

Клинические рекомендации

Артериальная гипертензия у взрослых

Коды по МКБ 10: **I10/ I11/ I12/ I13/ I15**

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: **2019**

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское кардиологическое общество

1	Оглавление	
2	Список сокращений	5
3	Термины и определения	8
4	1. Краткая информация по заболеванию	12
5	1.1 Определение заболевания	12
6	1.2 Этиология и патогенез заболевания	12
7	1.3 Эпидемиология заболевания	13
8	1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или	
9	состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем,	
10	связанных со здоровьем	15
11	1.5 Классификация заболевания	16
12	1.6 Клиническая картина заболевания	18
13	2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний),	
14	медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.	19
15	2.1 Критерии установления диагноза	19
16	2.2 Принципы измерения АД	20
17	2.3 Оценка сердечно-сосудистого риска	21
18	2.4 Жалобы и анамнез	23
19	2.5 Объективное обследование	24
20	2.6 Лабораторная диагностика	24
21	2.7 Инструментальная диагностика	26
22	2.8 Принципы формулировки диагноза при АГ	29
23	3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию,	
24	диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению	
25	методов лечения	30
26	3.1 Показания к антигипертензивной терапии	30
27	3.2 Целевые уровни артериального давления	31
28	3.3 Немедикаментозное лечение АГ	32
29	3.4 Медикаментозная терапия АГ	33
30	3.4.1 Общие принципы медикаментозной терапии	33
31	3.4.2 Основные классы препаратов для лечения артериальной гипертензии	36
32	3.5 Аппаратное лечение артериальной гипертензии	40
33	3.6 Лечение артериальной гипертензии в отдельных клинических ситуациях	41
34	3.6.1 Артериальная гипертензия и сахарный диабет	41
35	3.6.2 Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек	42
36	3.6.3 Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца	43
37	3.6.4 Артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка и сердечная	
38	недостаточность	44

39	3.6.5	Артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и другие аритмии	45
40	3.6.6	Артериальная гипертензия и цереброваскулярная болезнь	46
41	3.6.7	Артериальная гипертензия у пациентов с заболеванием периферических артерий	
42		47	
43	3.6.8	Артериальная гипертензия у пациентов с заболеваниями легких	47
44	3.6.9	Артериальная гипертензия и синдром обструктивного апноэ сна	48
45	3.6.10	Артериальная гипертензия в периоперационном периоде	49
46	3.6.11	Резистентная артериальная гипертензия	50
47	3.6.12	Артериальная гипертензия «белого халата»	51
48	3.6.13	«Маскированная» артериальная гипертензия	52
49	3.6.14	Артериальная гипертензия у молодых пациентов (<50 лет)	53
50	3.6.15	Артериальная гипертензия у пожилых пациентов (≥65 лет)	54
51	3.6.16	Изолированная систолическая артериальная гипертензия	54
52	3.6.17	Артериальная гипертензия при беременности и лактации	55
53	3.6.18	Препараты для оральной контрацепции и заместительной гормональной терапии и	
54		артериальная гипертензия	57
55	3.6.19	Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция	58
56	3.6.20	Артериальная гипертензия и противоопухолевая терапия	58
57	3.6.21	Коррекция сопутствующих факторов сердечно-сосудистого риска	59
58	4.	Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз	
59		59	
60	5.	Медицинская реабилитация: показания и противопоказания	62
61	6.	Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и	
62		противопоказания к применению методов профилактики.	63
63	7.	Организация оказания медицинской помощи	65
64	7.1	Показания для плановой госпитализации:.....	65
65	7.2	Показания для экстренной госпитализации:.....	65
66	7.3	Показания к выписке пациента из стационара:	65
67	7.4	Иные организационные технологии	65
68	8.	Дополнительная информация	66
69		Критерии оценки качества медицинской помощи	66
70		Список литературы	69
71		Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических	
72		рекомендаций.	94
73		Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	95
74		Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению	
75		и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции	
76		по применению лекарственного препарата.	97
77		Приложение Б. Алгоритмы действий врача	98
78		Приложение Б1. Тактика ведения пациентов.	98

79	Приложение Б2. Алгоритм лечения АГ I-II стадий	98
80	Приложение Б3. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП.....	99
81	Приложение Б4. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС.....	99
82	Приложение Б5. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХСН со	
83	сниженной ФВ левого желудочка.....	100
84	Приложение Б6. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП.....	100
85	Приложение В. Информация для пациентов	101
86	Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния	
87	пациента, приведенные в клинических рекомендациях.	104
88	Приложение Г1.: правила измерения АД, классификация уровней АД и основная	
89	информация, которая должна быть получена при сборе анамнеза.	104
90	Приложение Г2: принципы диагностики и оценки сердечно-сосудистого риска.	106
91	Приложение Г3: классификация стадий и стратификация риска при АГ.....	116
92	Таблица П5/Г3. Шкала сонливости Эпворта (Epworth).....	119
93	Приложение Г4: принципы антигипертензивной терапии и диспансерное наблюдение	
94	больных с АГ.	121
95	Приложение Г5.	127
96		

97 Список сокращений

- 98 АГ – артериальная гипертензия
- 99 АГП – антигипертензивные препараты
- 100 АГТ – антигипертензивная терапия
- 101 АГЭ – антигипертензивный эффект
- 102 АД – артериальное давление
- 103 АИР – агонисты имидазолиновых рецепторов
- 104 АК – антагонисты кальция (блокаторы кальциевых каналов)
- 105 АКС – ассоциированное клиническое состояние
- 106 АЛТ - аланинаминотрансфераза
- 107 АМКР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов
- 108 АПФ - ангиотензин-превращающий фермент
- 109 АСТ - аспаратаминотрансфераза
- 110 БА – бронхиальная астма
- 111 ББ – бета-блокатор
- 112 БРА – блокатор рецепторов ангиотензина
- 113 БСК – болезни системы кровообращения
- 114 ГБ – гипертоническая болезнь
- 115 ГК – гипертонический криз
- 116 ГКС - глюкокортикостероиды
- 117 ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка
- 118 ДАД — диастолическое артериальное давление
- 119 ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления
- 120 ЕОК/ЕОАГ – Европейское общество кардиологов/Европейское общество артериальной
121 гипертонии
- 122 ИААГ – изолированная амбулаторная артериальная гипертензия
- 123 ИАПФ – ингибитор ангиотензин-превращающего фермента
- 124 ИБС – ишемическая болезнь сердца
- 125 ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка
- 126 ИМТ – индекс массы тела
- 127 ИСАГ – изолированная систолическая артериальная гипертензия

- 128 КТ – компьютерная томография
- 129 ЛЖ – левый желудочек
- 130 ЛП – левое предсердие
- 131 ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс
- 132 МРТ – магнитно-резонансная томография
- 133 МС – метаболический синдром
- 134 НТГ – нарушенная толерантность к глюкозе
- 135 ОК – оральные контрацептивы
- 136 ОКС – острый коронарный синдром
- 137 ОПСС – общее периферическое сосудистое сопротивление
- 138 ОХС – общий холестерин
- 139 ОЦК – объем циркулирующей крови
- 140 ПД – пульсовое давление
- 141 ПОМ – поражение органов-мишеней
- 142 РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система
- 143 РКИ – рандомизированные клинические исследования
- 144 РФ – Российская Федерация
- 145 САД – систолическое артериальное давление
- 146 САС – симпато-адреналовая система
- 147 СД – сахарный диабет
- 148 СКФ — скорость клубочковой фильтрации
- 149 СМАД – суточное мониторирование артериального давления
- 150 СНС – симпатическая нервная система
- 151 СОАС – синдром обструктивного апноэ во время сна
- 152 СПВ – скорость пульсовой волны
- 153 СС — сердечно-сосудистый
- 154 ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
- 155 ССО – сердечно-сосудистые осложнения
- 156 ТГ – триглицериды
- 157 ТИА – транзиторная ишемическая атака
- 158 УДД – уровень достоверности доказательств
- 159 УЗИ – ультразвуковое исследование

- 160 УУР – уровень убедительности рекомендаций
- 161 ФВ – фракция выброса
- 162 ФК – функциональный класс
- 163 ФП - фибрилляция предсердий
- 164 ФР – фактор риска
- 165 ХБП — хроническая болезнь почек
- 166 ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких
- 167 ХПН – хроническая почечная недостаточность
- 168 ХС ЛВП – холестерин липопротеинов высокой плотности
- 169 ХС ЛНП – холестерин липопротеинов низкой плотности
- 170 ХСН – хроническая сердечная недостаточность
- 171 ЦАД – центральное артериальное давление
- 172 ЦВБ – цереброваскулярная болезнь
- 173 ЧСС – частота сердечных сокращений
- 174 ЭД – эректильная дисфункция
- 175 ЭКГ – электрокардиограмма
- 176 ЭхоКГ – эхокардиография
- 177 CKD-EPI – ChronicKidneyDiseaseEpidemiology Collaboration
- 178 ESC/ESH – European society of cardiology/European society of hypertension
- 179 MDRD – Modification of Diet in Renal Disease
- 180 SCORE – Systemic coronary risk evaluation

181 Термины и определения

182 **Артериальная гипертензия (АГ)** - синдром повышения клинического артериального
183 давления (АД) при гипертонической болезни и симптоматических АГ выше пороговых
184 значений, определенных в результате эпидемиологических и рандомизированных
185 контролируемых исследований, продемонстрировавших связь с повышением сердечно-
186 сосудистого риска и целесообразность и пользу лечения, направленного на снижение АД
187 ниже этих уровней АД.

188 **АГ у молодых** – повышение АД выше пороговых значений у лиц моложе 50 лет

189 **Высокое нормальное АД**– давление в диапазоне систолического АД (САД) от 130 до 139
190 мм рт.ст. и/или диастолического АД (ДАД) от 85 до 89 мм рт.ст.

191 **Гипертония белого халата** – форма АГ, при которой повышение АД ≥ 140 и/или ≥ 90 мм
192 рт.ст. отмечается только на приеме у врача, а при измерении АД методом домашнего
193 мониторинга АД (ДМАД) и/или суточного мониторинга АД (СМАД) показатели
194 АД – в пределах нормальных значений

195 **Доказательная медицина** – надлежащее, последовательное и осмысленное
196 использование современных наилучших доказательств (результатов клинических
197 исследований) в сочетании с индивидуальным клиническим опытом и с учетом ценностей
198 и предпочтений пациента в процессе принятия решений о состоянии здоровья и лечении
199 пациента [1].

200 **Заболевание** – состояние, возникающее в связи с воздействием патогенных факторов,
201 нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к
202 изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении
203 защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов
204 организма [2].

205 **Изолированная систолическая АГ**–повышение САД ≥ 140 мм рт.ст. при уровне ДАД < 90
206 мм рт.ст.

207 **Инструментальная диагностика** – диагностика с использованием различных приборов,
208 аппаратов и инструментов.

209 **Исход** – любой возможный результат, возникающий от воздействия причинного фактора,
210 профилактического или терапевтического вмешательства, все установленные изменения
211 состояния здоровья, возникающие как следствие вмешательства [3].

212 **Клиническое исследование** – любое исследование, проводимое с участием человека в
213 качестве субъекта для выявления или подтверждения клинических и/или
214 фармакологических эффектов исследуемых продуктов и/или выявления нежелательных

215 реакций на исследуемые продукты, и/или изучения их всасывания, распределения,
216 метаболизма и выведения с целью оценить их безопасность и/или эффективность. [4].

217 **Конфликт интересов** – ситуация, при которой у медицинского или фармацевтического
218 работника при осуществлении ими профессиональной деятельности возникает личная
219 заинтересованность в получении лично либо через представителя компании материальной
220 выгоды или иного преимущества, которое влияет или может повлиять на надлежащее
221 исполнение ими профессиональных обязанностей вследствие противоречия между личной
222 заинтересованностью медицинского работника или фармацевтического работника и
223 интересами пациента [2].

224 **Лабораторная диагностика** — совокупность физико-химических, биохимических и
225 биологических методов диагностики, исследующих отклонения в составе изменения
226 свойств тканей и биологических жидкостей больного, а также выявляющих возбудителей
227 болезней [2].

228 **Лекарственные препараты** – лекарственные средства в виде лекарственных форм,
229 применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для
230 сохранения, предотвращения или прерывания беременности [5].

231 **Маскированная (скрытая) АГ** – форма гипертонии, особенностью которой являются
232 нормальные показатели клинического АД (<140/90 ммрт. ст.) и повышенные – по данным
233 СМАД и/или ДМАД.

234 **Медицинское вмешательство** - выполняемые медицинским работником и иным
235 работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по
236 отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека
237 и имеющие профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную или
238 исследовательскую направленность виды медицинских обследований и (или)
239 медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности [2].

240 **Изменение образа жизни** – мероприятия, направленные на нормализацию веса и
241 характера питания, двигательной активности, целью которых является снижение
242 сердечно-сосудистого риска.

243 **Оптимальное АД** – САД менее 120 ммрт.ст. и/или ДАД менее 80 ммрт.ст.

244 **Очень пожилые пациенты** – пациенты в возрасте ≥ 80 лет.

245 **Пациент** - физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое
246 обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания
247 и от его состояния [2].

248 **Нормальное АД** - давление в диапазоне САД 120-129 мм рт.ст. и/или ДАД 80-84 мм рт.ст.

249 **Пожилые пациенты** – пациенты, которым от 65 лет до 79 лет.

250 **Постпридиальная гипотензия** - снижение систолического АД более, чем на 20 мм рт.
251 ст. в течение двух часов после приема пищи при нахождении в положении лежа или сидя
252 [6].

253 **Постуральная гипотензия** – снижение САД на 20 мм рт. ст. и более и/или ДАД – на 10
254 мм рт. ст. и более в первые 3 мин при переходе из горизонтального в вертикальное
255 положение.

256 **Псевдорезистентная АГ** - случаи резистентной АГ, в которых не могут быть исключены
257 причины плохого контроля АД: эффект «белого халата», плохая приверженность к
258 лечению, неправильно подобранная терапия, неправильное измерение АД, выраженная
259 кальцификация артерий, регулярный прием препаратов повышающих АД, факторы образа
260 жизни, наличие синдрома обструктивного апноэ во время сна.

261 **Пульсовое давление** – разница между САД и ДАД.

262 **Рабочая группа по разработке/актуализации клинических рекомендаций** – коллектив
263 специалистов, работающих совместно и согласованно в целях разработки/актуализации
264 клинических рекомендаций, и несущих общую ответственность за результаты данной
265 работы.

266 **Резистентная АГ** – диагностируется в случаях, когда назначение трех
267 антигипертензивных препаратов (включая диуретик) в оптимальных или максимально
268 переносимых дозах не приводит к достижению целевого АД ниже 140 и/или 90 мм рт.ст. у
269 приверженных к лечению пациентов, при этом отсутствие контроля АД подтверждено
270 измерением АД вне медицинского учреждения (СМАД или ДМАД), а вторичные причины
271 АГ исключены.

272 **Синдром** – устойчивая совокупность ряда симптомов с единым патогенезом [7].

273 **Состояние** - изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и
274 (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи [2].

275 **Уровень достоверности доказательств** – степень уверенности в том, что полученный
276 эффект от применения медицинского вмешательства является истинным [8].

277 **Уровень убедительности рекомендаций** – степень уверенности в достоверности эффекта
278 вмешательства и в том, что следование рекомендациям принесет больше пользы, чем
279 вреда в конкретной ситуации [8].

280 **Фиксированная комбинация лекарственных препаратов** – сочетание двух и более
281 разных классов препаратов в одной таблетке.

282 **Хроническая болезнь почек** - надпочечное понятие, объединяющее всех
283 пациентов с признаками повреждения почек и/или снижением функции, оцениваемой по

284 величине скорости клубочковой фильтрации, которые сохраняются в течение 3 и более
285 месяцев.

286 **Хроническая алкогольная интоксикация** комплекс физиологических, поведенческих
287 и когнитивных явлений, при которых употребление алкогольных напитков начинает
288 занимать более важное место в системе ценностей человека, чем другие формы
289 поведения, которые ранее были более важными для него.

290 **Синдром старческой астении** - гериатрический синдром, характеризующийся возраст-
291 ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем
292 организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к
293 воздействию эндо- и экзогенных факторов и высокому риску развития неблагоприятных
294 исходов для здоровья, потери автономности и смерти [9].

295 **Целевой уровень АД** – уровень АД, различный для разных групп пациентов с АГ,
296 достижение которого в процессе лечения позволяет добиться наиболее благоприятного
297 соотношения польза (снижение сердечно-сосудистого (СС) риска) - риск
298 (неблагоприятные эффекты).

299

300 1. Краткая информация по заболеванию

301 1.1 Определение заболевания

302 Артериальная гипертензия (АГ) – синдром повышения систолического АД (далее -
303 САД) ≥ 140 мм рт.ст. и/или диастолического АД (далее -ДАД) ≥ 90 мм рт.ст.

304 **Гипертоническая болезнь (далее - ГБ)** - хронически протекающее заболевание,
305 основным проявлением которого является повышение АД, не связанное с выявлением
306 явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ (симптоматические АГ).
307 Термин "гипертоническая болезнь", предложенный Г.Ф. Лангом в 1948 г., соответствует
308 терминам "эссенциальная гипертензия" и "артериальная гипертензия", используемым за
309 рубежом. ГБ преобладает среди всех форм АГ, её распространенность превышает 90%.

310 **Вторичная (симптоматическая) АГ** – АГ, обусловленная известной причиной, которую
311 можно устранить с помощью соответствующего вмешательства.

312 **Гипертонический криз** – состояние, вызванное значительным повышением АД,
313 ассоциирующееся с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим,
314 требующее немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД,
315 обычно с помощью внутривенной терапии

316 1.2 Этиология и патогенез заболевания

317 Предрасполагающие факторы

318 Этиология АГ остается не до конца выясненной, но выявлен ряд факторов тесно и
319 независимо связанных с повышением АД:

- 320 • возраст – увеличение возраста ассоциировано с повышением частоты АГ и уровня
- 321 АД (прежде всего систолического) [10];
- 322 • избыточная масса тела и ожирение способствуют повышению АД;
- 323 • наследственная предрасположенность – повышение АД встречается
- 324 приблизительно в 2 раза чаще среди лиц, у которых один или оба родителя имели
- 325 АГ. Эпидемиологические исследования показали, что около 30% вариаций АД в
- 326 различных популяциях обусловлены генетическими факторами [11].
- 327 • избыточное потребление натрия (>5 г/день) [12];
- 328 • злоупотребление алкоголем;
- 329 • гиподинамия.

330 Стойкое и длительное повышение АД обусловлено изменением соотношения трех
331 гемодинамических показателей:

- 332 • повышением общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС);
- 333 • увеличением сердечного выброса (минутного объема);

334 • увеличением объема циркулирующей крови (ОЦК).

335 Наиболее важными патогенетическими звеньями формирования и прогрессирования
336 эссенциальной АГ (ГБ) являются [13-16]:

- 337 • активация симпатoadреналовой системы (САС) (реализуется преимущественно
338 через альфа- и бета-адренорецепторы);
- 339 • активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС); в т.ч. повышение
340 продукции минералокортикоидов (альдостерона и др.), инициируемое, в частности,
341 гиперактивацией почечной РААС;
- 342 • нарушение мембранного транспорта катионов (Na^+ , Ca^{2+} , K^+);
- 343 • увеличение реабсорбции натрия в почках;
- 344 • дисфункция эндотелия с преобладанием продукции вазоконстрикторных
345 субстанций (тканевого ангиотензина-II, эндотелина) и снижением выработки
346 депрессорных соединений (брадикинина, NO, простаглицлина и др.);
- 347 • структурные изменения сосудистой стенки артерий мышечного (резистивного) и
348 эластического типа, в том числе вследствие низкоинтенсивного неинфекционного
349 воспаления;
- 350 • нарушение микроциркуляции (снижение плотности капилляров);
- 351 • нарушение барорецепторного звена системы центральной регуляции уровня АД;
- 352 • повышение жесткости крупных сосудов.

353 **1.3 Эпидемиология заболевания**

354 Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30–45% [17].
355 Распространенность АГ не зависит от уровня дохода и одинакова в странах с низким,
356 средним и высоким уровнями дохода [17]. В российской популяции среди мужчин в
357 возрасте 25-65 лет распространенность АГ несколько выше (в некоторых регионах она
358 достигает 47%), тогда как среди женщин распространенность АГ – около 40% [18].
359 Распространенность АГ увеличивается с возрастом, достигая 60% и выше у лиц старше 60
360 лет [17]. Поскольку наблюдаемое увеличение продолжительности жизни сопровождается
361 постарением населения и, соответственно, увеличением количества малоподвижных
362 пациентов с избыточной массой тела, прогнозируется, что распространенность АГ будет
363 расти во всем мире. Согласно прогнозу, к 2025 году число пациентов АГ увеличится на
364 15–20% и достигнет почти 1,5 миллиардов [19].

365 АГ является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых (СС)
366 (инфаркт миокарда, инсульт, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная
367 недостаточность), цереброваскулярных (ишемический или геморрагический инсульт,

368 транзиторная ишемическая атака) и почечных (хроническая болезнь почек (ХБП))
369 заболеваний [20-22].

370 **Взаимосвязь артериального давления с риском развития сердечно-сосудистых,**
371 **цереброваскулярных и почечных осложнений**

372 Повышенное АД является основным фактором развития преждевременной смерти
373 и причиной почти 10 миллионов смертей и более чем 200 миллионов случаев
374 инвалидности в мире [20-22]. Уровень САД ≥ 140 мм рт. ст. ассоциируется с повышением
375 риска смертности и инвалидности в 70% случаев, при этом наибольшее число смертей в
376 течение года, связанных с уровнем САД, возникают вследствие ИБС, ишемических и
377 геморрагических инсультов [21].

378 Между уровнем АД и риском сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) существует
379 прямая связь. Эта связь начинается с относительно низких значений - 110-115 мм рт. ст.
380 для САД и 70-75 мм рт. ст. для ДАД [22].

381 Повышенные уровни АД, измеренные в медицинском учреждении или вне его, имеют
382 прямую и независимую связь с частотой развития большинства СС событий
383 (геморрагического инсульта, ишемического инсульта, инфаркта миокарда, внезапной
384 смерти, сердечной недостаточности и заболеваний периферических артерий), а также
385 терминальной почечной недостаточности [23]. Все больше данных свидетельствуют о
386 тесной связи АД с увеличением частоты развития фибрилляции предсердий [24], а также
387 когнитивной дисфункции и деменции. Повышение АД в среднем возрасте ассоциируется
388 с развитием когнитивных нарушений и деменции в пожилом возрасте, а интенсивная
389 терапия артериальной гипертензии с достижением целевых цифр АД уменьшает риски
390 развития умеренных когнитивных нарушений и возможной деменции. [25, 26].

391 Прямая связь между повышенным уровнем АД и риском СС событий
392 продемонстрирована для всех возрастных [27] и этнических групп [28]. У пациентов
393 старше 50 лет САД является более сильным предиктором событий, чем ДАД [27, 29].
394 Высокое ДАД ассоциируется с увеличением риска СС событий и чаще является
395 повышенным у более молодых (<50 лет) пациентов. ДАД имеет тенденцию к понижению
396 во второй половине жизни вследствие увеличения артериальной жесткости, тогда как
397 САД, как фактор риска, приобретает в этот период еще большее значение [29]. У
398 пациентов среднего возраста и пожилых повышение пульсового давления (ПД) (которое
399 представляет собой разницу между САД и ДАД) оказывает дополнительное негативное
400 влияние на прогноз [20, 30].

401 **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы**
402 **заболеваний или состояний) по Международной статистической**
403 **классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

404

405 Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10, I11, I12,
406 I13, I15):

407 I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия:

408 Высокое кровяное давление;

409 Гипертензия (артериальная) (доброкачественная) (эссенциальная) (злокачественная)
410 (первичная) (системная).

411 I 11 - Гипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь сердца с
412 преимущественным поражением сердца];

413 I 11.0 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
414 сердца с (застойной) сердечной недостаточностью:

415 Гипертензивная [гипертоническая] сердечная недостаточность.

416 I 11.9 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
417 сердца без (застойной) сердечной недостаточности:

418 Гипертензивная болезнь сердца без дополнительных уточнений (БДУ).

419 I12 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек:

420 Артериосклероз почек

421 Артериосклеротический нефрит (хронический) (интерстициальный);

422 Гипертензивная нефропатия;

423 Нефросклероз.

424 I 12.0 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
425 почек с почечной недостаточностью:

426 Гипертоническая почечная недостаточность.

427 I 12.9 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
428 почек без почечной недостаточности:

429 Почечная форма гипертонической болезни БДУ.

430 I13 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца
431 и почек.

- 432 I 13.0 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
433 сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью.
- 434 I 13.1 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
435 почек с почечной недостаточностью.
- 436 I 13.2 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
437 сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью.
- 438 I 13.9 - Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением
439 сердца и почек неуточненная.
- 440 I15 - Вторичная гипертензия.
- 441 I 15.0 - Реноваскулярная гипертензия.
- 442 I 15.1 - Гипертензия вторичная по отношению к другим поражениям почек.
- 443 I 15.2 - Гипертензия вторичная по отношению к эндокринным нарушениям.
- 444 I 15.8 - Другая вторичная гипертензия.
- 445 I 15.9 - Вторичная гипертензия неуточненная.

446

447 **1.5 Классификация заболевания**

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

453 **Комментарии:** классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице
454 П2, Приложение Г1. Категорию АД определяют по результатам его трехкратного
455 измерения в положении пациента сидя. Используют среднее значений САД и ДАД,
456 определенных при двух последних измерениях. Изолированная систолическая гипертензия
457 классифицируется на степени 1, 2 или 3 в зависимости от значения САД. Если значения
458 САД и ДАД попадают в разные категории, то степень АГ оценивается по более высокой
459 категории.

460 Выделение 3 стадий АГ (Таблица П3, Приложение Г3) основано на наличии поражения
461 органов-мишеней (ПОМ), ассоциированных клинических состояний, сахарного диабета и
462 хронической болезни почек. Стадия АГ не зависит от уровня АД.

463 **Выделяется 3 стадии гипертонической болезни.**

464 **Стадия I - отсутствие ПОМ и АКС, возможное наличие факторов риска**

465 *Факторы СС риска у пациентов с АГ:*

466 • *Пол (мужчины > женщин);*

467 • *Возраст ≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин;*

468 • *Курение (в настоящем или прошлом);*

469 • *Дислипидемия (принимается во внимание каждый из представленных показателей*

470 *липидного обмена): ОХС $> 4,9$ ммоль/л и/или ХС ЛПНП $> 3,0$ ммоль/л и/или ХС*

471 *ЛПВП у мужчин - $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл), у женщин - $< 1,2$ ммоль/л (46 мг/дл) и/или*

472 *триглицериды $> 1,7$ ммоль/л;*

473 • *Мочевая кислота (≥ 360 мкмоль/л у женщин, ≥ 420 мкмоль/л у мужчин);*

474 • *Нарушение гликемии натощак: глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л;*

475 • *Нарушение толерантности к глюкозе;*

476 • *Избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9 кг/м²) или ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²);*

477 • *Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и < 65 лет*

478 *для женщин);*

479 • *Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье;*

480 • *Ранняя менопауза;*

481 • *Малоподвижный образ жизни;*

482 • *Психологические и социально-экономические факторы;*

483 • *Частота сердечных сокращений в покое > 80 ударов в минуту.*

484 **Стадия II** *подразумевает наличие бессимптомного поражения органов-мишеней,*

485 *связанного с АГ и/или ХБП С3 (СКФ 30-59 мл/мин), и/или СД без поражения органов-*

486 *мишеней и предполагает отсутствие АКС.*

487 *Бессимптомное ПОМ:*

488 • *Артериальная жесткость:*

489 • *Пульсовое давление (ПД) (у пожилых пациентов) ≥ 60 мм рт. ст.*

490 • *Каротидно-фemorальная СПВ > 10 м/с*

491 • *Электрокардиографические (ЭКГ) признаки ГЛЖ на (индекс Соколова–Лайона > 35 мм,*

492 *или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥ 11 мм, корнельское произведение > 2440 мм x мс*

493 *или корнельский вольтажный индекс > 28 мм для мужчин и > 20 мм для женщин);*

494 • *Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ (масса ЛЖ, г/рост, м)*

495 *формула ASE для пациентов с избыточной массой тела и ожирением: для мужчин > 50*

496 *г/м^{2,7}, для женщин > 47 г/м^{2,7}; индексация на площадь поверхности тела (масса ЛЖ/рост,*

497 *м²) для пациентов с нормальной массой тела: > 115 г/м²(мужчины) и > 95 г/м²*

498 *(женщины);*

499 • *Альбуминурия 30–300 мг/24 ч или отношения альбумин-креатинин 30–300 мг/г или 3,4-34*

- 500 мг/ммоль (предпочтительно в утренней порции мочи);
- 501 • ХБП С3 стадии с СКФ >30–59 мл/мин/1,73 м²;
- 502 • Лодыжечно-плечевой индекс <0,9;
- 503 • Выраженная ретинопатия: наличие кровоизлияний, экссудатов или отека соска
- 504 зрительного нерва.
- 505 **Стадия III** определяется наличием АКС, в том числе ХБП С4-С5 стадии, и/или СД с
- 506 поражением органов-мишеней.
- 507 СД (рассматривается как дополнительное состояние, усугубляющее риск) [31]: глюкоза
- 508 плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л при двух последовательных измерениях и/или HbA1c $\geq 6,5\%$,
- 509 и/или глюкоза плазмы после нагрузки или при случайном определении $\geq 11,1$ ммоль/л.
- 510 Стадии АГ имеют уточняющий характер по поражениям органов-мишеней и
- 511 сопутствующей патологии.

На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, СД выделяют 4 категории риска СС осложнений: низкий (риск 1), умеренный (риск 2), высокий (риск 3) и очень высокий (риск 4) (Приложение Г2, таблица П12). Наиболее значимым является определение категории риска у пациентов с гипертонической болезнью I и II стадий.

512 **1.6 Клиническая картина заболевания**

В большинстве случаев АД повышается бессимптомно, и АГ обнаруживают лишь в ходе объективного исследования пациента. В тех случаях, когда жалобы есть, они неспецифичны (головная боль, головокружение, сердцебиение и т.д.). При симптоматической гипертонии жалобы обусловлены основным заболеванием:

- Синдром обструктивного апноэ во сне: храп, головная боль по утрам, сонливость в дневное время, нарушение памяти, внимания, неполноценный ночной сон;
- Первичный гиперальдостеронизм: мышечная слабость, полиурия, полидипсия, запоры;
- Феохромоцитома: пароксизмальная АГ, головная боль, профузная потливость, сердцебиение, лабильное повышение АД, ортостатическая гипотония;
- Синдром Иценко-Кушинга: лунообразное лицо, плетора, жировой горбик, гирсутизм, центральное ожирение, атрофия кожи, багровые стрии, синяки, нарушения углеводного обмена;
- Заболевания щитовидной железы: симптомы тиреотоксикоза или гипотиреоза;
- Коарктация аорты: головная боль, холодные конечности, боль в ногах при физических нагрузках, носовые кровотечения.

514 **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или**
515 **состояний), медицинские показания и противопоказания к**
516 **применению методов диагностики.**

517 **1.1 Критерии установления диагноза:**

518 - Всем пациентам при измерении уровня АД в медицинском учреждении рекомендуется
519 классифицировать его на оптимальное, нормальное, высокое нормальное артериальное
520 давление или артериальную гипертензию 1–3-й степени [21, 22].

521 **Комментарий:**

522 *повышение АД, измеренного в медицинском учреждении выше 140 и/или 90 мм рт.ст.*
523 *(таблица П2, Приложение Г1) на двух разных визитах за исключением тяжелой АГ (АГ 3*
524 *степени, особенно у пациентов высокого риска)*

525 *и/или*

526 *- повышения АД при измерении вне медицинского учреждения (по данным СМАД и/или*
527 *ДМАД) при условии экономической и логистической целесообразности [32-37] (таблица*
528 *П9, Приложение Г2).*

529 *У всех пациентов с впервые диагностированным гипертоническим кризом, необходимо*
530 *выявить причину повышения АД, в т.ч. симптоматическую АГ.*

531 *У всех пациентов при выявлении повышения АД в медицинском учреждении необходимо*
532 *два измерения АД на двух разных визитах для постановки диагноза АГ (таблица П2,*
533 *Приложение Г1) [21;32].*

534 *На каждом визите должно быть проведено не менее двух измерений АД с интервалом в*
535 *1-2 мин и еще одно дополнительное измерение при разнице между первыми двумя более 10*
536 *мм рт.ст. Уровень АД – это среднее из последних двух измерений.*

537 *Диагноз АГ на основании СМАД устанавливается в соответствии с пороговыми*
538 *значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32]. Мониторинг АД в домашних*
539 *условиях рекомендуется при недоступности метода СМАД или из-за предпочтений*
540 *пациента. При этом диагноз АГ устанавливается в соответствии с пороговыми*
541 *значениями, указанными в таблице П9, Приложение Г2 [32].*

542 *- проведение методов измерения АД вне медицинского учреждения (СМАД и ДМАД)*
543 *рекомендуется в отдельных клинических ситуациях: при выявлении гипертонии белого*
544 *халата и маскированной АГ с целью оценки эффективности лечения и выявлении*
545 *возможных побочных эффектов [21;32,38].*

546 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР С, УДД 5)**

547 *В случае, если диагноз важен для экспертизы трудоспособности или определения*
548 *годности к военной службе, а также годности к профессиональной деятельности,*
549 *необходима объективизация с помощью постановки СМАД.*

550 *Диагностика АГ включает следующие этапы:*

- 551 • *выяснение жалоб и сбор анамнеза;*
- 552 • *повторные измерения АД;*
- 553 • *объективное обследование;*
- 554 • *лабораторно-инструментальные методы исследования: рутинные на первом*
555 *этапе и сложные – на втором этапе обследования (по показаниям);*
- 556 • *исключение вторичных (симптоматических) АГ при необходимости;*
- 557 • *оценка общего сердечно-сосудистого риска.*

558 • *Рекомендуется при установлении диагноза учитывать возможность вторичной*
559 *(симптоматической) формы АГ и проводить диагностические мероприятия,*
560 *направленные на ее исключение при наличии следующих признаков [39;138;220]*
561 *(таблица ПЗ, Приложение Г2):*

- 562 ○ *АГ 2 степени у пациентов моложе 40 лет или любое повышение АД у детей*
- 563 ○ *Внезапное острое развитие АГ у пациентов с ранее документированной стойкой*
564 *нормотонией*
- 565 ○ *Резистентная АГ*
- 566 ○ *АГ 3 степени или гипертонический криз*
- 567 ○ *Признаки значительных изменений в органах-мишенях*
- 568 ○ *Клинические или лабораторные признаки, позволяющие подозревать*
569 *эндокринные причины АГ или ХБП*
- 570 ○ *Клинические симптомы СОАС*
- 571 ○ *Симптомы, позволяющие заподозрить феохромоцитому, или семейный анамнез*
572 *данной опухоли*

573 **УУР А, УДД 1**

574 **Комментарии:** *Вторичные АГ выявляются у 5-10% пациентов с АГ [39].*

575 *Проведение скринингового обследования всех пациентов для исключения вторичной АГ*
576 *нецелесообразно и экономически не оправдано. Для диагностики вторичных форм АГ*
577 *важно детальное обследование пациента, начиная с рутинных методов: опроса,*
578 *осмотра, лабораторной диагностики, до выполнения сложных инструментальных*
579 *методов (Таблица ПЗ, Приложение Г2).*

580 **1.2 Принципы измерения АД**

581 • Скрининг АГ путем измерения АД в медицинском учреждении и регистрация
582 полученных цифр АД в медицинской документации рекомендован всем пациентам с
583 18 лет [33, 40] (Таблица П1, Приложение Г2).

584 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

585 • Для определения степени и стабильности повышения уровня АД рекомендовано
586 проводить измерения АД в медицинском учреждении (таблица П2, Приложение Г1) у
587 всех пациентов с повышением АД [32;42].

588 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 3)**

589 **Комментарии:** *Клиническое измерение АД имеет наибольшую доказательную базу для*
590 *диагностики АГ и оценки эффективности антигипертензивной терапии (АГТ). Точность*
591 *измерения АД и, соответственно, диагностика АГ, определение ее степени тяжести*
592 *зависят от соблюдения правил по измерению АД (Таблица П1, Приложение Г1).*

593 • Рекомендуется проводить измерения АД в медицинском учреждении на обеих руках,
594 по крайней мере, во время первого визита пациента для выявления возможного
595 поражения артерий (в первую очередь атеросклеротического), ассоциированного с
596 более высоким СС риском [41].

597 **ЕОК/ЕОАГ ІА (УУР А, УДД 1)**

598 **Комментарии:** *при разнице показателей АД на правой и левой руке более 15 мм рт.ст.*
599 *вероятно атеросклеротическое поражение сосудов. При выявленной разнице показателей*
600 *между правой и левой руками в дальнейшем рекомендуется проводить измерения на руке*
601 *с более высоким АД.*

- Определение АД, измеренного вне медицинского учреждения (СМАД или ДМАД) для постановки диагноза или контроля эффективности АГТ рекомендуется в ряде клинических ситуаций, указанных в таблице П7, Приложение Г2 [42-46].

602 **ЕОК/ЕОАГ ІА (УУР А, УДД 1)**

603 **Комментарии:** *Преимущества и недостатки каждого метода измерения АД*
604 *суммированы в таблице П8, Приложение Г2. Диагностические критерии АГ по данным*
605 *СМАД приведены в таблице П9, Приложение Г2. Результаты СМАД и ДМАД могут*
606 *помочь в диагностике АГ, но не заменяют повторные измерения АД в лечебном*
607 *учреждении. Следует обратить внимание, что критерии диагностики АГ по*
608 *результатам клинического измерения АД, СМАД и ДМАД (таблица П2, приложение Г1 и*
609 *таблица П9 приложение Г2).*

610 **1.3 Оценка сердечно-сосудистого риска**

611 Всем пациентам с АГ рекомендуется оценка общего сердечно-сосудистого риска (ССР)–
612 выявление ФР, ПОМ и АКС, СД, ХБП, которые влияют на прогноз (таблица П8,
613 Приложение Г2). Для оценки степени риска развития ССО рекомендуется обследование с
614 целью оценки состояния органов-мишеней в соответствии с действующими клиническими
615 рекомендациями [47].

616 УУР С, УДД 5

617 **Комментарии:** Величина АД является важнейшим, но не единственным фактором,
618 определяющим тяжесть АГ, прогноз пациента и тактику лечения. Большое значение
619 имеет оценка общего ССР, степень которого зависит от величины АД, наличия или
620 отсутствия сопутствующих ФР, субклинического поражения органов-мишеней и
621 наличия АКС и СД. Повышенный уровень АД, наличие ФР и ПОМ взаимно усиливают
622 влияние друг на друга, что приводит к увеличению степени ССР, превышающего сумму
623 отдельных его компонентов. Комплексный подход к оценке сердечно-сосудистого риска
624 приведен в таблице П10 приложения Г2.

625 Оценка риска по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) является одним из
626 вариантов алгоритма оценки суммарного сердечно-сосудистого риска у пациентов с ГБ
627 I-II стадии, т.е. не имеющих установленных ССЗ, ХБП и СД.

628 Пациенты с ГБ III стадии, имеющие документированное ССЗ, включая бессимптомный
629 атеросклероз при визуализации, СД 1 или 2 типа, очень высокие значения по отдельным
630 факторам риска (в том числе, АГ 3 степени) или ХБП 3-5 стадий по умолчанию
631 относятся к категории высокого или очень высокого риска по глобальной шкале 10-
632 летнего риска сердечно-сосудистых осложнений (Таблица П12, Приложение Г2).

633 Акцент на значимость выявления поражения ФР и органов-мишеней для корректной
634 оценки сердечно-сосудистого риска – одна из ключевых особенностей современных
635 рекомендаций. Бессимптомное ПОМ может существенно увеличивать риск у пациентов
636 с АГ. Наибольшая польза от детальной оценки ПОМ может наблюдаться у пациентов
637 среднего возраста, у молодых пациентов с АГ I степени, пациентов с высоким
638 нормальным АД. Необходимо подчеркнуть важность оценки функции почек по
639 показателям скорости клубочковой фильтрации (СКФ), альбуминурии и количественной
640 оценки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Основная цель выявления ПОМ –
641 правильное определение категории риска [48]. Первостепенное значение оценка ПОМ
642 имеет у больных с низким и умеренным риском, меньшее значение – при высоком и очень
643 высоком риске. Характер органного поражения не играет решающей роли в выборе
644 режима антигипертензивной терапии, но регресс ПОМ – суррогатный маркер
645 среднесрочной эффективности АГТ [49].

646 Для выявления ПОМ целесообразно использовать дополнительные методы исследования
647 (таблица П5, приложение Г2): сердца (ЭхоКГ с определением индекса массы миокарда
648 левого желудочка), почек (количественное определение альбуминурии/протеинурии,
649 определение скорости клубочковой фильтрации), сосудов (наличие атеросклеротических
650 бляшек в брахиоцефальных, почечных и подвздошно-бедренных сосудах, определение
651 лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), каротидно-фemorальной скорости пульсовой волны
652 (СПВ).

653 Наличие ПОМ способствует дальнейшему прогрессированию ССЗ, что
654 существенно увеличивает риск смерти у таких пациентов по сравнению с пациентами, у
655 которых имеются только ФР (Таблица П2, Приложение Г3). Риск возрастает с
656 увеличением числа органических поражений, ассоциированных с АГ. Уровень СС риска у ряда
657 пациентов может быть выше, чем он определен по стандартной системе
658 стратификации (Таблица П1, Приложение Г3):

- 659 – при малоподвижном образе жизни у пациентов с центральным ожирением
660 (увеличение относительного риска, ассоциированного с ожирением, более
661 выражено у молодых, чем у пожилых пациентов);
- 662 – у лиц с низким социальным статусом;
- 663 – у пациентов с повышенным уровнем аполипопротеина В, липопротеина (а) и
664 уровня С-реактивного белка, определенного высокочувствительным методом.

665 Как в общей популяции, так и у пациентов АГ необходимо учитывать факторы,
666 повышающие СС риск (таблица П13, Приложение Г2). Такие модифицирующие факторы
667 приобретают особое значение у пациентов, относящихся к категории умеренного риска.
668 Наличие модифицирующих факторов может привести к изменению категории риска на
669 более высокую и, соответственно, повлиять на решение о старте и выборе терапии.

670 Пациентам с АГ, которые не соответствуют категориям высокого или очень высокого
671 риска при оценке по глобальной шкале 10-летнего СС риска (Таблица П12, Приложение
672 Г2), рекомендуется проводить оценку СС риска по шкале SCORE [49, 50].

673 **ЕОК/ЕОАГВ (УУР А, УДД 2)**

674 **Комментарии:** Пациенты с АГ с диагностированным ССЗ, включая бессимптомные
675 атеросклеротические бляшки со стенозом $\geq 50\%$, выявленные при визуализации, сахарным
676 диабетом 1 и 2 типа, значимо повышенным единственным фактором риска (в том числе
677 — с АГ 3-й степени) или хронической болезнью почек (ХБП, стадии 3–5) автоматически
678 относятся к категориям очень высокого (риск СС смертности $\geq 10\%$) или высокого (СС
679 смертность 5–10%) 10-летнего СС риска.

680 **1.4 Жалобы и анамнез**

681 *Многие пациенты с повышенным АД могут не иметь никаких жалоб. Симптомы*
682 *(головные боли, одышка, боль в груди, кровотечение из носа, субъективное*
683 *головокружение, отеки, расстройство зрения, ощущение жара, потливость, приливы),*
684 *встречающиеся при АГ неспецифичны и могут наблюдаться при других заболеваниях.*

685 *При наличии перечисленных симптомов у любого пациента необходимо в процессе*
686 *его обследования учитывать возможность диагностированной АГ.*

687 • Рекомендуется собирать полный медицинский и семейный анамнез для оценки
688 семейной предрасположенности к АГ и ССЗ [51, 52].

689 **УУР А, УДД 3**

690 **Комментарии:** сбор анамнеза включает сбор сведений о наличии ФР, субклинических
691 симптомов ПОМ, наличии в анамнезе ССЗ, ЦВБ, ХБП и вторичных форм АГ, образе
692 жизни, предшествующем опыте лечения АГ (таблица ПЗ, Приложение Г1).

693 **1.5 Объективное обследование**

694 • Всем пациентам с АГ рекомендуется определение антропометрических данных для
695 выявления избыточной массы тела/ожирения, оценка неврологического статуса и
696 когнитивной функции, исследование глазного дна для выявления гипертонической
697 ретинопатии, пальпация и аускультация сердца и сонных артерий, пальпация и
698 аускультация периферических артерий для выявления патологических шумов,
699 сравнение АД между руками хотя бы однократно [21].

700 **УУР С, УДД 5**

701 **Комментарии:** объективное исследование пациента с АГ направлено на выявление ФР,
702 признаков вторичных форм АГ и ПОМ. В таблице ПЗ, Приложение Г2 суммированы
703 основные положения и требования к клиническому обследованию пациента.

704 • Всем пациентам с АГ рекомендуется пальпировать пульс в покое для измерения
705 частоты сердечных сокращений и выявления аритмий [21; 32, 40].

706 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

707 **1.6 Лабораторная диагностика**

708 *Для установления диагноза АГ лабораторная диагностика не требуется, однако, она*
709 *необходима с целью исключения вторичных форм АГ, выявления ПОМ, оценки СС риска, и*
710 *сопутствующей патологии, влияющей на эффективность лечения и качество жизни*
711 *пациента.*

712 • Всем пациентам с АГ с целью исключения вторичной гипертензии рекомендуется
713 проведение общего анализа крови (гемоглобин/гематокрит, лейкоциты,
714 тромбоциты) [21, 22].

715 УУР С, УДД 5

716 • Для выявления нарушений толерантности к глюкозе, диагностики СД и оценки
717 сердечно-сосудистого риска всем пациентам с АГ рекомендуется определение уровня
718 глюкозы в венозной крови. При выявлении повышения уровня глюкозы в венозной крови
719 $\geq 6,1$ рекомендуется определение гликированного гемоглобина (HbA1c), а при
720 неоднозначных результатах - проведение перорального теста толерантности к глюкозе и
721 [53, 54].

722 УУР С, УДД 5

723 **Комментарии:** *Выполняется у пациентов с АГ при уровне глюкозы в сыворотке крови $\geq 6,1$*
724 *ммоль/л [53] для выявления СД в связи с наличием доказанной взаимосвязи между СД и*
725 *повышением риска развития сердечно-сосудистых исходов [55, 56], а также повышением*
726 *риска развития СД при наличии АГ [57]. При наличии СД рекомендуется стратификация*
727 *пациента в категорию высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска*

728 • Всем пациентам с АГ для выявления нарушения функции почки оценки сердечно-
729 сосудистого риска рекомендуется определение уровня креатинина в сыворотке крови и
730 расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) в мл/мин/1,73м² по формуле Chronic
731 Kidney Disease Epidemiology (СКД-ЕPI) [58] в специальных калькуляторах (Таблица
732 ПЗ, Приложение ГЗ) [21, 22].

733 ЕОК/ЕОАГ IV (УУР С, УДД 5)

734 **Комментарии:** *Выполняется у всех пациентов с АГ для выявления ХБП в связи с тем, что*
735 *снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73м² является значимым прогностическим фактором при*
736 *АГ [60] и в связи с наличием доказанной связи между даже незначительным снижением*
737 *СКФ и повышением сердечно-сосудистой смертности [61, 62]. Формула СКД-ЕPI*
738 *включает те же 4 переменные, что и формула MDRD. Формула СКД-ЕPI дает меньше*
739 *погрешностей, чем формула MDRD, особенно при СКФ ≥ 60 мл/мин/1,73 м², и*
740 *характеризуется несколько меньшим разбросом данных и большей точностью.*
741 *Значительная часть (но не все) исследований в Северной Америке, Европе показали, что*
742 *формула СКД-ЕPI дает более точные результаты, чем формула MDRD, особенно при*
743 *высокой СКФ [63]. Меньшая погрешность формулы СКД-ЕPI по сравнению с формулой*
744 *MDRD отражает более высокую рСКФ в большей части возрастного диапазона и*
745 *значений креатинина, особенно у лиц молодого возраста, женщин и представителей*
746 *европеоидной расы [64].*

- 747 • Всем пациентам с АГ для выявления заболеваний почек и оценки СС риска
748 рекомендуется проводить анализ мочи: микроскопия осадка, количественная оценка
749 альбуминурии или отношение альбумин/креатинин (оптимально) [64,65].

750 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР С, УДД 5)**

Комментарии: *Выполняется у всех пациентов с АГ в связи с тем, что повреждение почек является значимым прогностическим фактором при АГ, наличием доказанной связи между выявлением альбуминурии и повышением середечно-сосудистой смертности [60, 61, 64,66]. Суточная экскреция альбумина с мочой ≥ 30 мг/сут ассоциирована с повышенным риском осложнений ХБП [64]. В мета-анализе Консорциума по прогнозу ХБП обнаружены ассоциации между СЭА ≥ 30 мг/сут при исследовании тест-полосками, с риском общей смертности и смертности от ССЗ, почечной недостаточности прогрессирования ХБП в общей популяции и в популяциях с повышенным риском развития ССЗ. Соотношение альбумин/креатинин в моче (предпочтительно в утренней порции) 30–300 мг/г; 3,4–34 мг/ммоль является маркером повреждения почек [64].*

- 751 • Всем пациентам с АГ для стратификации риска и выявления нарушений липидного
752 обмена рекомендуется определение в сыворотке крови уровня общего холестерина
753 (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛВП), холестерина
754 липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛНП) (прямое измерение или расчетно) и
755 триглицеридов (ТГ) [21].

756 **УУР С, УДД 5**

Комментарии: *Выполняется у всех пациентов с АГ для стратификации риска [67, 68], а также в связи с высокой распространенностью дислипидемии в популяции пациентов с АГ и положительным эффектом коррекции дислипидемии на СС риск у пациентов с АГ [21, 22].*

- 757 • Всем пациентам с АГ для выявления электролитных нарушений и дифференциального
758 диагноза с вторичной АГ рекомендуется определять уровень калия и натрия в
759 сыворотке крови [21, 22].

760 **УУР С, УДД 5**

761 **Комментарии:** *Выполняется у всех пациентов с АГ для выявления электролитных
762 нарушений в связи с доказанной взаимосвязью между уровнем калия и натрия сыворотки
763 крови и уровнем АД [69, 70].*

- 764 • Всем пациентам с АГ для выявления гиперурикемии рекомендуется определять
765 уровень мочевой кислоты в сыворотке крови [71].

766 **УУР А, УДД 1**

Комментарии: *Выполняется у всех пациентов с АГ в связи с тем, что уровень мочевой кислоты является значимым прогностическим фактором при АГ, а также наличием доказанной связи между гиперурикемией и повышением сердечно-сосудистой смертности [71-73].*

767 **1.7 Инструментальная диагностика**

768 *Проведение инструментальных методов диагностики является необходимым для*
769 *исключения вторичных форм АГ, выявления поражения органов-мишеней, оценки*
770 *сердечно-сосудистого риска, и сопутствующей патологии, влияющей на эффективность*
771 *лечения и качество жизни пациента.*

- 772 • Базовый скрининг на наличие ПОМ рекомендовано проводить у всех пациентов с АГ.
773 Расширенное обследование рекомендовано в том случае, когда выявление ПОМ
774 повлияет на выбор терапевтической тактики [21, 22].

775 **УУР С, УДД 5**

776 **Комментарии:** *для выявления поражения сердца всем пациентам целесообразно*
777 *проводить ЭКГ с расчетом индексов гипертрофии ЛЖ, в случае расширенного*
778 *обследования - ЭхоКГ с определением индекса массы миокарда левого желудочка. Для*
779 *выявления поражения почек у всех оценивают протеинурию/альбуминурию,*
780 *концентрационную функцию и мочевой осадок; при расширенном обследовании*
781 *выполняется УЗИ почек и доплерография почечных артерий. Для выявления поражения*
782 *сосудов рекомендовано выполнение фундоскопии, расчет пульсового давления (ПД) у*
783 *пожилых, оценка лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), скорость пульсовой волны (СПВ)*
784 *и обследования для выявления атеросклеротических бляшек в брахиоцефальных, почечных*
785 *и подвздошно-бедренных сосудах при расширенном обследовании (таблицы П4 и П5,*
786 *приложение Г2).*

- 787 • Всем пациентам с АГ для выявления ГЛЖ и определения СС риска рекомендуется
788 проведение 12-канальной ЭКГ [21, 22].

789 **ЕОК/ЕОАГ IV (УУР С, УДД 5)**

790 **Комментарии:** *Выполняется у всех пациентов с АГ для выявления гипертрофии левого*
791 *желудочка (ГЛЖ) и определения сердечно-сосудистого риска [74-84]. ГЛЖ*
792 *характеризуют индекс Соколова-Лайона ($SV1+RV5-6 > 35$ мм); амплитуда зубца R в*
793 *Корнельский показатель ($RaVL+SV3 > 20$ мм для женщин, $(RaVL+SV3) > 28$ мм для*
794 *мужчин; Корнельское произведение ($RaVL+SV5$) мм x QRS мс > 2440 мм x мс [21,22].*
795 *Несмотря на то, что ЭКГ является менее чувствительным методом диагностики ГЛЖ*
796 *по сравнению с ЭхоКГ [80, 82, 84], она незаменима для документирования сердечного*
797 *ритма, ЧСС и выявления аритмий.*

798 • Пациентам с АГ при наличии изменений на ЭКГ или симптомов/признаков
799 дисфункции левого желудочка рекомендуется проведение ЭхоКГ для выявления
800 степени ГЛЖ [21, 22].

801 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР С, УДД 5)**

802 **Комментарии:** в таблице П6 (Приложение Г2) приведены эхокардиографические
803 критерии для диагностики изменений левых отделов сердца [85].

804 • Пациентам с АГ в сочетании с ЦВБ или признаками атеросклеротического поражения
805 сосудов других локализаций, при указании в анамнезе на преходящую слабость в
806 конечностях с одной стороны или онемение половины тела, а также мужчинам старше
807 40 лет, женщинам старше 50 лет и пациентам с высоким общим сердечно-сосудистым
808 риском (Таблица П12, Приложение Г2) рекомендуется дуплексное сканирование
809 брахиоцефальных артерий для выявления атеросклеротических бляшек/стенозов
810 внутренних сонных артерий [21].

811 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР С, УДД 5)**

812 **Комментарии:** о наличии бляшки говорит толщина комплекса интима-медиа (КИМ) > 1,5
813 мм или локальное увеличение толщины на 0,5 мм или на 50%, по сравнению со значением
814 КИМ в прилежащих участках сонной артерии [21].

815 • Пациентам с симптомами или признаками заболевания периферических артерий (ЗПА)
816 или пациентам умеренного риска, у которых положительный тест приведет к
817 изменению категории риска, рекомендовано определение ЛПИ [86, 87].

818 **ЕОК/ЕОАГ ІВВ (УУР С, УДД 3)**

819 • Всем пациентам с АГ для выявления поражения почек рекомендованы определение
820 сывороточного креатинина, расчет СКФ и оценка альбуминурии [21, 22].

821 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР С, УДД 5)**

822 • Всем пациентам с нарушением функции почек, альбуминурией и при подозрении
823 на вторичную АГ рекомендуется проведение УЗИ (ультразвукового исследования) почек
824 и дуплексного сканирования почечных артерий с целью оценки размеров, структуры и
825 наличия врожденных аномалий почек [60, 61, 64].

826 **ЕОК/ЕОАГ ІаС (УУР В, УДД 3)**

827 • Пациентам с АГ 2–3-й степеней, всем пациентам с сахарным диабетом и АГ
828 рекомендуется проводить исследование глазного дна врачом-офтальмологом
829 (геморрагии, экссудаты, отек соска зрительного нерва) для выявления
830 гипертонической ретинопатии [21].

831 **ЕОК/ЕОАГ ІС (УУР С, УДД 5)**

832 **Комментарии:** *Гипертоническая ретинопатия, выявленная с помощью фундоскопии,*
833 *имеет высокую прогностическую значимость при АГ [88-90]. Обнаружение*
834 *кровоизлияний в сетчатку, микроаневризм, твердых экссудатов, папиллоэдемы*
835 *указывает на тяжелую гипертоническую ретинопатию и значимо коррелирует с плохим*
836 *прогнозом. Изменения, характерные для ранних стадий ретинопатии не имеют*
837 *существенного прогностического значения и характеризуются низкой*
838 *воспроизводимостью. Фундоскопия также показана, если диагноз важен для экспертизы*
839 *трудоспособности или определения годности к военной службе.*

840 • Пациентам с АГ при наличии неврологических симптомов и/или когнитивных
841 нарушений рекомендуется выполнение КТ или МРТ головного мозга для исключения
842 инфарктов мозга, микрокровоизлияний и повреждений белого вещества и других
843 патологических образований [21].

844 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

845 **Комментарий:** *гиперинтенсивные очаги в белом веществе головного мозга и*
846 *бессимптомные инфаркты ассоциированы с прогрессированием когнитивной дисфункции*
847 *и повышением риска инсульта в связи с дегенеративной и сосудистой деменцией.*
848 *Когнитивные нарушения у пожилых пациентов частично ассоциированы с АГ, в связи с*
849 *чем у пациентов с анамнезом, позволяющим предположить ранний когнитивный*
850 *дефицит, рекомендовано проведение тестов когнитивной функции. В клинических*
851 *исследованиях наиболее широко использовался тест MMSE (MiniMentalStateExamination)*
852 *[91-94].*

853 **1.8 Принципы формулировки диагноза при АГ**

- 854 • *Необходимо указать стадию гипертонической болезни (Таблица П1, Приложение Г3).*
- 855 • *Степень повышения АД (степень АГ (Таблица 2, Приложение Г1) обязательно*
856 *указывается у пациентов с впервые диагностированной АГ. Если пациент принимает*
857 *антигипертензивную терапию, то в диагнозе указывается наличие контроля АД*
858 *(контролируемая/неконтролируемая АГ).*
- 859 • *При формулировании диагноза максимально полно должны быть отражены ФР,*
860 *ПОМ, ССЗ, ХБП и категория сердечно-сосудистого риска (таблица П2, Приложение*
861 *Г3).*
- 862 • *Указание целевого уровня АД для данного пациента*

863 **Примеры формулировки диагноза:**

864 *1. ГБ I стадии. Степень АГ I. Дислипидемия. Риск 2 (средний). Целевое АД <130/<80 мм*
865 *рт.ст.*

866 2. ГБ II стадии. Неконтролируемая АГ. Нарушенная гликемия натощак. Дислипидемия.
867 ГЛЖ. Риск 3 (высокий) Целевое АД <130/<80 мм рт.ст.

868 3. ГБ II стадии. Неконтролируемая АГ. Дислипидемия. Ожирение II степени. Нарушение
869 толерантности к глюкозе. ГЛЖ. Альбуминурия высокой степени. Риск 4 (очень высокий).
870 Целевое АД 130-139/<80 мм рт.ст.

871 4. ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный кардиосклероз (2010г). ГБ III
872 стадии. Неконтролируемая АГ. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД <130/<80 мм рт.ст.

873 5. ГБ III стадии. Контролируемая АГ. Ожирение I степени. Сахарный диабет 2 типа,
874 целевой уровень гликированного гемоглобина $\leq 7,5\%$. ХБП С4 стадии, альбуминурия А2.
875 Риск 4 (очень высокий). Целевое АД 130-139/< мм рт.ст.

876 **2. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную**
877 **терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и**
878 **противопоказания к применению методов лечения**

879 Решение о тактике лечения рекомендуется принимать в зависимости от исходного
880 уровня АД и общего сердечно-сосудистого риска. Показания к АГТ суммированы в
881 таблице П1, Приложение Г4.

- Всем пациентам с АГ 1-й степени рекомендуется проводить мероприятия по изменению (оздоровлению) образа жизни с целью нормализации АД и коррекции факторов риска [21;95,96].

882 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

883 **Комментарии:** *подробный подход к изменению образа жизни с целью снижения СС риска*
884 *представлен в разделе «Немедикаментозное лечение АГ».*

885 **2.1 Показания к антигипертензивной терапии**

886 (Таблица П2, Приложение Г4)

- Пациентам с АГ 2-й или 3-й степени при любом уровне СС риска рекомендуется незамедлительное начало антигипертензивной лекарственной терапии для снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений, СС смерти одновременно с рекомендациями по изменению образа жизни [59;110].

891 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

- Пациентам с АГ 1-й степени, относящимся к категориям низкого/умеренного риска без признаков ПОМ (оценка риска по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) рекомендуется начинать антигипертензивную лекарственную терапию в том случае, если у них сохраняется повышенное АД, несмотря на мероприятия по изменению образа жизни в течение 3 месяцев [21, 22, 97].

897 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

898 • Пациентам с АГ 1-й степени, относящимся к категории высокого риска (оценка риска
899 по шкале SCORE (Таблица П11, Приложение Г2) при неосложненной АГ или при
900 наличии ПОМ, рекомендуется незамедлительное начало антигипертензивной
901 лекарственной терапии одновременно с рекомендациями по изменению образа жизни
902 [21, 22, 97].

903 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

904 • Всем пациентам с высоким нормальным АД (130–139/85–89 мм рт.ст.) рекомендуется
905 изменение образа жизни [21, 22,98].

906 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

907 • Пациентам с высоким нормальным АД (130–139/85–89 мм рт.ст.) рекомендуется
908 начало антигипертензивной лекарственной терапии при очень высоком уровне СС
909 риска вследствие наличия ССЗ (особенно ИБС) (Таблица П12, Приложение Г2) [21, 22,
910 99].

911 **ЕОК/ЕОАГ ПвА (УУР С, УДД 5)**

912 • Пожилым пациентам с АГ (даже в возрасте >80 лет), находящимся в
913 удовлетворительном физическом состоянии, рекомендуется изменение образа жизни и
914 АГТ при уровне САД ≥ 160 мм рт. ст. [21, 22, 100]. Пожилым пациентам (>65 лет, но не
915 >80 лет), находящимся в удовлетворительном физическом состоянии (без синдрома
916 старческой астении), если их САД соответствует показателям АГ 1-й степени (140–159
917 мм рт.ст.), рекомендуются изменение образа жизни и антигипертензивная
918 лекарственная терапия при хорошей переносимости [21, 22,100; 101, 102;235].

919 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

920 • Антигипертензивная терапия рекомендована пожилым пациентам с синдромом
921 старческой астении при удовлетворительной переносимости [100;235].

922 **ЕОК/ЕОАГ ПвВ (УУР С, УДД 3)**

923 • У пациентов старше 80 лет не рекомендуется отменять антигипертензивную
924 лекарственную терапию, при условии, что эта терапия хорошо переносится, не
925 сопровождается ортостатической гипотонией, развитием/усугублением гериатрических
926 синдромов и снижением функционального статуса в связи с доказанными
927 преимуществами в отношении СС смертности [21, 22, 101,103,104].

928 **ЕОК/ЕОАГ ПвА (УУР А, УДД 1)**

929 **2.2 Целевые уровни артериального давления**

930 • Всем пациентам с АГ, получающим лечение, независимо от возраста и степени риска,
931 рекомендуется в качестве первого целевого уровня снижать АД до значений <140/90
932 мм рт.ст., а при условии хорошей переносимости, до целевого уровня 130/80 мм рт.ст.

933 или ниже, в связи с доказанными преимуществами в плане снижения риска сердечно-
934 сосудистых осложнений [59,105].

935 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

936 • Пациентам моложе 65 лет и без ХБП, получающих антигипертензивную терапию,
937 рекомендуется снижать САД до значений 120-130 мм рт.ст., в связи с доказанным
938 влиянием вмешательства на СС риск [59,103,106].

939 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

940 • Пациентам 65 лет и старше без старческой астении, получающим антигипертензивную
941 терапию, вне зависимости от уровня СС риска и наличия ССЗ рекомендуется снижать
942 САД до целевых значений 130–139 мм рт. ст., при условии хорошей переносимости.
943 [59,103,107,108].

944 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

945 *Комментарии: всем пациентам в возрасте ≥ 65 лет, получающим антигипертензивную*
946 *терапию, при каждом визите к врачу рекомендуется проводить оценку возможных*
947 *нежелательных явлений.*

948 • Всем пациентам с АГ вне зависимости от возраста, уровня риска и наличия
949 сопутствующих заболеваний рекомендуется снижать ДАД до целевых значений 70-
950 79 мм рт. ст (таблица ПЗ, ПриложениеГ4) [107,109,110].

951 **ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР В, УДД 2)**

952 *Комментарии: Следует учитывать, что нижняя граница безопасности установлена в*
953 *связи с результатами исследований, проведенных преимущественно в группах пациентов*
954 *высокого и очень высокого риска (пожилые с коморбидностью, установленными ССЗ, в*
955 *том числе - лица с ИБС, заболеванием периферических артерий. Таким образом, в общей*
956 *популяции пациентов с АГ, вероятно, нет необходимости в коррекции лечения при уровне*
957 *САД < 120 мм рт.ст. и ДАД < 70 мм рт.ст. при его хорошей переносимости.*

958 **2.3 Немедикаментозное лечение АГ**

959 *Мероприятия по изменению образа жизни рекомендуются всем пациентам с АГ.*
960 *Немедикаментозные методы лечения АГ способствуют снижению АД, уменьшают*
961 *потребность в антигипертензивных препаратах (АГП) и повышают их эффективность,*
962 *позволяют осуществлять коррекцию ФР, проводить первичную профилактику АГ у*
963 *пациентов с высоким нормальным АД и имеющих ФР [114, 115].*

964 • Всем пациентам с АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуется
965 ограничение употребления соли до < 5 г в сутки [116-119].

966 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

967 *Комментарии: избыточное потребление соли может играть существенную*

968 *неблагоприятную роль в развитии рефрактерной АГ. Стандартное потребление соли во*
969 *многих странах составляет от 9 до 12 г/сутки (80% потребляемой соли приходится на*
970 *так называемую «скрытую соль»), уменьшение ее потребления до 5 г/сутки у пациентов*
971 *АГ ведет к снижению САД на 4-5 мм рт. ст. Влияние ограничения натрия более*
972 *выражено у пациентов пожилого и старческого возраста, у пациентов с СД, МС и ХБП.*

- 973 • Всем пациентам с АГ для улучшения контроля заболевания рекомендуется
974 ограничение употребления алкоголя: менее 14 единиц в неделю для мужчин, менее
975 8 единиц в неделю для женщин* и избегать хронического злоупотребления
976 алкоголем [21, 22,120].

977 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

978 **Комментарии:** *1 единицей употребления алкоголя следует считать 10 мл или 8 г чистого*
979 *спирта, что соответствует 125 мл вина или 250 мл пива.*

- 980 • Всем пациентам с АГ для улучшения метаболических показателей рекомендуется
981 увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных
982 жирных кислот (оливковое масло), молочных продуктов низкой жирности,
983 уменьшить употребление мяса [121].

984 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

985 **Комментарии:** *Необходимо увеличение потребления растительной пищи, увеличение в*
986 *рационе калия, кальция (содержатся в овощах, фруктах, зерновых) и магния*
987 *(содержится в молочных продуктах), а также уменьшение потребления жиров*
988 *животного происхождения. Пациентам с АГ следует рекомендовать употребление рыбы*
989 *не реже двух раз в неделю и 300-400 г в сутки свежих овощей и фруктов.*

- 990 • Всем пациентам с АГ рекомендуется контролировать массу тела для
991 предупреждения развития ожирения (индекс массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м² или
992 окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин) и достижение ИМТ в
993 пределах 20–25 кг/м²; окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с
994 целью снижения АД и уменьшения СС риска [122-124].

995 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

996 **Комментарии:** *у лиц с ожирением уменьшение массы тела на 5-10% от исходной*
997 *приводит к достоверному снижению риска развития ССО.*

- 998 • Всем пациентам с АГ в связи с доказанным положительным эффектом на уровень
999 СС смертности рекомендуются регулярные аэробные физические упражнения (не
1000 менее 30 минут динамических упражнений умеренной интенсивности 5–7 дней в
1001 неделю) [125, 126].

1002 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1003 **Комментарии:** Пациентам с АГ следует рекомендовать умеренные аэробные нагрузки
1004 (ходьба, скандинавская ходьба, езда на велосипеде, плавание, фитнес). Влияние
1005 изометрической силовой нагрузки на уровень АД и СС риск до конца не ясно.

1006 • Всем пациентам с АГ в связи с доказанным негативным эффектом курения на
1007 уровень смертности рекомендуются прекращение курения, психологическая
1008 поддержка и выполнение программ по прекращению курения [127-129].

1009 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

1010 **2.4 Медикаментозная терапия АГ**

1011 **2.4.1 Общие принципы медикаментозной терапии**

1012 *Основой антигипертензивной терапии для снижения АД и уменьшения числа СС событий*
1013 *являются 5 классов антигипертензивных препаратов: ингибиторы АПФ (ИАПФ),*
1014 *блокаторы рецепторов ангиотензина-II (БРА), бета-блокаторы (ББ), блокаторы*
1015 *кальциевых каналов (АК) и диуретики (тиазидные - гидрохлортиазид, и тиазидоподобные*
1016 *- хлорталидон и индапамид).*

1017 *Противопоказания к назначению основных антигипертензивных препаратов*
1018 *суммированы в таблице П4, Приложение Г4.*

1019 • Всем пациентам с АГ (кроме пациентов низкого риска с АД<150/90 мм рт.ст.,
1020 пациентов ≥ 80 лет, пациентов с синдромом старческой астении) в качестве
1021 стартовой терапии рекомендована комбинация антигипертензивных препаратов,
1022 предпочтительно фиксированная, для улучшения приверженности к терапии.
1023 Предпочтительные комбинации должны включать блокатор ренин-ангиотензиновой
1024 системы (РААС) (ингибитор АПФ или БРА) и дигидропиридиновый АК или
1025 диуретик (Приложение Б2) [130-134].

1026 **ЕОК/ЕОАГ ІА (УУР А, УДД 2)**

1027 **Комментарии:** многочисленными РКИ показано, что монотерапия эффективно
1028 снижает АД лишь у ограниченного числа пациентов АГ, большинству пациентов для
1029 контроля АД требуется комбинация как минимум из двух препаратов. Мета-анализ более
1030 40 исследований показал, что комбинация двух препаратов из любых двух классов
1031 антигипертензивных средств усиливает степень снижения АД намного сильнее, чем
1032 повышение дозы одного препарата. Еще одно преимущество комбинированной терапии –
1033 возможность физиологического и фармакологического синергизма между препаратами
1034 разных классов, что может не только лежать в основе более выраженного снижения АД
1035 и лучшей переносимости. Комбинированная терапия позволяет также подавить
1036 контррегуляторные механизмы повышения АД. Все преимущества комбинированной
1037 терапии присущи только рациональным комбинациям АГП. К ним относятся: ИАПФ +

1038 диуретик; БРА + диуретик; ИАПФ + АК; БРА + АК, дигидропиридиновый АК + ББ, АК +
1039 диуретик, ББ + диуретик. На практике могут быть использованы и другие комбинации
1040 пяти основных классов антигипертензивных средств при наличии индивидуальных
1041 показаний. При наличии клинической целесообразности, с учетом особенностей
1042 клинического течения заболевания, коморбидной патологии, переносимости лечения и
1043 профиля побочных эффектов, а также при наличии предпочтений пациента, связанных с
1044 его личным позитивным или негативным опытом, и, соответственно с учетом
1045 ожидаемой приверженности к лечению врач имеет право назначать любой
1046 антигипертензивный препарат, который зарегистрирован для лечения АГ в РФ, как в
1047 монотерапии, так и в комбинации. При этом отклонение от стандартных схем терапии
1048 требует соответствующего объяснения в истории болезни.

1049 К запрещенным комбинациям относится комбинация двух блокаторов РААС.
1050 Фиксированные комбинации повышают приверженность к лечению. Однако, такие
1051 лекарственные формы не входят в формуляры многих учреждений и в списки жизненно
1052 важных лекарственных препаратов, что делает сложным их назначение пациентам в
1053 стационаре и льготным категориям пациентов, поэтому если у пациента достигнут
1054 целевой уровень АД в пределах установленных значений и наблюдается хорошая
1055 приверженность к лечению, то нет необходимости его перевода со свободной на
1056 фиксированные комбинации. Свободные комбинации могут быть использованы также по
1057 организационным соображениям, в частности с целью обеспечения доступности
1058 препаратов для пациента.

1059 Шаги АГТ предполагают возможность или использования более высоких дозировок в
1060 комбинации, или сразу переход на 3-х компонентную схему лечения. Оба подхода
1061 допустимы на этапе 2-х компонентной схемы, но они должны обеспечить достижение
1062 целевого АД в течение 3 месяцев с шагом титрации дозы приблизительно 4 недели.

1063 Следует подчеркнуть, что в реальной практике на 1 шаге терапии необходимо
1064 назначать препараты в оптимальных терапевтических дозах, которые могут
1065 обеспечить достижение целевого АД в указанные сроки. В этом случае при
1066 недостижении целевого АД рациональным будет переход на следующий шаг. До перехода
1067 на 4-х компонентную схему необходимо использование трех препаратов в максимальных
1068 дозах при хорошей переносимости.

1069 У 15-20% пациентов контроль АД может быть не достигнут при использовании 3-х
1070 препаратов. В этом случае используется комбинация из 4 и более АГП. Однако в случаях
1071 резистентной АГ при добавлении каждого нового препарата необходимо
1072 контролировать их эффективность и неэффективные АГП следует отменять, а не

1073 *сохранять в рамках постепенного усиления многокомпонентной АГТ.*
1074 *К рекомендуемым комбинациям трех антигипертензивных препаратов относятся:*
1075 *ИАПФ + АК + диуретик; БРА + АК + диуретик. По показаниям, при наличии особых*
1076 *условий можно использовать и другие комбинации: ИАПФ + дигидропиридиновый АК +*
1077 *ББ; БРА + дигидропиридиновый АК + ББ; ИАПФ + диуретик + ББ; БРА + диуретик +*
1078 *ББ; дигидропиридиновый АК + диуретик + ББ.*

1079 *Целевые уровни АД являются рекомендованным для достижения в каждой подгруппе*
1080 *пациентов, но важнейшим принципом их достижения является соблюдение безопасности*
1081 *и сохранения качества жизни пациента. Поэтому скорость достижения целевых*
1082 *значений и степень снижения АД может быть скорректирована у конкретного*
1083 *пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации. При этом, плохая*
1084 *переносимость снижения АД может быть основанием для более медленной титрации*
1085 *доз и числа назначаемых препаратов, равно как и при хорошей переносимости АД,*
1086 *может быть снижено до более низких значений, чем рекомендовано в среднем.*
1087 *Недостижение целевого АД в указанные сроки не является ошибочным, если это*
1088 *продиктовано клинической необходимостью. Если врач считает, что препятствием к*
1089 *достижению целевого АД является плохая приверженность пациента, это должно*
1090 *находить отражение в медицинской документации и должны быть предприняты и*
1091 *зафиксированы меры по повышению приверженности. В этих случаях недостижение*
1092 *целевого уровня не должно считаться дефектом оказания помощи.*

1093 • Пациентам, не достигшим целевого АД на фоне двойной комбинированной терапии,
1094 рекомендуется тройная комбинации, как правило, блокатора РААС с АК и
1095 тиазидовым/тиазидоподобным диуретиком, предпочтительно в форме фиксированной
1096 комбинации [135, 136].

1097 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

1098 • Пациентам с АГ, не достигшим целевого АД на фоне тройной комбинированной
1099 терапии, рекомендуется добавление спиронолактона (подробнее в разделе 3.6.11.)
1100 [106;137; 138;169].

1101 **ЕОК/ЕОАГ IВ (УУР В, УДД 3)**

1102 **Комментарии:** *при непереносимости спиронолактона рекомендуется назначение других*
1103 *диуретиков (эплеренона, хлорталидона, петлевых диуретиков, в т.ч в более высоких*
1104 *дозах), бета-блокаторов, альфа-блокаторов или препаратов центрального действия.*
1105 *[139].*

1106 • Всем пациентам с АГ не рекомендуется назначение комбинации двух блокаторов РААС
1107 вследствие повышенного риска развития гиперкалиемии, гипотензии и ухудшения
1108 функции почек [21;139;145;146].

1109 **ЕОК/ЕОАГ IIIA (УУР А, УДД 1)**

1110 **2.4.2 Основные классы препаратов для лечения артериальной гипертензии**

1111 ***Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и антагонисты рецепторов*** 1112 ***ангиотензинаII.***

1113 *ИАПФ и БРА – среди наиболее часто используемых классов антигипертензивных*
1114 *препаратов, обладающие сходной эффективностью в отношении сердечно-сосудистых*
1115 *осложнений и смертности как по сравнению друг с другом, так и по сравнению с другими*
1116 *классами АГТ [59, 140-142]. БРА по сравнению с другими классами характеризуются*
1117 *более низкой частотой отмены из-за побочных эффектов, сопоставимой с плацебо [143,*
1118 *144].*

1119 *ИАПФ и БРА снижают альбуминурию в большей степени, чем другие*
1120 *антигипертензивные препараты, и эффективно замедляют прогрессирование*
1121 *диабетической и недиабетической ХБП [99]. По данным мета-анализов блокаторы РААС*
1122 *– единственные из всех антигипертензивных препаратов доказано снижают риск*
1123 *терминальной ХБП.*

1124 *ИАПФ и БРА эффективно предотвращают или приводят к обратному развитию ПОМ*
1125 *(ГЛЖ, ремоделирование мелких артерий) на фоне соответствующего снижения АД*
1126 *[140]. Оба препарата снижают риск пароксизмов ФП, что может быть обусловлено*
1127 *улучшением функции ЛЖ и более эффективным регрессом структурных изменений ЛЖ*
1128 *[140]. ИАПФ и БРА показаны пациентам с перенесенным ИМ, ХСНнФВ.*

1129 *ИАПФ ассоциированы с умеренным повышением риска ангионевротического отека,*
1130 *особенно у представителей негроидной расы. У таких пациентов следует*
1131 *отдавать предпочтение БРА.*

1132 *Для всех пациентов с АГ в связи с наличием абсолютных противопоказаний не*
1133 *рекомендуется назначение ИАПФ и БРА при беременности, высокой гиперкалиемии ($\geq 5,5$*
1134 *ммоль/л), двухстороннем стенозе почечных артерий, стенозе почечной артерии*
1135 *единственной почки, у беременных и кормящих женщин и ангионевротическом отеке в*
1136 *анамнезе.*

1137 ***Блокаторы кальциевых каналов.***

1138 *Все АК метаболически нейтральны и не оказывают отрицательного действия на*
1139 *углеводный, липидный и пуриновый обмен. Помимо антигипертензивного они оказывают*
1140 *антиангинальное и органопротективное действие, тормозят агрегацию тромбоцитов. В*

1141 *целом их влияние на СС риск схоже с другими классами антигипертензивных препаратов*
1142 *[59, 140]. При этом АК обладают большим эффектом в отношении профилактики*
1143 *инсультов, чем этого можно было ожидать только от антигипертензивного эффекта,*
1144 *однако они менее эффективны в отношении профилактики СНнФВ [59,140].*

1145 *Не рекомендуется (абсолютное противопоказание) назначение недигидропиридиновых АК*
1146 *при атриовентрикулярной блокаде 2-3 степени, ХСН с низкой ФВ ЛЖ. Для*
1147 *дигидропиридиновых АК абсолютных противопоказаний нет.*

1148 **Диуретики тиазидные и тиазидоподобные**

1149 *Диуретики оказывают выраженный антигипертензивный эффект и остаются*
1150 *краеугольным камнем антигипертензивной терапии. Их эффективность в*
1151 *предотвращении всех вариантов СС осложнений и смертности подтверждена в РКИ и*
1152 *мета-анализах [147]. Диуретики более эффективно предотвращают СН, чем другие*
1153 *классы препаратов [140]. В настоящее время ведутся дискуссии о том, следует ли*
1154 *предпочесть тиазидоподобные диуретики классическим тиазидным диуретикам, хотя их*
1155 *превосходство не было подтверждено в РКИ с прямым сравнением. Недавний мета-*
1156 *анализ плацебо-контролируемых РКИ показал сходные эффекты трех типов диуретиков*
1157 *на СС исходы [147]. Таким образом, в отсутствие прямых сравнительных исследований и*
1158 *с учетом того, что гидрохлортиазид является компонентом многих фиксированных*
1159 *комбинаций, можно рекомендовать равноценное использование тиазидов, хлорталидона*
1160 *и индапамида.*

1161 *И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики снижают уровень сывороточного калия и*
1162 *имеют менее благоприятный профиль безопасности, чем блокаторы РААС [147,148].*
1163 *Они также могут способствовать повышению инсулинорезистентности и риска*
1164 *развития СД. Недавно проведенные исследования показали, что снизить негативное*
1165 *влияние тиазидов на метаболизм глюкозы можно добавлением калийсберегающего*
1166 *диуретика [149]. И тиазидные, и тиазидоподобные диуретики характеризуются*
1167 *снижением антигипертензивной эффективности при СКФ менее 45 мл/мин, а при СКФ*
1168 *менее 30 мл/мин препараты становятся неэффективными. В этом случае в качестве*
1169 *альтернативы следует использовать петлевые диуретики.*

1170 • У пациентов, не достигших целевого АД при приеме моно- или комбинированной
1171 АГТ, не включавшей диуретики, рекомендуется назначение низких доз тиазидных или
1172 тиазидоподобных диуретиков в составе комбинированной терапии с БРА, ИАПФ и АК
1173 для усиления АГЭ и достижения целевого АД [150-152].

1174 **ЕОК/ЕОАГ IV (УУР А, УДД 1)**

1175 **Комментарии:** *Подагра и бессимптомная гиперурикемия являются абсолютным*

1176 *противопоказанием к назначению гидрохлортиазида и хлорталидона и относительным*
1177 *противопоказанием для индапамида.*

1178 **Антагонисты минералокортикоидных рецепторов**

1179 *АГЭ антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР) (спиронолактон,*
1180 *эплеренон) связан с тем, что они, имея стероидную структуру, конкурентно по*
1181 *отношению к альдостерону, связываются с его рецепторами, блокируя биологические*
1182 *эффекты альдостерона.*

1183 *Спиронолактон оказывает положительный эффект при сердечной недостаточности и*
1184 *резистентной АГ. Эплеренон также продемонстрировал положительный эффект при*
1185 *сердечной недостаточности и резистентной АГ и может использоваться как*
1186 *альтернатива спиронолактону. Для лечения АГ используются низкие суточные дозы*
1187 *АМКР (25-50 мг). Не рекомендуется (абсолютное противопоказание) назначение*
1188 *антагонистов альдостероновых рецепторов при нарушении функции почек с СКФ<30*
1189 *мл/мин/1,73 м² из-за повышения риска гиперкалиемии и ухудшения функции почек.*

1190 ***Бета-адреноблокаторы.*** *АГЭ ББ обусловлена их способностью блокировать β_1 - и β_2 -*
1191 *адренорецепторы и уменьшать адренергическое влияние на сердце (снижение частоты и*
1192 *силы сердечных сокращений), а также снижать секрецию ренина (блокада β_1 -рецепторов*
1193 *юктагломерулярного аппарата).*

1194

- *Бета-блокаторы могут рекомендованы в качестве антигипертензивной терапии при*
1195 *наличии особых клинических ситуаций: например, стенокардии, перенесенного*
1196 *инфаркта миокарда, сердечной недостаточности [21, 22].*

1197 **ЕОК ЕОАГ IA (УУР С, УДД 5)**

1198 ***Комментарии:*** *ББ – один из пяти основных классов АГП. Предпочтительными*
1199 *ситуациями для их назначения являются симптомная стенокардия напряжения,*
1200 *перенесенный ИМ, ХСН с низкой фракцией выброса, ФП, аневризма аорты, контроль*
1201 *ЧСС, а также лечение АГ у женщин детородного возраста, особенно планирующих*
1202 *беременность. Бета-блокаторы – гетерогенный класс препаратов. В отдельных*
1203 *исследованиях продемонстрированы неодинаковые эффекты классических и*
1204 *вазодилатирующих ББ в отношении центрального АД, артериальной ригидности, риска*
1205 *развития СД, исходов при ХСН. РКИ по сопоставлению эффективности ББ с разными*
1206 *свойствами у пациентов с АГ не проводились. У физически активных пациентов и при*
1207 *наличии у них МС, НТГ рекомендованы ББ с вазодилатирующим эффектом, не*
1208 *оказывающие отрицательного влияния на инсулинорезистентность.*

1209 *В многоцентровых исследованиях была показана несколько меньшая эффективность ББ*
1210 *по предупреждению инсульта в сравнении с другими АГП[153]. Однако все эти данные*

1211 были получены при анализе исследований, где применялся атенолол. В отношении
1212 небиволола, карведилола и высокоселективные ББ (бисопролол и метопролол
1213 замедленного высвобождения) нет данных по влиянию на жесткие конечные точки [147].

1214 Абсолютное противопоказание для назначения ББ - синоатриальная,
1215 атриовентрикулярная блокада 2-3 степени, синдром слабости синусового узла и
1216 бронхиальная астма.

1217 **Другие (дополнительные) классы антигипертензивных препаратов**

1218 В целом антигипертензивные препараты, не относящиеся к пяти основным классам
1219 (например, препараты центрального действия, альфа-блокаторы), не рекомендуются для
1220 рутинного применения при АГ, но остаются препаратами резерва, например, для
1221 применения при резистентной гипертензии при неэффективности остальных
1222 препаратов [21].

1223 **Агонисты имидазолиновых рецепторов** (моксонидин) стимулируют имидазолиновые
1224 рецепторы, расположенные в вентролатеральном отделе продолговатого мозга. В
1225 отличие от других классов АГП, для моксонидина не проводились РКИ с использованием
1226 жестких конечных точек. С учетом результатов исследования ALMAZ [154],
1227 показавшего, что моксонидин повышает чувствительность тканей к инсулину у
1228 пациентов с избыточной массой тела, мягкой АГ и инсулинорезистентностью и
1229 нарушением углеводного обмена, назначение моксонидина возможно при ведении
1230 пациентов с АГ, ожирением и инсулинорезистентностью. Несмотря на отсутствие в
1231 рекомендациях данного класса препаратов среди основных, нет оснований для отмены
1232 такой терапии пациентам, которые уже получают данную группу препаратов при
1233 условии их хорошей эффективности и переносимости.

1234 • Моксонидин для лечения АГ рекомендуется пациентам с МС или ожирением в
1235 комбинации с ИАПФ, БРА, АК и диуретиками при недостаточной эффективности
1236 классических комбинаций [154-156].

1237 **УУР С, УДД 5**

1238 **Комментарии:** Не рекомендовано (абсолютное противопоказание) назначение агонистов
1239 имидазолиновых рецепторов при синдроме слабости синусового узла, синоатриальной,
1240 атриовентрикулярной блокаде 2-3 степени, выраженной брадикардии менее 50 в мин,
1241 ХСН (III-IV ФК).

1242 **Альфа-адреноблокаторы.** Альфа-адреноблокаторы улучшают углеводный и липидный
1243 обмен, повышают чувствительность тканей к инсулину, улучшают почечную
1244 гемодинамику. Ввиду того, что эти препараты вызывают постуральную гипотензию, их

1245 *с осторожностью применяют у пациентов с диабетической нейропатией и у пациентов*
1246 *старше 65 лет. Предпочтительным показанием для этого класса препаратов является*
1247 *наличие у пациентов с АГ доброкачественной гиперплазии предстательной железы.*
1248 *Альфа-адреноблокаторы рекомендуются при резистентной АГ (подробнее в разделе*
1249 *3.6.11.), в качестве четвертого препарата к комбинации ИАПФ/БРА, АК, диуретика (при*
1250 *непереносимости спиронолактона**) [137].*

1251 **УУР В, УДД 2**

1252 **2.5 Аппаратное лечение артериальной гипертензии**

1253 *Методы терапии, основанные на применении устройств и инвазивных вмешательств, не*
1254 *рекомендованы для артериальной гипертензии в рутинной практике, пока не будет*
1255 *доступно больше данных относительно их эффективности и безопасности [157, 158].*

1256 *Денервация почечных артерий может выполняться для предотвращения эффектов*
1257 *симпатической нервной системы в отношении почечного сосудистого сопротивления,*
1258 *высвобождения ренина и реабсорбции натрия [159]. Для лечения пациентов с*
1259 *резистентной АГ были предложены минимально инвазивные методы катетерной*
1260 *денервации почек с помощью радиочастотной стимуляции, ультразвука или*
1261 *периваскулярной инъекции нейротоксичных веществ, например, этилового спирта [160].*
1262 *Однако клинические данные относительно антигипертензивной эффективности*
1263 *ренальной денервации неоднозначны и требуют дальнейшего изучения.*

1264 *Другие устройства и методы, на настоящий момент не зарегистрированные в РФ: в*
1265 *настоящее время разработаны и исследуются приборы для эндоваскулярной*
1266 *модификации каротидного синуса с помощью аблации под контролем ультразвука.*
1267 *Стимуляция каротидного синуса повышает симпатический тонус, что ведет к*
1268 *повышению АД и минутной вентиляции. Аблация каротидного гломуса ассоциируется со*
1269 *снижением АД [161].*

1270 *Артериовенозная фистула: подвздошный артериовенозный анастомоз создает*
1271 *сообщение фиксированного диаметра между наружной подвздошной артерией и веной с*
1272 *помощью нитинолового устройства, напоминающего стент [162, 163]. Установка*
1273 *устройства контролируема и обратима, и приводит к отведению артериальной крови в*
1274 *венозное русло, что способствует немедленному достоверному снижению АД [163, 164].*

1275 *Стимуляция каротидного барорефлекса с помощью имплантируемого генератора*
1276 *пульсовых волн или имплантируемого устройства, повышающего напряжение*
1277 *каротидного синуса, может способствовать снижению АД у пациентов с резистентной*
1278 *АГ [21].*

1279

1280 **2.6 Лечение артериальной гипертензии в отдельных клинических ситуациях**

1281 **2.6.1 Артериальная гипертензия и сахарный диабет**

- 1282 • Пациентам с АГ в сочетании с СД рекомендуется начинать антигипертензивную
1283 терапию при значениях АД, измеренного в медицинском учреждении $\geq 140/90$ мм рт.
1284 ст. [107,157,158]

1285 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

- 1286 • Пациентам с АГ в сочетании с СД, получающим АГП, в связи с доказанными
1287 преимуществами в снижении СС риска рекомендуется:

1288 - в качестве целевого уровня снижать САД у пациентов моложе 65 лет до значений 130 мм
1289 рт. ст. и ниже при хорошей переносимости, но не ниже 120 мм рт. ст. [107, 157, 159]

1290 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1291 - у пожилых пациентов (≥ 65 лет) с СД целевой уровень САД составляет 130-139 мм рт. ст.
1292 [107, 157, 160]

1293 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1294 - целевой уровень ДАД у всех пациентов с АГ и СД составляет < 80 мм рт. ст., но не ниже
1295 70 мм рт. ст. [21, 22].

1296 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР А, УДД 3)**

- 1297 • Всем пациентам с АГ и СД рекомендуется начинать лечение с комбинации
1298 блокатора РААС с АК или тиазидным/тиазидоподобным диуретиком в связи с
1299 наилучшим влиянием этих комбинаций на частоту достижения целевого АД и
1300 снижение СС риска, а также нефропротективным потенциалом блокаторов РААС
1301 [106-107].

1302 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1303 **Комментарии:** сочетание СД и АГ заслуживает особого внимания, поскольку оба
1304 заболевания существенно увеличивают риск развития микро- и макрососудистых
1305 поражений, включая диабетическую нефропатию, инсульт, ИБС, ИМ, ХСН, атеросклероз
1306 периферических артерий, и способствуют увеличению СС смертности. При лечении
1307 пациентов АГ с СД необходимо контролировать все имеющиеся у пациента ФР, включая
1308 дислипидемию (назначение гиполипидемической терапии). Развитие диабетической
1309 нефропатии сопровождается очень высоким риском развития ССО, при этом необходим
1310 контроль АД и уменьшение протеинурии до минимально возможных значений.

1311 **2.6.2 Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек**

- 1312 • Пациентам с ХБП рекомендуется начинать лечение (изменение образа жизни и
1313 лекарственная терапия) вне зависимости от наличия сахарного диабета при уровне АД,

1314 измеренного в медицинском учреждении, $\geq 140/90$ мм рт. ст. (Приложение Б3) [165,
1315 166].

1316 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

1317 • Пациентам с диабетической и недиабетической ХБП рекомендуется снижать САД до
1318 значений 130–139 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в снижении риска
1319 сердечно-сосудистых событий [167, 168].

1320 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

1321 **Комментарии:** *следует назначать индивидуализированную терапию в зависимости от ее*
1322 *переносимости и влияния на функцию почек и уровень электролитов*

1323 • Блокаторы РААС рекомендуются в качестве компонента терапевтической стратегии
1324 при наличии альбуминурии высокой степени или протеинурии, как более эффективные
1325 препараты для уменьшения выраженности альбуминурии [167, 168].

1326 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

1327 • Всем пациентам с АГ и ХБП в качестве начальной терапии рекомендуется комбинация
1328 блокатора РААС с АК или диуретиком в связи с наилучшим влиянием данных
1329 комбинаций на частоту достижения целевого АД и снижение СС риска [64;165].

1330 **ЕОК/ЕОАГ IА (УУР А, УДД 1)**

1331 **Комментарии:** *АГ является важнейшим фактором риска развития и прогрессирования*
1332 *хронической болезни почек (ХБП) любой этиологии; адекватный контроль АД замедляет*
1333 *ее развитие. В свою очередь ХБП является важным независимым фактором риска*
1334 *развития и прогрессирования ССЗ, в том числе фатальных. У пациентов, получающих*
1335 *почечную заместительную терапию гемодиализом, АГ существенно влияет на*
1336 *выживаемость. Для ведения таких пациентов крайне важно точное и правильное*
1337 *измерение АД, однако АД до сеанса гемодиализа может не отражать средний уровень*
1338 *АД, так как большие колебания натрия и воды в организме способствуют большей*
1339 *вариабельности АД. Доказано, что АД, измеренное методом ДМАД, более информативно,*
1340 *чем показатели АД перед сеансом гемодиализа.*

1341 *У пациентов с терминальной стадией ХБП, находящихся на диализе, снижение САД и*
1342 *ДАД сопровождается уменьшением частоты СС осложнений и общей смертности.*

1343 *Пациентам, находящимся на гемодиализе, можно назначать все АГП, при этом их дозы*
1344 *зависят от стабильности гемодинамики и способности конкретного препарата*
1345 *проходить через диализные мембраны. Петлевые диуретики – препараты выбора среди*
1346 *диуретиков при терминальной ХБП*

1347 *При использовании АМКР, особенно в комбинации с блокатором РААС, необходим более*
1348 *тщательный контроль функции почек и уровня калия (опасность гиперкалиемии).*

1349 2.6.3 Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца

1350 • Пациентам с АГ в сочетании с ИБС рекомендуется:

1351 Пациентам моложе 65 лет, без ХБП, получающим антигипертензивную терапию, в связи с
1352 доказанными преимуществами в снижении риска СС событий рекомендуется снижать
1353 САД до целевого уровня ≤ 130 мм рт. ст. при хорошей переносимости, но не < 120 мм рт. ст.
1354 (Приложение Б4) [157, 170].

1355 ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)

1356 У пожилых пациентов (≥ 65 лет) и/или с наличием ХБП рекомендовано снижать САД до
1357 целевых значений 130–139 мм рт. ст. [157, 170].

1358 ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)

1359 - снижать ДАД до целевых значений < 80 мм рт. ст., но не < 70 мм рт. ст. [59]

1360

1361 ЕОК/ЕОАГ IC (УУР А, УДД 3)

1362 • Пациентам с АГ с перенесенным инфарктом миокарда рекомендуется назначение ББ и
1363 блокаторов РААС в качестве составной части терапии для снижения риска СС
1364 смертности [171].

1365 ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)

1366 • Пациентам с АГ и симптомами стенокардии рекомендуется назначение ББ и/или АК.
1367 [171].

1368 ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**1369 2.6.4 Артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка и сердечная
1370 недостаточность**

1371 • Пациентам с АГ в сочетании с сердечной недостаточностью (СН) (с низкой или
1372 сохраненной фракцией выброса) рекомендуется назначение АГТ при уровне АД
1373 $\geq 140/90$ мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в отношении снижения СС
1374 смертности [172].

1375 ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР С, УДД 5)

1376 **Комментарии:** у пациентов с АГ и СН с сохранной функцией левого желудочка при
1377 назначении АГТ возможно использование всех основных лекарственных средств,
1378 поскольку ни один из препаратов не продемонстрировал свое превосходство над другими в
1379 отношении улучшения СС исходов [21, 22].

1380 • Пациентам с АГ в сочетании с СН со сниженной ФВ в качестве АГТ рекомендуется
1381 использовать ИАПФ или БРА, а также ББ, диуретиков и/или АМКР при
1382 необходимости [171,173] (Приложение Б5).

1383 ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)

1384 • При недостаточном контроле АД пациентам с СН и АГ рекомендовано добавление к
1385 терапии дигидропиридиновых АК для достижения целевого АД [21, 22].

1386 **ЕОК/ЕОАГ ПьС (УУР С, УДД 5)**

1387 • Пациентам с АГ и СН с сохраненной ФВ рекомендуется руководствоваться теми же
1388 пороговыми и целевыми значениями АД, что и при сниженной ФВ [174-176].

1389 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР В, УДД 2)**

1390 • Всем пациентам с ГЛЖ рекомендуется назначение блокаторов РААС в комбинации с
1391 АК или диуретиком в связи с доказанным влиянием на процессы ремоделирования ЛЖ
1392 [177].

1393 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1394 • У пациентов с АГ и ГЛЖ моложе 65 лет и при отсутствии ХБП рекомендуется снижать
1395 САД до значений 120–130 мм рт. ст. в связи с доказанными преимуществами в
1396 отношении снижения СС исходов и смертности [178-180].

1397 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР В, УДД 2)**

1398 **2.6.5 Артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и другие аритмии**
1399 *Ведение пациентов с АГ в сочетании с фибрилляцией предсердий проводится в*
1400 *соответствии с действующими клиническими рекомендациями.*

1401 • Всех пациентов с ФП рекомендуется обследовать для исключения АГ [181].

1402 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

1403 • Пациентам с АГ и ФП при необходимости контроля ЧСС в качестве компонента АГТ
1404 рекомендуется назначать ББ или недигидропиридиновые АК (Приложение Б6) [181].

1405 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

1406 **Комментарий:** *индивидуальный выбор доз ББ или недигидропиридиновых АК препаратов*
1407 *должен быть ориентирован на целевые значения ЧСС не выше 110 в минуту состоянии*
1408 *покоя [182].*

1409 • Пациентам с АГ в сочетании с ФП при числе баллов по шкале CHA₂DS₂-Vasc ≥ 2 для
1410 мужчин и ≥ 3 для женщин рекомендуется проводить профилактику инсульта с
1411 помощью пероральных антикоагулянтов (Таблица 4, Приложение Г3) [183].

1412 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1413 • Назначение пероральных антикоагулянтов рекомендовано пациентам с ФП, имеющим
1414 1 балл по шкале CHA₂DS₂-VASc, учитывая индивидуальные особенности и
1415 предпочтения больного [182,184].

1416 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР С, УДД 5)**

1417 **Комментарии:** *развитие ФП у пациентов АГ ухудшает прогноз заболевания, значимо*
1418 *повышает риск развития инсульта (кардиоэмболического генеза) и сердечной*

1419 недостаточности. АГ – самое распространенное сопутствующее заболевание у
1420 пациентов с ФП. В отсутствие противопоказаний пациенты ФП должны получать
1421 пероральные антикоагулянты для профилактики инсульта и других эмболий. Адекватный
1422 контроль АГ у пациентов, получающих антикоагулянты, способствует снижению
1423 частоты кровотечений. Оральные антикоагулянты следует применять с
1424 осторожностью у пациентов со значительно повышенным АД (САД ≥ 180 мм рт. ст.
1425 и/или ДАД ≥ 100 мм рт.ст.), при этом необходимо применить срочные меры для
1426 достижения контроля АД; целью является снижение САД как минимум < 140 мм рт. ст.,
1427 ДАД < 90 мм рт.ст. Целесообразно оценить возможность снижения САД до < 130 мм рт.
1428 ст. [181, 185].

1429 **2.6.6 Артериальная гипертензия и цереброваскулярная болезнь**

1430 • Пациентам с внутримозговой гематомой и САД < 200 мм рт.ст. не рекомендуется
1431 быстрое снижение АД для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии
1432 головного мозга или увеличения размеров очага поражения) [186-192].

1433 **ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

1434 • Пациентам с внутримозговой гематомой при САД ≥ 220 мм рт.ст. рекомендовано
1435 осторожное снижение АД до уровня < 180 мм рт.ст. с помощью в/в терапии для
1436 профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии головного мозга или
1437 увеличения размеров очага поражения) [191, 192].

1438 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР В, УДД 2)**

1439 • Пациентам с острым ишемическим инсультом рутинное снижение АД не
1440 рекомендуется для профилактики осложнений (в том числе гипоперфузии
1441 головного мозга) [190-195].

1442 **ЕОК/ЕОАГ ША (УУР А, УДД 1)**

1443 • Пациентам с острым ишемическим инсультом, которым планируется проведение
1444 внутривенной тромболитической терапии, АД рекомендуется осторожно снизить и
1445 поддерживать на $< 180/105$ мм рт.ст. в течение как минимум 24 часов после
1446 тромболизиса в связи с доказанными преимуществами в отношении прогноза
1447 неврологического восстановления [193, 196, 197].

1448 **ЕОК/ЕОАГ ПаВ (УУР В, УДД 2)**

1449 • Пациентам с САД ≥ 220 и/или ДАД ≥ 120 мм рт.ст., которым не проводился
1450 тромболизис, решение о целесообразности лекарственной терапии с целью
1451 снижения АД на 15% в течение первых суток после инсульта принимается на
1452 основании оценки клинической ситуации [21, 22, 193].

1453 **ЕОК/ЕОАГ ПьС (УУР С, УДД 5)**

- 1454 • Пациентам с АГ, перенесшим острое цереброваскулярное нарушение, с целью
1455 сокращения риска повторного острого нарушения мозгового кровообращения
1456 (ОНМК) назначение АГТ рекомендовано сразу после транзиторной ишемической
1457 атаки (ТИА) и через несколько дней после ишемического инсульта [153,185,198].

1458 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

- 1459 • Всем пациентам с АГ после ишемического инсульта или ТИА моложе 65 лет и без
1460 ХБП рекомендуется снижать САД до целевых значений 120–130 мм рт. ст. в связи с
1461 доказанными преимуществами в отношении снижения СС смертности [108, 185,
1462 199, 200].

1463 **ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР В, УДД 2)**

- 1464 • АГТ, направленная на снижение риска инсульта и рекомендованная всем пациентам
1465 с ЦВБ, включает блокатор РААС в сочетании с АК или тиазидоподобным
1466 диуретиком [108,153,198].

1467 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1468 **Комментарии:** у пациентов АГ с ЦВБ (дисциркуляторная энцефалопатия II-III степени
1469 и/или ТИА/инсульт в анамнезе, гемодинамически значимый стеноз магистральных
1470 брахиоцефальных артерий) не следует резко снижать АД, так как у части пациентов
1471 может быть плохая индивидуальная переносимость более низких уровней АД вследствие
1472 нарушения ауторегуляции сосудов головного мозга. У этих пациентов целесообразно
1473 применение этапной (ступенчатой) схемы снижения АД.

1474 **2.6.7 Артериальная гипертензия у пациентов с заболеванием периферических**
1475 **артерий**

- 1476 • Пациентам с АГ в сочетании с периферическим атеросклерозом, учитывая высокий
1477 риск инфаркта миокарда, инсульта, сердечной недостаточности и сердечно-сосудистой
1478 смерти, рекомендуется назначение АГТ с достижением целевого АД <140/90 мм рт.ст.
1479 [21, 22, 171, 201-203].

1480 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

- 1481 • Всем пациентам с АГ в сочетании с атеросклерозом периферических артерий в
1482 качестве начальной терапии рекомендуется назначать комбинацию блокатора РААС и
1483 АК или диуретика [21, 22,201,202].

1484 **ЕОК/ЕОАГ IIaB (УУР В, УДД 2)**

- 1485 • Пациентам с атеросклерозом сонных артерий рекомендуется назначать АК и блокатора
1486 РААС, так как препараты данных групп более эффективно замедляют
1487 прогрессирование атеросклероза, чем диуретики и ББ. [21, 22, 201-205].

1488 **УУР А, УДД 1**

1489 **Комментарии:** на основании данных РКИ установлено, что контроль АГ замедляет
1490 прогрессирующее атеросклероз сонных артерий. АК, ИАПФ и их комбинация в этом
1491 случае более эффективны, чем диуретики и ББ [204, 205]. Следует учитывать, что
1492 пациенты с каротидным атеросклерозом имеют высокий риск атероземболического
1493 инсульта и СС осложнений, в связи с чем АГТ должна сочетаться с назначением
1494 статинов и антитромбоцитарных препаратов. Снижение АД у пациентов с
1495 двусторонним стенозом сонных следует проводить осторожно, начиная с монотерапии
1496 и тщательно отслеживая побочные эффекты [21, 22].

1497 • У пациентов с периферическим атеросклерозом рекомендуется назначение ББ в
1498 качестве АГТ, особенно при наличии показаний к их применению для снижения
1499 выраженности симптоматики [21, 22].

1500 **ЕОК/ЕОАГ ПьС (УУР С, УДД 5)**

1501 **2.6.8 Артериальная гипертензия у пациентов с заболеваниями легких**

1502 • Пациентам с АГ в сочетании с бронхиальной астмой (БА) и/или ХОБЛ с целью
1503 достижения целевого уровня АД в качестве стартовой АГТ рекомендуется назначение
1504 блокаторов РААС и АК [206-211].

1505 **УУР В, УДД 1**

1506 **Комментарии:** сочетание АГ с ХОБЛ и/или бронхиальной астмой обуславливает
1507 особенности проведения АГТ.

1508 Пациентам с БА и/или ХОБЛ назначение петлевых и тиазидных диуретиков требует
1509 осторожности, в связи с высокой вероятностью развития гипокалиемии при их
1510 совместном применении с β 2-агонистами и, особенно, системными стероидами.

1511 ББ могут стать причиной развития бронхоспазма, особенно неселективные, в связи с чем,
1512 не должны рутинно назначаться пациентам с ХОБЛ и противопоказаны пациентам с БА.

1513 Ряд исследований, проведенных у ограниченного числа пациентов, показали, что
1514 применение небольших доз высокоселективных ББ не ухудшает, и может даже несколько
1515 улучшить бронхиальную проходимость [210].

1516 Применение АК у пациентов с ХОБЛ и/или БА безопасно, и даже способствует снижению
1517 гиперреактивности бронхов и повышению бронходилатирующего эффекта β 2-агонистов.

1518 Таким образом, наравне с изменением образа жизни (в первую очередь, отказом от
1519 курения) в качестве стартовой АГТ предпочтительно использование блокаторов РААС и

1520 АК. При недостижении целевого АД или наличии сопутствующих заболеваний с
1521 соответствующими показаниями можно рассмотреть добавление/назначение тиазидных
1522 или тиазидоподобных диуретиков и высокоселективных ББ [21, 22].

1523 Пациенты с АГ с бронхообструктивной патологией часто применяют бронхолитические
1524 и глюкокортикостероидные (ГКС) препараты. Системное и длительное применение ГКС
1525 способствует повышению АД. При применении ингаляционных ГКС подобные эффекты
1526 незначительны.

1527 **2.6.9 Артериальная гипертензия и синдром обструктивного апноэ сна**

1528 • Для улучшения контроля АГ у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во время
1529 сна (СОАС) рекомендуется применение СРАР (“сипап”) - терапии (от англ. Constant
1530 Positive Airway Pressure), заключающейся в создании непрерывного положительного
1531 давления в дыхательных путях аппаратным методом) [21].

1532 **УУР С, УДД 5**

1533 **Комментарии:** СОАС характеризуется периодическим спадением верхних дыхательных
1534 путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся
1535 дыхательных усилиях во время сна с последовательным снижением насыщения
1536 кислородом крови, грубой фрагментацией сна и выраженной дневной сонливостью. При
1537 СОАС, особенно тяжелой степени (индекс апноэ/гипопноэ >30), происходит активация
1538 СНС, что приводит к повышению или недостаточному снижению АД в ночные часы,
1539 развитию эндотелиальной дисфункции, оксидативного стресса и увеличению риска
1540 развития ССО. На наличие СОАС должны быть обследованы пациенты с АГ с
1541 ожирением, резистентностью к АГТ, у которых по результатам СМАД имеется
1542 недостаточное снижение или повышение АД в ночные часы. Признаками, позволяющими
1543 заподозрить СОАС, являются: беспокойный, «неосвежающий» сон; учащенное ночное
1544 мочеиспускание; дневная сонливость; разбитость, утренние головные боли; хроническая
1545 усталость; снижение памяти и внимания; громкий, прерывистый храп; остановки
1546 дыхания во сне; увеличение массы тела и снижение потенции.

1547 Для скрининга СОАС можно использовать опросник шкалы сонливости по Эпфорт
1548 (“Epworth Sleepiness Scale”) (Таблица П5, Приложение Г3), компьютерную
1549 пульсоксиметрию.

1550 Для постановки диагноза и оценки степени тяжести СОАС проводится респираторное
1551 или кардиореспираторное мониторирование. Золотой стандарт выявления СОАС –
1552 полисомнографическое исследование.

1553 Лечение пациентов с СОАС включает снижение веса у пациентов с ожирением, отказ от
1554 курения, приема транквилизаторов и снотворных препаратов, а также проведение
1555 мероприятий, направленных на обеспечение свободного носового дыхания. Основной
1556 метод лечения пациентов с СОАС – СРАР терапия (создание постоянного
1557 положительного давления воздуха в дыхательных путях –

1558 *ContinuousPositiveAirwaysPressure*). При CPAP терапии поток нагнетаемого под
1559 давлением воздуха предотвращает спадение верхних дыхательных путей. Для CPAP
1560 терапии применяются аппараты с индивидуальными режимами вентиляции,
1561 обеспечивающими максимально эффективное их использование [212].

1562 **2.6.10 Артериальная гипертензия в периоперационном периоде**

- 1563 • При впервые выявленной АГ перед плановым хирургическим вмешательством
1564 рекомендуется провести обследование в объеме, предусмотренном п.2 данных
1565 рекомендаций, с целью выявления ПОМ и оценки СС риска [21].

1566 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

- 1567 • Всем пациентам с АГ рекомендуется избегать существенных колебаний АД (более
1568 10%) в периоперационном периоде [21, 213, 214].

1569 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР А, УДД 3)**

1570 **Комментарий:** Можно не откладывать некардиохирургическое вмешательство у
1571 пациентов с АГ 1-2 степени (САД < 180 мм рт. ст. и ДАД < 110 мм рт. ст.) [21].

- 1572 • Пациентам с АГ, длительно получающим ББ, рекомендуется продолжить терапию в
1573 периоперационном периоде для контроля АД. [215,216].

1574 **ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 2)**

- 1575 • Резкая отмена бета-блокаторов или препаратов центрального действия (например,
1576 клонидина) потенциально опасна и не рекомендуется [217, 218].

1577 **ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД2)**

- 1578 • Пациентам с АГ перед некардиохирургическим вмешательством для снижения
1579 риска интраоперационной гипотензии рекомендуется временная отмена блокаторов
1580 РААС [21].

1581 **ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР С, УДД 5)**

1582 **2.6.11 Резистентная артериальная гипертензия**

1583 *Резистентная к терапии АГ (т.е. резистентная АГ) устанавливается на*
1584 *основании следующих критериев:*

- 1585 - соблюдение мероприятий по изменению образа жизни и лечение с использованием
1586 оптимальных (или максимальных переносимых) доз трех и более лекарственных
1587 препаратов, включая ингибитор АПФ или БРА, АК и диуретикне приводит к снижению
1588 САД и ДАД до значений < 140 мм рт. ст. и/или < 90 мм рт. ст. соответственно;
- 1589 - неадекватность контроля АД подтверждена с помощью СМАД и/или ДМАД;
- 1590 - подтверждена приверженность пациента к лечению
- 1591 - исключены причины псевдорезистентности и причины вторичной АГ.

1592 *Прежде чем диагностировать резистентную АГ, необходимо исключить причины*
1593 *псевдорезистентности:*

1594 - *низкая приверженность к назначенной терапии является частой причиной*
1595 *псевдорезистентности, она выявляется в ≤50% пациентов, которых обследовали с*
1596 *помощью методов прямого мониторинга контроля приема препаратов, этот показатель*
1597 *прямо зависит от количества назначенных таблеток [219].*

1598 - *феномен «белого халата» (при котором АД, измеренное в медицинском учреждении*
1599 *повышено, но по данным СМАД или ДМАД уровень АД контролируется) встречается*
1600 *нередко, в связи с чем рекомендуется подтвердить наличие АГ с помощью СМАД или*
1601 *ДМАД до установления диагноза резистентной АГ.*

1602 - *нарушение правил измерения АД в медицинском учреждении, включая*
1603 *использование манжеты меньшего размера, может привести к ложному выявлению*
1604 *повышенного АД.*

1605 - *выраженный кальциноз плечевой артерии, особенно у пожилых пациентов.*

1606 - *клиническая инертность, приводящая к назначению нерациональных комбинаций и*
1607 *неадекватных доз АГП.*

1608 *Другие причины резистентной гипертензии:*

1609 - *образ жизни, включая ожирение или быструю прибавку веса, чрезмерное*
1610 *употребление алкоголя или поваренной соли.*

1611 - *применение вазопрессоров или веществ, способствующих задержке натрия,*
1612 *препаратов, назначенных по поводу сопутствующих заболеваний, растительных*
1613 *препаратов, употребление наркотиков (кокаин и т.п.) или анаболических стероидов*

1614 - *СОАС*

1615 - *выраженное ПОМ, особенно ХБП или жесткость крупных артерий [21,22].*

1616 *Истинная резистентная АГ встречается, не более чем в 10% случаев среди всей*
1617 *популяции пациентов АГ, однако в отдельных группах пациентов, например, с ХБП, ее*
1618 *распространенность может достигать до 30% [21,220]. Истинная резистентная АГ*
1619 *часто наблюдается у пациентов с ожирением, метаболическим синдромом, СД, СОАС,*
1620 *множественным ПОМ, при вторичных формах АГ. Тяжелое ПОМ (выраженная ГЛЖ,*
1621 *снижение функции почек, атеросклеротическое поражение артерий) способствует*
1622 *развитию резистентности к лечению.*

1623 • *Всем пациентам с резистентной АГ рекомендовано усиление мероприятий по*
1624 *изменению образа жизни, особенно ограничение употребления соли с целью*
1625 *достижения целевого уровня АД [221].*

1626 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

- 1627 • Всем пациентам с резистентной АГ рекомендовано добавление к проводимой
1628 терапии спиронолактона** в дозах 25-50 мг/сут для достижения целевого уровня
1629 АД [137, 222, 223].

1630 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

1631 **Комментарии:** при непереносимости спиронолактона рекомендовано добавление других
1632 диуретиков, включающих эплеренон, более высокие дозы тиазидных/тиазидоподобных
1633 диуретиков или петлевые диуретики или добавление бисопролола или доксазозина.
1634 Применение спиронолактона, эплеренона противопоказано пациентам с СКФ ≤ 30 мл/мин
1635 и концентрацией калия в плазме ≥ 5 ммоль/л из-за риска гиперкалиемии. Петлевые
1636 диуретики следует использовать вместо тиазидных/тиазидоподобных при СКФ < 30
1637 мл/мин.

1638 **2.6.12 Артериальная гипертензия «белого халата»**

- 1639 • Пациентам с АГ «белого халата» рекомендуется проводить мероприятия по изменению
1640 образа жизни, направленные на уменьшение СС риска [21, 22].

1641 **ЕОК/ЕОАГ ІС (УУР А, УДД3)**

- 1642 • Всем пациентам с АГ «белого халата» рекомендуется проводить регулярные
1643 обследования (не менее 1 раза в 2 года) с периодическим мониторингом АД, вне
1644 медицинского учреждения [21, 22, 224-227].

1645 **ЕОК/ЕОАГ ІС (УУР А, УДД 3)**

1646 **Комментарии:** АГ «белого халата» диагностируется при выявлении повышенного АД,
1647 измеренного в медицинском учреждении и нормальных показателей АД, измеренного вне
1648 медицинского учреждения. АГ «белого халата» может иметь место у многих людей с
1649 повышением клинического АД, особенно с АГ 1-й степени, а также у очень пожилых
1650 пациентов ($>50\%$) [21,22]. По сравнению со здоровыми лицами АГ «белого халата»
1651 ассоциируется с более высокой распространенностью метаболических факторов риска и
1652 ПОМ. Она также ассоциирована с более высоким риском развития сахарного диабета
1653 типа 2 и устойчивой АГ, а также с повышенным сердечно-сосудистым риском [227-230].
1654 Различают «эффект белого халата», являющийся дополнительным прессорным ответом
1655 (реакцией) у пациента с АГ на измерение АД (реакция тревоги), чаще наблюдаемый в
1656 условиях медицинской организации.

- 1657 • Для пациентов с АГ «белого халата» медикаментозная антигипертензивная терапия
1658 рекомендуется при наличии признаков ПОМ или высоком/очень высоком СС риске
1659 (раздел 2.3, Таблица П11, Приложение Г2 и Таблица П12, Приложение Г2) [21, 22].

1660 **ЕОК/ЕОАГ ІЬС (УУР С, УДД 5)**

1661 **Комментарии:** для остальных пациентов с АГ «белого халата» рутинная
1662 медикаментозная терапия не рекомендована [21, 22].

1663 **2.6.13 «Маскированная» артериальная гипертензия**

1664 «Маскированная» гипертензия (МГ) (скрытая гипертензия) диагностируется у
1665 пациентов с нормальными показателями АД, измеренного в медицинском учреждении, но
1666 с повышенными значениями АД, измеренного вне медицинского учреждения. У таких
1667 пациентов метаболические факторы риска и ПОМ, встречается чаще, чем у пациентов с
1668 истинной нормотензией [37,228-231]. Проблему представляет диагностика
1669 «маскированной» АГ, поскольку большинство скрининговых программ основаны на
1670 использовании показателей АД, измеренного в медицинском учреждении, которое
1671 является нормальным. «Маскированная» АГ чаще встречается у молодых пациентов, чем
1672 у пожилых, а также у тех, чьи показатели клинического АД находятся в пределах
1673 значений высокого нормального АД (130–139/80–89 мм рт. ст.). Она редко встречается у
1674 лиц с показателями клинического АД <130/80 мм рт. ст. «Маскированная» АГ
1675 ассоциируется с с повышением риска прогрессирования заболевания до стойкой АГ,
1676 повышенной частотой развития СД типа 2 и наличием ПОМ [21, 22]. Уровень
1677 отдаленного риска развития фатальных и нефатальных СС событий приближается к
1678 значению этого показателя у пациентов с устойчивой АГ [37, 38, 98, 232-233].

- 1679 • Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуются мероприятия по изменению
1680 образа жизни с целью уменьшения СС риска [21, 22].

1681 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

- 1682 • Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуется регулярное наблюдение,
1683 включающее периодическое мониторирование показателей АД, измеренного вне
1684 медицинского учреждения [21, 22].

1685 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

- 1686 • Всем пациентам с «маскированной» АГ рекомендуется проведение
1687 антигипертензивной медикаментозной терапии, учитывая прогностическое
1688 значение высоких значений АД, измеренного вне медицинского учреждения [38,
1689 228, 236].

1690 **ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР В, УДД 3)**

- 1691 • Пациентам с неконтролируемой «маскированной» АГ (не достигнут контроль АД,
1692 измеренного вне медицинского учреждения), получающим медикаментозное
1693 лечение, рекомендуется усиление АГТ с целью снижения СС риска [230, 237].

1694 **ЕОК/ЕОАГ IIaC (УУР В, УДД 3)**

1695 **2.6.14 Артериальная гипертензия у молодых пациентов (<50 лет)**

1696 АГ у молодых пациентов характеризуется более высокой частотой повышения ДАД и
1697 изолированной диастолической АГ [97]. При обследовании пациентов этой возрастной
1698 группы, особенно при наличии тяжелой АГ, следует учитывать, что вероятность
1699 обнаружения вторичной гипертензии, может достигать 10% [21].

1700 Всем пациентам моложе 50 лет при наличии АГ 2 и 3 степени, а также АГ 1 степени в
1701 сочетании с множественными ФР, ПОМ, СД, сердечно-сосудистыми,
1702 цереброваскулярными или почечными заболеваниями следует назначать АГТ одновременно
1703 с рекомендациями по изменению образа жизни в соответствии с общими
1704 принципами [21].

1705 В связи с тем, что ранее назначение АГТ может предотвратить более тяжелую АГ и
1706 развитие ПОМ в будущем, молодым пациентам с АГ 1 степени при отсутствии ФР,
1707 ПОМ и ССЗ можно обсуждать назначение АГТ наравне с изменениями образа жизни
1708 [21]. При этом целевой уровень АД составляет 120-130/70-79 мм рт.ст. (см. раздел 3.2).
1709 В случае, если принимается решение о немедикаментозной коррекции АД или пациент
1710 отказывается принимать АГТ, необходимо дать подробные рекомендации по изменению
1711 образа жизни и длительно наблюдать пациента, так как со временем АД неизбежно
1712 будет расти [21].

1713 **2.6.15 Артериальная гипертензия у пожилых пациентов (≥ 65 лет)**

1714 • У пациентов 65 лет и старше с АГ, обратившихся за медицинской помощью в
1715 учреждения амбулаторного или стационарного типа, рекомендуется проводить
1716 скрининг синдрома старческой астении с использованием опросника «Возраст не
1717 помеха» (Приложение Г3, таблица П6), поскольку выявление старческой астении
1718 может влиять на тактику АГТ и уровень целевого АД [9].

1719 **УУР А, УДД 1**

1720 • Пациентам >65 лет с АГ рекомендуется назначение антигипертензивной терапии с
1721 использованием любого из основных классов АГП [238, 239].

1722 **УУР А, УДД 1**

1723 **Комментарии:** Пациенты старше 65 лет должны получать АГТ в соответствии с
1724 общим алгоритмом, приведенном в Приложении Б2. У пациентов очень пожилого
1725 возраста (>80 лет) может быть целесообразно начинать лечение с монотерапии. У всех
1726 пожилых пациентов комбинированную терапию следует начинать с минимальных доз
1727 препаратов. При отсутствии дополнительных показаний следует избегать назначения
1728 петлевых диуретиков и альфа-блокаторов, так как они увеличивают риск падений [240,
1729 241]. При лечении пожилых пациентов целевое АД составляет 130-139/70-79 мм рт.ст.
1730 при переносимости [21].

1731 До назначения и в процессе приема АГТ необходим тщательный мониторинг функции
1732 почек для выявления ее возможного ухудшения вследствие АД-обусловленного снижения
1733 почечной перфузии. Всех пациентов 65 лет и старше, особенно старше 80 лет, и
1734 пациентов со старческой астенией, необходимо тщательно наблюдать на предмет
1735 возможного развития ортостатической гипотензии (при необходимости - использовать
1736 СМАД) и мониторировать переносимость и развитие возможных побочных
1737 эффектов[21]. Не рекомендуется отмена медикаментозной АГТ на основании возраста,
1738 даже при достижении 80 лет, при условии, что лечение хорошо переносится.

1739 При лечении пациентов 65 лет и старше необходимо учитывать методические
1740 рекомендации МР 103 «Фармакотерапия у пациентов пожилого и старческого возраста»

1741 **2.6.16 Изолированная систолическая артериальная гипертензия**

1742 *Изолированная систолическая АГ: повышение САД ≥ 140 мм рт.ст. при ДАД < 90 мм*
1743 *рт.ст.*

1744 *Наиболее распространена у пожилых пациентов (до 29,4%), может встречаться и у*
1745 *пациентов молодого (1,8% среди пациентов 18-39 лет) и среднего возраста (6% среди*
1746 *пациентов 40-60 лет) [242, 243]. В основе развития ИСАГ лежат атериосклероз и*
1747 *повышение артериальной ригидности, эндотелиальная дисфункция, провоспалительная*
1748 *активность, кальцификация эластина. Наблюдается у пожилых, пациентов с СД, ХБП,*
1749 *остеопорозом с кальцификацией сосудов [244]. ИСАГ независимо ассоциирована с риском*
1750 *неблагоприятных СС исходов и смертности [245, 246].*

1751 *Пороговым значением САД для начала АГТ является ≥ 140 мм рт.ст. Лечение пациентов с*
1752 *ИСАГ проводят в соответствии с алгоритмом антигипертензивной терапии, при этом*
1753 *необходимо ориентироваться на уровень САД, а нормальное значение ДАД не должно*
1754 *препятствовать назначению оптимального лечения для достижения целевого САД [21,*
1755 *31].*

1756 *Помимо истинной ИСАГ, у некоторых молодых здоровых людей, чаще у мужчин, может*
1757 *выявляться ложная ИСАГ I-й степени, сопровождающаяся нормальными показателями*
1758 *центрального САД за счет чрезмерной амплификации периферического САД [247].*
1759 *Показано, что у молодых пациентов с ИСАГ сердечно-сосудистый риск аналогичен риску*
1760 *пациентов с высоким нормальным АД, причем, риск развития ИСАГ ассоциирован с*
1761 *курением [248].*

1762 *На основании имеющихся данных молодым пациентам с изолированной систолической АГ*
1763 *I степени следует рекомендовать мероприятия по изменению образа жизни (особенно*
1764 *прекращение курения); необходимость назначения АГТ на настоящий момент не*

1765 доказана; показано длительное наблюдение, поскольку у многих из них в дальнейшем
1766 возможно развитие стойкой АГ [21].

1767 **2.6.17 Артериальная гипертензия при беременности и лактации**

1768 Выделяют следующие клинические варианты АГ при беременности[21]:

1769 – АГ, развившаяся до беременности (хроническая АГ – ХАГ)- АГ, определяемая до
1770 беременности или проявившаяся до 20 нед. Беременности и персистирующая более
1771 6 недель после родов. АГ, диагностированная после 20 недели гестации и не
1772 исчезнувшая в течение 6 недель после родов, также классифицируется как
1773 существовавшая ранее АГ, но уже ретроспективно;

1774 – Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) - состояние, индуцированное
1775 беременностью и проявляющееся повышением АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. впервые
1776 после 20 нед., со спонтанной нормализацией АД в течение 6 нед. после родов АД;

1777 – Преэклампсия (ПЭ) – гестационная АГ с протеинурией >300 мг/сут или
1778 альбумин/креатинин в разовой порции мочи >30 мг/ммоль, в ряде случаев с
1779 проявлениями полиорганной недостаточности.

1780 – ХАГ, осложненная преэклампсией

1781 • Беременным женщинам, имеющим ФР, ПОМ, СД или поражение почек,
1782 рекомендуется проведение СМАД для подтверждения АГ [43, 228].

1783 **УУР В, УДД 1**

1784 • Женщинам с гестационной АГ, преэклампсией или хронической АГ,
1785 сопровождающейся субклиническим ПОМ, рекомендуется начинать лекарственную
1786 терапию при САД ≥ 140 мм рт. ст. или ДАД ≥ 90 мм рт. ст. с целью снижения СС риска
1787 [21, 22].

1788 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

1789 • Беременным женщинам с повышением АД без наличия признаков ПОМ,
1790 преэклампсии и АКС с целью снижения СС риска начало лекарственной терапии
1791 рекомендуется при САД ≥ 150 мм рт. ст. или ДАД ≥ 95 мм рт. ст. [21, 22].

1792 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

1793 **Комментарии:** Цель лечения беременных с АГ – предупредить развитие осложнений,
1794 обусловленных высоким уровнем АД, обеспечить сохранение беременности, нормальное
1795 развитие плода и успешные роды. Целевой уровень АД для беременных $<140/90$ мм рт.ст.
1796 Следует не допускать развития эпизодов гипотонии, чтобы не ухудшить плацентарный
1797 кровоток.

1798 • Беременных женщин с САД ≥ 170 и ДАД ≥ 110 мм рт.ст. рекомендуется срочно

1799 госпитализировать и расценивать данное состояние как гипертонический криз [21, 22].

1800 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР С, УДД 5)**

1801 **Комментарии:** *Главное правило при лечении гипертонического криза (ГК) у беременных –*
1802 *контролируемое снижение САД до <160 И ДАД до <105 мм рт.ст. Для пероральной*
1803 *терапии следует использовать метилдопу или нифедипин замедленного высвобождения.*
1804 *Для лечения преэклампсии с отеком легких препаратом выбора является нитроглицерин,*
1805 *длительность его применения не должна составлять более 4 часов, из-за*
1806 *отрицательного воздействия на плод и риска развития отека мозга у матери.*
1807 *Применение диуретиков не показано, т.к. при преэклампсии уменьшается объем*
1808 *циркулирующей крови. Для предотвращения эклампсии и лечения судорог рекомендовано*
1809 *в/в введение сульфата магния.*

1810 • Женщинам с высоким риском преэклампсии с целью ее профилактики рекомендуется
1811 назначать малые дозы (150 мг) аспирина с 12 недели беременности и до 36 недели, при
1812 условии низкого риска желудочно-кишечных кровотечений [236].

1813 **ЕОК IA (УУР В, УДД 2)**

1814 **Комментарии:** *высокий риск преэклампсии отмечается у женщин с АГ вовремя*
1815 *предыдущей беременности, ХБП, аутоиммунными заболеваниями (системной красной*
1816 *волчанкой или антифосфолипидным синдромом), СД 1 или 2 типа, хронической АГ; к*
1817 *умеренному – первая беременность, возраст ≥ 40 лет, интервал между беременностями*
1818 *более 10 лет, ИМТ ≥ 35 кг/м² на первом визите, семейный анамнез преэклампсии и*
1819 *многоплодная беременность.*

1820 • Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД
1821 рекомендуется назначение лекарственных препаратов с замедленным высвобождением
1822 лекарственного вещества (метилдопа**) [237, 250].

1823 **ЕОК/ЕОАГ IB (УУР А, УДД 2)**

1824 • Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД
1825 рекомендуется назначение лекарственных препаратов с замедленным высвобождением
1826 лекарственного вещества (нифедипин**) [237, 250].

1827 **ЕОК/ЕОАГ IC (УУР А, УДД 3)**

1828 **Комментарии:** *резервными препаратами для плановой АГТ у беременных женщин с АГ*
1829 *являются верапамил и бисопролол. АГТ должна быть продолжена в течение 12 недель*
1830 *после родов, особенно у женщин с ПЭ и при рождении недоношенных детей. Можно*
1831 *использовать любые классы АГП, согласно алгоритму АГТ, с рациональным выбором*
1832 *препаратов при лактации и учитывая то, что метилдопа не рекомендована к назначению*
1833 *в связи с повышением риска послеродовой депрессии*

- 1834 • Не рекомендовано назначение ИАПФ, БРА и прямых ингибиторов ренина при
1835 беременности в связи с риском развития врожденных уродств и гибели плода [237,
1836 251]. 424 503 руб.

1837 **ЕОК/ЕОАГ ШС (УУР В, УДД 3)**

- 1838 • Женщинам с АГ в репродуктивном возрасте с риском наступления незапланированной
1839 беременности не рекомендуется назначение блокаторов РААС в связи с риском
1840 развития врожденных уродств и гибели плода [21, 22,237,251].

1841 **ЕОК/ЕОАГ ШС (УУР В, УДД 3)**

1842 **2.6.18 Препараты для оральной контрацепции и заместительной гормональной** 1843 **терапии и артериальная гипертензия**

- 1844 • Не рекомендуется применять оральные контрацептивы (ОК) женщинам с
1845 неконтролируемой АГ [252, 253].

1846 **УУР В, УДД 3**

1847 **Комментарии:** *комбинированные пероральные контрацептивные препараты,*
1848 *содержащие эстрогены и прогестины, могут приводить к повышению АД и развитию АГ*
1849 *приблизительно у 5% пациенток [254, 255]. При назначении оральных контрацептивов*
1850 *(ОК) следует оценивать риски и преимущества, наличие сопутствующих факторов СС*
1851 *риска (особенно курения) у конкретной пациентки. Необходимо тщательно*
1852 *контролировать уровень АД [256,257]. Отмена ОК может улучшить контроль АД у*
1853 *женщин с АГ [252]. Прием ОК женщинами с АГ диктует необходимость их*
1854 *тщательного выбора и начала приема после сопоставления риска и пользы индивидуально*
1855 *у каждой пациентки.*

1856 *Заместительная гормональная терапия не противопоказана женщинам с АГ при условии*
1857 *контроля АД с помощью АГП [21]. Не рекомендуется назначение гормональной*
1858 *заместительной терапии и селективных модуляторов рецепторов к эстрогенам с целью*
1859 *первичной или вторичной профилактики ССЗ.*

1860 **2.6.19 Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция**

- 1861 • Всем пациентам с АГ и наличием эректильной дисфункции (ЭД) для коррекции
1862 эндотелиальной дисфункции разрешается назначение ингибиторов фосфодиэстеразы-
1863 5, даже тем из них, которые получают несколько АГП (за исключением α -блокаторов и
1864 нитратов в связи с опасностью ортостатической гипотонии) [258, 259].

1865 **УУР В, УДД 2**

1866 **Комментарии:** *ЭД у мужчин с АГ встречается чаще, чем у лиц с нормальным АД. ЭД*
1867 *считается независимым ФР сердечно-сосудистых событий и смертности,*
1868 *ассоциированным с ПОМ. Сбор анамнеза у пациентов АГ должен включать оценку половой*

1869 функции. Изменение (оздоровление) образа жизни может уменьшить степень ЭД.
1870 Современные препараты (БРА, ИАПФ, АК и вазодилатирующие ББ) не влияют на
1871 эректильную функцию. Адекватный контроль АГ способствует её улучшению.

1872 **2.6.20 Артериальная гипертензия и противоопухолевая терапия**

1873 АГ является наиболее частым сопутствующим ССЗ по данным онкологических
1874 регистров, при этом повышение АД выявляется более чем у трети пациентов [260]. Это
1875 может быть связано с высокой распространенностью АГ в той возрастной категории, в
1876 которой наиболее часто встречаются и онкологические заболевания. Однако это также
1877 обусловлено прессорным эффектом двух групп широко используемых противоопухолевых
1878 препаратов: ингибиторов фактора роста эндотелия сосудов (бевацизумаб, сорафениб,
1879 сунитиниб и пазопаниб) и ингибиторов протеасом (карфизомиб [261]).

1880 Повышение АД выявлялось у большого числа пациентов ($\leq 30\%$), получающих терапию
1881 вышеописанными противоопухолевыми препаратами. Этот эффект часто наблюдается
1882 в течение первого месяца после начала лечения. Соответственно, следует
1883 контролировать офисное АД еженедельно в течение первого цикла терапии и каждые 2-
1884 3 нед. в дальнейшем [262]. После завершения первого цикла лечения, при условии
1885 стабильных значений АД, его следует измерять во время рутинных посещений врача или с
1886 помощью ДМАД. В случае развития АГ ($\geq 140/90$ мм рт.ст.) или повышения ДАД на ≥ 20
1887 мм рт.ст. по сравнению с исходным уровнем, необходимо начать или оптимизировать
1888 антигипертензивную терапию. Предпочтительными являются блокаторы РААС и
1889 дигидропиридиновые АК. Хотя противоопухолевая терапия имеет очевидный приоритет,
1890 следует рассмотреть возможность ее прерывания в случаях чрезмерно высоких
1891 показателей АД, несмотря на многокомпонентную терапию, при наличии симптомов,
1892 обусловленных АГ, или при развитии ССС, требующего немедленного снижения АД
1893 [263,264].

1894 **2.6.21 Коррекция сопутствующих факторов сердечно-сосудистого риска**

1895 • Пациентам с АГ и очень высоким СС риском рекомендовано назначение статинов для
1896 достижения целевого ХС-ЛНП $< 1,8$ ммоль/л или его снижение на $\geq 50\%$ от исходного
1897 при уровне ХС-ЛНП 1,8-3,5 ммоль/л [265-267].

1898 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

1899 • Пациентам с АГ и очень высоким СС риском рекомендовано назначение статинов для
1900 достижения целевого ХС-ЛНП $< 2,6$ ммоль/л или его снижение на $\geq 50\%$ от исходного
1901 при уровне ХС-ЛНП 2,6-5,2 ммоль/л [266, 267].

1902 **ЕОК/ЕОАГ ІВ (УУР А, УДД 2)**

1903 **Комментарии:** У пациентов с низким или умеренным риском можно рассмотреть
1904 назначение статинов для достижения целевого ХС-ЛНП <3,0 ммоль/л.

1905 • Пациентам с АГ с целью вторичной профилактики СС событий рекомендуется
1906 назначение ацетилсалициловой кислоты в низких дозах [268].

1907 **ЕОК/ЕОАГ IA (УУР А, УДД 1)**

1908 • Пациентам с АГ не рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты с целью
1909 первичной профилактики при отсутствии ССЗ в связи с недоказанными
1910 преимуществами данного вмешательства в отношении снижения СС риска [268].

1911 **ЕОК/ЕОАГ IIIA (УУР А, УДД 1)**

1912

1913 **3. Неотложные состояния при артериальной гипертензии:** 1914 **гипертонический криз**

1915 *Гипертонический криз (ГК) – состояние, при котором значительное повышение АД (до 3*
1916 *степени) ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко*
1917 *жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных действий,*
1918 *направленных на снижение АД, обычно с помощью внутривенной терапии [269]. При*
1919 *определении тяжести поражения органов скорость и степень повышения АД могут*
1920 *быть так же важны, как и абсолютный уровень АД [270]. Можно выделить следующие*
1921 *типичные проявления гипертонических кризов:*

1922 – Пациенты со злокачественной АГ: тяжелая АГ (чаще 3 степени) ассоциируется с
1923 изменениями на глазном дне (кровоизлияния и/или отек соска зрительного нерва),
1924 микроангиопатией и диссеминированным внутрисосудистым свертыванием.
1925 Может приводить к энцефалопатии (примерно в 15% случаев) [271], ОСН,
1926 острому ухудшению функции почек [272-275].

1927 – Пациенты с тяжелой АГ, ассоциированной с другими клиническими состояниями,
1928 требующими неотложного снижения АД: расслоение аорты, острая ишемия
1929 миокарда, ОСН

1930 – Пациенты с внезапным повышением АД на фоне феохромоцитомы,
1931 ассоциированным с ПОМ

1932 – Беременные с тяжелой АГ или преэклампсией.

1933 Ранее использовавшийся термин «неосложненный гипертонический криз», описывавший
1934 пациентов со значительным повышением АД, но без признаков острых изменений в
1935 органах-мишенях [276], в настоящее время не рекомендован к использованию. В данной
1936 группе пациентов снижение АД обычно может проводиться в амбулаторных условиях,

1937 чаще всего путем назначения пероральной терапии в соответствии со стандартным
1938 алгоритмом, представленным выше. У этих пациентов необходимо проводить строгий
1939 контроль цифр АД до достижения целевых значений.

1940 • Лечение пациентов с ГК рекомендуется проводить в отделении неотложной
1941 кардиологии или палате интенсивной терапии [22].

1942 УУР С, УДД 5

1943 **Комментарий:** при наличии инсульта целесообразна безотлагательная госпитализация в
1944 палату интенсивной терапии неврологического отделения или нейрореанимацию
1945 сосудистого центра.

1946 • Осмотр врачом-терапевтом или врачом-кардиологом рекомендуется проводить не
1947 позднее 10 минут от момента поступления в стационар [22].

1948 УУР С, УДД 5

1949 • ЭКГ рекомендуется проводить при ГК не позднее 15 минут от момента поступления в
1950 стационар [22].

1951 УУР С, УДД 5

1952 **Комментарий:** Рутинное обследование при всех возможных вариантах криза включает
1953 фундоскопию, ЭКГ, общий анализ крови, определение фибриногена, креатинина, рСКФ,
1954 электролитов, ЛДГ, гаптоглобин, оценку альбуминурии и микроскопию осадка мочи, тест
1955 на беременность у женщин детородного возраста. Специфическое обследование по
1956 показаниям может включать определение тропонина, МВ-КФК, НУП, рентгенографию
1957 органов грудной клетки, ЭХО-КГ, КТ-ангиографию аорты и ее ветвей, КТ или МРТ
1958 головного мозга, УЗИ почек, исследование мочи на наркотики (метамфетамины, кокаин)
1959 [269].

1960 • При ГК терапию антигипертензивными лекарственными препаратами внутривенно
1961 рекомендуется проводить не позднее 15 минут от момента поступления в стационар
1962 [22].

1963 УУР С, УДД 5

1964 **Комментарий:** При лечении гипертонического криза для своевременной коррекции
1965 терапии в соответствии с изменениями АД оптимальным представляется в/в назначение
1966 препарата с коротким периодом полувыведения. Быстрое неконтролируемое снижение
1967 АД не рекомендовано, так как может привести к осложнениям [277].

1968 У пациентов со злокачественной АГ можно рассмотреть осторожное пероральное
1969 назначение иАПФ, БРА или ББ, так как почечная ишемия приводит к активации РААС.
1970 Лечение следует начинать с очень низких доз в условиях стационара, поскольку такие
1971 пациенты могут быть очень чувствительны к данным препаратам.

1972 Для лечения ГК используются следующие парентеральные препараты:

1973 – Вазодилататоры:

1974 ○ нитроглицерин (предпочтителен при ОКС и острой левожелудочковой
1975 недостаточности);

1976 ○ нитропруссид натрия (является препаратом выбора при острой
1977 гипертонической энцефалопатии).

1978 – ИАПФ: эналаприлат (предпочтителен при острой левожелудочковой
1979 недостаточности);

1980 – ББ (метопролол предпочтителен при расслаивающей аневризме аорты и ОКС);

1981 – диуретики (фуросемид при острой левожелудочковой недостаточности);

1982 – альфа-адреноблокаторы (урапидил);

1983 – нейролептики (дроперидол).

1984 • В остром периоде инсульта вопрос о необходимости снижения АД и его оптимальной
1985 величине рекомендуется решать совместно с врачом-неврологом, индивидуально для
1986 каждого пациента [22].

1987 УУР С, УДД 5

1988 **Комментарии:** пациенты с инсультом требуют особого подхода, т.к. избыточное и/или
1989 быстрое снижение АД может привести к нарастанию ишемии головного мозга.

1990 • В большинстве других случаев врачам рекомендуется обеспечить быстрое,
1991 но не более чем на 25% от исходных значений, снижение АД за первые 2 часа от момента
1992 поступления в стационар [22].

1993 УУР С, УДД 5

1994 **Комментарий:** Рекомендуются следующие сроки и выраженность снижения АД [270,
1995 278]:

1996 – У пациентов со злокачественной АГ с или без почечной недостаточности среднее
1997 давление должно быть снижено на 20-25% от исходного в течение нескольких
1998 часов

1999 – У пациентов с гипертонической энцефалопатией рекомендовано немедленное
2000 снижение среднего АД на 20-25% от исходного

2001 – У пациентов с ОКС рекомендовано немедленное снижение САД ниже 140 мм
2002 рт.ст.

2003 – У пациентов с кардиогенным отеком легких рекомендовано немедленное снижение
2004 САД ниже 140 мм рт.ст.

- 2005 – У пациентов с расслоением аорты рекомендовано немедленное снижение САД
2006 ниже 120 мм рт.ст. и ЧСС ниже 60 уд/мин.
- 2007 – У пациенток с эклампсией и тяжелой преэклампсией или HELLP-синдромом
2008 рекомендовано немедленное снижение САД ниже 160 мм рт.ст. и ДАД ниже 105
2009 мм рт.ст.

2010 Пациенты с ГК являются группой высокого риска [279,280] и должны быть
2011 скринированы на наличие вторичной АГ. Выписка из стационара осуществляется при
2012 достижении безопасного стабильного уровня АД на фоне перорального приема
2013 препаратов. Наблюдение в амбулаторных условиях следует проводить хотя бы раз в
2014 месяц до достижения целевого АД. Далее рекомендуется длительное регулярное
2015 наблюдение специалистом.

2016 **4. Медицинская реабилитация: показания и противопоказания**

2017 Для пациентов с АГ должен быть разработан индивидуальный план реабилитационных
2018 мероприятий, включающий в себя рекомендации по достижению целевого АД,
2019 самоконтролю АД, повышению приверженности к лечению, питанию, физической
2020 активности, контролю веса.

2021 С целью снижения риска сердечно-сосудистых осложнений взрослым необходимо, по
2022 крайней мере, 150 мин (2 часа 30 мин) в неделю аэробной физической активности
2023 умеренной интенсивности или 75 мин (1 час 15 мин) в неделю аэробной физической
2024 активности высокой интенсивности [281].

2025 Умеренная физическая нагрузка – это такая нагрузка, которую можно выдержать в
2026 течение 1 часа, а интенсивная физическая нагрузка та, при которой через 30 минут
2027 появляется усталость [281].

2028 Во время проведения физических нагрузок обязательен контроль АД.

2029 **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские** 2030 **показания и противопоказания к применению методов** 2031 **профилактики.**

2032 Динамическое наблюдение чрезвычайно важная составляющая медицинской помощи
2033 пациентам АГ, задачами которого являются: поддержание целевых уровней АД,
2034 контроль выполнения врачебных рекомендаций по коррекции ФР, контроль за соблюдением
2035 режима приема АГП, оценка состояния органов-мишеней.

2036 Рекомендуется проводить оценку факторов риска и ПОМ не реже, чем 1 раз в год [21].

2037 У пациентов с высоким нормальным АД или АГ «белого халата» нередко выявляются
2038 дополнительные факторы риска, ПОМ, а также высокий риск развития устойчивой АГ

2039 [282-287], поэтому даже при отсутствии лечения, пациентов необходимо регулярно
2040 наблюдать (по крайней мере, ежегодно) для оценки клинического АД, АД, АД, измеренного
2041 вне медицинского учреждения и ССриска. При ежегодных визитах следует обращать
2042 внимание на рекомендации по изменению образа жизни, которые являются методом
2043 адекватной терапии таких пациентов.

2044 Всем пациентам с АГ, которым была назначена АГТ, рекомендуется проводить
2045 плановые визиты к врачу для оценки переносимости, эффективности и безопасности
2046 лечения, а также контроля выполнения врачебных рекомендаций [21].

2047 УУР С, УДД 5

2048 **Комментарии:** визиты проводятся с интервалом в 3-4 недели до достижения целевого
2049 уровня АД (при отсутствии других причин более частых визитов). Целевое АД должно
2050 быть достигнуто в течение 3 месяцев.

2051 Всем пациентам с АГ, принимающим АГТ, при ее недостаточной эффективности
2052 рекомендуется производить замену ранее назначенного АГП или присоединять другой
2053 АГП. При отсутствии эффективного снижения АД на фоне 2-х компонентной терапии
2054 рекомендуется присоединение третьего препарата (одним из трех препаратов, как правило,
2055 должен быть диуретик) с обязательным последующим контролем эффективности,
2056 безопасности и переносимости комбинированной терапии [21].

2057 УУР С, УДД 5

2058 **Комментарий:** Целевые уровни АД являются рекомендованным для достижения в
2059 каждой подгруппе пациентов, но важнейшим принципом их достижения является
2060 соблюдение безопасности и сохранения качества жизни пациента. Поэтому скорость
2061 достижения целевых значений и степень снижения АД может быть скорректирована у
2062 конкретного пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации. При этом,
2063 плохая переносимость снижения АД может быть основанием для более медленной
2064 титрации доз и числа назначаемых препаратов, равно как и при хорошей переносимости
2065 АД, может быть снижено до более низких значений, чем рекомендовано в среднем.
2066 Недостижение целевого АД в указанные сроки не является ошибочным, если это
2067 продиктовано клинической необходимостью. Если врач считает, что препятствием к
2068 достижению целевого АД является плохая приверженность пациента, это должно
2069 находить отражение в медицинской документации и должны быть предприняты и
2070 зафиксированы меры по повышению приверженности. В этих случаях недостижение
2071 целевого уровня не должно считаться дефектом оказания помощи.

2072 Пациентам с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском (таблица ПЗ,
2073 Приложение ГЗ и таблица П8, Приложение Г2), а также для пациентов, получающих

2074 только немедикаментозное лечение, и для лиц с низкой приверженностью к лечению после
2075 достижения целевого уровня АД на фоне проводимой терапии последующие визиты к
2076 врачу рекомендуется проводить не реже, чем один раз в 3 месяца; визиты для пациентов со
2077 средним и низким риском, которые регулярно измеряют АД дома, рекомендуется
2078 проводить с интервалом в 4-6 месяцев [288].

2079 **УУР А, УДД 2**

2080 Пациентам с АГ для повышения приверженности к проводимой АГТ
2081 рекомендуется проведение ДМАД и ведение дневников с указанием доз принимаемых
2082 препаратов и уровня АД [21].

2083 **УУР С, УДД 5**

2084 Пациентам с АГ для повышения эффективности и приверженности к проводимой
2085 АГТ рекомендуется проведение телемониторинга показателей системной гемодинамики с
2086 телеметрической передачей результатов измерения АД непосредственно в лечебное
2087 учреждение для оперативной обработки информации и оперативного принятия решения
2088 [289-293].

2089 **УУР В, УДД 1**

2090 Рекомендуется при динамическом наблюдении особое внимание уделять
2091 показателям АД в ночные (особенно у пациентов с метаболическим синдромом (МС),
2092 сахарным диабетом (СД), синдромом обструктивного апноэ во время сна (СОАС),
2093 хронической болезнью почек (ХБП) 3-5 ст.) и ранние утренние часы (опасность таких
2094 осложнений, как ИМ, инсульт) [21].

2095 **УУР С, УДД 5**

2096 *При стабильном течении АГ приемлемой альтернативой визитам в медицинское
2097 учреждение могут быть ДМАД [292, 294-296].*

2098 *Все рекомендации, даваемые пациенту, должны быть ясными, четкими и
2099 соответствовать его интеллектуальному уровню.*

2100 *С целью обеспечить осознанное участие пациента в лечебно-профилактическом процессе
2101 и повысить эффективность лечения рекомендуется для ряда пациентов, для которых
2102 устных рекомендаций недостаточно, продублировать их в письменном виде.*

2103 **6. Организация оказания медицинской помощи**

2104 **6.1 Показания для плановой госпитализации:**

- 2105 • неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования
2106 (использование диагностических процедур, проведение которых невозможно или
2107 нецелесообразно в условиях поликлиники) для уточнения причины повышения АД
2108 (исключение симптоматических АГ);

- 2109 • трудности в подборе медикаментозной терапии (сочетанная патология, частые
2110 гипертонические кризы);
2111 • рефрактерная АГ.

2112 **6.2 Показания для экстренной госпитализации:**

- 2113 • гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе;
2114 • гипертонический криз при феохромоцитоме;
2115 • гипертонический криз с выраженными явлениями гипертонической энцефалопатии;
2116 • осложнения АГ, требующие интенсивной терапии: инсульт, ОКС, субарахноидальное
2117 кровоизлияние, острые нарушения зрения, отёк лёгких, расслоение аорты, почечная
2118 недостаточность, эклампсия.

2119 **6.3 Показания к выписке пациента из стационара:**

- 2120 • установленный диагноза симптоматической АГ или ГБ с использованием специальных
2121 методов исследования при уточнении причины повышения АД;
2122 • подобранная медикаментозная терапия при сочетанной патологии и/или частых
2123 гипертонических кризах с достижением целевого уровня АД или снижение АД на 25 -
2124 30% от исходных значений на момент выписки из стационара;
2125 • купированный гипертонический криз, отсутствие осложнений требующих,
2126 интенсивной терапии, стабилизация уровня АД.

2127 **6.4 Иные организационные технологии**

2128 При анализе работы медицинской организации с пациентами с АГ целесообразно
2129 анализировать следующие показатели:

- 2130 • процент пациентов, достигших целевого АД менее 140/90 мм рт.ст. и 130/80 мм рт.ст.
2131 через 3, 6 и 12 месяцев наблюдения;
2132 • процент пациентов, получающих комбинированную антигипертензивную терапию.

2133 **7. Дополнительная информация**

2134 *Снижение АД, достижение и удержание его на целевом является ключевым*
2135 *фактором, влияющим на прогноз и улучшающим сердечно-сосудистые исходы у*
2136 *пациентов с АГ.*

2137 *Другими важными целями при лечении АГ являются:*

- 2138 - *максимальное снижение риска развития ССО и смерти;*
2139 - *коррекция всех модифицируемых ФР (курение, дислипидемия, гипергликемия,*
2140 *ожирение);*
2141 - *предупреждение, замедление темпа прогрессирования и/или уменьшение ПОМ;*
2142 - *лечение сопутствующих заболеваний (ИБС, ХСН, СД, ФП, ХБП).*

2143 Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерий качества	ЕОК Класс и уровень	УДД	УУР	Да/ нет
1	Установлен диагноз АГ согласно рекомендациям. Зафиксировано повышение офисного (клинического) АД выше 140 и/или 90 мм рт.ст. на повторных визитах, либо на основании СМАД (среднее за 24 часа ≥ 130 мм и/или ≥ 80 мм рт.ст.)	IA	1	A	
2	Выполнен общий анализ крови	-	5	C	
3	Выполнен биохимический анализ крови (креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации, глюкоза, калий, натрий, мочевиная кислота, ОХ, ЛПНП, ТГ, ЛПВП)	IB	5 Для мочевиной кислоты -1	C Для мочевиной кислоты-A	
4	Выполнен общий анализ мочи	IB	5	C	
5	Выполнена качественная оценка протеинурии тест-полоской или количественное определение альбуминурии	IB	Для альбуминурии 5	Для альбуминурии C	
6	Выполнена ЭКГ в 12-ти отведениях	IB	5	C	
7	Даны рекомендации по модификации образа жизни (ограничение потребления натрия, увеличение физической активности, снижение избыточной массы тела, отказ от курения, ограничение потребления алкоголя)	IA	1	A	
8	Поставлен клинический диагноз с	-	-	-	

	указанием стадии заболевания, степени повышения АД (при отсутствии терапии), категории риска, наличия ПОМ и АКС				
9	У пациентов с АГ 1 степени относящимся к категориям низкого/среднего риска начата антигипертензивная лекарственная терапия одним из препаратов рекомендованных классов после 3 месяца модификации образа жизни	IA	1	A	
10	Лицам с АГ второй степени и выше назначена комбинированная двухкомпонентная антигипертензивная терапия сразу после постановки диагноза и проведена ее интенсификация для достижения целевого АД.	IA	1	A	
11	Достигнут целевой уровень САД<140 мм рт.ст. и ДАД < 90 мм рт. ст. через 3 месяца от начала лечения. При недостижении целевого АД приведено объяснение необходимости индивидуального уровня АД и скорости его снижения (плохая переносимость, побочные эффекты лекарственной терапии, низкая приверженность пациента к лечению, включая невыполнения рекомендаций	IA	1	A	

	врача, необходимость ревизии поставленного диагноза для исключения симптоматической АГ, наличие сопутствующей патологии или лекарственной терапии, затрудняющей контроль АД)				
12	Пациент взят под диспансерное наблюдение	-	2	А	

2144

2145 **Комментарии:**2146 *Типичными дефектами при оказании медицинской помощи пациентам с АГ являются:*2147 при сборе анамнеза:2148 • *не уточнены характер начала заболевания, продолжительность, особенности течения заболевания;*2150 • *отсутствуют сведения об эффективности ранее проводимой терапии, о возможном приеме пациентами других, помимо антигипертензивных, лекарственных препаратов: глюкокортикоидных гормонов, цитостатиков, нестероидных противовоспалительных препаратов, оральных контрацептивов и др.*2154 • *отсутствуют сведения о наличии менопаузы у женщин, характере питания, статусе курения, семейном анамнезе ранних сердечно-сосудистых заболеваний, осложнений АГ;*2157 • *отсутствие сведений о наличии предшествующих госпитализаций.*2158 при обследовании пациентов:2159 • *неполное физическое, лабораторное и инструментальное обследование, что приводит к недооценке возможности наличия симптоматической АГ, неверной оценке ПОМ и СС риска;*2162 при постановке диагноза:2163 • *отсутствие развернутого клинического диагноза, с указанием стадии гипертонической болезни, степени повышения АД (степени АГ при впервые выявленной АГ), с максимально полным отражением ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП и категории сердечно-сосудистого риска;*2167 • *необоснованное и неверное установление стадии ГБ и степени АГ, категории риска;*2168 • *отсутствие сведений о наличии у пациента ПОМ, сопутствующих заболеваний и факторов риска;*

2169

2170 при проведении лечения:

2171 • *измерение АД на высоте эффекта АГТ*

2172 • *назначение нерациональных комбинаций АГП, в неверном режиме и отсутствие интенсификации антигипертензивной терапии;*

2174 • *недооценка наличия сопутствующей патологии, влияющей на выбор антигипертензивной терапии;*

2176 при обеспечении преемственности:

2177 • *отсутствие назначения повторных визитов для контроля АД;*

2178 • *несвоевременная постановка на диспансерный учет;*

2179 • *нерегулярность диспансерных осмотров.*

2180

2181 **Список литературы**

1. Rosenberg W.M., Gray J.A. et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996, January; 312 (7023): 71–72.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.04.2017) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Эпидемиологический словарь, 4-е издание. Под редакцией Джона М. Ласта для Международной эпидемиологической ассоциации. Москва, 2009, 316 стр
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТР 52379-2005. Надлежащая клиническая практика. Москва, 2005
5. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об обращении лекарственных средств».
6. Jansen RW, Lipsitz LA, "Postprandial hypotension: epidemiology, pathophysiology, and clinical management," Ann Int Med 1995;122(4):286– 295.
7. Малая медицинская энциклопедия. — М.: Медицинская энциклопедия. 1991—96 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/28878/Синдром
8. Андреева Н. С., Реброва О.Ю., Зорин Н.А. et al. Системы оценки достоверности научных доказательств и убедительности рекомендаций: сравнительная характеристика и перспективы унификации. Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2012. – №. 4. – С. 10-24.
9. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров «Клинические рекомендации «Старческая астения» 2018 г.

10. Rapsomaniki E, et al. "Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1•25 million people." *The Lancet* 383.9932 (2014): 1899-1911.
11. Ehret GB, Caulfield MJ. Genes for blood pressure: an opportunity to understand hypertension. *Eur Heart J* 2013;34:951–961.
12. Elliott P, Stamler J, Nichols R, et al. Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. Intersalt Cooperative Research Group. *BMJ* 1996;312:1249–1253.
13. Кушаковский М. С. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Причины, механизмы, клиника, лечение.— СПб., 2002
14. Ланг, Г.Ф. Гипертоническая болезнь/Г.Ф. Ланг. -М.: Медгиз, 1950. -459 с.
15. Постнов, Ю.В. Первичная гипертензия как патология клеточных мембран/Ю.В. Постнов, С.Н. Орлов. -М.: Медицина, 1987. -192 с
16. Мясников АЛ. Гипертоническая болезнь. М.: Медгиз, 1954.
17. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13(6):4-11.
18. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;4:4-14.doi.org/10.15829/1728-8800-2014-4-4-14.
19. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365:217–223.
20. Franklin SS, Lopez VA, Wong ND, et al. Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2009;119:243–250.
21. Williams B, Mancia G, Spiering W et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *JHypertens* 2018;36(10):1953-2041.
22. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Системные гипертензии. 2019; 16 (1): 6–31.

23. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903–1913.
24. Lip GYH, Coca A, Kahan T, et al. Hypertension and cardiac arrhythmias: executive summary of a consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and ESC Council on Hypertension, endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulacion Cardiaca y Electrofisiologia (SOLEACE). *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother* 2017;3:235–250.
25. Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, et al. Associations between midlife vascular risk factors and 25-year incident dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) cohort. *JAMA Neurol* 2017;74:1246–1254.
26. Rovio SP, Pahkala K, Nevalainen J, et al. Cardiovascular risk factors from childhood and midlife cognitive performance: the Young Finns study. *J Am Coll Cardiol* 2017;69:2279–2289.
27. Vishram JK, Borglykke A, Andreassen AH, et al, MORGAM Project. Impact of age on the importance of systolic and diastolic blood pressures for stroke risk: the MONica, Risk, Genetics, Archiving, and Monograph (MORGAM) project. *Hypertension* 2012;60:1117–1123.
28. Brown DW, Giles WH, Greenlund KJ. Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES II mortality study. *Am J Hypertens* 2007;20:338–341.
29. Franklin SS, Khan SA, Wong ND, et al. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham heart study. *Circulation* 1999;100:354–360.
30. Domanski M, Mitchell G, Pfeffer M, Neaton JD, Norman J, Svendsen K, Grimm R, Cohen J, Stamler J, MRFIT Research Group. Pulse pressure and cardiovascular disease-related mortality: follow-up study of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA* 2002;287:2677–2683.
31. 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 г. *Российский Кардиологический Журнал*. 2018;(12):131-42.
32. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a metaanalysis of individual datafor one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360:1903–1913.

33. Benetos A, Rudnichi A, Thomas F, et al. Influence of heart rate on mortality in a French population: role of age, gender and blood pressure. *Hypertension* 1999; 33:44–52.
34. Boggia J, Li Y, Thijs L, et al. Prognostic accuracy of day vs. night ambulatory blood pressure: a cohort study. *Lancet* 2007; 370:1219–1229.
35. Fagard RH, Celis H, Thijs L, et al. Daytime and night-time blood pressure as predictors of death and cause-specific cardiovascular events in hypertension. *Hypertension* 2008; 51:55–61.
36. Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens* 2012; 30:449–456.
37. Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, et al. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 2006; 47:846–853.
38. Fagard RH, Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension vs. true normotension: a meta-analysis. *J Hypertens* 2007; 25:2193–219.
39. Rimoldi SF, Scherrer U, Messerli FH. Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? *Eur Heart J* 2014;35:1245–1254.
40. Julius S, Palatini P, Kjeldsen SE, et al. Usefulness of heart rate to predict cardiac events in treated patients with high-risk systemic hypertension. *Am J Cardiol* 2012;109:685–692.
41. Clark CE, Taylor RS, Shore AC, et al. Association of a difference in systolic blood pressure between arms with vascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2012;379:905–914.
42. Sega R, Facchetti R, Bombelli M, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation* 2005;111:1777–1783.
43. Gaborieau V, Delarche N, Gosse P. Ambulatory blood pressure monitoring versus self-measurement of blood pressure at home: correlation with target organ damage. *J Hypertens* 2008;26:1919–1927.
44. Salles GF, Reboldi G, Fagard RH, et al. Prognostic effect of the nocturnal blood pressure fall in hypertensive patients: the Ambulatory Blood pressure Collaboration in patients with Hypertension (ABC-H) meta-analysis. *Hypertension* 2016;67:693–700.

45. Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens* 2012;30:449-56.
46. Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLoS Med* 2017;14:e1002389.
47. Parati G, Stergiou G, O'Brien E, et al, European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Variability. European Society of Hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens* 2014;32:1359–1366.
48. Sehestedt T, Jeppesen J, Hansen TW, et al. Risk prediction is improved by adding markers of subclinical organ damage to SCORE. *Eur Heart J* 2010;31:883–891.
49. Volpe M, Battistoni A, Tocci G, et al. Cardiovascular risk assessment beyond systemic coronary risk estimation: a role for organ damage markers. *J Hypertens* 2012;30:1056–1064.
50. Conroy, R. M., et al. "Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project." *European heart journal* 24.11 (2003): 987-1003.
51. Hunt SC, Williams RR, Barlow GK. A comparison of positive family history definitions for defining risk of future disease. *J Chronic Dis* 1986; 39:809–821.
52. Friedman GD, Selby JV, Quesenberry CP Jr, et al. Precursors of essential hypertension: body weight, alcohol and salt use and parental history of hypertension. *Prev Med* 1988;17:387–402.
53. Дедов И.И. и соавт. "Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом." *Сахарный диабет* 1S (2019).
54. Cosentino F., Grant P., Aboyans V. et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J* 2019, published online on 31 August 2019.
55. Emerging Risk Factors Collaboration. "Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies." *The Lancet* 375.9733 (2010): 2215-2222.
56. Wilson PW, Cupples CF, Kannel WB. Is hyperglycemia associated with cardiovascular disease? The Framingham Study. - *Amer. Heart J* 1991;121:586-90.
57. Izzo R., de Simone G., Trimarco V. et al. Hypertensive target organ damage predicts incident diabetes mellitus. *EurHeartJ*. epub 27 June 2013.

58. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009;150:604–612.
59. Etehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016;387:957–967.
60. Beddhu S, Allen-Brady K, Cheung AK, et al. Impact of renal failure on the risk of myocardial infarction and death. *Kidney Int* 2002;62:1776-83.
61. Mahmoodi, Bakhtawar K., et al. "Associations of kidney disease measures with mortality and end-stage renal disease in individuals with and without hypertension: a meta-analysis." *The Lancet* 380.9854 (2012): 1649-1661.
62. Van Der Velde, Marije, et al. "Lower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria are associated with all-cause and cardiovascular mortality. A collaborative meta-analysis of high-risk population cohorts." *Kidney international* 79.12 (2011): 1341-1352.
63. Earley A, Miskulin D, Lamb EJ et al. Estimating equations for glomerular filtration rate in the era of creatinine standardization: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012; 156: 785–795.
64. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2013;3:1–150.
65. Моисеев В. С., Мухин Н. А., Смирнов А. В. и соавт. Клинические рекомендации «Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции» *Российский кардиологический журнал* 2014, 8 (112): 7–37.
66. Gerstein HC, Mann JF, Yi Q, Zinman B, et al. HOPE Study Investigators. Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals. *JAMA* 2001;286:421–426.
67. Boekholdt S. M. et al. Association of LDL cholesterol, non-HDL cholesterol, and apolipoprotein B levels with risk of cardiovascular events among patients treated with statins: a meta-analysis // *Jama*. – 2012. – Т. 307. – №. 12. – С. 1302-1309.
68. Padwal, Raj, Sharon E. Straus, and Finlay A. McAlister. "Cardiovascular risk factors and their effects on the decision to treat hypertension: evidence based review." *Bmj* 322.7292 (2001): 977-980.
69. Geleijnse, Johanna M., Frans J. Kok, and Diederick E. Grobbee. "Blood pressure response to changes in sodium and potassium intake: a metaregression analysis of randomised trials." *Journal of human hypertension* 17.7 (2003): 471.

70. Macdonald, John E., and Allan D. Struthers. "What is the optimal serum potassium level in cardiovascular patients?." *Journal of the American College of Cardiology* 43.2 (2004): 155-161.
71. Borghi C, Rosei EA, Bardin T, Dawson J, Dominiczak A, Kielstein JT, Manolis AJ, Perez-Ruiz F, Mancia G. Serum uric acid and the risk of cardiovascular and renal disease. *J Hypertens* 2015;33:1729–1741.
72. Grayson, Peter C., et al. "Hyperuricemia and incident hypertension: a systematic review and meta-analysis." *Arthritis care & research* 63.1 (2011): 102-110.
73. Palmer, Tom M., et al. "Association of plasma uric acid with ischaemic heart disease and blood pressure: mendelian randomisation analysis of two large cohorts." *Bmj* 347 (2013): f4262.
74. Schillaci, G., Battista, F., & Pucci, G. (2012). A review of the role of electrocardiography in the diagnosis of left ventricular hypertrophy in hypertension. *Journal of electrocardiology*, 45(6), 617-623.
75. Kahn S, Frishman WH, Weissman S, et al. Left ventricular hypertrophy on electrocardiogram: prognostic implications from a 10-year cohort study of older subjects: a report from the Bronx Longitudinal Aging Study. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:524-529.
76. Lonn E, Mathew J, Pogue J, et al. Relationship of electrocardiographic left ventricular hypertrophy to mortality and cardiovascular morbidity in high-risk patients. *Eur J Cardiovasc Prevent Rehab*. 2003;10:420-428.
77. Bacharova L, Schocken D, Estes EH, Strauss D. The role of ECG in the diagnosis of left ventricular hypertrophy. *Curr Cardiol Rev* 2014;10:257–261.
78. Lehtonen AO, Puukka P, Varis J, et al. Prevalence and prognosis of ECG abnormalities in normotensive and hypertensive individuals. *J Hypertens* 2016;34:959–966.
79. Okin PM, Devereux RB, Jern S, et al. LIFE Study Investigators. Regression of electrocardiographic left ventricular hypertrophy during antihypertensive treatment and the prediction of major cardiovascular events. *JAMA* 2004;292:2343–2349.
80. Shashidharan, P. Comparison between Chest X Ray, Electrocardiogram and Echocardiography in Detecting Left Ventricular Hypertrophy in Essential Hypertension.
81. Verdecchia, P., Angeli, F., Borgioni, C., et al. (2003). Changes in cardiovascular risk by reduction of left ventricular mass in hypertension: a meta-analysis. *American Journal of Hypertension*, 16(11), 895-899.
82. Sundstrom J, Lind L, Arnlov J, et al. Echocardiographic and electrocardiographic diagnoses of left ventricular hypertrophy predict mortality independently of each other in a population of elderly men. *Circulation* 2001;103:2346-51.

83. Palmieri V, Dahlof B, DeQuattro V, et al. Reliability of echocardiographic assessment of left ventricular structure and function: the PRESERVE study. Prospective Randomized Study Evaluating Regression of Ventricular Enlargement. *J Am Coll Cardiol* 1999;34:1625-32.
84. Levy D, Garrison RJ, Savage DO, et al. Prognostic implications of echocardiographically determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study. *N Engl J Med* 1990;322:1561-6.
85. Perrone-Filardi P, Coca A, Galderisi M, et al. Non-invasive cardiovascular imaging for evaluating subclinical target organ damage in hypertensive patients: a consensus paper from the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), the European Society of Cardiology Council on Hypertension, and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2017;18:945–960.
86. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries. Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J* 2017;39:763–816.
87. Ankle Brachial Index Collaboration. "Ankle brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis." *JAMA: the journal of the American Medical Association* 300.2 (2008): 197.
88. Breslin DJ, Gifford RW Jr, Fairbairn JF II, Kearns TP. Prognostic importance of ophthalmoscopic findings in essential hypertension. *JAMA* 1966;195:335–338.
89. Sairenchi T, Iso H, Yamagishi K, et al. Mild retinopathy is a risk factor for cardiovascular mortality in Japanese with and without hypertension: the Ibaraki Prefectural Health Study. *Circulation* 2011;124:2502–2511.
90. Dimmitt SB, West JN, Eames SM, et al. Usefulness of ophthalmoscopy in mild to moderate hypertension. *Lancet* 1989;1:1103–1106.
91. Longstreth WT Jr, Manolio TA, Arnold A, et al. Clinical correlates of white matter findings on cranial magnetic resonance imaging of 3301 elderly people. The Cardiovascular Health Study. *Stroke* 1996;27:1274–1282.
92. Iadecola C, Yaffe K, Biller J, et al. American Heart Association Council on Hypertension, Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Quality of Care and Outcomes Research,

- Stroke Council. Impact of hypertension on cognitive function: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension* 2016;68:e67–e94.
93. Kearney-Schwartz A, Rossignol P, Bracard S, et al. Vascular structure and function is correlated to cognitive performance and white matter hyperintensities in older hypertensive patients with subjective memory complaints. *Stroke* 2009;40:1229–1236.
94. Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW, et al. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015;175:1450–1458.
95. Mach F, Baigent C., Catapano A. et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J* 2019, published online on 31 August.
96. Lim GB. Hypertension: low sodium and DASH diet to lower blood pressure. *Nat Rev Cardiol* 2018;15:68.
97. Sundstrom J, Arima H, Jackson R, et al. Blood Pressure-Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of blood pressure reduction in mild hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015;162:184–191.
98. Task FM, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016;37:2315–2381.
99. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence. 12. Effects in individuals with high-normal and normal blood pressure: overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2017;35:2150–2160.
100. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al, HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887–1898.
101. Thijs, Lutgarde, et al. A meta-analysis of outcome trials in elderly hypertensives. *Journal of hypertension* 10.10 (1992): 1103-1109.
102. Lonn EM, Bosch J, Lopez-Jaramillo P, et al., HOPE-3 Investigators. Blood-pressure lowering in intermediate-risk persons without cardiovascular disease. *N Engl J Med* . 2016;374:2009–2020
103. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, et al, SPRINT Research Group. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged >_75 years: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016;315:2673–2682.

104. Beckett N, Peters R, Leonetti G, Duggan J, Fagard R, Thijs L, Narkiewicz K, McCormack T, Banya W, Fletcher A, Bulpitt C, HYVET Study Group. Subgroup and per-protocol analyses from the Hypertension in the Very Elderly Trial. *J Hypertens* 2014;32:1478–1487.
105. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on . outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2014;32:2285–2295.
106. Patel A, ADVANCE Collaborative Group, MacMahon S, et al. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. *Lancet* 2007;370:829–840.]
107. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence in hypertension: 10 - Should blood pressure management differ in hypertensive patients with and without diabetes mellitus? Overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2017;35:922–944.
108. Odden MC, McClure LA, Sawaya BP, et al. Achieved blood pressure and outcomes in the Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes Trial. *Hypertension* 2016;67:63–69.
109. Prospective Studies Collaboration et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies //The Lancet. – 2002. – T. 360. – №. 9349. – C. 1903-1913.
110. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 7. Effects of more vs. less intensive blood pressure lowering and different achieved blood pressure levels - updated overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2016;34:613–622.
111. Bohm M, Schumacher H, Teo KK, et al. Achieved blood pressure and cardiovascular outcomes in high-risk patients: results from . ONTARGET and TRANSCEND trials. *Lancet* 2017;389:2226–2237.
112. Kjeldsen SE, Berge E, Bangalore S, et al. No evidence for a J-shaped . curve in treated hypertensive patients with increased cardiovascular risk: The . VALUE trial. *Blood Press* 2016;25:83–92.
113. Mancia G, Kjeldsen SE, Zappe DH, et al. Cardiovascular outcomes at different on-treatment blood pressures in the hypertensive patients of the VALUE trial. *Eur Heart J .* 2016;37:955–964.
114. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens* 2006;24:215–233.

115. Lim, Stephen S., et al. "A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010." *The lancet* 380.9859 (2012): 2224-2260.
116. He FJ, Li J, Macgregor GA. Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;4:CD004937.
117. Graudal NA, Hubeck-Graudal T, Jurgens G. Effects of low-sodium diet vs. high-sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride (Cochrane Review). *Am J Hypertens* 2012;25:1–15.
118. Taylor RS, Ashton KE, Moxham T, et al. Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease: a meta-analysis of randomized controlled trials (Cochrane review). *Am J Hypertens* 2011;24:843–853.
119. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper L, et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2013;346:f1326.
120. Xin, Xue, et al. "Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials." *Hypertension* 38.5 (2001): 1112-1117.
121. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J, et al. PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013;368:1279–1290.
122. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, et al. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2003;42:878–884.
123. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2013;309:71–82.
124. Berrington de Gonzalez, Amy, et al. "Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults." *New England Journal of Medicine* 363.23 (2010): 2211-2219.
125. Leitzmann, Michael F., et al. "Physical activity recommendations and decreased risk of mortality." *Archives of internal medicine* 167.22 (2007): 2453-2460.
126. Rossi, Amanda, et al. "The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review." *Journal of hypertension* 30.7 (2012): 1277-1288.
127. Shinton, Roger, and Gareth Beevers. "Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke." *Bmj* 298.6676 (1989): 789-794.
128. He, Jiang, et al. "Passive smoking and the risk of coronary heart disease—a meta-analysis of epidemiologic studies." *New England Journal of Medicine* 340.12 (1999): 920-926.

129. Linneberg, Allan, et al. "Effect of smoking on blood pressure and resting heart rate: a mendelian randomization meta-analysis in the CARTA Consortium." *Circulation: Cardiovascular Genetics* 8.6 (2015): 832-841.
130. Matsuzaki M, Ogihara T, Umemoto S, et al. Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular Events Trial Group. Prevention of cardiovascular events with calcium channel blocker-based combination therapies in patients with hypertension: a randomized controlled trial. *J Hypertens* 2011;29:1649–1659.
131. MacDonald TM, Williams B, Webb DJ, et al. British Hypertension Society Programme of Prevention And Treatment of Hypertension With Algorithm-based Therapy (PATHWAY). Combination therapy is superior to sequential monotherapy for the initial treatment of hypertension: a double-blind randomized controlled trial. *J Am Heart Assoc* 2017;6:e006986.
132. Egan BM, Bandyopadhyay D, Shaftman SR, et al. Initial monotherapy and combination therapy and hypertension control the first year. *Hypertension* 2012;59:1124–1131.
133. Corrao G, Parodi A, Zambon A, et al. Reduced discontinuation of antihypertensive treatment by two-drug combination as first step. Evidence from daily life practice. *J Hypertens* 2010;28:1584–1590.
134. Volpe M, Christian Rump L, Ammentorp B, Laeis P. Efficacy and safety of triple antihypertensive therapy with the olmesartan/amlodipine/hydrochlorothiazide combination. *Clin Drug Investig* 2012;32:649–664.
135. Volpe M, Christian Rump L, Ammentorp B, Laeis P. Efficacy and safety of triple antihypertensive therapy with the olmesartan/amlodipine/hydrochlorothiazide combination. *Clin Drug Investig* 2012;32:649–664.
136. Weir MR, Hsueh WA, Nesbitt SD, et al. A titrate-to-goal study of switching patients uncontrolled on antihypertensive monotherapy to fixed-dose combinations of amlodipine and olmesartan medoxomil ± hydrochlorothiazide. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2011;13:404–412.
137. Williams B, MacDonald TM, Morant S, et al. British Hypertension Society's PATHWAY Studies Group. Spironolactone versus placebo, bisoprolol, and doxazosin to determine the optimal treatment for drug-resistant hypertension (PATHWAY-2): a randomised, double-blind, crossover trial. *Lancet* 2015;386:2059–2068.
138. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL. Resistant Hypertension: Detection, Evaluation, and Management: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2018 Nov;72(5):e53-e90.

139. Makani, Harikrishna, et al. "Efficacy and safety of dual blockade of the renin-angiotensin system: meta-analysis of randomised trials." *Bmj* 346 (2013): f360.
140. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure-lowering on outcome incidence in hypertension: 5. Head-to-head comparisons of various classes of antihypertensive drugs - overview and meta-analyses. *J Hypertens* 2015;33:1321–1341.
141. Volpe M, Mancia G, Trimarco B. Angiotensin II receptor blockers and myocardial infarction: deeds and misdeeds. *J Hypertens* 2005;23:2113–2118.
142. Reboldi G, Angeli F, Cavallini C, Gentile G, Mancia G, Verdecchia P. Comparison between angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers on the risk of myocardial infarction, stroke and death: a meta-analysis. *J Hypertens* 2008;26:1282–1289.
143. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment in hypertension: 9. Discontinuations for adverse events attributed to different classes of antihypertensive drugs: meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2016;34:1921–1932.
144. Kronish IM, Woodward M, Sergie Z, et al. Meta-analysis: impact of drug class on adherence to antihypertensives. *Circulation* 2011;123:1611–1621.
145. Fried LF, Emanuele N, Zhang JH, et al. NEPHRON-D Investigators. Combined angiotensin inhibition for the treatment of diabetic nephropathy. *N Engl J Med* 2013;369:1892–1903.
146. Yusuf S, Teo KK, Pogue J, et al. ONTARGET Investigators, Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 2008;358:1547–1559.
147. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 4. Effects of various classes of antihypertensive drugs—overview and meta-analyses. *J Hypertens* 2015;33:195–211.
148. Corrao G, Zambon A, Parodi A, et al. Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: a population-based study in Italy. *J Hypertens* 2008;26:819–824.
149. Brown MJ, Williams B, Morant SV, et al. Effect of amiloride, or amiloride plus hydrochlorothiazide, versus hydrochlorothiazide on glucose tolerance and blood pressure (PATHWAY-3): a parallel-group, double-blind randomised phase 4 trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2016;4:136–147.
150. Rimoldi, Stefano F., et al. "Efficacy and safety of calcium channel blocker/diuretics combination therapy in hypertensive patients: a meta-analysis." *The Journal of Clinical Hypertension* 17.3 (2015): 193-199.

151. Wald, David S., et al. "Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials." *The American journal of medicine* 122.3 (2009): 290-300.
152. Kang, Sheng, et al. "A systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of a fixed, low-dose perindopril-indapamide combination as first-line treatment of hypertension." *Clinical therapeutics* 26.2 (2004): 257-270.
153. Webb, Alastair JS, et al. "Effects of antihypertensive-drug class on interindividual variation in blood pressure and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis." *The Lancet* 375.9718 (2010): 906-915.
154. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Новые возможности в лечении больных с метаболическим синдромом (результаты исследования ALMAZ, Системные гипертензии 2006;2:14-17.
155. Schlaich, Markus P. "Improved hypertension control with the imidazoline agonist moxonidine in a multinational metabolic syndrome population: principal results of the MERSY study." *International journal of hypertension* 2013 (2013).
156. Rayner, Brian. "Selective imidazoline agonist moxonidine plus the ACE inhibitor ramipril in hypertensive patients with impaired insulin sensitivity: partners in a successful MARRIAGE?" *Current medical research and opinion* 20.3 (2004): 359-367.
157. Bhatt DL, Kandzari DE, O'Neill WW, et al. for the Symplicity HTN-3 Investigators. A controlled trial of renal denervation for resistant hypertension. *N Engl J Med* 2014;370:1393–1401.
158. Mathiassen ON, Vase H, Bech JN, et al. Renal denervation in treatment-resistant essential hypertension. A randomized, SHAM-controlled, double-blinded 24-h blood pressure-based trial. *J Hypertens* 2016;34:1639–1647.
159. DiBona GF. Physiology in perspective: the wisdom of the body. Neural control of the kidney. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2005;289:R633–R641.
160. Mahfoud F, Bohm M, Azizi M, et al. Proceedings from the European Clinical Consensus Conference for Renal Denervation: considerations on future clinical trial design. *Eur Heart J* 2015;36:2219–2227.
161. Narkiewicz K, Ratcliffe LE, Hart EC, et al. Unilateral carotid body resection in resistant hypertension: a safety and feasibility trial. *JACC Basic Transl Sci* 2016;1:313–324.
162. Bohm M, Mahfoud F, Ukena C, et al. GSR Investigators. First report of the Global SYMPPLICITY Registry on the effect of renal artery denervation in patients with uncontrolled hypertension. *Hypertension* 2015;65:766–774.
163. Ng FL, Saxena M, Mahfoud F, et al. Device-based therapy for hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2016;18:61.

164. Burchell AE, Lobo MD, Sulke N, et al. Arteriovenous anastomosis: is this the way to control hypertension? *Hypertension* 2014;64:6–12.
165. Malhotra R, Nguyen HA, Benavente O, et al. Association between more intensive vs less intensive blood pressure lowering and risk of mortality in chronic kidney disease stages 3 to 5: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017;177:1498–1505.
166. Tsai WC, Wu HY, Peng YS, et al. Association of intensive blood pressure control and kidney disease progression in nondiabetic patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017;177:792–799.
167. Jafar TH, Stark PC, Schmid CH, et al. AIPRD Study Group. Progression of chronic kidney disease: the role of blood pressure control, proteinuria, and angiotensin-converting enzyme inhibition: a patient-level meta-analysis. *Ann Intern Med* 2003;139:244–252.
168. Sim JJ, Shi J, Kovesdy CP, et al. Impact of achieved blood pressures on mortality risk and end-stage renal disease among a large, diverse hypertension population. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:588–597.
169. Bakris GL, Sarafidis PA, Weir MR, et al. ACCOMPLISH Trial Investigators. Renal outcomes with different fixed-dose combination therapies in patients with hypertension at high risk for cardiovascular events (ACCOMPLISH): a prespecified secondary analysis of a randomised controlled trial. *Lancet* 2010;375:1173–1181.
170. Xie X, Atkins E, Lv J, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016;387:435–443.
171. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ* 2009;338:b1665.
172. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016;37:2129–2200.
173. Emdin, Connor A., et al. "Meta-analysis of large-scale randomized trials to determine the effectiveness of inhibition of the renin-angiotensin aldosterone system in heart failure." *The American journal of cardiology* 116.1 (2015): 155-161.
174. Borlaug B.A., Paulus W. J. Heart failure with preserved ejection fraction: pathophysiology, diagnosis, and treatment // *Eur heart j* – 2010. – T. 32. – №. 6. – С. 670-679.

175. Nanayakkara, Shane, and David M. Kaye. "Management of heart failure with preserved ejection fraction: a review." *Clinical therapeutics* 37.10 (2015): 2186-2198.
176. Shah S. J. et al. Phenotype-specific treatment of heart failure with preserved ejection fraction: a multiorgan roadmap // *Circulation*. – 2016. – Т. 134. – №. 1. – С. 73-90.
177. Shah, Ravi V., Akshay S.Desai, and Michael M. Givertz. "The effect of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and heart failure hospitalization in patients with heart failure and preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis." *Journal of cardiac failure* 16.3 (2010): 260-267.
178. Soliman E. Z. et al. Effect of intensive blood pressure lowering on left ventricular hypertrophy in patients with hypertension: SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) // *Circulation*. – 2017. – Т. 136. – №. 5. – С. 440-450.
179. Klingbeil, Arnfried U., et al. "A meta-analysis of the effects of treatment on left ventricular mass in essential hypertension." *The American journal of medicine* 115.1 (2003): 41-46.
180. Dahlöf, Björn, Kjell Pennert, and Lennart Hansson. "Reversal of left ventricular hypertrophy in hypertensive patients: a metaanalysis of 109 treatment studies." (1992): 95-110.
181. Lip GYH, Coca A, Kahan T, et al. Hypertension and cardiac arrhythmias: a consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and ESC Council on Hypertension, endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart. Rhythm Society (APHRS) and Sociedad Latinoamericana de Estimulacion. Cardiaca y Electrofisiologia (SOLEACE). *Europace* 2017;19:891–911.
182. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS *Eur Heart J*. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962.
183. Hart, Robert G., et al. Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. *Annals of internal medicine* 131 (1999): 492-501.;536,556.
184. Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых. Клиническиерекомендации. Всероссийское научное общество специалистов в поклинической электрофизиологии, аритмологии и электростимуляции. Общество специалистов по неотложной кардиологии. 2016.
185. Arima H, Chalmers J, Woodward M, et al. PROGRESS Collaborative Group. Lower target blood pressures are safe and effective for the prevention of recurrent stroke: the PROGRESS trial. *J Hypertens* 2006;24:1201–1208.

186. Rodriguez-Luna D, Pineiro S, Rubiera M, et al. Impact of blood pressure changes and course on hematoma growth in acute intracerebral hemorrhage. *Eur J Neurol*.2013;20:1277–1283.
187. Sakamoto Y, Koga M, Yamagami H, et al. Systolic blood pressure after intravenous antihypertensive treatment and clinical outcomes in hyperacute intracerebral hemorrhage: the stroke acute management with urgent risk-factor assessment and improvement intracerebral hemorrhage study. *Stroke*.2013;44:1846–1851.
188. Anderson CS, Heeley E, Huang Y, et al. INTERACT2 Investigators. Rapid blood-pressure lowering in patients with acute intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2013;368:2355–2365.
189. Qureshi AI, Palesch YY, Barsan WG, et al. Intensive blood-pressure lowering in patients with acute cerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2016;375:1033–1043.
190. Tsivgoulis G, Katsanos AH, Butcher KS, et al. Intensive blood pressure reduction in acute intracerebral hemorrhage: a meta-analysis. *Neurology* 2014;83:1523–1529.
191. T. Steiner et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. *International Journal of Stroke*, Vol. 9, October 2014, p. 840–855.
192. Hemphill et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015; 46: 2032-2060. DOI: 10.1161/STR.0000000000000069.]
193. Powers W.J. et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018; 49 (3): e46-e138.
194. Lee M, Ovbiagele B, Hong KS, et al. Effect of blood pressure lowering in early ischemic stroke: meta-analysis. *Stroke*.2015;46:1883–1889.
195. Zhao R, Liu FD, Wang S, et al. Blood pressure reduction in the acute phase of an ischemic stroke does not improve short- or long-term dependency or mortality: a meta-analysis of current literature. *Medicine(Baltimore)*. 2015;94:e896.
196. Ahmed N, Wahlgren N, Brainin M, et al. Relationship of blood pressure, antihypertensive therapy, and outcome in ischemic stroke treated with intravenous thrombolysis: retrospective analysis from Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-International Stroke Thrombolysis Register (SITS-ISTR). *Stroke* 2009;40:2442–2449.

197. WuW, HuoX, ZhaoX, et al. Relationship between blood pressure and outcomes in acute ischemic stroke patients administered lytic medication in the TIMS-China Study. *PLoS One* . 2016;11:e0144260.
198. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *The Lancet* 358.9287 (2001): 1033-1041.
199. White CL, Szychowski JM, Pergola PE, et al. Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes Study Investigators. Can blood pressure be lowered safely in older adults with lacunar stroke? The Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes study experience. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:722–729.
200. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood pressure control // *New England Journal of Medicine*. – 2015. – T. 373. – №. 22. – С. 2103-2116.
201. Wang, Ji-Guang, et al. Carotid intima-media thickness and antihypertensive treatment: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Stroke* 37.7 (2006): 1933-1940.
202. Rosei, Enrico Agabiti, et al. "Clinical results of the Verapamil in Hypertension and Atherosclerosis Study." *Journal of hypertension* 15.11 (1997): 1337-1344.
203. Vidal-Petiot E. et al. Cardiovascular event rates and mortality according to achieved systolic and diastolic blood pressure in patients with stable coronary artery disease: an international cohort study // *The Lancet*. – 2016. – T. 388. – №. 10056. – С. 2142-2152.
204. Zanchetti A, Hennig M, Hollweck R, et al. Baseline values but not treatment-induced changes in carotid intima-media thickness predict incident cardiovascular events in treated hypertensive patients: findings in the European Lacidipine Study on Atherosclerosis (ELSA). *Circulation* 2009;120:1084–1090.
205. Zanchetti A, Crepaldi G, Bond MG, et al. PHYLLIS Investigators. Different effects of antihypertensive regimens based on fosinopril or hydrochlorothiazide with or without lipid lowering by pravastatin on progression of asymptomatic carotid atherosclerosis: principal results of PHYLLIS—a randomized double-blind trial. *Stroke* 2004;35:2807–2812.
206. Farsang CK, Kiss I, Tykarski A, Narkiewicz K. Treatment of hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *European Society of Hypertension Scientific Newsletter* 2016;17:62.
207. Baker JG, Wilcox RG. beta-Blockers, heart disease and COPD: current controversies and uncertainties. *Thorax* 2017;72:271–276.

208. Salpeter SR, Buckley NS, Ormiston TM, Salpeter EE. Meta-analysis: effect of long-acting beta-agonists on severe asthma exacerbations and asthma-related deaths. *Ann Intern Med* 2006;144:904–912.
209. Rutten FH, Zuithoff NP, Hak E, et al. Beta-blockers may reduce mortality and risk of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med* 2010;170:880–887.
210. Coiro S, Girerd N, Rossignol P, et al. Association of beta-blocker treatment with mortality following myocardial infarction in patients with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure or left ventricular dysfunction: a propensity matched-cohort analysis from the High-Risk Myocardial Infarction Database Initiative. *Eur J Heart Fail* 2017;19:271–279.
211. Cazzola M, Noschese P, D’Amato G, Matera MG. The pharmacologic treatment of uncomplicated arterial hypertension in patients with airway dysfunction. *Chest* 2002;121:230–241.
212. Сукмарова, З. Н., Литвин, А. Ю., Чазова, И. Е., Рогоза, А. Н. Эффективность комплексной медикаментозной и СРАР-терапии у пациентов с артериальной гипертонией 2–3-й степени и тяжелой степенью синдрома обструктивного апноэ во время сна. ФГУРКНПКМинздравсоцразвитияРФ, Москва. Системные Гипертензии, 2011;8(1), 40.
213. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, et al. 2014 ESC/ESAGuidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *Eur Heart J* 2014;35:2383–2431.
214. Futier E, Lefrant JY, Guinot PG et al. Effect of individualized vs standard blood pressure management strategies on postoperative organ dysfunction among high-risk patients undergoing major surgery: a randomized clinical trial. *JAMA* 2017;318:1346–1357.
215. London MJ, Hur K, Schwartz GG, Henderson WG. Association of perioperative beta-blockade with mortality and cardiovascular morbidity following major non-cardiac surgery. *JAMA* 2013;309:1704–1713.
216. Andersson C, Merie C, Jorgensen M, et al. Association of beta-blocker therapy with risks of adverse cardiovascular events and deaths in patients with ischemic heart disease undergoing noncardiac surgery: a Danish nationwide cohort study. *JAMA Intern Med* 2014;174:336–344.

217. Blessberger H, Kammler J, Domanovits H, et al. Perioperative beta-blockers for preventing surgery-related mortality and morbidity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;3:CD004476.
218. Kwon S, Thompson R, Florence M, et al. Beta-blocker continuation after noncardiac surgery: a report from the surgical care and outcomes assessment program. *Arch Surg.* 2012;147:467–473.
219. Gupta P, Patel P, Strauch B, et al. Biochemical screening for nonadherence is associated with blood pressure reduction and improvement in adherence. *Hypertension* 2017;70:1042–1048.
220. Noubiap JJ, Nansseu JR, Nyaga UF, et al. Global prevalence of resistant hypertension: a meta-analysis of data from 3.2 million patients *Heart* 2019;105:98-105.
221. Pimenta E, Gaddam KK, Oparil S, et al. Effects of dietary sodium reduction on blood pressure in subjects with resistant hypertension: results from a randomized trial. *Hypertension* 2009;54:475–481.
222. Liu L, Xu B, Ju Y. Addition of spironolactone in patients with resistant hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Exp Hypertens.* 2017;39:257–263.
223. Wang C, Xiong B, Huang J. Efficacy and safety of spironolactone in patients with resistant hypertension: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Heart Lung Circ* 2016;25:1021–1030.
224. Huang Y, Huang W, Mai W, et al. White-coat hypertension is a risk factor for cardiovascular diseases and total mortality. *J Hypertens* 2017;35:677–688.
225. Briasoulis A, Androulakis E, Palla M, et al. White-coat hypertension and cardiovascular events: a meta-analysis. *J Hypertens* 2016;34:593–599.
226. Grassi G, Seravalle G, Trevano FQ, et al. Neurogenic abnormalities in masked hypertension. *Hypertension* 2007;50:537–542.
227. Banegas JR, Ruilope LM, de la Sierra A, et al. Relationship between clinic and ambulatory blood-pressure measurements and mortality. *N Engl J Med* 2018;378:1509–1520.
228. Cuspidi C, Rescaldani M, Tadic M, et al. White-coat hypertension, as defined by ambulatory blood pressure monitoring, and subclinical cardiac organ damage: a meta-analysis. *J Hypertens* 2015;33:24–32.
229. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, et al. Increased long-term risk of new-onset diabetes mellitus in white-coat and masked hypertension. *J Hypertens* 2009;27:1672–1678.

230. Tientcheu D, Ayers C, Das SR, et al. Target organ complications and cardiovascular events associated with masked hypertension and white-coat hypertension: analysis from the Dallas Heart Study. *J Am Coll Cardiol* 2015;66:2159–2169.
231. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, et al. Long-term risk of sustained hypertension in white-coat or masked hypertension. *Hypertension* 2009;54:226–232.
232. Bobrie G, Clerson P, Menard J, et al. Masked hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2008;26:1715–1725.
233. Ogedegbe G, Agyemang C, Ravenell JE. Masked hypertension: evidence of the need to treat. *Curr Hypertens Rep* 2010;12:349–355.
234. Pierdomenico, Sante D., Franco Cucurullo. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. *American journal of hypertension* 24.1 (2011): 52-58.
235. Agarwal, Rajiv, et al. Role of home blood pressure monitoring in overcoming therapeutic inertia and improving hypertension control: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension* 57.1 (2011): 29-38.
236. Rolnik DL, Wright D, Poon LC, et al. Aspirin versus placebo in pregnancies at high risk for preterm preeclampsia. *N Engl J Med* 2017;377:613–622.
237. Spaggiari E. et al. Prognosis and outcome of pregnancies exposed to renin–angiotensin system blockers //Prenatal diagnosis. – 2012. – T. 32. – №. 11. – C. 1071-1076.
238. Murad M. H. et al. Antihypertensive Agents in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. – 2019. – T. 104. – №. 5. – C. 1575-1584.
239. Thomopoulos C., Parati G., Zanchetti A. Effects of blood pressure-lowering treatment on cardiovascular outcomes and mortality: 14–effects of different classes of antihypertensive drugs in older and younger patients overview and meta-analysis //Journal of hypertension. – 2018. – T. 36. – №. 8. – C. 1637-1647.
240. Corrao G, Mazzola P, Monzio Compagnoni M, et al. Antihypertensive medications, loop diuretics, and risk of hip fracture in the elderly: a population-based cohort study of 81,617 Italian patients newly treated between 2005 and 2009. *Drugs Aging* 2015;32:927–936.
241. Kjeldsen SE, Stenehjem A, Os I, et al. Treatment of high blood pressure in elderly and octogenarians: European Society of Hypertension statement on blood pressure targets. *Blood Press* 2016;25:333–336.
242. Egan BM, Li J, Hutchison FN, Ferdinand KC. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. *Circulation*. 2014;130(19):1692-1699.

243. Liu X, Rodriguez CJ, Wang K. Prevalence and trends of isolated systolic hypertension among untreated adults in the United States. *J Am Soc Hypertens*. 2015;9(3):197-205.
244. Bavishi C, Goel S, Messerli FH. Isolated Systolic Hypertension: An Update After SPRINT. *Am J Med*. 2016;129(12):1251-1258.
245. Ekundayo OJ, Allman RM, Sanders PW, et al. Isolated systolic hypertension and incident heart failure in older adults: a propensity-matched study. *Hypertension*. 2009;53(3):458-465.
246. Li Y, Wei FF, Thijs L, et al. Ambulatory hypertension subtypes and 24-hour systolic and diastolic blood pressure as distinct outcome predictors in 8341 untreated people recruited from 12 populations. *Circulation*. 2014;130(6):466-474.
247. O'Rourke MF, Adji A. Guidelines on guidelines: focus on isolated systolic hypertension in youth. *J Hypertens* 2013;31:649–654.
248. Yano Y, Stamler J, Garside DB, et al. Isolated systolic hypertension in young and middle-aged adults and 31-year risk for cardiovascular mortality: the Chicago Heart Association Detection Project in Industry study. *J Am Coll Cardiol* 2015;65:327–335.
249. Penny JA, Halligan AW, Shennan AH, et al. Automated, ambulatory, or conventional blood pressure measurement in pregnancy: which is the better predictor of severe hypertension? *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:521–526.
250. Cockburn J, Moar VA, Ounsted M, Redman CW. Final report of study on hypertension during pregnancy: the effects of specific treatment on the growth and development of the children. *Lancet* 1982;1:647–649.
251. Williams, Bryan, et al. "2018 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension." *Blood pressure* 27.6 (2018): 314-340.
252. Curtis, Kathryn M., et al. Combined oral contraceptive use among women with hypertension: a systematic review. *Contraception* 73.2 (2006): 179-188.
253. Lubianca JN, Moreira LB, Gus M, Fuchs FD. Stopping oral contraceptives: an effective blood pressure-lowering intervention in women with hypertension. *J Hum Hypertens* 2005;19:451–455.
254. Chasan-Taber L, Willett WC, Manson JE, et al. Prospective study of oral contraceptives and hypertension among women in the United States. *Circulation* 1996;94:483–489.
255. Dong W, Colhoun HM, Poulter NR. Blood pressure in women using oral contraceptives: results from the Health Survey for England 1994. *J Hypertens* 1997;15:1063–1068.
256. Gillum LA, Mamidipudi SK, Johnston SC. Ischemic stroke risk with oral contraceptives: a meta-analysis. *JAMA* 2000;284:72–78.

257. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. Third edition, 2004. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42907/1/9241562668.pdf> (date accessed June 28th 2018).
258. La Torre A, Giupponi G, Duffy D, et al. Sexual dysfunction related to drugs: a critical review. Part IV: cardiovascular drugs. *Pharmacopsychiatry* 2015;48:1–6.
259. Pickering TG, Shepherd AM, Puddey I, et al. Sildenafil citrate for erectile dysfunction in men receiving multiple antihypertensive agents: a randomized controlled trial. *Am J Hypertens*. 2004 Dec;17(12 Pt 1):1135–42.
260. Jain M, Townsend RR. Chemotherapy agents and hypertension: a focus on angiogenesis blockade. *Curr Hypertens Rep* 2007;9:320–328.
261. Abi Aad S, Pierce M, Barmaimon G, et al. Hypertension induced by chemotherapeutic and immunosuppressive agents: a . new challenge. *Crit Rev Oncol Hematol* 2015;93:28–35.
262. Maitland ML, Bakris GL, Black HR, et al. Initial assessment, surveillance, and management of blood pressure in patients receiving vascular endothelial growth factor signaling pathway inhibitors. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102:596–604.
263. Chang HM, Okwuosa TM, Scarabelli T, et al. Cardiovascular complications of cancer therapy: best practices in diagnosis, prevention, and management: Part 2. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:2552–2565.
264. Milan A, Puglisi E, Ferrari L, et al. Arterial hypertension and cancer. *Int J Cancer* 2014;134:2269–2277.
265. Sever PS, Dahlof B, Poulter NR, et al. ASCOT Investigators. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial–Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2003;361:1149–1158.
266. Authors/Task Force Members: Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J* 2016;37:2999–3058.
267. Cholesterol Treatment Trialists’ Collaboration, Fulcher J, O’Connell R, Voysey M, Emberson J, et al. Efficacy and safety of LDL-lowering therapy among men and women: meta-analysis of individual data from 174,000 participants in 27 randomised trials. *Lancet* 2015;385:1397–1405.
268. Lip GY, Felmeden DC, Dwivedi G. Antiplatelet agents and anticoagulants for hypertension. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12:CD003186

269. van den Born BJ, Lip GYH, Brguljan-Hitij J, et al. ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacotherapy* 2018.
270. Vaughan CJ, Delanty N. Hypertensive emergencies. *Lancet* 2000;356:411–417.
271. Chester EM, Agamanolis DP, Banker BQ, Victor M. Hypertensive encephalopathy: a clinicopathologic study of 20 cases. *Neurology* 1978;28:928–939. .
272. van den Born BJ, Koopmans RP, Groeneveld JO, van Montfrans GA. Ethnic disparities in the incidence, presentation and complications of malignant hypertension. *J Hypertens* 2006;24:2299–2304.
273. Cremer A, Amraoui F, Lip GY, et al. From malignant hypertension to hypertension-MOD: a modern definition for an old but still dangerous emergency. *J Hum Hypertens* 2016;30:463–466.
274. Pinna G, Pascale C, Fornengo P, et al. Hospital admissions for hypertensive crisis in the emergency departments: a large multicenter Italian study. *PLoS One* 2014;9:e93542.
275. van den Born BJ, Lowenberg EC, van der Hoeven NV, et al. Endothelial dysfunction, platelet activation, thrombogenesis and fibrinolysis in patients with hypertensive crisis. *J Hypertens* 2011;29:922–927.
276. Grassi D, O’Flaherty M, Pellizzari M, et al. Hypertensive urgencies in the emergency department: evaluating blood pressure response to rest and to antihypertensive drugs with different profiles. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2008;10:662–667.
277. Grossman A, Messerli FH, Grossman E. Drug induced hypertension—An unappreciated cause of secondary hypertension. *Eur J Pharmacol* 2015;763:15–22.
278. Perez MI, Musini VM. Pharmacological interventions for hypertensive emergencies: a Cochrane systematic review. *J Hum Hypertens* 2008;22:596–607.
279. Amraoui F, Van Der Hoeven NV, Van Valkengoed IG, et al. Mortality and cardiovascular risk in patients with a history of malignant hypertension: a case-control study. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2014;16:122–126.
280. Gonzalez R, Morales E, Segura J, et al. Long-term renal survival in malignant hypertension. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:3266–3272.
281. 2018 Physical Activity Guidelines for Americans. U. S. Department of Health and Human Services. https://health.gov/paguidelines/secondedition/pdf/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
282. Julius S, Nesbitt SD, Egan BM, et al. Trial of Preventing Hypertension Study

- Investigators. Feasibility of treating prehypertension with an angiotensin-receptor blocker. *N Engl J Med* 2006;354:1685–1697.
283. Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, et al. Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). *BMJ* 2007;334:885–888
284. Viera AJ, Bangura F, Mitchell CM, et al. Do clinicians tell patients they have prehypertension? *J Am Board Fam Med* 2011;24:117–118.
285. Gupta AK, McGlone M, Greenway FL, Johnson WD. Prehypertension in disease-free adults: a marker for an adverse cardiometabolic risk profile. *Hypertens Res* 2010;33:905–910.
286. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* . 2001;344:3–10.
287. Thompson AM, Hu T, Eshelbrenner CL, et al. Antihypertensive treatment and secondary prevention of cardiovascular disease events among persons without hypertension: a meta-analysis. *JAMA* . 2011;305:913–922.
288. Birtwhistle RV, Godwin MS, Delva MD, et al. Randomised equivalence trial comparing three month and six month follow up of patients with hypertension by family practitioners. *BMJ*.2004;328:204.
289. Omboni S, Gazzola T, Carabelli G, Parati G. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hypertens*. 2013;31:455-468.
290. Parati, G., Dolan, E., McManus, R. J., Omboni, S. Home blood pressure telemonitoring in the 21st century. *Journal of Clinical Hypertension*. 2018, 20(7), 1128-1132.
291. Duan Y, Xie Z, Dong F, et al. Effectiveness of home blood pressure telemonitoring: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. *J Hum Hypertens*. 2017;31:427-437.
292. McManus, R., Mant, J., Franssen, M., et al. Telemonitoring and/or self-monitoring of blood pressure in hypertension (TASMINH4): A Randomised Controlled Trial *Journal of Hypertension*: [June 2018 - Volume 36 - Issue - p e5](#);
293. Omboni S, Ferrari R. The role of telemedicine in hypertension management: focus on blood pressure telemonitoring. *Curr Hypertens Rep*. 2015;17:535.
294. Bray EP, Holder R, Mant J, McManus RJ. Does self-monitoring reduce blood pressure? Meta-analysis with meta-regression of randomized controlled trials. *Ann Med*

2010;42:371–386.

295. Niiranen TJ, Hanninen MR, Johansson J, et al. Home-measured blood pressure is a stronger predictor of cardiovascular risk than office blood pressure: the Finn-Home study. *Hypertension* 2010;55:1346–1351.

296. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации. Под ред. С.А. Бойцова и А.Г. Чучалина. М.: 2014 — 112 с. Интернет-ресурс: <http://www.gnicpm.ru>, <http://www.ropniz.ru>

2182 Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

2183 Представленные Рекомендации разработаны на основе Рекомендаций РМОАГ 2019
2184 г. по диагностике и лечению артериальной гипертензии и Рекомендаций по лечению
2185 артериальной гипертензии Европейского общества кардиологов 2018 года [28, 29].

2186 В Рекомендациях, основанных на результатах крупнейших эпидемиологических,
2187 рандомизированных клинических исследований и мета-анализов, обобщены и изложены
2188 основные принципы лечения пациентов с АГ в целом и в особых клинических ситуациях.
2189 Основная цель рекомендаций – облегчить принятие решения при выборе оптимальной
2190 стратегии лечения конкретного пациента с АГ. Тем не менее окончательное решение о
2191 лечении должно быть принято с учетом индивидуальных особенностей механизмов
2192 развития и течения заболевания (например, солечувствительность, вторичный
2193 гиперальдостеронизм, индивидуальная чувствительность к АГП).

2194 Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- 2195 1. Врач-кардиолог.
- 2196 2. Врач-терапевт.
- 2197 3. Врач общей практики.
- 2198 4. Врач-эндокринолог.
- 2199 5. Врач - невролог

2200 Таблица П1/А2 – Шкала оценки классов рекомендаций Европейского общества 2201 кардиологов (ЕОК).

Класс рекомендаций ЕОК	Определение	Предлагаемая формулировка
I	Доказано или общепризнанно, что диагностическая процедура, вмешательство/ лечение являются эффективными и	Рекомендовано/ показано

	полезными	
II	Противоречивые данные и /или мнения об эффективности/ пользе диагностической процедуры, вмешательства, лечения	Целесообразно применять
IIa	Большинство данных/ мнений в пользу эффективности/ пользы диагностической процедуры, вмешательства, лечения	Целесообразно применять
IIб	Эффективность/ польза диагностической процедуры, вмешательства, лечения установлены менее убедительно	Можно применять
III	Данные или единое мнение, что диагностическая процедура, вмешательство, лечение бесполезны /не эффективны, а в ряде случаев могут приносить вред.	Не рекомендуется применять

2202

2203 **Таблица П2/А2 - Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для**
 2204 **методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных,**
 2205 **реабилитационных вмешательств)**

Уровни достоверности доказательств (УДД) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № 103н "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации" (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588)	
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование "случай-контроль"
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

2206

2207 **Таблица П3/А2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для**
 2208 **методов диагностики (диагностических вмешательств)**

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с

	применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

2209

2210 **Таблица П4/А2. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для**
 2211 **методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических,**
 2212 **диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

Уровень убедительности рекомендации (УУР), Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № 103н "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации" (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588)	
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

2213
 2214
 2215

2216

Порядок обновления клинических рекомендаций.

2217

2218

2219

2220

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов с данным заболеванием. Решение об обновлении принимает МЗ РФ на основе предложений, представленных медицинскими

2221 некоммерческими профессиональными организациями. Сформированные предложения
 2222 должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов,
 2223 медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

2224

2225

2226 **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие**
 2227 **показаний к применению и противопоказаний, способов применения и**
 2228 **доз лекарственных препаратов инструкции по применению**
 2229 **лекарственного препарата.**

2230 1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012г. №
 2231 918н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-
 2232 сосудистыми заболеваниями".

2233 2. Стандарт медицинской помощи больным эссенциальной первичной артериальной
 2234 гипертензией (при оказании специализированной помощи), утвержден приказом
 2235 Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 13
 2236 июня 2007г. № 419.

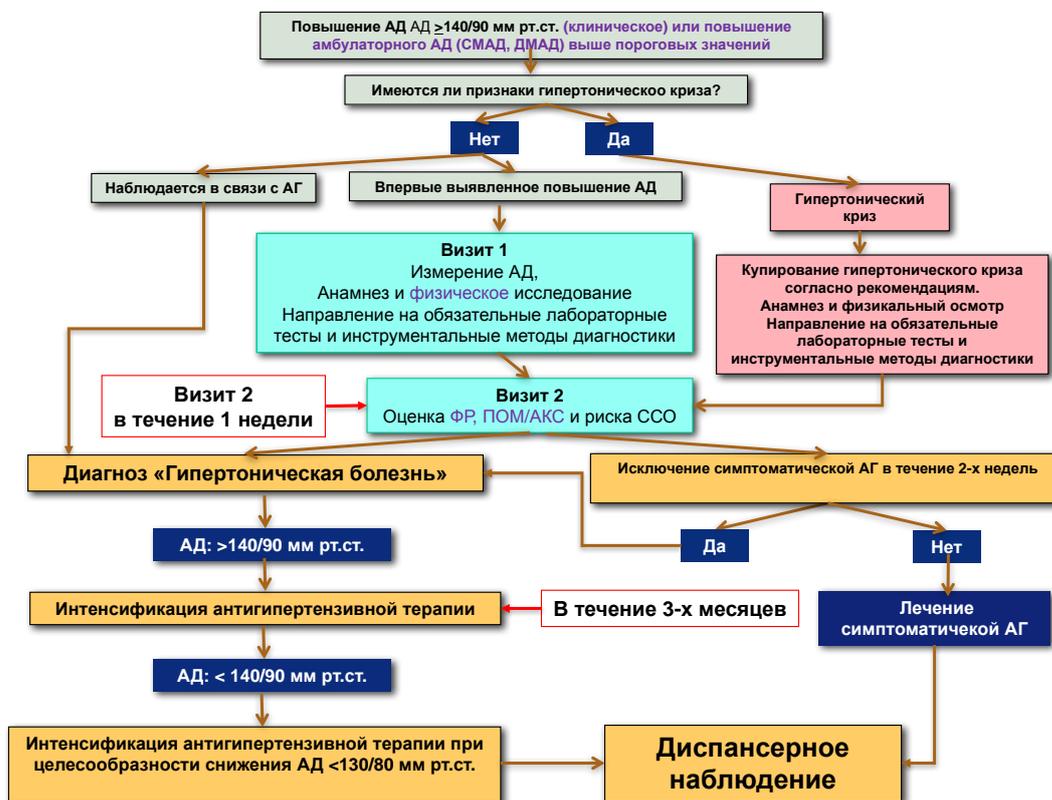
2237 3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июля 2016 г. №
 2238 520н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»

2239 4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № 103н
 2240 "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их
 2241 пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре,
 2242 составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации
 2243 информации" (Зарегистрирован 08.05.2019 № 54588)

2244

2245 **Приложение Б. Алгоритмы действий врача**

2246 **Приложение Б1. Тактика ведения пациентов.**



2247

2248

Приложение Б2. Алгоритм лечения АГ I-II стадий

2249 Этот алгоритм подходит для большинства пациентов с ПОМ, а также может быть
2250 использован при лечении пациентов с цереброваскулярной болезнью, СД или
2251 заболеваниями периферических артерий.

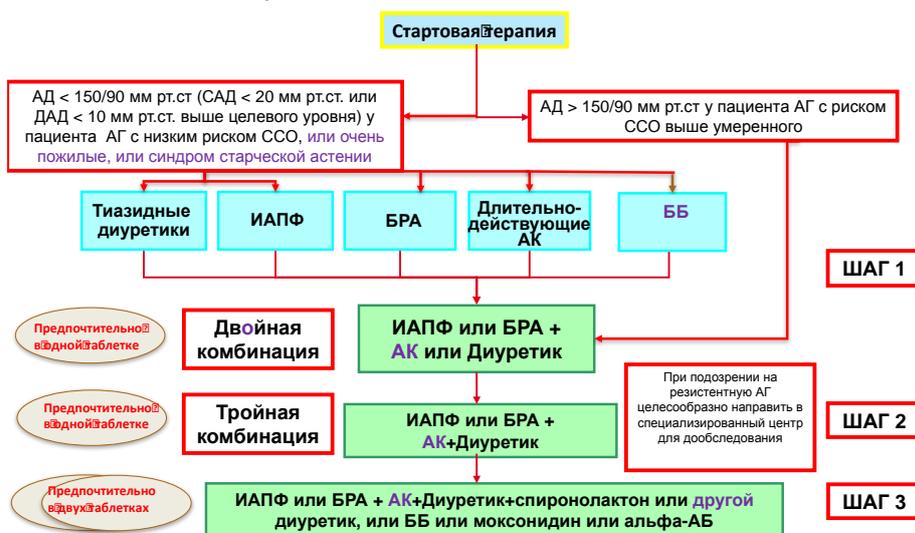
2252

Лечение АГ I-II стадий

ЦЕЛЬ:

$< 140/90$ мм рт.ст., при хорошей переносимости $< 130/80$ мм рт.ст., но не $< 120/70$ мм рт.ст.

Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца



2253

2254

Приложение Б3. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП.

Лечение АГ при ХБП

ЦЕЛЬ: САД 130-139 мм рт.ст. у пациента любого возраста
Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца



2255

2256 ¹У пациентов с ХБП, получающих антигипертензивную терапию, особенно ИАПФ или
2257 БРА, можно ожидать повышения уровня креатинина. Значительное повышение уровня
2258 креатинина на фоне назначения блокаторов РААС требует обследования пациента для
2259 исключения реноваскулярного заболевания.

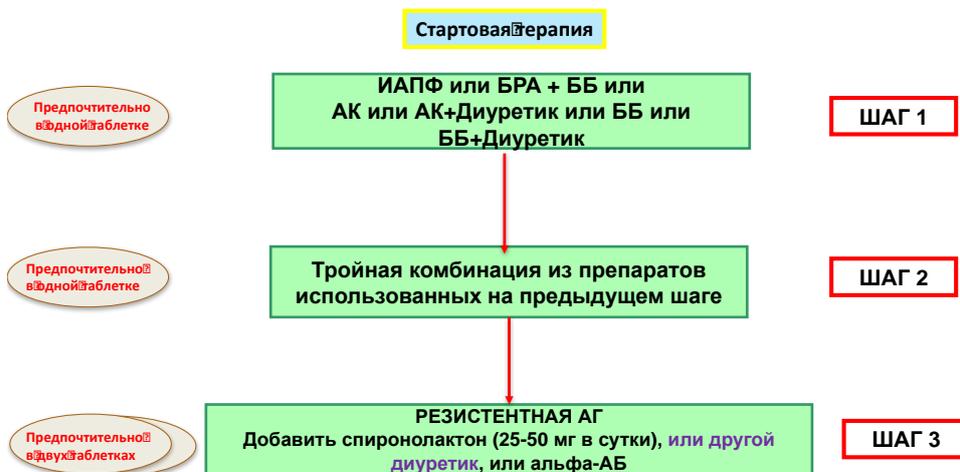
2260 ²Диуретик - тиазидный или тиазидоподобный диуретик. Оценить целесообразность
2261 назначения петлевых диуретиков у пациентов с отеками.

2262 ³Риск гиперкалиемии при назначении спиронолактона, особенно при исходной СКФ <45
2263 мл/мин/1,73 м² и уровне калия 4,5 ммоль/л.

2264 **Приложение Б4. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС.**

Лечение АГ при ИБС

ЦЕЛЬ: у пациентов моложе 65 лет и без ХБП – САД 120-130 мм рт.ст. при переносимости
у пациентов в возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП - 130-139 мм рт.ст.
Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца



2265

2266

Приложение Б5. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХСН со сниженной ФВ левого желудочка.

2267

Лечение АГ при ХСН со сниженной ФВ

ЦЕЛЬ:

уровень САД 120-130 мм рт.ст., у пациентов моложе 65 лет и без ХБП.
У больных в возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП целевой уровень САД 130-139 мм рт.ст.

Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца



2268

2269

Приложение Б6. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП.

Лечение АГ при ФП

ЦЕЛЬ:

Целевой уровень САД 120-130 мм рт.ст. у пациентов моложе 65 лет и без ХБП.
В возрасте 65 лет и старше или при наличии ХБП целевой уровень САД 130-139 мм рт.ст.

Каждый шаг терапии 2-4 недели, достижение целевого АД за 3 месяца



2270

2271 Оральные антикоагулянты должны быть назначены по показаниям в соответствии с
2272 оценкой риска по CHA₂DS₂Vasc при отсутствии противопоказаний

2273 Приложение В. Информация для пациентов

2274 Гипертоническая болезнь — заболевание, основным симптомом которого является
2275 повышение артериального давления выше 140/90 мм рт.ст., что приводит к поражению
2276 мозга, сердца, почек.

2277 Только 50% людей с повышенным артериальным давлением знают, что больны, из них
2278 систематически лечатся далеко не все. Нелеченная гипертоническая болезнь опасна
2279 осложнениями, главные из которых инсульт, инфаркт миокарда, сердечная
2280 недостаточность, почечная недостаточность.

2281 Главным фактором снижения риска смерти, инсульта и инфаркта миокарда является
2282 контроль АД и поддержание его на уровне как минимум <140/90 мм рт.ст., поэтому важен
2283 самоконтроль АД в домашних условиях с использованием сертифицированных аппаратов
2284 для измерения АД. При этом необходимо выполнение следующих правил:

2285 перед измерением АД необходимы минимум 5 мин отдыха в положении сидя;
2286 сидеть во время измерения АД нужно с полной опорой стоп на пол, не
2287 перекрещивая и не поджимая ноги, положив руку на стол так, чтобы наложенная на плечо
2288 манжета была на уровне сердца, спина и рука с манжетой должны быть расслаблены;

2289 необходимо выполнять минимум 2 последовательных измерения АД утром и
2290 вечером ежедневно, хотя бы за 7 дней до планового визита к врачу или после изменения
2291 терапии; следует записывать результаты измерений в дневник самоконтроля;

2292 минимум за 30 мин до измерения АД не следует курить и употреблять кофеин-
2293 содержащие напитки

2294 во время измерения АД одежда не должна плотно охватывать плечо, создавая
2295 складки и дополнительную компрессию.

2296 Пациент и члены его семьи должны владеть методикой измерения АД, уметь вести
2297 дневник АД с записью цифр.

2298 Если пациент получает антигипертензивные препараты, он должен быть осведомлен об
2299 ожидаемом эффекте, изменениях самочувствия и качестве жизни в ходе терапии,
2300 возможных побочных эффектах и способах их устранения.

2301 Пациент должен знать об имеющихся у него и членов его семьи сердечно-сосудистых
2302 факторах риска – это курение, избыточная масса тела, психоэмоциональный стресс,
2303 малоподвижный образ жизни, повышенный уровень холестерина. Влияние указанных
2304 факторов риска может быть снижено. Особенно важна коррекция изменяемых факторов
2305 риска при наличии у пациента и членов его семьи некорректируемых факторов риска, к
2306 которым относятся: наличие в семейном анамнезе ранних мозговых инсультов, инфарктов
2307 миокарда, сахарного диабета; мужской пол; пожилой возраст; физиологическая или
2308 хирургическая менопауза у женщин.

2309 Коррекцию факторов риска требуется проводить не только пациенту, но и членам его
2310 семьи. Она осуществляется путем реализации программ семейной первичной
2311 профилактики и воспитания, составленных врачом.

2312 • индекс массы тела (Кетле) = масса тела в килограммах/(рост в м²)

2313 – 15 -19,9 кг/м² - недостаточная масса тела;

2314 – 20 - 24,9 кг/м² - нормальная масса тела (целевой уровень);

2315 – 25 - 29,9 кг/м²- избыточная масса тела;

2316 – 30 - 39,9 кг/м² - ожирение;

2317 – 40 кг/м²- выраженное ожирение.

2318 индекс талия/бедра (ИТБ): ИТБ=ОТ/ОБ, где ОТ (окружность талии) – наименьшая
 2319 окружность, измеренная над пупком; ОБ (окружность бедер) - наибольшая окружность,
 2320 измеренная на уровне ягодич.

2321 – 0,8-0,9 - промежуточный тип распределения жировой ткани,

2322 – < 0,8 - гиноидный (бедренно-ягодичный),

2323 – >0,9 - андронидный (абдоминальный);

2324 • Интерпретация уровня холестерина плазмы:

2325 • целевой уровень ХС ЛНП для пациентов с очень высоким риском < 1,8 ммоль/л
 2326 или его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня, если он находился
 2327 в диапазоне 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл)

2328 • целевой уровень ХС ЛНП для пациентов с высоким риском < 2,6 ммоль/л или
 2329 его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня, если он находился в
 2330 диапазоне 2,6-5,2 ммоль/л (100-200 мг/дл)

2331 • целевой уровень ХС ЛНП для пациентов с низким и умеренным риском по
 2332 шкале SCORE <3 ммоль/л

2333 • ЛПВП >1,2 ммоль/л (у женщин), >1,0 ммоль/л (у мужчин),

2334 • триглицеридов < 1,7 ммоль/л

2335 • уровень глюкозы в плазме натощак не выше 6,1 ммоль/л;

2336 • уровень мочевой кислоты сыворотки крови <420 мкмоль/л (у мужчин), < 360 мкмоль/л
 2337 (у женщин).

2338 ***Советы пациенту и его семье:***

2339 • Достаточным считается сон не менее 7 часов в сутки.

2340 • Масса тела должна приближаться к идеальной (ИМТ менее 25 кг/м²). Для этого
 2341 суточная калорийность пищи в зависимости от массы тела и характера работы должна
 2342 составлять от 1500 до 2000 ккал. Потребление белка — 1 г/кг массы тела в сутки,
 2343 углеводов — до 50г/сут, жиров — до 80 г/сут. Желательно вести дневник питания.
 2344 Пациенту настоятельно рекомендуется избегать жирных, сладких блюд, отдавать
 2345 предпочтение овощам, фруктам, злаковым и хлебу грубого помола.

2346 • Потребление соли надо ограничить до 5 г/сут. Рекомендовано не подсаливать пищу,
 2347 заменять соль другими веществами, улучшающими вкус пищи (соусы, небольшие
 2348 количества перца, уксуса и др.) В соли содержится натрий, который приводит к

2349 задержке воды в организме, и как следствие, повышению артериального давления. Так
2350 же большое содержание натрия в колбасах, консервах, соленьях и копченых мясных
2351 продуктах.

2352 • Следует увеличить потребление калия (его много в свежих фруктах, овощах, кураге,
2353 печеном картофеле). Соотношение K^+/Na^+ сдвигается в сторону K^+ при
2354 преимущественно вегетарианской диете.

2355 • Необходимо прекратить или ограничить курение.

2356 • Потребление алкоголя следует ограничить до 30 мл/сут в пересчете на абсолютный
2357 этанол. Крепкие спиртные напитки лучше заменить красными сухими винами.
2358 При гиподинамии (сидячая работа > 5 ч/сут, физическая активность < 10 ч/нед) —
2359 регулярные физические тренировки не менее 4 раз в неделю продолжительностью 30-
2360 45 минут. Предпочтительны индивидуально приемлемые для пациента нагрузки:
2361 пешие прогулки, теннис, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, работа в саду,
2362 плавание. При физической нагрузке число сердечных сокращений должно
2363 увеличиваться не более чем на 20-30 в 1 мин.

2364 • Психоэмоциональный стресс на производстве и в быту контролируется правильным
2365 образом жизни. Следует ограничить продолжительность рабочего дня и домашних
2366 нагрузок, избегать ночных смен, командировок.

2367 • Женщинам, больным гипертонической болезнью, надо отказаться от приема
2368 пероральных контрацептивов.

2369 • Юношам, занимающимся спортом, нельзя злоупотреблять пищевыми добавками «для
2370 наращивания мышечной массы» и исключить прием анаболических стероидов.

2371

2372 **Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные** 2373 **инструменты состояния пациента, приведенные в клинических** 2374 **рекомендациях.**

2375

2376 Приложение Г1.: правила измерения АД, классификация уровней АД и основная
2377 информация, которая должна быть получена при сборе анамнеза.

2378

2379 **Таблица П1/Г1. Правила измерения АД**

2380

2381 **Измерение артериального давления в кабинете врача**

2382

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Пациент должен находиться в положении сидя в спокойной комфортной обстановке в течение 5 минут до начала измерения АД |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<ul style="list-style-type: none"> • Следует произвести три измерения АД с интервалами в 1-2 минуты, дополнительное измерение необходимо только в том случае, если первые два результата отличаются друг от друга на >10 мм рт. ст. Регистрируется АД, являющееся средним из двух последних измерений
<ul style="list-style-type: none"> • Дополнительные измерения АД могут потребоваться у пациентов с нестабильными показателями АД вследствие нарушений ритма, например, при наличии ФП, в этих случаях следует использовать ручной аускультативный метод измерения АД, поскольку большинство автоматических устройств не валидированы для измерений АД у пациентов с ФП
<ul style="list-style-type: none"> • Следует использовать стандартную манжету (12-13 см шириной и 35 см длиной) для большинства пациентов, однако необходимо иметь манжеты большего и меньшего размеров в зависимости от окружности плеча (большая (>32 см) и меньшая)
<ul style="list-style-type: none"> • Манжета должна располагаться на уровне сердца, при этом необходимо обеспечить поддержку спины и руки пациента для избегания мышечного напряжения и изометрической физической нагрузки, приводящей к повышению АД
<ul style="list-style-type: none"> • При использовании аускультативного метода следует использовать фазы 1 и V (внезапное уменьшение/исчезновение) тонов Короткова для определения САД и ДАД, соответственно
<ul style="list-style-type: none"> • При первом посещении необходимо измерять АД на обеих руках для выявления разницы. В дальнейшем следует измерять АД на той руке, на которой определяются более высокие значения
<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо измерять АД на 1-й и 3-й минуте после перехода в вертикальное положение из положения сидя всем пациентам при первом посещении для исключения ортостатической гипотензии. Во время последующих посещений врача может быть целесообразным измерение АД в положениях лежа и стоя пожилым больным, пациентам с диабетом и пациентам, имеющим другие причины для развития ортостатической гипотензии
<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо регистрировать частоту сердечных сокращений и оценить пульс с целью исключения нарушений ритма

2383 АД – артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление; ДАД —

2384 диастолическое артериальное давление;

2385

2386 **Таблица П2/Г1. Классификация АД, измеренного в медицинском учреждении и**

2387 **определение степеней гипертензии**

Категория	САД (мм рт. ст.)		ДАД (мм рт. ст.)
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 гипертензия	≥140	и	<90

2388 САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное

2389 давление;

2390

2391 **Таблица П3/Г1. Основная информация, которая должна быть получена при сборе**

2392 **анамнеза.**

Факторы риска
Семейный и индивидуальный анамнез артериальной гипертензии, ССЗ, инсультов и заболеваний почек
Семейный и индивидуальный анамнез ассоциированных факторов риска (например, семейной гиперхолестеринемии)
Анамнез курения

Диетические привычки и употребление поваренной соли
Употребление алкоголя
Режим физической активности
Указание в анамнезе на эректильную дисфункцию
Состояние сна, наличие храпа, эпизодов ночного апноэ (информация от членов семьи)
Наличие АГ во время беременности/преэклампсия
Наличие в анамнезе или признаки ПОМ, ССЗ, инсульта, ТИА, СД и заболеваний почек
Головной мозг и органы зрения: головные боли, вертиго, синкопе, нарушения зрения, ТИА, нарушения моторных или сенсорных функций, инсульт, ревазуляризация сонных артерий, когнитивные нарушения, деменция (у пожилых)
Сердце: боль в грудной клетке, одышка, отеки, инфаркт миокарда, ревазуляризация коронарных артерий, синкопе, сердцебиения, аритмии (особенно ФП), сердечная недостаточность
Почки: жажда, полиурия, никтурия, гематурия, инфекции мочевыводящих путей
Периферические артерии: похолодание конечностей, перемежающаяся хромота, дистанция ходьбы, боли в покое, ревазуляризация периферических артерий
Индивидуальный или семейный анамнез ХБП (например, поликистоз почек)
Признаки возможной вторичной АГ
Развитие АГ 2-й или 3-й степени в молодом возрасте (<40 лет), или внезапное развитие АГ, или быстрое ухудшение течения АГ у пожилых
Указания в анамнезе за заболевания почек/мочевыводящих путей
Употребление наркотических препаратов/субстанций/сопутствующая терапия: кортикостероидами, назальными вазоконстрикторами, химиотерапия, лакрица (подробнее в Приложении Г2)
Повторяющиеся эпизоды потливости, головных болей, тревоги или сердцебиений, позволяющие заподозрить феохромоцитому
Указание в анамнезе на эпизоды спонтанной или спровоцированной диуретиками гипокалиемии, приступы мышечной слабости или судорог (гиперальдостеронизм)
Признаки заболеваний щитовидной или паращитовидных желез
Беременность или употребление оральных контрацептивов в настоящее время
Указания в анамнезе на синдром ночного апноэ
Антигипертензивная терапия
Текущая/прошлая антигипертензивная терапия, включая эффективность и переносимость препаратов
Приверженность к терапии
Особое внимание следует обратить на следующие факторы:
<ul style="list-style-type: none"> • Время установления диагноза АГ, включая данные о любых предшествующих обследованиях, госпитализациях и т.п. • Все имеющиеся записи об уровнях АД в настоящем и прошлом • Сведения о приеме любых других лекарственных препаратов, в т.ч. обладающих прессорным действием • Описание и признаки всех сопутствующих заболеваний, имевших место в прошлом и настоящем • История течения менопаузы и приема гормональной заместительной терапии

2393

2394 **Приложение Г2: принципы диагностики и оценки сердечно-сосудистого риска.**

2395 **Таблица П1/Г2. Скрининг и диагностика артериальной гипертензии.**

2396

2397

2398

2399



2400

2401

2402

2403

2404

2405

2406

Контроль АД не реже, чем каждые 5 лет

Контроль АД не реже, чем каждые 3 года

ДМАД или СМАД

Контроль АД не реже, чем ежегодно

Повторные визиты для оценки офисного АД

или

ДМАД или СМАД

2407

2408 **Таблица П2/Г2. Частые причины вторичных гипертензий**

Причина	Распространенность среди пациентов АГ	Возможные симптомы и признаки	Обследование
Синдром обструктивного апноэ во время сна	5–10%	Храп; ожирение (но может встречаться при отсутствии ожирения); сонливость днем	Шкала Эпворта и полисомнография
Ренопаренхиматозные заболевания	2–10%	Бессимптомное течение; сахарный диабет; гематурия, протеинурия, никтурия; анемия, образование почек при поликистозе у взрослых	Креатинин и электролиты плазмы, СКФ; анализ мочи на кровь и белок, отношение альбумин/креатинин мочи; ультразвуковое исследование почек
Реноваскулярные заболевания			
Атеросклероз почечных артерий	1–10%	Пожилые; диффузный атеросклероз (особенно периферических артерий); диабет; курение; рецидивирующий отек легких; шум в проекции почечных артерий.	Дуплексное сканирование почечных артерий или КТ-ангиография или МР-ангиография
Фибромускулярная дисплазия почечных артерий		Молодые; чаще у женщин; шум в проекции почечных артерия	
Эндокринные причины			
Первичный альдостеронизм	5–15%	Спонтанная или индуцированная диуретиками гипокалиемия, гипертензия в сочетании с надпочечниковой инсиденталомой, или синдромом сонного апноэ или семейным анамнезом	Ренин, альдостерон плазмы (исследование проводят на нормокалиемии и через 6 недель после отмены верошпирона);

		гипертензии в раннем возрасте (до 40 лет), семейным анамнезом первичного гиперальдостеронизма (родственники 1-ой линии родства)	трактуют результаты с учетом антигипертензивной терапии, которую получает больной
Феохромоцитом а	<1%	Периодические симптомы: эпизоды повышения АД, головная боль, потливость, сердцебиения и бледность; лабильное АД; подъемы АД могут быть спровоцированы приемом препаратов (бета-блокаторов, метоклопрамида, симпатомиметиков, опиоидов, трициклических антидепрессантов)	Метанефрины в плазме или суточной моче
Синдром Кушинга	<1%	Лунообразное лицо, центральное ожирение, атрофия кожи, стрии, диабет, длительный прием стероидов	Проба с 1 мг дексаметазона, и/или кортизол слюны в 23:00-00:00, и/или суточная экскреция свободного кортизола с мочой - исключить прием глюкокортикоидов!
Заболевания щитовидной железы (гипер- или гипотиреоз)	1–2%	Признаки и симптомы гипер- или гипотиреоза	Оценка функции щитовидной железы (ТТГ, Т ₄ , Т ₃)
Гиперапаратиреоз	<1%	Гиперкальциемия, гипофосфатемия	Паратгормон, уровень кальция
Акромегалия		Увеличение акральных частей тела, укрупнение и огрубление черт лица, потливость	Инсулиноподобный фактор роста (ИФР-1) сыворотки крови
Другие причины			

Коарктация аорты	<1%	Обычно выявляется у детей или подростков; разница АД ($\geq 20/10$ мм рт. ст.) между верхними и нижними конечностями и/или между правой и левой рукой и задержка радиально-фemorальной пульсации; низкий ЛПИ; систолический шум в межлопаточной области; узурация ребер при рентгенографии	Эхокардиография
------------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

2409

2410 **Таблица ПЗ/Г2. Основные требования к физическому обследованию**

Антропометрические показатели
Определение веса и роста с помощью калиброванных приборов, расчет ИМТ
Окружность талии
Признаки ПОМ
Неврологическое обследование и оценка когнитивного статуса
Фундоскопия для выявления гипертонической ретинопатии
Пальпация и аускультация сердца, сонных и почечных артерий
Пальпация периферических артерий
Определение АД на обеих руках (как минимум однократно)
Вторичные гипертензии
Осмотр кожных покровов: признаки нейрофиброматоза (феохромоцитомы)
Пальпация почек для исключения их увеличения при поликистозе
Аускультация сердца и почечных артерий для выявления шумов, являющихся признаком коарктации аорты или реноваскулярной гипертензии
Сравнение пульсации на радиальных и бедренных артериях для выявления задержки пульсовой волны при коарктации аорты
Признаки синдрома Кушинга (сочетание 2 или более симптомов): <ul style="list-style-type: none"> • центральное ожирение, • проксимальная мышечная слабость, • подкожные кровоизлияния, • широкие и глубокие стрии, • необъяснимый остеопороз, • гипокалиемия, • вновь начавшийся СД, • аменорея, • инсиденталомы надпочечника
Признаки акромегалии <ul style="list-style-type: none"> • увеличение акральных частей тела, • укрупнение и огрубление черт лица, • потливость
Признаки заболеваний щитовидной железы (синдром гипотиреоза): <ul style="list-style-type: none"> • склонность к брадикардии; • плохая переносимость холода (зябкость); • нарушения стула по типу запора; • диффузная алопеция, • раннее поседение волос, • дистрофии ногтевых пластин (важен факт появления в недавнем анамнезе, возможен неудачный опыт лечения у дерматолога);

<ul style="list-style-type: none"> • нарушения менструальной функции у женщин (по типу олиго-, опсо-, аменореи), анамнез бесплодия, невынашивания беременности)
<p>Признаки заболеваний щитовидной железы (синдром тиреотоксикоза):</p> <ul style="list-style-type: none"> • склонность к тахикардии (нарушения ритма в анамнезе – фибрилляция и трепетание предсердий, суправентрикулярные тахикардии, частые наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы); • плохая переносимость тепла; • потливость, кожа влажная, горячая • потеря массы тела • диарея; • нарушения менструальной функции у женщин (по типу олиго-, опсо-, аменореи), анамнез бесплодия, невынашивания беременности); • глазные симптомы: Грефе — отставание верхнего века от края роговицы при движении глазного яблока вниз. Кохера — отставание движения глазного яблока от такового верхнего века при взгляде вверх, в связи с чем обнаруживается участок склеры между верхним веком и радужкой. Краузе — усиленный блеск глаз. Дальримпля — широкое раскрытие глазных щелей — «удивленный взгляд». Розенбаха — мелкое и быстрое дрожание опущенных или слегка сомкнутых век. Штельвага — редкие и неполные мигательные движения в сочетании с ретракцией верхнего века. Мебиуса — нарушение конвергенции. Меланодермия в области век (симптом Еллинека) • эндокринная офтальмопатия— выраженный экзофтальм, нередко имеющий несимметричный характер, диплопия при взгляде в одну из сторон или вверх, слезотечение, ощущение песка в глазах, отечность век. • тремор пальцев вытянутых рук, иногда всего тела (симптом телеграфного столба).
<p>Признаки гиперпаратиреоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нефролитиаз, • вторичный остеопороз, • мышечная слабость, • боли в мышцах.

2411 **Таблица П4/Г2.** Рутинное обследование пациентов с АГ

Гемоглобин и/или гематокрит
Глюкоза и гликозилированный гемоглобин
Липиды крови: ОХС, ХС ЛНП, ХС ЛВП
Триглицериды
Калий, натрий
Мочевая кислота
Креатинин и расчетная СКФ
Показатели функции печени
Анализ мочи: микроскопия осадка, качественная оценка протеинурии тест-полоской, отношение альбумин-креатинин в разовой порции мочи (оптимально)
ЭКГ в 12 отведениях

2412

2413 **Таблица П5/Г2.** Обследование для выявления поражения органов-мишеней

	Показание и интерпретация
Первичные тесты для выявления ПОМ	
ЭКГ в 12 отведениях	Скрининг для выявления ГЛЖ и других возможных аномалий, а также для документирования сердечного ритма и выявления аритмий

Отношение альбумин-креатинин в разовой порции мочи	Для выявления альбуминурии, что указывает на возможное поражение почек
Креатинин и расчетная СКФ	Для выявления поражения почек
Фундоскопия	Для выявления гипертонической ретинопатии, особенно у больных АГ 2-й или 3-й степеней
Детальное обследование для выявления ПОМ	
Эхокардиография	Для оценки структуры и функции сердца, если эта информация может повлиять на выбор тактики лечения
УЗИ сонных артерий	Для выявления наличия атеросклеротических бляшек или стенозов сонных артерий, особенно у пациентов с ЦВБ или признаками поражения сосудов других локализаций
Ультразвуковое и доплеровское исследование брюшной полости	<p>– Для оценки размеров и структуры почек (например, рубцовые изменения) и исключения обструктивного поражения мочевыводящих путей как причины ХБП и АГ</p> <p>– Оценить состояние брюшной аорты, исключить аневризму и поражение сосудов</p> <p>– Обследовать надпочечники для исключения аденомы или феохромоцитомы (для тщательного обследования предпочтительно выполнить КТ или МРТ);</p> <p>– Доплеровское исследование почечных артерий для исключения реноваскулярных заболеваний, особенно при выявлении асимметрии размеров почек</p>
СПВ	Показатель аортальной жесткости и артериосклероза
ЛПИ	Скрининг для выявления атеросклероза нижних конечностей
Оценка когнитивных функций	Для оценки когнитивных функций у больных с признаками их нарушений
Визуализация головного мозга	Для оценки наличия ишемического или геморрагического повреждения головного мозга, особенно у пациентов с ЦВБ в анамнезе или признаками ухудшения когнитивных функций

2414 Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка,
2415 КТ — компьютерная томография, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс, МВП —
2416 мочевыводящие пути, МРТ — магнитно-резонансная томография, ПООГ — поражение
2417 органов-мишеней, опосредованное гипертензией, СКФ — скорость клубочковой

2418 фильтрации, СПВ — скорость пульсовой волны, ХБП — хроническая болезнь почек, ЦВБ
 2419 — цереброваскулярная болезнь, ЭКГ — электрокардиограмма
 2420

2421 **Таблица П6/Г2. Эхокардиографические критерии гипертрофии левого желудочка,**
 2422 **концентрического ремоделирования, размеров полости левого желудочка и**
 2423 **дилатации левого предсердия**

Параметр	Расчет	Пороговое значение
ГЛЖ	Масса ЛЖ/рост ^{2,7} (г/м ^{2,7})	>50 (мужчины) >47 (женщины)
ГЛЖ	Масса ЛЖ/ППТ (г/м ²)	>115 (мужчины) >95 (женщины)
Концентрическое ремоделирование ЛЖ	ОТС	≥0,43
Размер полости ЛЖ	КДД ЛЖ/рост (см/м)	>3,4 (мужчины) >3,3 (женщины)
Размер левого предсердия	Объем ЛП/рост ² (мл/м ²)	>18,5 (мужчины) >16,5 (женщины)

2424 ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое
 2425 предсердие, ОТС — относительная толщина стенок, ППТ — площадь поверхности тела.

2426 **Таблица П7/Г2. Клинические показания для домашнего (ДМАД) и суточного**
 2427 **мониторирования АД (СМАД).**

Состояния, при которых наиболее часто встречается гипертензия «белого халата», в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • Артериальная гипертензия 1-й степени по данным АД, измеренного в медицинском учреждении • Выраженное повышение АД, измеренного в медицинском учреждении, без признаков ПОМ
Состояния, при которых наиболее часто встречается маскированная гипертензия, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • Высокое нормальное АД, измеренного в медицинском учреждении • Нормальное АД, измеренное в медицинском учреждении, у пациентов с ПОМ и высоким общим сердечно-сосудистым риском
Постуральная и постприандиальная гипотензия у пациентов, получающих или не получающих лечение
Обследование по поводу резистентной АГ
Оценка контроля АД, особенно при лечении пациентов высокого риска
Чрезмерное повышение АД при физической нагрузке
При наличии значимой вариабельности АД, измеренного в медицинском учреждении
Для оценки симптомов возможной гипотензии на фоне лечения
Специфические показания для СМАД: оценка ночного АД и суточного индекса (например, при подозрении на ночную гипертензию, в том числе, при синдроме ночного апноэ, ХБП, гипертензии эндокринной этиологии или автономной дисфункции)

2428 СМАД – суточное мониторирование АД; ДМАД – домашнее мониторирование АД

2429 **Таблица П8/Г2. Сравнение методов суточного и домашнего мониторирования**
 2430 **артериального давления**

СМАД	ДМАД
Преимущества:	Преимущества:

<ul style="list-style-type: none"> • Позволяет идентифицировать гипертензию «белого халата» и маскированную гипертензию • Более существенная прогностическая значимость • Ночные измерения • Измерения проводятся в условиях реальной жизни • Дополнительное прогностическое значение разных фенотипов АД • Большой объем информации на основании одного исследования, включая краткосрочную вариабельность АД 	<ul style="list-style-type: none"> • Позволяет идентифицировать гипертензию «белого халата» и маскированную гипертензию • Дешевизна и широкая доступность • Измерения в домашних условиях, которые предоставляют больший комфорт, чем кабинет врача • Вовлечение пациента в процесс измерения АД • Легко выполнимо, может быть использовано в течение длительного периода времени для оценки вариабельности АД от дня ко дню
<p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дороговизна и иногда ограниченная доступность • Может доставлять дискомфорт 	<p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможно только статичное измерение АД • Возможны ошибки измерений • Отсутствие ночных измерений

2431 АД — артериальное давление, СМАД — суточное мониторирование артериального

2432 давления, ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления.

2433 **Таблица П9/Г2. Определение артериальной гипертензии в зависимости от метода**

2434 **измерения АД: измеренного в медицинском учреждении, СМАД или ДМАД**

Категория	САД (мм рт. ст.)		ДАД (мм рт. ст.)
АД, измеренное в медицинском учреждении ^a	≥140	и/или	≥90
Амбулаторное АД			
Дневное (или в период бодрствования), среднее	≥135	и/или	≥85
Ночное (или во время сна), среднее	≥120	и/или	≥70
Среднее за 24 часа	≥130	и/или	≥80
Среднее при домашних измерениях	≥135	и/или	≥85

2435

2436 **Таблица П10/Г2. Этапы оценки сердечно-сосудистого риска**

Этапы обследования	Необходимые процедуры
Клиническая оценка	Выявление пациентов высокого и очень высокого риска на основании документированных ССЗ, СД, ХБП 3-5 стадий, чрезмерного повышения отдельных факторов риска, семейной гиперхолестеринемии или высокого риска по SCORE
Оценка 10-летнего риска по шкале SCORE	Проводить оценку риска по SCORE рекомендовано у бессимптомных лиц старше 40 лет, без анамнеза ССЗ, СД, ХБП, семейной гиперхолестеринемии или повышения ХС-ЛНП >4,9 ммоль/л (>190 мг/дл)
Оценка факторов, изменяющих риск	У отдельных пациентов низкого или умеренного риска целесообразно оценивать дополнительные факторы, которые могут повлиять на стратификацию по риску и выбор тактики лечения: повышение аполипопротеина В, липопротеина (а) или

	С-реактивного белка, семейный анамнез ранних атеросклеротических ССЗ, выявление атеросклеротической бляшки
Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с АГ	На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, ХБП 3-5 стадий, СД

2437 АГ – артериальная гипертензия, АД - артериальное давление, АКС – ассоциированное
 2438 клиническое состояние, ПОМ – поражение органов-мишеней, СД – сахарный диабет, ССЗ
 2439 – сердечно-сосудистое заболевание, ХБП – хроническая болезнь почек, ХС-ЛНП –
 2440 холестерин липопротеинов низкой плотности, ФР – факторы риска

2441

2442 **Таблица П11/Г2. Шкала SCORE**

2443

2444 **Название на русском языке:** Шкала SCORE

2445 **Оригинальноеназвание (еслиесть):** SCORE scale (Systematic COronary Risk
 2446 Evaluation)

2447 **Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):**
 2448 http://www.heartscore.org/ru_RU

2449 **Тип (подчеркнуть):**

2450 - шкала оценки

2451 - индекс

2452 - вопросник

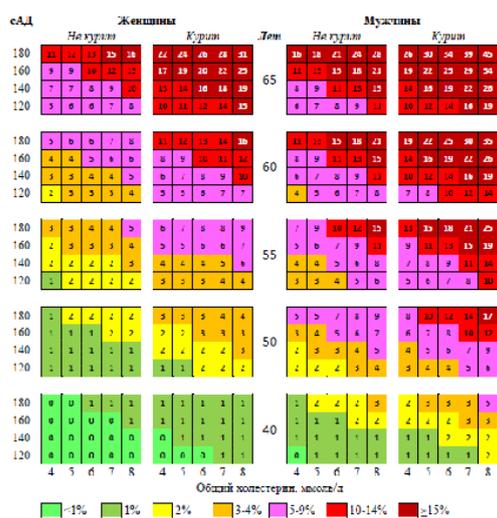
2453 - другое (уточнить):

2454 **Назначение:** клинический инструмент для оценки риска смертельного сердечно-
 2455 сосудистого заболевания в течение 10 лет

2456

2457 **Содержание (шаблон):**

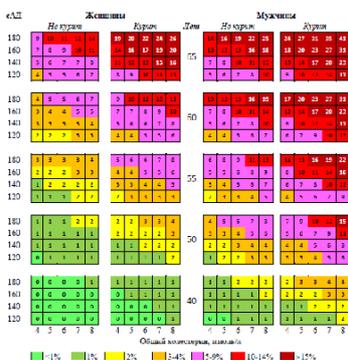
2458



2459

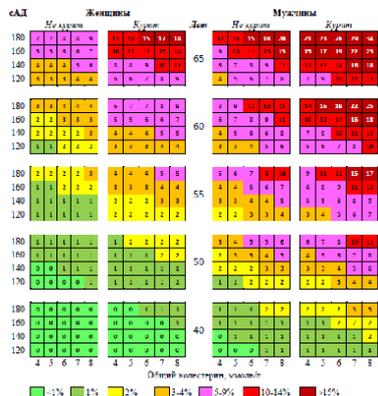
2460

2461 Шкала SCORE при уровне ХС ЛПВП = 0,8 ммоль/л.



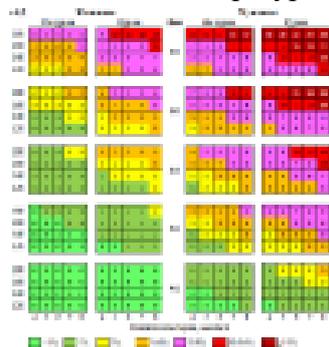
2462
2463
2464

Шкала SCORE при уровне ХС ЛПВП = 1,0 ммоль/л.



2465
2466

Шкала SCORE при уровне ХС ЛПВП = 1,4 ммоль/л.



2467
2468

Шкала SCORE при уровне ХС ЛПВП = 1,8 ммоль/л.

2470 **Ключ (интерпретация):**

- 2471 Уровень суммарного СС риск по шкале SCORE:
 2472 менее 1% - низкий.
 2473 от >1 до 5% - средний или умеренно повышенный.
 2474 от >5% до 10% - высокий.
 2475 >10% - очень высокий.

2476 **Пояснения:** нет

2477 **Таблица П12/Г2. Шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска**

Очень высокий риск	Наличие хотя бы одного из следующих критериев: Установленный диагноз ССЗ (по клиническим данным или бесспорно по данным визуализации): - Клинические признаки ССЗ: инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, коронарная реваскуляризация или артериальная реваскуляризация любой другой локализации, инсульт, ТИА, аневризма аорты, заболевание периферических артерий - Бесспорно документированное ССЗ по результатам визуализации.
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>значимая бляшка (стеноз $\geq 50\%$) по данным ангиографии или ультразвукового исследования; не включает увеличение толщины комплекса интима-медиа сонных артерий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сахарный диабет с поражением органов-мишеней: например, протеинурия или сочетание с основными факторами риска, такими как АГ 3-й степени или гиперхолестеринемия - Тяжелая ХБП (СКФ < 30 мл/мин/1,73 м²) - 10-летний риск по шкале SCORE $\geq 10\%$
Высокий риск	<p>Наличие хотя бы одного из следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Существенно выраженный один фактор риска, особенно повышение уровня холестерина > 8 ммоль/л, например, при семейной гиперхолестеринемии, или АГ 3-й степени (АД $\geq 180/110$ мм рт. ст.) - Большинство пациентов с сахарным диабетом, не относящихся к категории очень высокого риска (за исключением некоторых молодых пациентов СД 1 типа при отсутствии основных факторов риска, которые могут быть отнесены к категории умеренного риска) <p>ГЛЖ, обусловленная артериальной гипертензией</p> <p>Умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м²</p> <p>10-летний риск по шкале SCORE 5-10%</p>
Умеренный риск	<p>Наличие следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10-летний риск по шкале SCORE $\geq 1\%$, но $< 5\%$ - АГ 2-й степени - Большинство пациентов среднего возраста относятся к этой категории
Низкий риск	<p>Наличие следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10-летний риск по шкале SCORE $< 1\%$

2478 АГ — артериальная гипертензия, ХБП — хроническая болезнь почек, СКФ — скорость

2479 клубочковой фильтрации, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ССЗ — сердечно-

2480 сосудистые заболевания.

2481 **Таблица П13/Г2. Модифицирующие факторы, способствующие увеличению**

2482 **сердечно-сосудистого риска**

Социальная депривация, причина многих ССЗ
Ожирение (диагностированное по ИМТ) и центральное ожирение (диагностированное по окружности талии)
Отсутствие физической активности
Психологический стресс, в том числе, жизненное истощение
Семейный анамнез раннего развития ССЗ (возникших < 55 лет у мужчин и до < 60 лет у женщин)
Аутоиммунные и другие воспалительные заболевания
Большие психические расстройства
Лечение инфекций при наличии ВИЧ
Фибрилляция предсердий
Гипертрофия левого желудочка
ХБП
Синдром обструктивного апноэ сна

2483

2484 **Приложение Г3: классификация стадий и стратификация риска при АГ.**

2485

2486 **Таблица П1/Г3. Классификация стадий АГ в зависимости от уровней артериального**

2487 **давления, наличия факторов СС риска, поражения органов, обусловленного**

2488 **гипертензией и наличия сопутствующих заболеваний.**

2489

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)
	1–2 ФР	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	Установленна е 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)

2490

2491 **Таблица П2/Г3. Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию**
 2492 **заболевания у пациентов с АГ**

Демографические характеристики и лабораторные параметры
• Мужской пол
• Возраст ^a ≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин
• Курение (в настоящем или прошлом) ^a
• Дислипидемия ^a (принимается во внимание каждый из представленных показателей липидного обмена) <ul style="list-style-type: none"> ○ ОХС $>4,9$ ммоль/л и/или ○ ХС ЛНП $>3,0$ ммоль/л и/или ○ ХС ЛВП у мужчин - $<1,0$ ммоль/л (40 мг/дл), у женщин - $<1,2$ ммоль/л (46

<ul style="list-style-type: none"> ○ Триглицериды >1,7 ммоль/л
<ul style="list-style-type: none"> ● Гипергликемия натощак (глюкоза плазмы) <ul style="list-style-type: none"> ○ Глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (102–25 мг/дл) или нарушение толерантности к глюкозе
<ul style="list-style-type: none"> ● Избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9 кг/м²) или ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²)
<ul style="list-style-type: none"> ● Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (< 55 лет для мужчин и <65 лет для женщин)
<ul style="list-style-type: none"> ● Мочевая кислота (≥360 мкмоль/л у женщин, ≥420 мкмоль/л у мужчин)
<ul style="list-style-type: none"> ● Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье
<ul style="list-style-type: none"> ● Ранняя менопауза
<ul style="list-style-type: none"> ● Малоактивный образ жизни
<ul style="list-style-type: none"> ● Психологические и социально-экономические факторы
<ul style="list-style-type: none"> ● Частота сердечных сокращений (значение в покое >80 ударов в минуту)
Бессимптомное поражение органов-мишеней
<ul style="list-style-type: none"> ● Артериальная жесткость: <ul style="list-style-type: none"> ○ Пульсовое давление (у пожилых пациентов) ≥60 мм рт. ст. ○ Каротидная скорость пульсовой волны >10 м/с
<ul style="list-style-type: none"> ● ЭКГ признаки ГЛЖ (индекс Соколова–Лайона > 35 мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL ≥11 мм, корнельское произведение >2440 мм × мс или корнельский вольтажный индекс >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин)
<ul style="list-style-type: none"> ● Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс массы миокарда ЛЖ: для мужчин >50 г/м^{2,7}, для женщин >47 г/м^{2,7}(рост в метрах^{2,7}); индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м²> 115 (мужчины) и > 95 (женщины)).
<ul style="list-style-type: none"> ● Альбуминурия 30–300 мг/24 ч или повышение отношения альбумин-креатинин (30–300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)^b
<ul style="list-style-type: none"> ● Умеренная ХБП с СКФ >30–59 мл/мин/1,73 м² (ППТ)
<ul style="list-style-type: none"> ● Лодыжечно-плечевой индекс <0,9
<ul style="list-style-type: none"> ● Выраженная ретинопатия: наличие кровоизлияний, экссудатов или отека соска зрительного нерва.
Диагностированные СС или почечные заболевания
<ul style="list-style-type: none"> ● Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА
<ul style="list-style-type: none"> ● ИБС: инфаркт миокарда, стенокардия, реваскуляризация миокарда (методом чрескожного коронарного вмешательства или аортокоронарного шунтирования)
<ul style="list-style-type: none"> ● Наличие атероматозных бляшек при визуализации (стеноз ≥50%)
<ul style="list-style-type: none"> ● Сердечная недостаточность, в том числе СН с сохраненной ФВ
<ul style="list-style-type: none"> ● Заболевание периферических артерий
<ul style="list-style-type: none"> ● Фибрилляция предсердий
<ul style="list-style-type: none"> ● Тяжелая ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73 м²(ППТ)
Сахарный диабет
<ul style="list-style-type: none"> ○ Глюкоза плазмы натощак ≥7,0 ммоль/л при двух измерениях подряд и/или ○ HbA1c ≥ 6,5% и/или ○ Глюкоза плазмы после нагрузки ≥11,1 ммоль/л и/или
<ul style="list-style-type: none"> ● Глюкоза плазмы при случайном определении ≥11,1 ммоль/л

2493 а - факторы риска, учтенные в шкале SCORE, b - Протеинурия и снижение СКФ являются

2494 независимыми факторами риска.

2495 **Таблица ПЗ/ГЗ. Расчет СКФ по формуле СКD-EpidemiologyCollaboration 2009***

2496

$\text{СКФ} = 141 * \min(\text{Креатинин в сыворотке крови} / \text{каппа}, 1)^{\text{альфа}} * \max(\text{Креатинин в сыворотке крови} / \text{каппа}, 1)^{1.209} * 0.993^{\text{Возраст}} * \text{Пол} * \text{Раса},$

для женщин используются следующие значения: пол = 1,018; альфа = - 0,329; каппа = 0,7;
 для мужчин используются следующие значения: пол = 1; альфа = - 0,411; каппа = 0,9;
 для представителей негроидной расы: коэффициент «раса» равен 1,159. [157, Levey AS, Stevens LA. Estimating GFR using the CKD Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) creatinine equation: more accurate GFR estimates, lower CKD prevalence estimates, and better risk predictions. Am J Kidney Dis. 2010;55(4):622-627.].

2497

- 2498 • Калькулятор СКФ: https://www.kidney.org/professionals/KDOQI/gfr_calculator
 2499

2500 **Таблица П4/Г3. CHA2DS2-VASc. Шкала оценки риска тромбоэмболических**
 2501 **осложнений у пациентов с фибрилляцией/трепетанием предсердий**

2502 **Название на русском языке:** CHA2DS2-VASc. Шкала оценки риска
 2503 тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией/трепетанием
 2504 предсердий

2505 **Оригинальное название (если есть):** CHA2DS2-VASc

2506 **Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):** Olesen,
 2507 Jonas Bjerring, et al. "Validation of risk stratification schemes for predicting stroke and
 2508 thromboembolism in patients with atrial fibrillation: nationwide cohort study." Bmj 342
 2509 (2011): d124.

2510 **Тип (подчеркнуть):**

2511 - шкала оценки

2512 - индекс

2513 - вопросник

2514 - другое (уточнить):

2515 **Назначение:** клинический инструмент для прогнозирования риска ишемического
 2516 инсульта и системного тромбоэмболизма при фибрилляции предсердий

2517

2518 **Содержание (шаблон):**

2519

Фактор риска	Баллы
Инсульт, транзиторная ишемическая атака или артериальная тромбоэмболия в анамнезе	2
Возраст ≥ 75 лет	2
Артериальная гипертензия	1
Сахарный диабет	1
Застойная сердечная недостаточность/ дисфункция ЛЖ (в частности, ФВ $\leq 40\%$)	1
Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте)	1
Возраст 65-74 года	1
Женский пол	1

2520 **Ключ (интерпретация):**

Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc	Ожидаемая частота инсультов за год
0	0 %
1	1,3 %
2	2,2 %
3	3,2 %
4	4,0 %

5	6,7 %
6	9,8 %
7	9,6 %
8	6,7 %
9	15,2 %

2521 **Пояснения:** нет

2522

2523 **Таблица П5/Г3. Шкала сонливости Эпворта (Epworth)**

2524 **Название на русском языке:** Шкала сонливости Эпворта

2525 **Оригинальное название (если есть):** Epworth Sleepiness Scale

2526 **Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):**

2527 <https://epworthsleepinessscale.com/about-the-ess/>

2528 **Тип (подчеркнуть):**

2529 - шкала оценки

2530 - индекс

2531 - вопросник

2532 - другое (уточнить):

2533 **Назначение:** серия вопросов, которые используют для изучения воздействия сна на
2534 дневной образ жизни.

2535 **Содержание (шаблон):**

2536 Насколько вероятно то, что вы можете задремать или уснуть в ситуациях,
2537 описанных ниже, по сравнению с ощущением обычной усталости?

2538

2539 Речь идет об обычном вашем состоянии в последнее время. Даже если вы не были
2540 в подобных ситуациях в последнее время, то постарайтесь представить себе, как
2541 бы эти ситуации повлияли на вас. Используйте эту шкалу и выберите наиболее
2542 подходящее число для каждой ситуации.

2543

2544 **0** - никогда бы не заснул/не задремал

2545 **1** - очень небольшая вероятность заснуть или задремать

2546 **2** - вероятно засну или задремлю

2547 **3** - большая вероятность заснуть или задремать

2548

Когда сижу и читаю	0	1	2	3
Когда смотрю телевизор	0	1	2	3
Когда сижу и не производю никаких активных действий в общественном месте (например, в театре, на собрании):	0	1	2	3
Когда еду в машине в качестве пассажира в течение часа без остановки	0	1	2	3
Когда лежу днем и отдыхаю, если позволяют обстоятельства:	0	1	2	3
Когда сижу и с кем-то разговариваю	0	1	2	3
Когда спокойно сижу после обеда (без алкоголя):	0	1	2	3
В машине, если она на несколько минут остановилась	0	1	2	3

2549

2550 **Ключ (интерпретация):**

2551 1 - 6 баллов: Нормальный сон

2552 7 - 8 баллов: Умеренная сонливость

2553 9 - 24 баллов: Аномальная (возможно, патологическая) сонливость

2554 **Пояснения:** нет

2555

2556 **Таблица П6/Г3. Опросник «Возраст не помеха»**

2557 **Название на русском языке:** Возраст не помеха

2558 **Оригинальное название (если есть):**

2559 **Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):**

2560 Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров «Клинические рекомендации «Старческая астения» 2018 г.

2562 **Тип (подчеркнуть):**

2563 - шкала оценки

2564 - индекс

2565 - вопросник

2566 - другое (уточнить):

2567 **Назначение:** серия вопросов, которые используют для изучения воздействия сна на дневной образ жизни.

2568 **Содержание (шаблон):**

№	Вопрос	Ответ
1	Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?*	да/нет
2	Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха?	да/нет
3	Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм?	да/нет
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель?	да/нет
5	Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать?	да/нет
6	Страдаете ли Вы недержанием мочи?	да/нет
7	Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 метров или подъем на 1 лестничный пролет)	да/нет

2570 **Ключ (интерпретация):**

2571 за каждый положительный ответ начисляется 1 балл.

2572 3 балла и более – высокая вероятность синдрома старческой астении, необходима консультация

2573 гериатра

2574 1-2 балла – вероятен синдром старческой астении (преастения)

2575 0 баллов – нет ССА

2576

2577 **Пояснения:** * имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Если пациент

2578 похудел намеренно - за счет соблюдения специальной диеты или регулярной

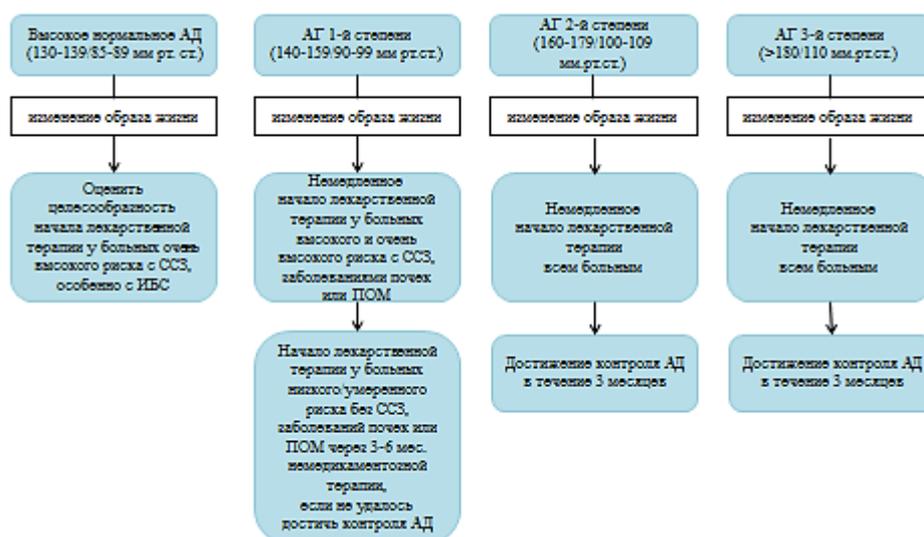
2579 физической активности, балл не засчитывается.

2580

2581 **Приложение Г4: принципы антигипертензивной терапии и диспансерное**

2582 **наблюдение больных с АГ.**

2583 Таблица П1/Г4. Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и
2584 лекарственные препараты) при различных значениях АД, измеренного в
2585 медицинском учреждении.



2586

2587

2588 Таблица П2/Г4. Показания к началу антигипертензивной терапии в зависимости от
2589 возраста и сопутствующих заболеваний

Возраст	Пороговое значение САД (мм рт. ст.)					Пороговое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.)
	АГ	+СД	+ХБП	+ИБС	+Инсульт/ТИА	
18–64 лет	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
65–79 лет	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
≥80 лет	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
Пороговое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.)	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	

2590 Таблица П3/Г4. Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении в
2591 зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний.

Возраст	Целевое значение САД (мм рт. ст.)					Целевое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.)
	АГ	+СД	+ХБП	+ИБС	+Инсульт ^а /ТИА	

18–64 лет	≤130 при переносимости He <120	≤130 при переносимости He <120	<140 до 130 при переносимости	≤130 при переносимости и He <120	≤130 при переносимости He <120	70–79
65–79 лет ^b	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	70–79
≥80 лет ^b	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	130–139 при переносимости	70–79
Целевое значение ДАД, измеренного в медицинском учреждении (мм рт. ст.)	70–79	70–79	70–79	70–79	70–79	

2592 ^aОтносится к пациентам с инсультом в анамнезе, а не к показателям АД в остром периоде
2593 инсульта.

2594 ^bЦелевые значения могут меняться у пожилых пациентов с синдромом старческой
2595 астении.

2596 **Таблица П4/Г4. Противопоказания к назначению отдельных классов**
2597 **антигипертензивных препаратов**

Препараты	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные
Диуретики (тиазидовые/тиазидоподобные, например, хлорталидон и индапамид)	Подагра	Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Беременность Гиперкальциемия Гипокалиемия
Бета-блокаторы	Бронхиальная астма Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада 2-3 степени Брадикардия (ЧСС <60 в минуту)	Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Спортсмены и физически активные лица
Антагонисты кальция (дигидропиридины)		Тахикардии Сердечная недостаточность (с низкой ФВ, ФК III–IV) Существующие

		выраженные отеки н/к
Антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем)	Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени Выраженная дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ <40%) Брадикардия (ЧСС <60 в минуту)	Запоры
Ингибиторы АПФ	Беременность Ангионевротический отек в анамнезе Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз почечных артерий	Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
БРА	Беременность Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз почечных артерий	Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию

2598

2599

2600 **Таблица П5/Г4. Алгоритм диспансерного наблюдения больных АГ с**
 2601 **контролируемым артериальным давлением на фоне приема антигипертензивных**
 2602 **лекарственных препаратов [292]**

Заболевание, состояние	Регулярность профилактических посещений	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время профилактических посещений
АГ 1 степени без ПОМ, ССЗ, ЦВБ и ХБП	Не менее 1 раза в год при контроле АД на уровне целевых значений. При стабильном течении возможно наблюдение в отделении/кабинете медицинской профилактики При рефрактерной АГ I-II степени больной наблюдается у кардиолога; при отсутствии возможности наблюдения у кардиолога – у врача-терапевта/участкового врача.	- сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза - уточнение факта и характера приема антигипертензивных препаратов - уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний - опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности - измерение АД при каждом посещении - анализ данных ДМАД - общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении - глюкоза плазмы крови натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) - общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) - оценкасуммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE - холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой

		<p>плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года</p> <p>- ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя не реже 1 раза в год</p> <p>- ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в 2 года при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя - дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ>30 кг/м² и более и общем холестерине >5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раз в 3 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек* - измерение скорости пульсовой волны на каротидно-фemorальном участке артериального русла при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в 3 года при отсутствии достижения целевых значений АД* - коррективная терапия (при необходимости) - объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая</p>
<p>АГ 2-3 степени с ПОМ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП</p>	<p>Не менее 2 раз в год</p>	<p>- сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза</p> <p>- уточнение факта и характера приема антигипертензивных препаратов - уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний - опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности - измерение АД при каждом посещении - анализ данных ДМАД - общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении -</p>

		<p>гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) - общий холестерин не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод) - холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - мочевая кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям - креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года</p> <p>-анализ мочи на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года - ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя не реже 1 раза в год - ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не реже 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка по данным расчета индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя - дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ>30 кг/м² и более и общем холестерине >5 ммоль/л и более при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раз в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек* -УЗИ почек и дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию* -лодыжечно-плечевой индекс при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей* - консультация окулиста на предмет наличия кровоизлияний или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям - оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю) - корректировка терапии (при необходимости) - объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая</p>
<p>АГ 1-3 степени с ССЗ, ЦВБ и ХБП</p>	<p>Не менее 2 раз в год</p>	<p>- сбор жалоб и анамнеза, активный опрос на наличие, характер и выраженность боли в грудной клетке и одышки при физической нагрузке, эпизодов</p>

	<p>кратковременной слабости в конечностях, онемения половины лица или конечностей, об объеме диуреза</p> <ul style="list-style-type: none">- уточнение факта приема антигипертензивных препаратов- уточнение факта приема гиполипидемических, антиагрегантных и гипогликемических препаратов при наличии показаний- опрос и краткое консультирование по поводу курения, характера питания, физической активности- измерение АД при каждом посещении- анализ данных ДМАД- уточнение характера гипотензивной терапии и терапии по поводу других ССЗ, ЦВБ и ХБП- общий осмотр и объективное обследование, включая пальпацию периферических сосудов и аускультацию подключичных, сонных, почечных и бедренных артерий, измерение индекса массы тела и окружности талии при каждом посещении- гемоглобин и/или гематокрит при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года- глюкоза плазмы натощак не реже 1 раза в год (допускается экспресс-метод)- общий холестерин не реже 1 раз в год (допускается экспресс-метод)- холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности, триглицериды в сыворотке при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в 2 года- калий и натрий сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год- мочевиная кислота сыворотки при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям- креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год- анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка в моче не реже 1 раза в год- анализ на микроальбуминурию при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям, но не реже 1 раза в год- ЭКГ в 12 отведениях с расчетом индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя не реже 2 раз в год- ЭхоКГ с определением ИММЛЖ и диастолической функции при взятии под диспансерное наблюдение, в последующем по показаниям, но не менее 1 раза в год при отсутствии достижения целевых значений АД и наличии признаков прогрессирования гипертрофии левого желудочка при расчете индекса Соколова-Лайона и Корнелльского показателя- дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет не реже 1 раза в 2 года с целью определения ТИМ и наличия атеросклеротических бляшек*- УЗИ почек при взятии под диспансерное наблюдение, далее по показаниям при наличии обоснованного подозрения на развитие или прогрессирование ХБП*- дуплексное сканирование почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию*- лодыжечно-плечевой индекс при
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей* - дуплексное сканирование подвздошных и бедренных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию* - консультация окулиста на предмет наличия кровоизлияний или экссудата на глазном дне, отека соска зрительного нерва при взятии под ДН и по показаниям - оценка суммарного сердечно-сосудистого риска по таблице величины риска при АГ и по шкале SCORE (при интерпретации уровня риска приоритет отдается более высокому показателю) - корректировка терапии (при необходимости) - объяснение пациенту и/или обеспечение его памяткой по алгоритму неотложных действий при жизнеугрожающем состоянии, вероятность развития которого у пациента наиболее высокая</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2603

2604

2605 **Приложение Г5.**

2606 **Таблица П1/Г5. Распространенность и типичные причины вторичных гипертензий в**
 2607 **различных возрастных группах**

2608

Возрастная группа	Частота (%)	Типичные причины
Дети (<12 лет)	70–85	Ренопаренхиматозные заболевания Коарктация аорты Моногенные заболевания
Подростки (12–18 лет)	10–15	Ренопаренхиматозные заболевания Коарктация аорты Моногенные заболевания
Молодые (19–40 лет)	5–10	Ренопаренхиматозные заболевания Фибромускулярная дисплазия Недиагностированные моногенные заболевания
Средний возраст (41–65 лет)	5–15	Первичный альдостеронизм Обструктивное ночное апноэ Синдром Кушинга Феохромоцитома Ренопаренхиматозные заболевания Атеросклероз почечных артерий
Пожилые(>65 лет)	5–10	Атеросклероз почечных артерий Ренопаренхиматозные заболевания Заболевания щитовидной железы

2609

2610 **Таблица П2/Г5. Редкие генетические причины вторичных артериальных**
 2611 **гипертензий**

2612

Заболевание	Фенотип	Механизм
-------------	---------	----------

Синдром Лиддла	Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП	Повышение активности эпителиальных натриевых каналов почек; эффект от применения амилорида
Синдром кажущегося избытка минералокортикоидов	Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП	Снижение активности 11 β -дегидрогеназы-2
Синдром Гордона	Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП и КРП, низкая КАП	Повышение активности эпителиальных натриевых каналов
Синдром Геллера	Ухудшение АГ на фоне беременности, низкие АРП или КРП, низкая КАП	Агонистическое действие прогестерона на минералокортикоидные рецепторы
Излечимый глюкокортикоидами альдостеронизм	Гипокалиемия, метаболический алкалоз, низкие АРП или КРП, повышенная КАП	Химеризация гена CYP11 β 1 — CYP11 β 2; эффект от применения глюкокортикоидов

2613 АРП - активность ренина плазмы, КАП - концентрация альдостерона плазмы, КРП -

2614 концентрация ренина плазмы.

2615

2616 **Таблица ПЗ/Г5. Лекарственные препараты и другие субстанции, приводящие к**
 2617 **повышению артериального давления**

Препарат/субстанция	
Оральные контрацептивы	Особенно с содержанием эстрогенов; вызывают АГ ~ у 5% женщин, обычно легкую, но возможна и тяжелая
Препараты для снижения веса	Например, фенилпропаноламин и сибутрамин
Назальные противоотечные препараты	Например, фенилэфрина гидрохлорид и нафазолина гидрохлорид
Стимуляторы	Амфетамины, кокаин, экстази; обычно вызывают острый подъем АД, а не хроническую АГ
Лакрица	Хроническое избыточное употребление лакрицы приводит к проявлениям, похожим на гиперальдостеронизм за счет стимуляции минералокортикоидных рецепторов и угнетения метаболизма кортизола
Иммуносупрессанты	Например, циклоспорин А (такролимус оказывает меньшее действие на АД, а рапамицин практически его не имеет) и стероиды (например, кортикостероиды и гидрокортизон)
Нестероидные противовоспалительные препараты	
Антиангиогенные противоопухолевые препараты	Например, ингибиторы эндотелиального сосудистого фактора роста (бевацизумаб), ингибиторы тирозинкиназы (сунитиниб) и сорафениб

Другие препараты и субстанции, способные повышать АД	Анаболические стероиды, эритропоэтин, растительные препараты (эфедра и марихуана)
------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

2618

2619 **Таблица П4/Г5. Мероприятия, которые могут повысить приверженность пациентов**2620 **с артериальной гипертензией к лекарственной терапии**

2621

На уровне врача
Предоставление пациенту информации о рисках при АГ и преимуществах терапии, согласование стратегии лечения, направленной на поддержание нормального АД с использованием рекомендаций по изменению образа жизни и назначения фиксированных комбинаций;
использование информационных материалов, программ обучения, консультирование с помощью компьютерных технологий.
Получение обратной связи в отношении соблюдения рекомендаций и наличия улучшения
Оценка и разрешение индивидуальных проблем, препятствующих высокой приверженности к лечению
Сотрудничество с другими медицинскими сотрудниками
На уровне пациента
Самоконтроль АД (в том числе телемониторирование)
Групповые занятия и тренинги
Рекомендации в сочетании с мотивационными стратегиями
Использование систем напоминания
Получение поддержки семьи и общества
Обеспечение лекарственными препаратами на рабочем месте
На уровне лекарственной терапии
Упрощение схем приема препарата, предпочтение фиксированным комбинациям и стратегии «одной таблетки»
Упаковки с системой напоминаний
На уровне системы здравоохранения
Поддержка развития систем мониторингования (телефонные контакты, посещения на дому, телемониторинг результатов домашнего контроля АД)
Финансовая поддержка системы взаимодействия между различными представителями системы здравоохранения (например, фармацевты и медицинские сестры)
Система компенсации стратегии «одной таблетки»
Развитие национальных баз данных, включая данные о назначении лекарственных препаратов, доступных для врачей и фармацевтов
Доступность препаратов

2622