

УЧЕБНОЕ
ПОСОБИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОЛОГИИ

Под редакцией
профессора С.С. Якушина

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 «Кардиология»

Регистрационный номер рецензии 563 от 20 декабря 2018 года



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	9
Список сокращений и условных обозначений	10

ЧАСТЬ I

Глава 1. Диагностика и дифференциальная диагностика артериальных гипертензий (эссенциальной, симптоматических) (<i>К.А. Мосейчук</i>)	15
1.1. Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений при артериальной гипертензии	15
1.2. Лабораторные и инструментальные методы исследования	19
Задания и вопросы для самоконтроля	26
Глава 2. Методы лечения артериальной гипертензии (немедикаментозные, медикаментозные, инструментальные). Особенности лечения артериальной гипертензии у лиц в зависимости от возраста и коморбидной патологии (<i>К.Г. Переверзева</i>)	27
2.1. Современные методы лечения артериальной гипертензии (немедикаментозные, медикаментозные, инструментальные)	27
2.2. Особенности лечения артериальной гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста при сочетанной патологии.	43
Задания и вопросы для самоконтроля	47
Глава 3. Гипертонический криз при эссенциальной и вторичных артериальных гипертензиях. Клиническая картина, неотложная помощь (<i>В.Г. Окороков</i>)	48
3.1. Классификация гипертонического криза	48
3.2. Этиология	50
3.3. Патогенез и клинические признаки	50
3.4. Диагностика гипертонического криза	52
3.5. Неотложная помощь	54
3.6. Симпатические кризы (гипертонический криз с выбросом катехоламинов)	62
Задания и вопросы для самоконтроля	65

Глава 4. Стенокардия напряжения (стабильная стенокардия). Дифференциальная диагностика при болях в грудной клетке. Понятие об оглушенном, гибернирующем миокарде, прекондиционировании (<i>Е.В. Филиппов</i>)	66
4.1. Эпидемиология	67
4.2. Прогноз и естественное течение	68
4.3. Диагностика и обследование.	69
4.4. Неинвазивные методы исследования	73
4.5. Стратификация риска	88
Задания и вопросы для самоконтроля	92
Глава 5. Инфаркт миокарда. Лечение и профилактика ишемической болезни сердца (<i>С.В. Селезнев</i>)	93
5.1. Клинические варианты инфаркта миокарда	93
5.2. Осложнения инфаркта миокарда и их лечение	94
5.3. Механические осложнения инфаркта миокарда.	108
5.4. Нарушения проводимости при инфаркте миокарда	109
5.5. Другие осложнения инфаркта миокарда.	111
5.6. Реабилитация пациентов с инфарктом миокарда	117
5.7. Психологические аспекты реабилитации при инфаркте миокарда	121
5.8. Плановое инвазивное и хирургическое лечение ишемической болезни сердца	122
5.9. Профилактика ишемической болезни сердца	125
5.10. Медикаментозная и инструментальная терапия	134
Задания и вопросы для самоконтроля	139
Глава 6. Кардиогенный шок, острая левожелудочковая недостаточность. Диагностика и лечение (<i>В.Г. Окороков</i>)	140
6.1. Мониторирование.	149
6.2. Особенности оказания неотложной помощи в зависимости от причины кардиогенного шока	150
6.3. Лекарственные препараты для оказания неотложной помощи при коронарном шоке	152
6.4. Часто встречаемые ошибки лечения кардиогенного шока	155
6.5. Диагностика отека легких	157
6.6. Дифференциальная диагностика при отеке легких	158

6.7. Особенности оказания неотложной помощи при кардиогенном отеке легких	164
6.8. Лекарственные препараты для оказания неотложной помощи при отеке легких	168
Задания и вопросы для самоконтроля	173
Глава 7. Классификации, диагностика, дифференциальная диагностика некоронарогенных заболеваний миокарда (миокардиты, кардиомиопатии). Медикаментозные и хирургические методы лечения. Особенности клинических проявлений и диагностики поражения сердца при алкоголизме, гемохроматозе, анемиях, саркоидозе, эндокринной патологии, системных заболеваниях соединительной ткани (<i>Е.В. Филиппов</i>)	174
7.1. Миокардит	174
7.2. Классификация кардиомиопатий	183
7.3. Гипертрофическая кардиомиопатия	185
7.4. Дилатационная кардиомиопатия	201
7.5. Рестриктивная кардиомиопатия	213
Задания и вопросы для самоконтроля	217
Глава 8. Пороки, опухоли сердца (<i>С.П. Филоненко</i>)	218
8.1. Клапанные пороки сердца	218
8.2. Врожденные пороки сердца у взрослых	236
8.3. Опухоли сердца	242
Задания и вопросы для самоконтроля	244

ЧАСТЬ II

Глава 9. Инфекционный эндокардит (<i>Н.Н. Никулина</i>)	247
9.1. Термины и определения	247
9.2. Этиология и патогенез	247
9.3. Эпидемиология	249
9.4. Классификация	249
9.5. Диагностика	253
9.6. Лечение	260
9.7. Осложнения инфекционного эндокардита	269
9.8. Реабилитация и диспансерное наблюдение	271
9.9. Профилактика	272
Задания и вопросы для самоконтроля	274

Глава 10. Тромбоэмболия легочной артерии: новые подходы к диагностике, стратификации риска, тактике лечения и профилактике (<i>Е.А. Смирнова</i>)	275
10.1. Эпидемиология	275
10.2. Классификация тромбоэмболии легочной артерии	275
10.3. Этиология и патогенез	276
10.4. Клиническая картина.	280
10.5. Осмотр и физикальное обследование	281
10.6. Диагностика.	282
10.7. Прогноз.	292
10.8. Лечение тромбоэмболии легочной артерии в острую фазу	293
10.9. Вторичная профилактика	301
10.10. Первичная профилактика	302
Задания и вопросы для самоконтроля	302
Глава 11. Хроническая сердечная недостаточность (<i>Е.А. Смирнова</i>).	304
11.1. Этиология и патогенез	304
11.2. Классификации сердечной недостаточности.	307
11.3. Диагностика.	308
11.4. Лечение сердечной недостаточности.	312
11.5. Профилактика сердечной недостаточности.	328
Задания и вопросы для самоконтроля	328
Глава 12. Внезапная сердечная и коронарная смерть: определение, терминология, профилактика. Жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма: лечение и профилактика. Базовый реанимационный комплекс (<i>В.С. Петров</i>)	329
12.1. Внезапная смерть	329
Задания и вопросы для самоконтроля	357
Глава 13. Нарушения ритма сердца, обусловленные изменением образования импульса. Экстрасистолии и пароксизмальные тахикардии. Синдром слабости синусового узла (<i>С.В. Селезнев</i>)	359
13.1. Нарушения автоматизма синусового узла	360
13.2. Пароксизмальные тахикардии	366
13.3. Лечение аритмий.	369
Задания и вопросы для самоконтроля	374
Глава 14. Фибрилляция предсердий. Шкалы CHADS ₂ , CHA ₂ DS ₂ -VASc, HAS-BLED. Кардиоверсия (<i>Е.В. Филиппов</i>).	376

14.1. Этиология	377
14.2. Эпидемиология	378
14.3. Классификация	378
14.4. Диагностика	379
14.5. Лечение	381
14.6. Общие рекомендации по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий	391
Задания и вопросы для самоконтроля	394
Глава 15. Нарушения проведения импульса по сердцу. Показания для имплантации искусственного водителя ритма (постоянного и временного). Комбинированные нарушения образования и проведения импульса. Синдром преждевременного возбуждения желудочков (А.Н. Воробьев)	395
15.1. Дифференциальная диагностика и современная терапевтическая тактика при нарушениях проведения импульса по сердцу. Показания для имплантации постоянного искусственного водителя ритма	396
15.2. Неотложная (трансвенозная) временная электрокардиостимуляция	399
15.3. Комбинированные нарушения образования и проведения импульса: парасистолия	400
15.4. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков	401
Задания и вопросы для самоконтроля	405
Глава 16. Перикардиты (К.А. Мосейчук)	406
16.1. Этиология	406
16.2. Диагностика	407
16.3. Лечение	417
16.4. Профилактика	421
Задания и вопросы для самоконтроля	421
Глава 17. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность (С.В. Селезнев)	422
17.1. Адаптационные изменения, происходящие в организме женщины при физиологически протекающей беременности	422
17.2. Артериальная гипертензия	423
17.3. Преэклампсия/эклампсия	426
17.4. Гипертонический криз	433

17.5. Приобретенные пороки сердца	446
17.6. Сердечно-сосудистые заболевания	455
Задания и вопросы для самоконтроля	469
Глава 18. Климактерический синдром в практике врача-кардиолога.	
Особенности течения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца. Климактерический кардионевроз (<i>Л.А. Зотова</i>).	470
18.1. Лабораторная диагностика	477
18.2. Лечение.	478
18.3. Профилактика.	481
18.4. Климактерический кардионевроз	482
Задания и вопросы для самоконтроля	486
 Список использованной литературы	 487
Предметный указатель	490

Глава 1

ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ (ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ, СИМПТОМАТИЧЕСКИХ)

1.1. СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Под термином «**артериальная гипертензия**» (АГ) понимают синдром повышения артериального давления (АД) при гипертонической болезни (ГБ) (эссенциальной АГ) и симптоматических АГ.

Под **ГБ** принято понимать хронически протекающее заболевание, основным симптомом которого служит АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными причинами (симптоматические АГ).

АГ — важнейший фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. Ее распространенность составляет 23% в развивающихся странах и 37% — в развитых. Распространенность АГ среди населения России за последние 10 лет не изменилась и составляет 39,5%. Частота симптоматических АГ среди всех форм составляет 5–25%.

АГ диагностируют при уровне систолического АД (САД) более 140 мм рт.ст. и/или диастолического АД (ДАД) более 90 мм рт.ст. (табл. 1.1).

В Европейских рекомендациях 2018 года появился второй целевой уровень АД на 10 мм рт.ст. ниже первичного целевого уровня (140/90 мм рт.ст.) как для систолического, так и для диастолического АД.

В определенных подгруппах больных, например, уже имеющих сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет (СД), ишемическую болезнь сердца (ИБС) или резко выраженные отдельные факторы ри-

ска, оценка общего сердечно-сосудистого риска представляет собой простую задачу. При всех упомянутых состояниях суммарный сердечно-сосудистый риск высокий или очень высокий, что диктует необходимость проведения интенсивных мер по его снижению. Однако большое число больных АГ не входит ни в одну из вышеупомянутых категорий. По этой причине для отнесения больных в группы низкого, среднего, высокого или очень высокого риска необходимо пользоваться моделями для расчета общего сердечно-сосудистого риска. Модель систематической оценки коронарного риска (SCORE) была разработана по результатам крупных европейских когортных исследований. Она позволяет рассчитать риск смерти от сердечно-сосудистых (не только коронарных) заболеваний в ближайшие 10 лет на основании возраста, пола, курения, уровня общего холестерина и САД.

Таблица 1.1. Классификация уровней артериального давления*

Категория АД	САД, мм рт.ст.	ДАД, мм рт.ст.
Оптимальное АД	<120	<80
Нормальное АД	120–129	80–84
Высокое нормальное АД	130–139	85–89
АГ I степени	140–159	90–99
АГ II степени	160–179	100–109
АГ III степени	≥180	≥110
Изолированная систолическая АГ	≥140	<90

* Grobbee A.E. et al. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013 // Российский кардиологический журнал. 2015. № 1. С. 7–94.

Здесь и далее: АД — артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия; САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление.

Величину АД считают важнейшим, но не единственным фактором, определяющим тяжесть АГ, ее прогноз и тактику лечения. Большое значение имеет оценка общего сердечно-сосудистого риска, степень которого зависит от величины АД, наличия или отсутствия сопутствующих факторов риска (табл. 1.2), субклинического поражения органов-мишеней (ПОМ) и наличия сердечно-сосудистых, цереброваскулярных и почечных заболеваний (табл. 1.3). Повышенные уровни АД и факторов риска взаимно усиливают влияние друг на друга, что приводит к увеличению степени сердечно-сосудистого риска, превышающего сумму отдельных его компонентов.

При формулировании диагноза по возможности максимально полно должны быть отражены факторы риска, ПОМ, ассоциированные

клинические состояния АСК, сердечно-сосудистый риск. Степень повышения АД обязательно указывают у пациентов с впервые диагностированной АГ, у остальных больных пишут достигнутую степень АГ. Если больной находился в стационаре, то в диагнозе указывают степень АГ на момент поступления.

Таблица 1.2. Стратификация общего сердечно-сосудистого риска*

Стадия гипертонической болезни	Другие факторы риска, бессимптомное поражение органов-мишеней или ассоциированные заболевания	АД, мм рт.ст.			
		высокое нормальное САД 130–139 или ДАД 85–89	АГ I степени САД 140–159 или ДАД 90–99	АГ II степени САД 160–179 или ДАД 100–109	АГ III степени САД ≥ 180 или ДАД ≥ 110
Стадия I (неосложненная)	Других факторов риска нет	Низкий риск	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
	Один–два фактора риска	Низкий риск	Средний риск	Средний–высокий риск	Высокий риск
	Три фактора риска и более	Низкий–средний риск	Средний–высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Стадия II (бессимптомная)	ПОМ, хронические болезни почек (ХБП) III стадии или СД без ПОМ	Средний–высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий–очень высокий риск
Стадия III (осложненная)	Клинически манифестные сердечно-сосудистые заболевания, ХБП \geq IV стадии или СД с ПОМ	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

* Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 // Российский кардиологический журнал. 2018. № 23 (12). С. 131–142.

При установлении диагноза ГБ необходимо также указать стадию заболевания. Согласно трехстадийной классификации ГБ:

- ▶ I стадия — отсутствие ПОМ;
- ▶ II стадия — присутствие изменений со стороны одного или нескольких органов-мишеней;
- ▶ III стадия — наличие ассоциированных клинических состояний (АКС).

Примеры диагностических заключений.

- ▶ ГБ I стадии, II степени, риск 2 (средний). Дислипидемия.
- ▶ ГБ II стадии, III степени, риск 4 (очень высокий), рефрактерная. Дислипидемия. ГЛЖ.
- ▶ ГБ III стадии, достигнутое целевое АД, риск 4. ИБС: стенокардия напряжения, III функциональный класс (ФК) (ССС).
- ▶ Феохромоцитома правого надпочечника. АГ III степени, риск 4 (очень высокий). ГЛЖ.

Таблица 1.3. Факторы риска, влияющие на прогноз и применяемые для стратификации общего сердечно-сосудистого риска*

Факторы риска
Мужской пол
Возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин)
Курение
Дислипидемия
Общий холестерин $>4,9$ ммоль/л (190 мг/дл), и/или холестерин липопротеинов низкой плотности $>3,0$ ммоль/л (115 мг/дл), и/или холестерин липопротеинов высокой плотности $<1,0$ ммоль/л (40 мг/дл) у мужчин, $<1,2$ ммоль/л (46 мг/дл) у женщин, и/или триглицериды $>1,7$ ммоль/л (150 мг/дл)
Глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (102–125 мг/дл)
Нарушение толерантности к глюкозе
Ожирение (индекс массы тела ≥ 30 кг/м ²)
Абдоминальное ожирение (окружность талии ≥ 102 см у мужчин, ≥ 88 см у женщин для лиц европейской расы)
Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (<55 лет у мужчин, <65 лет у женщин)
Гиперурикемия
ЧСС >80 уд./мин
Ранняя менопауза
Сидячий образ жизни
Психосоциальные и социально-экономические факторы
<i>Бессимптомное поражение органов-мишеней</i>
Пульсовое давление (у лиц пожилого и старческого возраста) ≥ 60 мм рт.ст.
Электрокардиографические признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) (индекс Соколова–Лайона $>3,5$ мВ, $RaVL >1,1$ мВ; индекс Корнелла >244 мВ×мс) или эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы миокарда левого желудочка >115 г/м ² у мужчин, 5 г/м ² у женщин)

Окончание табл. 1.3

Скорость каротидно-фemorальной пульсовой волны >10 м/с
Лодыжечно-плечевой индекс <0,9
ХБП с расчетной скоростью клубочковой фильтрации 30–60 мл/мин в 1,73 м ²
Микроальбуминурия (30–300 мг/сут) или соотношение альбумина к креатинину (30–300 мг/г; 3,4–34 мг/ммоль), предпочтительно в утренней порции мочи
Тяжелая ретинопатия: кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва
<i>Сахарный диабет</i>
Глюкоза плазмы натощак ≥7,0 ммоль/л (126 мг/дл) при двух измерениях подряд, и/или гликированный гемоглобин >7% (53 ммоль/моль), и/или глюкоза плазмы после нагрузки >11,0 ммоль/л (198 мг/дл)
<i>Сердечно-сосудистые, цереброваскулярные или почечные заболевания</i>
Цереброваскулярная болезнь: ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, транзиторная ишемическая атака
ИБС: инфаркт миокарда (ИМ), стенокардия, коронарная реваскуляризация методом чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) или аортокоронарного шунтирования (АКШ)
Сердечная недостаточность (СН), включая СН с сохранной фракцией выброса
Фибрилляция предсердий
<i>Клинически манифестное поражение периферических артерий</i>
ХБП с расчетной скоростью клубочковой фильтрации <30 мл/мин в 1,73 м ²
Атеросклеротические бляшки при визуализации

* Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 // Российский кардиологический журнал. 2018. № 23(12) С.131–142.

Здесь и далее: ХПБ — хроническая болезнь почек; ИБС — ишемическая болезнь сердца.

1.2. ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе начального обследования больного АГ следует подтвердить диагноз, установить причины вторичной гипертензии и оценить сердечно-сосудистый риск, ПОМ и сопутствующие заболевания. Для этого необходимо измерить АД, собрать медицинский анамнез, включая семейный, провести физикальное и лабораторное обследование, а также дополнительные диагностические тесты. Некоторые из этих методов обследования нужны всем пациентам, другие — только особым группам больных.

Обязательные исследования у пациентов с АГ.

- ▶ Определение в сыворотке крови холестерина общего, липопротеинов низкой и высокой плотности, триглицеридов, креатинина, глюкозы, мочевой кислоты, калия.
- ▶ Определение скорости клубочковой фильтрации.
- ▶ Общий анализ мочи с экспресс-анализом на микроальбумин с помощью тест-полосок.
- ▶ Общий анализ крови.
- ▶ Электрокардиография (ЭКГ) (рис. 1.1).

Дополнительные исследования.

- ▶ Эхокардиография (ЭхоКГ).
- ▶ Ультразвуковое исследование (УЗИ) брахиоцефальных артерий (рис. 1.2), определение скорости пульсовой волны, лодыжечно-плечевого индекса.
- ▶ Исследование суточной мочи на микроальбумин (при положительном результате экспресс-теста).
- ▶ Тест толерантности с глюкозой (если уровень глюкозы венозной плазмы более 5,6 ммоль/л).
- ▶ Исследование глазного дна.
- ▶ Суточное мониторирование и самоконтроль АД.

Выполнение дополнительных исследований показано в тех случаях, когда они могут повлиять на оценку уровня риска и тактику ведения пациента.

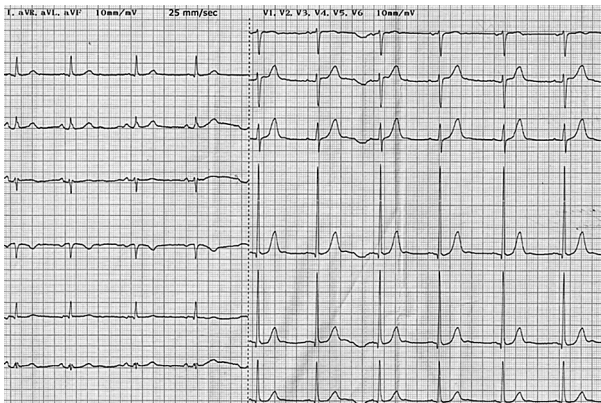


Рис. 1.1. Электрокардиограмма при гипертрофии левого желудочка ($SV1 + RV5/V6 > 35$ мм)
(источник: <http://therapy.odmu.edu.ua>)

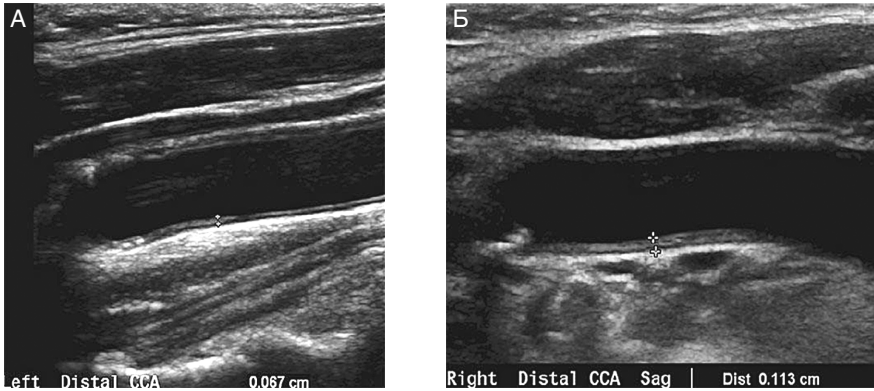


Рис. 1.2. Ультразвуковая картина строения стенки сонных артерий: А — толщина слоя комплекса интима–медиа левой общей сонной артерии в пределах нормы (0,67 мм); Б — утолщение слоя комплекса интима–медиа правой общей сонной артерии до 1,13 мм (источник: <https://rh.org.ru>)

Измерение артериального давления методом Короткова

Условия измерения.

- ▶ Исключить употребление кофе и крепкого чая за 1 ч перед измерением.
- ▶ Исключить курение за 30 мин до исследования.
- ▶ Отменить любые симпатомиметики.
- ▶ Пациент должен пребывать в состоянии покоя не менее 5 мин.
- ▶ Размер манжеты должен соответствовать диаметру руки (раздуваемая часть манжеты должна охватывать не менее 80% окружности плеча).
- ▶ Пациент должен находиться в удобной позе, рука — на уровне сердца. Манжету накладывают на плечо, нижний край должен располагаться на 2 см выше локтевого сгиба.

Для оценки величины АД на каждой руке следует выполнить не менее двух измерений с интервалом менее 1 мин. При разнице более 5 мм рт.ст. выполняют одно дополнительное измерение. За конечное значение принимают среднее из двух последних измерений.

В манжету быстро накачивают воздух до величины давления, на 20 мм рт.ст. превышающего САД. Давление в манжете снижают со скоростью примерно 2 мм рт.ст./с. АД измеряют с точностью до 2 мм рт.ст.

При выявлении значимой (более 10 мм рт.ст.) и постоянной разницы САД на двух руках следует опираться на результаты измерения на руке с более высокими значениями АД. У пожилых, больных СД и при других состояниях, когда часто присутствует ортостатическая гипотония или ее предполагают, рекомендуют измерять АД через 1 и 3 мин пребывания в вертикальном положении. Ортостатическую гипотонию определяют как снижение САД более чем на 20 мм рт.ст. или ДАД более чем на 10 мм рт.ст. через 3 мин пребывания в положении стоя.

Суточное мониторирование артериального давления

Показания.

- ▶ Подозрение на гипертонию «белого халата»:
 - АГ I степени в офисе;
 - высокое офисное АД у лиц без бессимптомного ПОМ и с низким общим сердечно-сосудистым риском.
- ▶ Подозрение на маскированную АГ:
 - высокое нормальное АД в офисе;
 - нормальное офисное АД у лиц с бессимптомным ПОМ и с высоким общим сердечно-сосудистым риском.
- ▶ Выявление эффекта «белого халата» у больных АГ.
- ▶ Значительные колебания офисного АД в ходе одного или разных посещений врача.
- ▶ Гипотония вегетативная, ортостатическая, постпрандиальная, лекарственная и во время дневного сна.
- ▶ Повышение офисного АД или подозрение на преэклампсию (ПЭ) у беременных.
- ▶ Выявление истинной и ложной резистентной АГ.

Противопоказания.

- ▶ Признаки кожных заболеваний на плече.
- ▶ Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза в период обострения.
- ▶ Травмы верхних конечностей, исключаящие компрессию.
- ▶ Нарушение проходимости артерий верхних конечностей.
- ▶ Отказ больного.

При оценке данных суточного мониторирования АД основное внимание уделяют средним значениям за день, ночь и сутки, а также их соотношению. Отсутствие снижения АД в ночные часы — независимый фактор риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний.

Таблица 1.4. Дифференциальная диагностика симптоматических артериальных гипертензий

Параметры	Ренопаренхиматозная	Вазоренальная	Первичный гиперальдостеронизм	Феохромоцитомы	Синдром/болезнь Иценко-Кушинга	Коарктация аорты
Причины развития	Заболевания почек: гломерулонефрит, пиелонефрит, диабетическая нефропатия, поликистоз, опухоли, гипоплазия, туберкулез	Стеноз почечной артерии: атеросклероз (62%), фибромускулярная дисплазия (26%), врожденный стеноз, аневризма, тромбоз, эмболия, сдавление опухолью, неспецифический аортоартерит (12%)	Гиперпродукция альдостерона: односторонняя аденома коры надпочечников (синдром Кона) (60%), двусторонняя гиперплазия клубочковой зоны коры надпочечников (идиопатический альдостеронизм) (34%), двусторонняя аденома или односторонняя карцинома коры надпочечников (6%)	Гиперпродукция катехоламинов доброкачественной (90%) или злокачественной (10%) опухолью, которая может локализоваться в мозговом слое надпочечников (90%), брышней полости (6–7%), грудной полости или области шеи (1–3%)	Гиперпродукция глюко- и минералокортикоидов: аденокортикотропный гормонсекретирующая аденома гипофиза (70%), аденома, карцинома или гиперплазия надпочечников (15%), аденокортикотропный гормонсекретирующие опухоли (мелко- и овсяноклеточный рак легких) (15%), прием глюкокортикоидов	Врожденное сужение аорты в области перегиба дуги в нисходящий отдел приводит к пренатальной стенотической гипертензии и постстенотической гипотензии
Патогенез	Играет роль гипернатриемия и гипероволемия, что связано с уменьшением числа	Недостаточность артериального притока к почке → повышение секреция ренина →	Альдостерон задерживает в организме натрий и выводит калий, что ведет к повышению	Гиперпродукция адреналина ведет к повышению АД за счет возрастания сердечного	Повышение чувствительности сосудов к вазоконстрикторному действию норадреналина	Недостаточность артериального притока к почке → увеличиваются секреция ренина →

Продолжение табл. 1.4

Параметры	Ренопаренхиматозная	Вазоренальная	Первичный гиперальдостеронизм	Феохромоцитома	Синдром/болезнь Иценко-Кушинга	Кожарктация аорты
	функционалирующих нефронов и активацией ренин-ангиотензиновой системы (РАС)	ангиотензиноген превращается в ангиотензин-I, который переходит в ангиотензин-II под воздействием ангиотензин-превращающего фермента. Ангиотензин-II — одно из самых сильных прессорных веществ	АД за счет возрастания объема циркулирующей крови и развитием гипокальциемии	выброса, норадреналина — за счет увеличения сосудистого сопротивления	и других вазопрессорных агентов. Задержка почками натрия и воды с увеличением объема циркулирующей крови. Избыточное образование ангиотензина-II	ангиотензиноген превращается в ангиотензин-I, который переходит в ангиотензин-II под воздействием ангиотензин-превращающего фермента
Клинические особенности	Изменения в анализах мочи: гемат-, протеин-, лейкоцит- и изогипостенурия. Повышение креатинина плазмы крови	Диастолическая АД, признаки гиперальдостеронизма, неинтенсивный систолический шум в области проекции почечных артерий, асимметрия почек при УЗИ, ускорение	Диастолическая АД, мышечная слабость, парестезии, судороги, полидипсия, никтурия, изогипостенурия, гипокальциемия и гипернатриемия, высокая эффективность спиритнолактона	Кризовое течение АД (в 50% случаев). Сочетание головных болей, повышенного потоотделения и сердцебиения. Повышенная возбудимость, тревожность,	Мышечная слабость. Централь-ный тип ожирения, стрии. Стероидный диабет или снижение толерантности к глюкозе. Остеопороз. Трофические язвы и гнойничковые	Молодой возраст. Преимущественно сим-птоматическая АД. Систолический шум на основании сердца и в межлопаточном пространстве слева. Уровень АД на ногах ниже, чем

Окончание табл. 1.4

Параметры	Ренопаренхиматозная	Вазоренальная	Первичный гиперальдостеронизм	Феохромоцитома	Синдром Блезен Иценко-Кушинга	Корарктация аорты
Критерии и методы диагностики	Выявление заболелания почек: УЗИ, инфузионная урография, суточная потеря белка, посевы мочи, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), биопсия почек	и турбулентность кровотока при доплеровском исследовании Выявление стеноза почечной артерии: ангиография, МРТ. После приема каптоприла в дозе 25–50 мг повышение активности ренина плазмы более чем вдвое	Низкая активность ренина плазмы крови. Высокое содержание альдостерона в крови и моче. Выявление аденомы надпочечников при КТ или МРТ (возможно в 80% случаев)	Увеличение суточной экскреции катехоламинов с мочой более чем в 2 раза. Выявление опухоли при КТ или МРТ	поражения кожи. Нейтрофильный лейкоцитоз, лимфоцитозинопения Высокая суточная экскреция с мочой свободного кортизола или 17-ОКС. Концентрация кортизола в крови в ночное время более 7,5 мкг%. Повышенный уровень адренорнокортикотропного гормона в плазме крови. Выявление опухоли при рентгенографии, КТ или МРТ черепа, позвоночника, грудной и брюшной полости	на руках, более чем на 20 мм рт.ст. Выявление стеноза аорты в типичном месте при ЭхоКГ, аортографии, МРТ

Группы больных в зависимости от степени ночного снижения АД:

- ▶ дипперы — обычная степень снижения в пределах 10–20% дневного уровня;
- ▶ нондипперы — недостаточная степень ночного снижения в пределах 0–10%;
- ▶ овердипперы — повышенная степень ночного снижения более 20%;
- ▶ найтпикеры — устойчивое повышение ночного АД.

Если по результатам обязательных и дополнительных методов исследования заподозрен вторичный характер АГ, проводят углубленное исследование для установления вторичной формы.

Дифференциально-диагностические признаки вторичных АГ отражены в табл. 1.4.

Задания и вопросы для самоконтроля

- ▶ Составьте алгоритм обследования пациентов с АГ для выявления факторов риска, влияющих на прогноз.
- ▶ Составьте алгоритм обследования пациентов с АГ для выявления бессимптомного ПОМ.
- ▶ Составьте схему обследования пациента с АГ при подозрении на болезнь Иценко–Кушинга.
- ▶ Составьте алгоритм дифференциальной диагностики эссенциальной и вторичной АГ при феохромоцитоме.
- ▶ Составьте алгоритм стратификации общего сердечно-сосудистого риска у пациентов с АГ.