***
 - расслаивающая аневризма аорты
 - симптомное поражение периферических артерий
 - *Гипертоническая ретинопатия*
 - кровоизлияния или экссудаты
 - отек соска зрительного нерва

Ассоциированные клинические состояния

■ 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

Стратификация риска у больных АГ



В зависимости от степени повышения АД, наличия ФР, ПОМ и АКС все больные АГ могут быть отнесены к одной из четырех групп риска: низкого, среднего, высокого и очень высокого дополнительного риска. Термин "дополнительный риск" используется, чтобы подчеркнуть, что риск ССО и смерти от них у пациентов с АГ всегда больше, чем средний риск в популяции. Эта система стратификации риска, учитывающая собственно ФР, ПОМ, СД, МС и АКС разработана на основании результатов Фремингемского исследования ("Фремингемская модель"). По этой системе стратификации риск ССО определяется врачом после завершения полного обследования пациента.

Стратификация риска у больных АГ



ФР, ПОМ и СЗ	АД (мм рт. ст.)			
	Высокое нормальное 130 - 139/85 - 89	АГ 1 степени 140 - 159/90 - 99	АГ 2 степени 160 - 179/100 - 109	АГ 3 степени > 180/110
Нет ФР	Незначимый	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Высокий доп. риск
1-2 ФР	Низкий доп.** риск	Средний доп. риск	Средний доп. риск	Очень высокий доп. риск
≥ 3 ФР, ПОМ, МСилиСД	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
АКС	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск

Стратификация риска у больных АГ

■ Фремингемская модель

оценивается риск ССО и смерти от них в течение ближайших 10 лет

Низкий риск- 10 %

Средний риск 15- 20 %

Высокий риск 20-30 %

Очень высокий риск >30%

■ Шкала SCORE

оценивается только риск смерти от заболеваний, связанных с атеросклерозом, в течение 10 лет у больных, не имеющих доказанной ишемической болезни сердца (ИБС). При оценке величины риска по модели SCORE учитываются пол, возраст, статус курения, величина АД и ОХС.

Формулировка диагноза



- **В диагнозе должны быть отражены:**
 - Наличие ФР, ПОМ, АКС
 - Сердечно-сосудистый риск
 - Степень повышения АД
 - Указать стадию заболевания

Формулировка диагноза



- ▣ **Стадии артериальной гипертензии**
- ▣ **Первая стадия-** есть повышение АД и ФР, но нет ПОМ
- ▣ **Вторая стадия** – есть повышение АД , ФР, ПОМ, но нет АКС
- ▣ **Третья стадия** - есть повышение АД , ФР, ПОМ, и АКС

Формулировка диагноза



- **При отсутствии АКС** термин "гипертоническая болезнь закономерно занимает первую позицию в структуре диагноза. При наличии АКС, сопровождающихся высокой степенью нарушения "гипертоническая болезнь" в структуре диагноза сердечно-сосудистой патологии может занимать не первую позицию.
- **При вторичных формах АГ**, когда АГ является компонентом другого заболевания, "артериальная гипертензия", как правило, занимает не первое место в структуре диагноза.

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).

Примеры диагностических заключений

- ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный (крупноочаговый) кардиосклероз. ГБ III стадии. Достигнутая степень АГ 1. Риск 4 (очень 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).

Диагностика



- Обследование пациентов с АГ - задачи:
- определение степени и стабильности повышения АД
- исключение вторичной (симптоматической) АГ или идентификация ее формы;
- оценка общего сердечно-сосудистого риска:
 - выявление других ФР ССЗ, диагностика ПОМ и АКС, которые могут повлиять на прогноз и эффективность лечения;

Диагностика



Этапы:

- выяснение жалоб и сбор анамнеза;
- повторные измерения АД;
- физикальное обследование;
- лабораторно-инструментальные методы исследования: более простые на первом этапе и более сложные - на втором этапе обследования.

Правила измерения АД



Измерение АД проводят:

- Врач или медсестра в амбулаторных условиях или в стационаре (клиническое АД).
- АД также может регистрироваться самим пациентом или родственниками в домашних условиях - самоконтроль АД (СКАД).
- СМАД выполняют медработники амбулаторно или в условиях стационара

Правила измерения АД



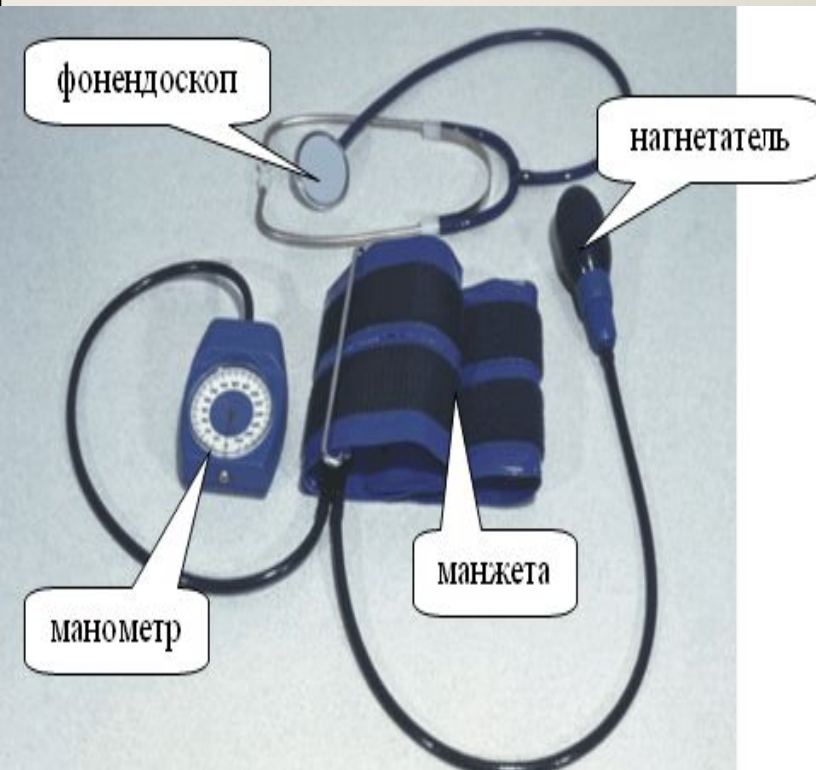
- ▣ *Положение больного*
- ▣ Сидя в удобной позе; рука на столе и находится на уровне сердца; манжета накладывается на плечо, нижний край ее на 2 см выше локтевого сгиба.

Правила измерения АД



- *Условия измерения АД*
- исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 часа перед исследованием;
- рекомендуется не курить в течение 30 минут до измерения АД;
- отменяется прием симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли;
- АД измеряется в покое после 5-минутного отдыха; в случае если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует продлить до 15-30 минут.

Правила измерения АД



- **размер манжеты** должен соответствовать размеру руки: резиновая раздуваемая часть манжеты должна охватывать не менее 80% окружности плеча; для взрослых лиц применяется манжета шириной 12-13 см и длиной 30-35 см (средний размер); необходимо иметь в наличии большую и маленькую манжеты для полных и худых рук, соответственно;
- **столбик ртути или стрелка тонометра** перед началом измерения должны находиться на нулевой отметке.

Кратность измерения АД



- ▣ **для оценки величины АД на каждой руке** следует выполнить не менее двух измерений с интервалом не менее минуты; при разнице > 5 мм рт.ст. производят одно дополнительное измерение; за конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений;
- ▣ **для диагностики АГ при небольшом повышении АД** повторное измерение (2-3 раза) проводится через несколько месяцев;
- ▣ **при выраженном повышении АД и наличии ПОМ, высоком и очень высоком риске ССО** повторные измерения АД проводятся через несколько дней.

Техника измерения АД

- быстро накачать воздух в манжету до величины давления на 20 мм рт.ст. превышающего САД (по исчезновению пульса);
- АД измеряется с точностью до 2 мм рт.ст.;
- снижать давление в манжете со скоростью примерно 2 мм рт.ст. в секунду;
- величина давления, при котором появляется 1 тон, соответствует САД (1 фаза тонов Короткова);

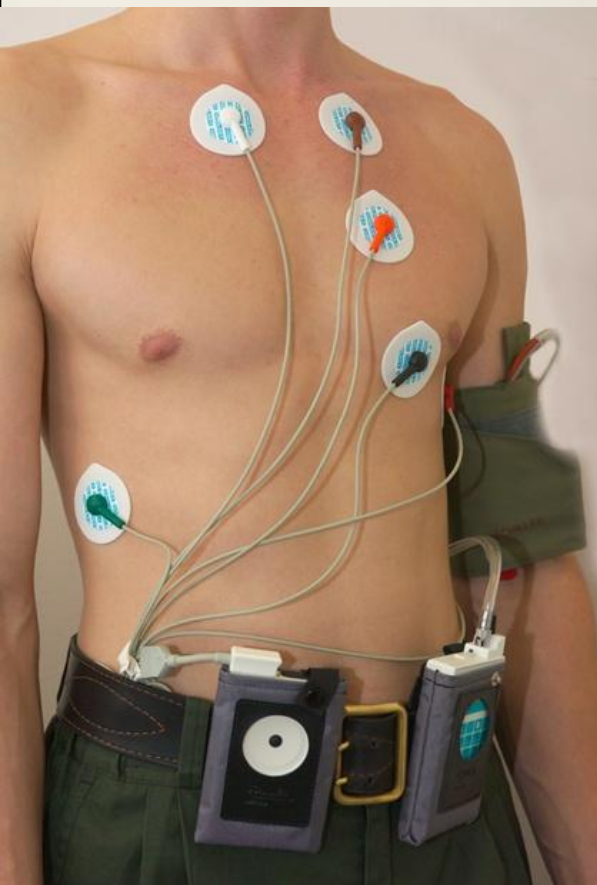
Техника измерения АД

- величина давления, при котором происходит исчезновение тонов (5 фаза тонов Короткова) соответствует ДАД; у детей, подростков и молодых людей сразу после физической нагрузки, у беременных и при некоторых патологических состояниях у взрослых, когда невозможно определить 5 фазу, следует попытаться определить 4 фазу тонов Короткова, которая характеризуется значительным ослаблением тонов;
- если тоны очень слабы, то следует поднять руку и выполнить несколько сжимающих движений кистью, затем измерение повторить, при этом не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа;
- при первичном осмотре пациента следует измерить давление на обеих руках; в дальнейшем измерения проводят на той руке, где АД выше;

Техника измерения АД

- у больных старше 65 лет, при наличии СД и у лиц, получающих антигипертензивную терапию (АГТ), следует также произвести измерение АД через 2 минуты пребывания в положении стоя;
- целесообразно также измерять АД на ногах, особенно у больных моложе 30 лет; измерение проводится с помощью широкой манжеты (той же, что и у лиц с ожирением); фонендоскоп располагается в подколенной ямке; для выявления окклюзирующих поражений артерий и оценки лодыжечно-плечевого индекса измеряют САД с помощью манжеты, расположенной на лодыжке и/или УЗ методом;
- частота сердечных сокращений подсчитывается по пульсу на лучевой артерии (минимум за 30 секунд) после второго измерения АД в положении сидя.

Суточное мониторирование АД



Преимущества СМАД

- дает информацию об АД в течение "повседневной" дневной активности и в ночные часы;
- позволяет уточнить прогноз ССО;
- более тесно связано с изменениями в органах мишенях исходно и с наблюдаемой динамикой в процессе лечения;
- более точно оценивает антигипертензивный эффект терапии, т. к. позволяет уменьшить эффект "белого халата" и плацебо.

Обследование больных АГ



▣ *Сбор анамнеза*

- ▣ Длительность существования АГ, уровень повышения АД;
- ▣ Диагностика вторичных форм АГ:
 - семейный анамнез почечных заболеваний (поликистоз почек);
 - наличие в анамнезе почечных заболеваний, инфекций мочевого пузыря, гематурии, злоупотребление анальгетиками (паренхиматозные заболевания почек);

Обследование больных АГ



▣ *Сбор анамнеза*

- употребление различных лекарств или веществ: оральные противозачаточные средства, назальные капли, стероидные и нестероидные противовоспалительные препараты, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины;
- эпизоды пароксизмального потоотделения, головных болей, тревоги, сердцебиений (феохромоцитома);
- мышечная слабость, парестезии, судороги (альдостеронизм)

Обследование больных АГ



▣ *Сбор анамнеза*

▣ Факторы риска:

- наследственная отягощенность по АГ, ССЗ, ДЛП, СД;
- наличие в анамнезе больного ССЗ, ДЛП, СД;
- курение;
- нерациональное питание;
- ожирение;
- низкая физическая активность;
- храп и указания на остановки дыхания во время сна (сведения со слов родственников пациента);
- личностные особенности пациента

Обследование больных АГ



■ *Сбор анамнеза*

■ Данные, свидетельствующие о ПОМ и АКС:

- головной мозг и глаза - головная боль, головокружения, нарушение зрения, речи, ТИА, сенсорные и двигательные расстройства;
- сердце - сердцебиение, боли в грудной клетке, одышка, отеки;
- почки - жажда, полиурия, никтурия, гематурия, отеки;
- периферические артерии - похолодание конечностей, перемежающаяся хромота

■ Предшествующая АГТ: применяемые АГП, их эффективность и переносимость.

■ Оценка возможности влияния на АГ факторов окружающей

Физикальное обследование



- Физикальное обследование больного АГ направлено на определение ФР, признаков вторичного характера АГ и органических поражений. Измеряются рост и вес с вычислением индекса массы тела (ИМТ) в $\text{кг}/\text{м}^2$, и окружность талии (ОТ).

Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органную патологию



- Признаки вторичной АГ;
 - симптомы болезни или синдрома Иценко-Кушинга;
 - нейрофиброматоз кожи (может указывать на феохромоцитому);
 - при пальпации увеличенные почки (поликистоз почек, объемные образования);

Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органную патологию



- аускультация области живота - шумы над областью брюшного отдела аорты, почечных артерий (стеноз почечных артерий - вазоренальная АГ);
- аускультация области сердца, грудной клетки (коарктация аорты, заболевания аорты);
- ослабленный или запаздывающий пульс на бедренной артерии и сниженная величина АД на бедренной артерии (коарктация аорты, атеросклероз, неспецифический аортоартериит).

Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органную патологию

■ Признаки ПОМ и АКС:

- головной мозг - двигательные или сенсорные расстройства;
- сетчатка глаза - изменения сосудов глазного дна;
- сердце - смещение границ сердца, усиление верхушечного толчка, нарушения ритма сердца, оценка симптомов ХСН (хрипы в легких, наличие периферических отеков, определение размеров печени);
- периферические артерии - отсутствие, ослабление или асимметрия пульса, похолодание конечностей, симптомы ишемии кожи;
- сонные артерии - систолический шум.



Данные физикального обследования, указывающие на вторичный характер АГ и органную патологию



- ▣ Показатели висцерального ожирения:
 - увеличение ОТ (в положении стоя) у мужчин > 102 см, у женщин > 88 см;
- ▣ повышение ИМТ [вес тела (кг)/рост (м)²]: избыточный вес ≥ 25 кг/м², ожирение ≥ 30 кг/м².

Лабораторные и инструментальные методы исследования



- **На первом этапе** выполняют рутинные исследования, обязательные для каждого больного в плане диагностики АГ. Если на этом этапе у врача отсутствуют основания подозревать вторичный характер АГ, и полученных данных достаточно для четкого определения группы риска пациента и, соответственно, тактики лечения, то на этом обследование может быть закончено.

- **На втором этапе** рекомендуются дополнительные исследования для уточнения формы вторичной АГ, оценки ФР, ПОМ и АКС. Профильные специалисты по показаниям проводят углубленное обследование пациента, когда требуется подтвердить вторичный характер АГ и оценить состояние больных при осложненном течении АГ

Лабораторные и инструментальные методы исследования



- Обязательные исследования:
 - общий анализ крови и мочи;
 - содержание в плазме крови глюкозы (натощак);
 - содержание в сыворотке крови ОХС, ХС ЛВП, ТГ, креатинина;
 - определение клиренса креатинина (по формуле Кокрофта-Гаулта) или СКФ (по формуле MDRD);
 - ЭКГ;

Лабораторные и инструментальные методы исследования



- Исследования, рекомендуемые дополнительно:
 - содержание в сыворотке крови мочевой кислоты, калия;
 - ЭхоКГ;
 - определение МАУ;
 - исследование глазного дна;
 - УЗИ почек и надпочечников;
 - УЗИ брахиоцефальных и почечных артерий
 - рентгенография органов грудной клетки;
 - СМАД и СКДЦ;

Лабораторные и инструментальные методы исследования



- определение лодыжечно-плечевого индекса;
- определение скорости пульсовой волны (показатель ригидности магистральных артерий);
- пероральный тест толерантности к глюкозе - при уровне глюкозы в плазме крови $> 5,6$ ммоль/л (100 мг/дл);
- количественная оценка протеинурии (если диагностические полоски дают положительный результат);

Лабораторные и инструментальные методы исследования



- Углубленное исследование:
 - осложненная АГ - оценка состояния головного мозга, миокарда, почек, магистральных артерий;
 - выявление вторичных форм АГ - исследование в крови концентрации альдостерона, кортикостероидов, активности ренина;
 - определение катехоламинов и их метаболитов в суточной моче и/или в плазме крови; брюшная аортография;
- КТ или МРТ надпочечников, почек и головного мозга, КТ или МРА.

Исследование состояния органов-мишеней



- Обследование с целью выявления ПОМ чрезвычайно важно, т. к. оно позволяет не только определить риск развития ССО, но и проследить за состоянием больных в динамике, оценить эффективность и безопасность АГТ. Для выявления ПОМ используют дополнительные методы исследования сердца, магистральных артерий, почек, головного мозга. Выполнение этих исследований показано в тех случаях, когда они могут повлиять на оценку уровня риска и тактику ведения пациента.

Исследование состояния органов-мишеней



Сердце. Для оценки состояния сердца выполняются ЭКГ и ЭхоКГ. ЭКГ по критериям индекса Соколова-Лайона ($SV_1 + RV_{5-6}$) > 38 мм и Корнельского произведения ($(RAVL + SV_5)$ мм $\times$ QRS мс) > 2440 мм $\times$ мс позволяет выявить гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ).

- Более чувствительным и специфичным методом оценки поражения сердца при АГ является расчет индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) с помощью ЭхоКГ. Верхнее значение нормы для этого показателя составляет 124 г/м^2 для мужчин и 109 г/м^2 для женщин.

Исследование состояния органов-мишеней

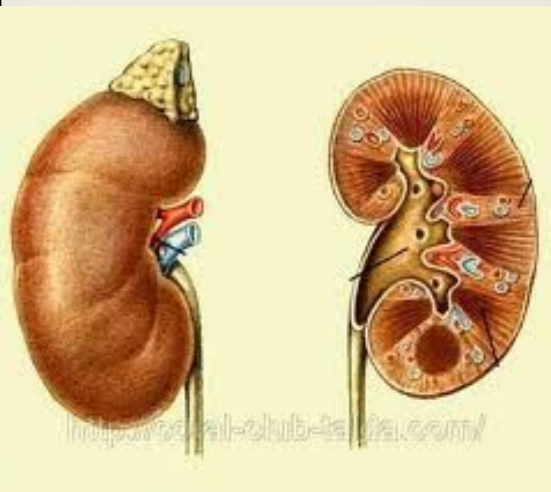


Сосуды. Для диагностики поражения магистральных артериальных сосудов при АГ проводится УЗИ общей сонной артерии, что позволяет выявить признаки ремоделирования (гипертрофии) ее стенки по увеличению ТИМ более 0,9 мм.

С помощью доплерографии на сосудах лодыжки и плеча или измерения на них АД можно рассчитать лодыжечно-плечевой индекс. Снижение его величины менее 0,9 свидетельствует об облитерирующем поражении артерий нижних конечностей и может расцениваться как косвенный признак выраженного атеросклероза.

- Существует высокая степень корреляции между вероятностью развития ССО и жесткостью крупных (эластических) артерий, оцениваемой по величине скорости распространения пульсовой волны на участке между сонной и бедренной артериями.

Исследование состояния органов-мишеней



Почки. Для диагностики патологии почек и уточнения их функционального состояния исследуют уровень креатинина в сыворотке крови и экскрецию белка с мочой.

Обязательно рассчитывают клиренс креатинина по формуле Кокрофта-Гаулта и СКФ по формуле MDRD. Определение МАУ подтверждает наличие у пациента нефропатии, которая является важным предиктором ССО. Показано определение концентрации мочевой кислоты в крови, т. к. гиперурикемия часто наблюдается при нелеченной АГ, особенно в рамках МС, и может коррелировать с наличием нефроангиосклероза.

Исследование состояния органов-мишеней



Головной мозг. Компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) позволяют уточнить наличие, характер и локализацию патологических изменений, выявить зоны лейкоареоза и бессимптомно перенесенные МИ. Эти методы относятся к дорогостоящим и не являются повсеместно доступными, но их высокая информативность служит основанием для широкого применения в клинической практике. У пожилых пациентов с АГ часто необходимо выполнение специальных тестов с использованием опросников для раннего выявления нарушения когнитивных функций.

Диагностика вторичных форм АГ



Установить причину АГ удастся лишь у небольшой части пациентов - 5 - 10% взрослых лиц, страдающих АГ. Скрининг больных с целью выявления вторичных форм АГ основан на изучении анамнеза заболевания, физикальном обследовании и инструментально-лабораторных методах исследования. Наличие вторичной формы АГ можно предположить при тяжелой и/или быстро прогрессирующей АГ, резистентной к терапии. В этих случаях необходимо проводить целенаправленное исследование для уточнения этиологии АГ.

Диагностика вторичных форм АГ

▣ АГ, связанная с патологией почек



Патология почек - наиболее частая причина вторичной АГ. УЗИ почек - неинвазивный метод, позволяет диагностировать поликистоз почек, опухоли почек и судить о возможных структурных изменениях в чашечно-лоханочной системе. О патологии почек свидетельствует протеинурия. Определение относительной плотности мочи и концентрации креатинина в сыворотке крови позволяет судить о функциональном состоянии почек.

Диагностика вторичных форм АГ

■ АГ, связанная с патологией почек



При наличии патологических изменений показано более детальное обследование: количественные и специальные методы исследования мочи, в т.ч.

бактериологические (посев мочи с количественной оценкой степени бактериурии) и радиологические методы (ренография с раздельным исследованием функции обеих почек). Важное диагностическое значение имеют КТ и МРТ почек. По показаниям выполняется биопсия почки.

Диагностика вторичных форм АГ



АГ при поражении почечных артерий
Вазоренальная или реноваскулярная АГ - вторая по распространенности форма вторичной АГ, которая вызвана одно- или двусторонним стенозирующим поражением почечных артерий. Наиболее частой причиной вазоренальной АГ, особенно в пожилом возрасте, является атеросклероз почечных артерий (75%). Фибромышечная дисплазия чаще поражает лиц молодого возраста и является второй по частоте причиной реноваскулярной АГ (25%).

Диагностика вторичных форм АГ



АГ при поражении почечных артерий

Внезапное развитие или ухудшение течения АГ, резистентность к медикаментозной терапии - клинические проявления, позволяющие предположить наличие вазоренальной АГ. При стенозе почечных артерий примерно у 40% больных возможен систолический шум над брюшным отделом аорты, отмечается прогрессирующее снижение функции почек.

Диагностика вторичных форм АГ

■ АГ при поражении почечных артерий



Важное диагностическое значение имеют инструментальные методы оценки асимметрии размеров, формы и функции почек, в частности УЗИ. Дуплексное сканирование с цветным доплеровским картированием почечных артерий позволяет выявить стенозы почечных артерий. Используются радиоизотопные методы исследования. Информативным методом является МРА. Высоко информативный и чувствительный метод - спиральная КТ. С давних пор используется брюшная ангиография.

Диагностика вторичных форм АГ



Феохромоцитома

Феохромоцитома - опухоль мозгового слоя надпочечников и хромаффинной ткани, редкая форма вторичной АГ (0,2-0,4% среди всех форм АГ). Исследование катехоламинов и их метаболитов в суточной моче используется для ее диагностики, высокие показатели свидетельствуют в пользу феохромоцитомы. Обнаружить их можно при УЗИ надпочечников и парааортальной области. Более чувствительным методом являются КТ или МРТ.

Диагностика вторичных форм АГ

От редакции. КТ брюшной полости больного с неопухолевой формой гиперальдостеронизма. Двусторонняя гиперплазия коры надпочечников (увеличенные надпочечники указаны стрелками).



Первичный альдостеронизм

При первичном гиперальдостеронизме (синдроме Конна) АГ развивается на фоне гиперпродукции альдостерона аденомой коры надпочечников.

Распространенность этого заболевания составляет 1 - 11 %. У большинства больных наблюдается АГ 2-3 степеней, резистентная к медикаментозной терапии. Характерные клинические проявления: мышечная слабость, парестезии, судороги, никтурия. У части пациентов течение заболевания может быть малосимптомным.

Диагностика вторичных форм АГ

От редакции. КТ брюшной полости больного с неопухолевой формой гиперальдостеронизма. Двусторонняя гиперплазия коры надпочечников (увеличенные надпочечники указаны стрелками).



У большинства (80%) больных с аденомой или гиперплазией коры надпочечников избыточная секреция альдостерона сопровождается гипокалиемией (содержание калия в плазме $< 3,6-3,8$ ммоль/л). Поэтому для скрининга больных с первичным альдостеронизмом используют определение содержания калия в плазме крови, а также наличие изменений на ЭКГ. Для уточнения функционального состояния надпочечников исследуют концентрацию альдостерона и АРП.

Синдром и болезнь Иценко-Кушинга



АГ диагностируется у 80% больных с синдромом Иценко-Кушинга. Диагноз заболевания при гиперсекреции глюкокортикоидов устанавливается на основании клинической картины заболевания (характерный внешний вид больного) и дополнительных лабораторных исследований. Для суждения о глюкокортикоидной активности коры надпочечников исследуют экскрецию суммарных 17-оксикортикостероидов в суточной моче, суточный ритм секреции кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ).

Синдром и болезнь Иценко-Кушинга



Для дифференциальной диагностики опухоли (кортикостеромы) или гиперплазии коры надпочечников (опухоли гипофиза) решающее значение имеют функциональные пробы с дексаметазоном, АКТГ и др.

Для уточнения диагноза и определения этиологии заболевания применяют методы топической диагностики: исследуют состояние гипофиза и надпочечников, используя КТ или МРТ, а также рентгенологическое исследование органов грудной клетки с целью обнаружения опухоли и ее возможных метастазов; при злокачественных опухолях органов грудной клетки может иметь место АКТГ-эктопированный синдром.

Коарктация аорты



- 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.

Лекарственная форма АД



К лекарственным средствам, способным повысить АД относятся: стероидные и нестероидные противовоспалительные препараты, гормональные противозачаточные средства, симпатомиметики, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины, лакрица. При опросе пациентов необходимо тщательно выяснять, какие препараты принимал пациент ранее и применяет в настоящее время.

Кардио сайт

Все о кардиологии

[Карта сайта](#) | [О проекте](#)

Поиск по сайту

[Искать](#)

[Авторизация](#)

Видеотрансляции

Вебинары

Общение

Новости

Конференции и конгрессы

Кардиовикторина



[ВНОК](#)

[Рекомендации по лечению](#)

[Публикации](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Для пациентов](#)

[Глоссарий](#)

[Главная](#) / [Рекомендации по лечению](#)

Рекомендации по лечению

[Архив рекомендаций](#)

Теги: [лечение](#) [рекомендации](#) [аритмия](#) [гипертонический криз](#) [фибрилляция предсердий](#) [экстрасистолия](#) [артериальная гипертензия](#) [беременные](#) [легочное сердце](#) [подагра](#)

1 2



Клиническое



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ =)

