

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
кафедра внутренних болезней № 4

**Методические указания для проведения практического занятия
со студентами 6 курса лечебного факультета по теме:
«Артериальная гипертензия»**

г. Владикавказ 2022 г.

Методические указания для проведения практического занятия

со студентами 6 курса лечебного факультета по теме:

«Артериальная гипертензия»

Цель занятия: научиться проводить дифференциальную диагностику синдрома АГ определять врачебную тактику ведения больного ГБ, показания для госпитализации, , заполнять медицинскую документацию.

Мотивация актуальности темы:

Артериальная гипертензия (АГ) — самое распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы. В развитых странах мира 25% людей в возрасте старше 40 лет страдают АГ. С возрастом это количество увеличивается прямо пропорционально. Для Российской Федерации проблема повышенного артериального давления (АД) особенно актуальна, поскольку, по различным оценкам, до 30—40% взрослого населения РФ имеют уровень АД, превышающий 140/90 мм рт. ст. Вследствие длительно текущей АГ патологические процессы, происходящие в этих органах, могут привести к сосудистым катастрофам: ИМ (смертность до 50%), церебральному инсульту (смертность до 80%), сердечной и почечной недостаточности, нарушению зрения.

Определение уровня подготовки студентов: Студент должен знать: 1. Правила измерения артериального давления (АД), понятие о целевом уровне АД. 2 Классификацию ГБ 3 Стратификацию риска развития жизнеугрожающих состояний при ГБ. 4 Диагностику ГБ (сбор анамнеза; объективное обследование; лабораторно-инструментальные методы исследования). 5 Принципы немедикаментозной и медикаментозной терапии ГБ. 6 Гипертонические кризы (классификация, клинические проявления) 7. Понятие о симптоматических гипертензиях, дифференциальную диагностику. Студент должен уметь: 1 Измерить артериальное давление и оценить его параметры. 2 Выделить клинические синдромы у больного (артериальной гипертензии, стенокардии, хронической сердечной недостаточности). 3. Составить план дополнительного обследования и интерпретировать полученные результаты 4. Провести стратификацию риска развития жизнеугрожающих состояний и решить вопрос выбора медикаментозной терапии. 5 Назначить патогенетически обоснованную антигипертензивную терапию (медикаментозную и немедикаментозную).

Артериальная гипертензия (АГ) – синдром повышения систолического АД (далее - 303 САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 . Гипертоническая болезнь (ГБ) - хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является повышение АД, не связанное с выявлением явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ (симптоматические АГ). Термин "гипертоническая болезнь", предложенный Г.Ф. Лангом в 1948 г., соответствует терминам "эссенциальная гипертензия" и "артериальная гипертензия", используемым за рубежом. ГБ преобладает среди всех форм АГ, ее распространенность превышает 90%. Вторичная (симптоматическая) АГ – АГ, обусловленная известной причиной, которую можно устранить с помощью соответствующего вмешательства.

Этиология АГ остается не до конца выясненной. Выявлен ряд факторов тесно и независимо связанных с повышением АД:

Факторы риска:

- возраст – увеличение возраста ассоциировано с повышением частоты АГ и уровня АД (прежде всего систолического);
- избыточная масса тела и ожирение способствуют повышению
- наследственная предрасположенность
- избыточное потребление натрия (>5 г/день);
- злоупотребление алкоголем;
- гиподинамия.

Причинами вторичной АГ можно считать любые состояния, при которых повышение АД обусловлено какой-либо причиной (патологическим состоянием), например:

- Беременность (гестоз)
- Заболевания почек (поражение почечных сосудов, паренхиматозное поражение почек (в том числе гломерулонефрит, поликистозное поражение почек и др.)
- Эндокринные болезни (феохромочитома, синдром Кушинга, первичный альдостеронизм (синдром Кона), гиперпаратиреоз, акромегалия, первичный гипотиреоз, тиреотоксикоз)
- Лекарственные препараты (например: пероральные контрацептивы с эстрагенами, анаболические стероиды, кортикостероиды, нестероидные противовоспалительные препараты, симпатомиметики)
- Коарктация аорты

Выделяют особую группу моногенных АГ, при которых повышение АД связано с установленным генетическим фактором (глюкокортикоид-чувствительный альдостеронизм, врожденная гиперплазия надпочечников из-за недостаточности 11 β -гидроксилазы или 17-гидроксилазы, синдром Лиддла, дефицит 11 β -гидроксистероиддегидрогеназы и др.).

Наиболее важными патогенетические звенья:

- активация симпатoadреналовой системы (САС)
- активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС)
- нарушение мембранного транспорта катионов (Na⁺, Ca²⁺, K⁺);
- увеличение реабсорбции натрия в почках;
- дисфункция эндотелия с преобладанием вазоконстрикторных субстанций (тканевого ангиотензина-II, эндотелина) и снижением выработки депрессорных соединений (брадикинина, NO, структурные изменения сосудистой стенки артерий мышечного и эластического типа, в том числе вследствие низкоинтенсивного неинфекционного воспаления; нарушение микроциркуляции;

Основные правила измерения АД:

Перед измерением АД больному необходимо посидеть несколько минут в спокойной обстановке; Измерьте АД минимум два раза с интервалом в 1 -2 минуты, в положении сидя; Если первые два значения существенно различаются, повторите измерения; Для повышения точности измерений у больных с аритмиями, например, с ФП, необходимо провести повторные измерения АД; Используйте стандартную манжету шириной 12 - 13 см и длиной 35 см (однако следует иметь манжеты большего и меньшего размера,соответственно, для полных (окружность плеча> 32 см) и худых рук); Манжета должна находиться на уровне сердца независимо от положения пациента (см. рисунок 3); При первом визите следует измерить АД на обеих руках, чтобы выявить его возможную разницу (в этом случае ориентируются на более высокое значение АД); У пожилых людей, больных сахарным диабетом и пациентов с другими состояниями, которые могут сопровождаться ортостатической гипотонией, целесообразно измерить АД через 1 и 3 минуты после пребывания в положении стоя.

АГ классифицируют:

- По стадии, которая определяется наличием сахарного диабета (СД), поражения органов-мишеней (ПОМ) и ассоциированных клинических состояний (АКС);
- по степени, которая определяется уровнем АД у нелеченных пациентов;
- категории риска развития сердечно-сосудистых осложнений, которая учитывает уровень АД, сопутствующие факторы риска (ФР), наличие СД, ПОМ, АКС.

Классификация АД, измеренного в медицинском учреждении и определение степеней гипертензии

Категории АД	Систолическое АД		Диастолическое
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120 – 129	и/или	80 – 84
Высокое Нормальное	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

Классификация гипертонической болезни по стадиям

I стадия: Повышение АД, без поражения органов мишеней, при наличии факторов риска. К органам мишеням относятся: мозг, сердце, почки, сосуды

II стадия: поражение органов мишеней (симптомы), без наличия ассоциированных клинических состояний или ассоциированных заболеваний

III стадия: поражение органов мишеней при наличии ассоциированных клинических состояний.

Факторы сердечно-сосудистого риска у пациентов с АГ;

Пол (мужчины > женщин); Возраст ≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин;

Курение (в настоящем или прошлом); Дислипидемия (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена): ОХС $> 4,9$ ммоль/л и /или ХС ЛПНП $> 3,0$ ммоль/л и/или ХС ЛПВП у мужчин - $1,7$ ммоль/л; Мочевая кислота (≥ 360 мкмоль/л у женщин, ≥ 420 мкмоль/л у мужчин); Нарушение гликемии натощак: глюкоза плазмы натощак $5,6 - 6,9$ ммоль/л; нарушение толерантности к глюкозе; Избыточная масса тела (ИМТ $25 - 29,9$ кг/м²) или ожирение (ИМТ Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и < 60 лет у женщин); Частота сердечных сокращений в покое 80 уд/мин и более.

Бессимптомное ПОМ: • Артериальная жесткость: пульсовое давление (ПД) (у пожилых пациентов) ≥ 60 мм рт. ст., каротидно-феморальная СПВ > 10 м/с • Электрокардиографические (ЭКГ) признаки ГЛЖ на (индекс Соколова-Лайона > 35 мм, 492 или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥ 11 мм, корнельское произведение > 2440 мм х мс или корнельский вольтажный индекс > 28 мм для мужчин и > 20 мм для женщин); • Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ (масса ЛЖ, г/рост, м) формула ASE для пациентов с избыточной массой тела и ожирением: для мужчин > 50 г/м^{2,7}, для женщин > 47 г/м^{2,7}; индексация на площадь поверхности тела (масса ЛЖ/рост, м²) для пациентов с нормальной массой тела: > 115 г/м² (мужчины) и > 95 г/м² (женщины); • Альбуминурия $30 - 300$ мг/24 ч или отношения альбумин-креатинин $30 - 300$ мг/г или $3,4 - 34500$ мг/ммоль (предпочтительно в утренней порции мочи); • ХБП С3 стадии с СКФ $> 30 - 59$ мл/мин/1,73 м²; • Лодыжечно-плечевой индекс $< 0,9$; Выраженная ретинопатия.

К ассоциированным клиническим состояниям относятся:

Цереброваскулярная болезнь (ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, транзиторная ишемическая атака).

ИБС (инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация методом ЧКВ или АКШ)

Хроническая сердечная недостаточность (2 - 3 стадии по Н.Д. Стражеско-В. Х. Василенко)

Поражение периферических артерий клинически значимое.

ХБП 4 стадии со СКФ <30мл/мин/1,73 м2 или низкий клиренс креатинина <60 мл/мин; протеинурия (>300мг в сутки)

Тяжелая ретинопатия (кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва)
СД (рассматривается как дополнительное усугубляющее риск).

Тяжесть АГ, тактику лечения и прогноз, помимо величины АД, определяет сердечно-сосудистый риск, представляющий собой риск развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти от них в ближайшие 10 лет. Для проведения стратификации риска необходима информация о факторах риска, поражении органов мишеней, наличии метаболического синдрома (МС), сахарного диабета (СД) и ассоциированных клинических состояний (АКС).

По Фрамингемской модели низкому риску соответствует вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти от них в течение ближайших 10 лет менее 15%, среднему риску – 15-20%, высокому – 20-30%, и очень высокому риску – более 30%.

Классификация стадий АГ в зависимости от уровней артериального давления, наличия факторов СС риска, поражения органов, обусловленного гипертензией, и наличия сопутствующих заболеваний

Стадия ГБ	Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	АД, мм рт. ст.			
		Высокое нормальное САД 130—139 ДАД 85—89	Степень 1 САД 140—159 ДАД 90—99	Степень 2 САД 160—179 ДАД 100—109	Степень 3 САД ≥180 ДАД ≥110
Стадия I	Нет других ФР	Низкий риск (риск 1)	Низкий риск (риск 1)	Умеренный риск (риск 2)	Высокий риск (риск 3)
	1–2ФР	Низкий риск (риск 1)	Умеренный риск (риск 2)	Умеренный/высокий риск	Высокий риск (риск 3)
	≥3 ФР	Низкий / умеренный риск	Умеренный / высокий риск	Высокий риск (риск 3)	Высокий риск (риск 3)
Стадия II	ПОМ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов	Умеренный / высокий риск	Высокий риск (риск 3)	Высокий риск (риск 3)	Высокий / очень высокий риск
Стадия III	Установленное ССЗ, ХБП стадия ≥4 или СД с поражением органов	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)	Очень высокий риск (риск 4)

Клиника. В большинстве случаев АД повышается бессимптомно, и АГ обнаруживают лишь в ходе объективного исследования пациента.

-выяснение жалоб и сбор анамнеза;

-повторные измерения АД;

-объективное обследование;

лабораторно-инструментальные методы исследования: рутинные

на первом этапе и сложные – на втором этапе обследования (по показаниям);

исключение вторичных (симптоматических) АГ при необходимости;

оценка общего сердечно-сосудистого риска.

Обследование включает лабораторные :

1 Клинический анализ крови (расширенный)*

2 Биохимический анализ крови: -общий белок, -мочевина, -креатинин (с расчетом СКФ), -мочевая кислота, -глюкоза крови, -билирубин (общий и его фракции)- АСТ, -АЛТ, -ЛДГ, -КФК (+ КФК-МВ), -холестерин (общий и его фракции)- триглицериды, -электролиты (Na⁺, K⁺, Cl⁻)

3 Клинический анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка с помощью тест - полосок и микроальбуминурии

4 Коагулограмма

5 Проба Реберга-Тареева (с расчетом СКФ)

и инструментальные методы исследования:

1.Рентгенография органов грудной клетки

2 Электрокардиография в 12-ти отведениях

3 Эхокардиография

4 Суточное мониторирование артериального давления

Лечение АГ. Основной целью лечения больного ГБ является достижение максимальной степени снижения общего риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Решение о тактике лечения рекомендуется принимать в зависимости от исходного уровня АД и общего сердечно-сосудистого риска.

Мероприятия по изменению образа жизни рекомендуются всем пациентам с АГ:

Ограничение употребления соли до <5 г в сутки;

- ограничение употребления алкоголя : менее 14 единиц в неделю для мужчин, менее 8 единиц в неделю для женщин, избегать хронического злоупотребления алкоголем (1 единицей употребления алкоголя следует считать 10 мл или 8 г чистого спирта, что соответствует 125 мл вина или 250 мл пива);

- для улучшения метаболических показателей рекомендуется увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), молочных продуктов низкой жирности, уменьшить употребление мяса; • следует рекомендовать употребление рыбы не реже двух раз в

неделю и 300–400 г в сутки свежих овощей и фруктов; • рекомендуется контролировать массу тела для предупреждения развития ожирения (индекс массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м² или окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин) и достижение ИМТ в пределах 20–25 кг/м²; окружности талии <94 см у мужчин и

<80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения СС риска (у лиц с ожирением уменьшение массы тела на 5–10% от исходной приводит к достоверному снижению риска развития ССО); • необходимы регулярные аэробные физические упражнения (доказан положительный эффект на уровень СС смертности) - не менее 30 минут динамических упражнений умеренной интенсивности 5–7 дней в неделю; • рекомендуется прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения (доказан негативный эффект курения на уровень смертности).

Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и лекарственные препараты) при различных значениях АД, измеренного в медицинском учреждении



Основой антигипертензивной терапии для снижения АД и уменьшения числа СС событий являются 5 классов антигипертензивных препаратов:

- ингибиторы АПФ (ИАПФ),
- блокаторы рецепторов ангиотензина-II (БРА),
- бета-блокаторы (ББ),
- блокаторы кальциевых каналов (АК)

- диуретики (тиазидные - гидрохлортиазид, и тиазидоподобные - хлорталидон и индапамид).

Примеры фиксированных комбинаций:

- ингибитор АПФ и тиазидный диуретик;•БРА и тиазидный диуретик;•ингибитор АПФ и АК, БРА + АК;•диуретик + ингибитор АПФ + АК;•БРА + диуретик + АК и т.д.

ИАПФ- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (каптоприл, эналаприл, рамиприл, периндоприл, лизиноприл, фозиноприл) - предпочтительны после инфаркта миокарда с наличием недостаточности кровообращения, при диабетической нефропатии (оказывают нефропротекторный эффект, снижая протеинурию и стабилизируя фильтрационную функцию почек). Начинают с низких доз, после отмены диуретиков-титруют.

БРА-блокаторы рецепторов ангиотензина АТ- II (лозартан, кандесартан, вальсартан, телмисартан, ирбесартан, эпросартан) - показаны при непереносимости ИАПФ или их недостаточном эффекте, являются препаратами выбора у больных с СД благодаря нефропротективным свойствам.

АК-антагонисты кальция (группы верапамила и дилтиазема (обладают способностью уменьшать протеинурию), нифедипина-дигидропиридина (амлодипин, исрадипин)). Предпочтение отдают длительно действующим препаратам. Препаратами выбора считаются при стабильной стенокардии, вариантной стенокардии и для пожилых лиц. Нифедипин короткого действия может оказывать неблагоприятное воздействие на сердце (синдром обкрадывания и аритмогенный эффект) и почки, усиливая протеинурию.

Диуретики - наиболее распространенный класс. Могут использоваться изолированно и в сочетании с другими препаратами, усиливая эффект. Препаратами первого ряда их считают для пожилых людей, при изолированной систолической АГ, при недостаточности кровообращения. Обычно используют тиазидные мочегонные (гипотиазид), однако они обладают рядом побочных эффектов, таких как: нарушение толерантности к углеводам, повышение инсулинорезистентности, обладают гиперлипидемическим эффектом, ухудшают фильтрационную функцию почек, снижая скорость клубочковой фильтрации или тиазидоподобные такие как: индапамид (Арифон) и ксипамид (Аквафортм), не влияющие на углеводный и липидный обмен. Препараты не ухудшают фильтрационную функцию почек, в связи с чем, могут применяться у больных с ХБП.

β-адреноблокаторы - используют как при монотерапии, так и в комбинациях (пропранолол, метпролол, атенолол, бисопролол, анаприлин). Особенно показаны при наличии ИБС, стенокардии, постинфарктном кардиосклерозе, тахикардиях. При недостаточности кровообращения-начало с малых доз, титруя. При лечении АГ в сочетании с СД следует отдавать предпочтение кардиоселективным адреноблокаторам: атенололу, метопрололу, бетаксололу и др. Препаратом выбора у больных АГ и СД является небиволол (Небилет), который помимо высокой

кардиоселективности обладает свойством стимулировать выработку оксида азота, являющегося мощным вазодилататором. Кроме того, небиволол не оказывает влияния на углеводный и липидный обмен.

α -адреноблокаторы (доксазозин-кардура, празозин) обладают рядом преимуществ перед другими антигипертензивными препаратами в отношении их метаболических эффектов: они не нарушают липидный обмен, уменьшают атерогенность сыворотки крови, снижая уровень холестерина липопротеинов высокой плотности и триглицеридов, повышают чувствительность тканей к действию инсулина. Однако использование их в клинической практике лимитируется высоким риском развития ортостатической гипотонии, которая может осложнять течение СД вследствие развития автономной полинейропатии. Препараты выбора при наличии гипертрофии предстательной железы.

Гипертонический криз (ГК) – состояние, при котором значительное повышение АД (до 3 степени) ассоциируется с острым поражением органов мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее квалифицированных действий, направленных на снижение АД.

Для лечения ГК используются следующие парентеральные препараты

Вазодилататоры: • нитроглицерин (левожелудочковой недостаточности);

• нитропруссид натрия (является препаратом выбора при острой • гипертонической энцефалопатии).

ИАПФ: • эналаприлат (предпочтителен при острой левожелудочковой недостаточности); ББ метопролол предпочтителен при расслаивающей аневризме аорты и диуретики фуросемид при острой левожелудочковой недостаточности; альфа-адреноблокаторы урапидил.

Показания для плановой госпитализации

→ Неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования для уточнения причины повышения АД (исключение симптоматических АГ)

→ Трудности в подборе медикаментозной терапии (сочетанная патология, частые гипертонические кризы);

→ Рефрактерная АГ

Показания для экстренной госпитализации:

гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе

гипертонический криз при феохромоцитоме;

гипертонический криз с выраженными гипертонической энцефалопатии;

осложнения АГ, требующие интенсивной терапии: инсульт, ОКС, субарахноидальное кровоизлияние, острые нарушения зрения, отёк лёгких, расслоение аорты, почечная недостаточность, эклампсия.

Тестовые задания по теме:

«Гипертоническая болезнь»

1. Сосудистые осложнения у больных артериальной гипертонией, связанные с атеросклерозом артерий:

А. Остро возникшая энцефалопатия;

Б. Геморрагический инсульт;

В. Желудочковая тахикардия, внезапная смерть;

Г. Отек легких у больного с функцией выброса левого желудочка 50%.

Д. Верно все перечисленное

2. Какие цифры артериального давления дают возможность констатировать наличие артериальной гипертензии:

А. >140 и >90 мм рт. ст.

Б. 150 и 90 мм рт. ст.

В. >139 и >85 мм рт. ст.

Г. >129 и >90 мм рт. ст.

3. Укажите препараты, относящиеся к β -адреноблокаторам:

А. Карведилол

Б. Амлодипин

В. Лозартан

Г. Празозин

Д. Соталол

Е. Атенолол

4. Гипертоническая болезнь II стадии проявляется:

А. Повышением уровня креатинина плазмы свыше 133 мкмоль/л

Б. Суточной экскрецией альбумина с мочой в количестве 300–500 мг

В. Снижением скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,73 м²

Г. Наличием нефроангиосклероза по данным биопсии почки

Д. Снижением накопления радиофармпрепарата по данным сцинтиграфии почек.

5. Назовите основные факторы риска артериальной гипертензии:

А. Гиперлипидемия

Б. Отягощенная наследственность

В. Низкая физическая активность

Г. Ожирение

Д. Избыточное потребление поваренной соли

Е. Курение

Ж. Чрезмерное потребление алкоголя

З. Стрессовые ситуации бытового и производственного характера

И. Жесткая вода

К. Молодой возраст

Л. Умственное перенапряжение

М. Храп и указания на остановки дыхания во время сна (сведения со слов родственников пациента)

6. Из перечисленного к осложнениям гипертонического криза не относится:

А. острая левожелудочковая недостаточность

Б. геморрагический инсульт

В. острая коронарная недостаточность

Г. кровоизлияние в сетчатку

Д. легочное кровотечение

7. При вазоренальных артериальных гипертониях АД повышается в результате:

А. повышения активности симпатoadреналовой системы

Б. увеличения объема циркулирующей крови

В. повышения активности ренин–ангиотензин–альдостероновой системы

Г. увеличения минутного объема сердца

Д. всего перечисленног

8. Для гипертонических кризов при феохромоцитоме характерны:

- А) гипергликемия
- Б. гипогликемия
- В. лейкопения
- Г. лимфоцитоз
- Д. ничего из перечисленного

9. Артериальная гипертония, протекающая с кризами, сопровождающимися тахикардией, потоотделением, гиперемией лица характерна для:

- А. синдрома Конна
- Б. реноваскулярной гипертонии
- В. феохромоцитомы
- Г. синдрома Кушинга

10. К органам-мишеням при гипертонической болезни относятся:

- А. Почки, печень, головной мозг, сетчатка глаза, сердце
- Б. Сердце, сетчатка глаза, скелетная мускулатура, головной мозг
- В. Артерии, печень, почки, сердце, сетчатка глаза
- Г. Сердце, почки, головной мозг, артерии, сетчатка глаза
- Д. Сердце, печень, артерии, головной мозг, почки

11. Для купирования неосложнённого гипертонического криза не используется:

- А. в/венное введение 1,0 мл 0,01% раствора клонидина (клофелина)
- Б. 40–80 мг фуросемида (лазикса) в/венно
- В. 10–20 мг нифедипина сублингвально г) 10 мг эналаприла сублингвально
- Д. в/венное введение лабеталола

12. Для купирования развившегося гипертонического криза у пациента с бронхиальной астмой противопоказан следующий препарат:

А. пропранолол (анаприлин)

Б. каптоприл

В. нифедипин (коринфар)

Г. миотропные спазмолитики

Д. нитроглицерин

13. В биохимических анализах крови при синдроме Конна чаще всего обнаруживается:

А. повышение уровня катехоламинов

Б. снижение концентрации альдостерона

В. повышение уровня ренина

Г. повышение концентрации альдостерона

Д. правильно 2 и 3

14. При коарктации аорты АД повышается:

А. в артериях верхних конечностей

Б. на нижних конечностях

В. в почечных артериях

Г. все ответы правильные

Д. правильного ответа нет

15. Причиной артериальной гипертензии может быть прием:

А. пероральных контрацептивов

Б. кортикостероидов

В. нестероидных противовоспалительных препаратов

Г. трициклических антидепрессантов

Д. всего перечисленного

16. Факторы риска влияющие на прогноз, которые следует учитывать при стратификации риска у больных артериальной гипертензией (рекомендации ВОЗ и МОГ.):

- А. Степень повышения артериального давления (1-3 степень.);
- Б. Мужчины - старше 55 лет, женщины - старше 65 лет;
- В. Женщины в менопаузе;
- Г. Курение;
- Д. Избыточная масса тела;
- Е. Сужение артерий сетчатки;
- Ж. Отслойка сетчатки;
- З. Инсульт, преходящее нарушение мозгового кровообращения;
- И. ИБС;
- К. Безболевые депрессии сегмента ST, выявляемые на Холтер ЭКГ.

17. Причины артериальной гипертонии при опухолях, локализующихся в надпочечниках:

- А. Параганглиома;
- Б. Первичный гиперальдостеронизм;
- В. Ренинсекретирующая опухоль;
- Г. Болезнь Кушинга;
- Д. Синдром Кушинга (АКТГ стимулирует гиперглюкокортикоидизм.);
- Е. Гиперальдостеронизм, обусловленный подавлением синтеза дексаметазона;

18. Первый выбор гипотензивной терапии, которая должна проводиться в течении длительного времени, у больных с выраженной формой дислипидемии:

- А. Дилтиазем-ретард;
- Б. Верапамил-ретард;
- В. Кардиоселективные бета-адреноблокаторы;
- Г. Ингибиторы АПФ длительного действия (эналаприл.);
- Д. Ингибиторы АПФ короткого действия (каптоприл.);

19. Заболевания, сопровождающиеся острым подъемом АД:

- А. Психогенная гипервентиляция;

- Б. Гипогликемия;
- В. Ожоги;
- Г. После операций на сердце;
- Д. Респираторный ацидоз;
- Е. Энцефалит;
- Ж. Ишемический инсульт;
- З. Мигрень.

20. Сосудистые осложнения у больных артериальной гипертонией, связанные с атеросклерозом артерий:

- А. Мерцательная аритмия;
- Б. Инфаркт миокарда;
- В. Ишемический инсульт;
- Г. Нефросклероз;
- Д. перемежающаяся хромота.

Эталоны ответов:

1-В

2-А

3-АДЕ

4-В

5-АБВГ

6-Д

7-В

8-А

9-В

10-Б

11-Д

12-А

13-Г

14-А

15-Д

16-АБГ,

17-БГ,

,18-АБГ,

19-АВГЖ,

20-АБВД

Задача 1. Больная Е., 54 лет, поступила в клинику с жалобами на головную боль, головокружение, нарушение зрения, сонливость, смену настроений. Из анамнеза известно, что страдает артериальной гипертензией с 48 лет, после наступления менопаузы, с максимальными цифрами АД 180/100 мм рт. ст. С этого же времени отмечает прибавку массы тела на 25 кг. Постоянной гипотензивной терапии не получает. В течение последнего года беспокоит нарушение сна с частыми и длительными периодами остановки дыхания во сне, компенсируемое дневной сонливостью. Отмечает склонность к депрессии. Ведет малоподвижный образ жизни. ОИМ и ОНМК не переносила. Наследственный анамнез: мама, 74 года, страдает ИБС, артериальной гипертензией, сахарным диабетом II типа. Брат умер в возрасте 50 лет от ОНМК. При осмотре: Состояние удовлетворительное. Повышенного питания. Рост 156 см, вес 94 кг. ИМТ – 38.6 кг/м². Окружность талии – 111 см. Окружность бёдер – 108 см. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Периферических отеков нет. Лимфатические узлы, доступные пальпации не увеличены. Щитовидная железа без особенностей. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в мин. Перкуторно границы относительной тупости сердца расширены влево. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ЧСС - 90 в минуту, акцент II тона во II межреберье справа от грудины, АД - 170/100 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Клинический анализ крови: гемоглобин 157 г/л; эритроциты $5,0 \times 10^{12}$ /л; тромбоциты 220×10^9 /л; лейкоциты $6,8 \times 10^9$ /л; СОЭ 15 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л; мочевины 7,0 ммоль/л; креатинин 96 мкмоль/л; АСТ 28 ед/л; АЛТ 26 ед/л; КФК 96 ед/л; билирубин общ. 16 мкмоль/л; общий холестерин 8,2 ммоль/л; ЛПНП 4,5 ммоль/л; ЛПВП 0,8 ммоль/л; триглицериды 3,5 ммоль/л; глюкоза 6,5 ммоль/л; мочевая кислота 620 мкмоль/л.

Концентрация глюкозы в крови через 2 часа после нагрузки глюкозой: 10,5 ммоль/л.

В суточной моче: альбумин 280 мг/сутки.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы.
2. Проведите дифференциальный диагноз.

3. Назначьте дополнительные исследования.

4. Определите тактику ведения больной.

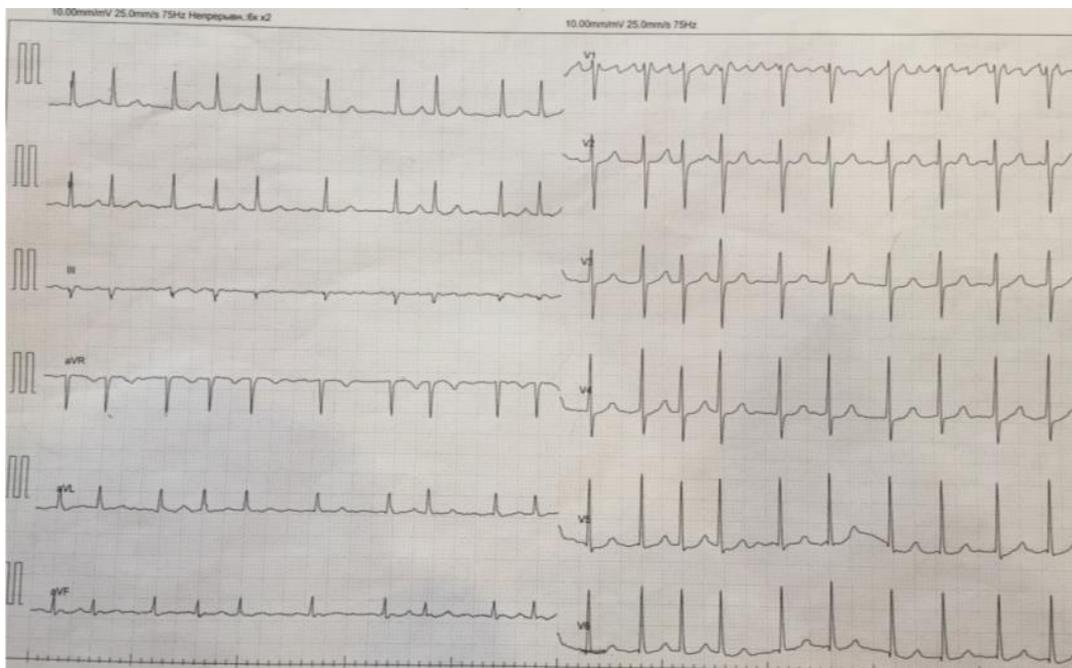
Задача 2. Больной А., 66 лет, обратился в приемное отделение больницы с жалобами на сердцебиение, перебои в работе сердца, головокружение, слабость. Из анамнеза: более 15 лет страдает артериальной гипертензией, с максимальным повышением АД до 170/100 мм рт ст, адаптирован к АД 130/80 мм рт ст. 6 лет назад был диагностирован сахарный диабет 2 типа, корректирует диетой, приемом гипогликемических препаратов. С этого же времени был выявлен синдром ночного апноэ. Острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, заболевания щитовидной железы в анамнезе отрицает. Настоящее ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, когда появились вышеописанные жалобы. Накануне был эпизод употребления алкоголя (~ 200 мл этилового спирта). Вредные привычки: курит более 35 лет по 1 пачке сигарет в день. Употребление алкоголя - эпизодически. Наследственность: мать – сахарный диабет, отец – ИБС.

Объективно: состояние средней тяжести. В сознании, контактен. Ориентирован всесторонне правильно. Рост 180 см. Вес 122 кг. Температура тела 36.6 °С. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Периферических отеков нет. Щитовидная железа пальпаторно не увеличена. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. ЧД 18 в мин. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипов нет. При перкуссии определяется расширение границ сердца влево. ЧСС ~ 130 в мин. Аускультативно: тоны сердца приглушенные, ритм неправильный, патологические шумы не выслушиваются. АД 160/90 мм рт ст на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме.

Данные обследования:

Клинический анализ крови: без особенностей.

Биохимический анализ крови: общий белок 79.5 г/л, мочевины 8.6 ммоль/л, креатинин 149.0 мкмоль/л, мочевая кислота 520 мкмоль/л, билирубин общий 12 мкмоль/л, АЛТ 19 ед/л, АСТ 29 ед/л, калий 3.2 ммоль/л, КФК 112 Ед/л, глюкоза 6.9 ммоль/л, холестерин 7.0 ммоль/л. Анализ мочи: эритроциты - 0, лейкоциты - 0, белок 3.8 г/л.



Относительная плотность 1028.

Эхокардиография:Расширение левого предсердия. Умеренная симметричная гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ). Масса миокарда ЛЖ 370 г. Диффузное снижение сократимости миокарда ЛЖ. Систолическая функция ЛЖ снижена. Фракция выброса 42%. Клапанный аппарат сердца без патологии.

Задача 3. На повторном приёме мужчина 47 лет. Две недели назад он перенёс респираторную вирусную инфекцию, по поводу которой обращался к врачу-терапевту участковому и во время осмотра у него было обнаружено повышенное АД до 164/98 мм рт. ст. Пациент вспоминает, что ранее ему говорили о «повышенном давлении», но значений АД он не помнит, со слов, лечения рекомендовано не было. В настоящее время пациент чувствует себя хорошо, жалоб не предъявляет. Пациент не курит, алкогольные напитки употребляет «как все», то есть «по праздникам, и, может, пару бутылок пива по выходным». Регулярными физическими упражнениями не занимается, работа малоподвижная. Отец умер от инсульта в возрасте 69 лет, мать жива и, со слов пациента, здорова, в возрасте 72 лет. У него два старших брата, и он не осведомлен о наличии у них каких-либо хронических заболеваний. При осмотре: рост - 177 см, масса тела -84 кг, окружность талии -103 см, температура тела 36,7 °С. Кожные покровы обычной окраски, дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания - 14 в минуту. Границы относительной сердечной тупости слева –на 1 см влево от левой срединно-ключичной линии, справа –по правому краю грудины, тоны сердца

ритмичные, ясные, ЧСС -78 в минуту. АД -на левой руке 156/96 мм рт. ст., на правой руке –152/98 мм рт. ст. По остальным органам и системам без отклонений от нормы.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какие нефармакологические методы лечения следует рекомендовать пациенту?
5. Препараты каких групп антигипертензивных лекарственных средств возможно рекомендовать пациенту? Обоснуйте свой выбор.