

Клинический протокол  
диагностики и лечения заболеваний, характеризующихся  
повышенным кровяным давлением

Раздел 1  
Общие положения

Артериальная гипертензия – хроническое повышение артериального давления (далее-АД), при котором систолическое АД (далее-САД) равно или выше 140 мм ртутного столба, диастолическое (далее-ДАД)– равно или выше 90 мм ртутного столба.

Цель лечения пациентов с артериальной гипертензией — максимальное снижение общего риска развития сердечно-сосудистых осложнений и летальных исходов от них, что достигают при решении следующих задач.

Краткосрочные задачи (1–6 месяцев от начала лечения): снижение САД и ДАД на 10% и более от исходных показателей или достижение целевого уровня АД; предотвращение гипертонических кризов; улучшение качества жизни; модификация изменяемых факторов риска.

Промежуточные задачи (более 6 месяцев от начала лечения): достижение целевого уровня АД, профилактика поражения органов-мишеней или регрессия имеющихся осложнений и устранение изменяемых факторов риска.

Долгосрочные задачи – отсутствие прогрессирования поражения органов-мишеней, компенсация или обратное развитие уже имеющихся сердечно-сосудистых осложнений, стабильное поддержание АД на целевом уровне:

САД менее 140 мм рт. ст. у пациентов:

- с низким и средним сердечно-сосудистым риском,
- с сахарным диабетом,
- с перенесенным инсультом или транзиторной ишемической атакой,

- с ишемической болезнью сердца,
- с хронической болезнью почек,
- у пожилых пациентов до 80 лет при хорошей переносимости;

У пожилых пациентов старше 80 лет при исходном САД более 160 мм рт.ст. рекомендовано снижать САД от 150 до 140 мм рт. ст. при хорошей переносимости.

ДАД менее 90 мм рт. ст. у большинства пациентов, за исключением сахарного диабета – 85 мм рт.

При обследовании пациентов измерение объема талии, расчет индекса массы тела (далее-ИМТ) и скорость клубочковой фильтрации (далее-СКФ) (по линейкам) проводят средние медицинские работники.

Немедикаментозное лечение.

Пациентам рекомендуют провести следующие мероприятия:

изменить образ жизни с целью снижения сердечно-сосудистого риска;

прекратить курение табака в любом виде;

нормализовать массу тела пациентам с избыточным весом;

ограничить употребление алкоголя;

увеличить физическую активность за счёт аэробной нагрузки;

увеличить в рационе содержание овощей и фруктов, уменьшить содержание насыщенных жиров;

ограничить употребление поваренной соли (менее 5 г/сут).

Диагностика артериальной гипертензии и консультации врачей-специалистов должны осуществляться в соответствии с настоящим клиническим протоколом в зависимости от уровня их проведения: в условиях районных, межрайонных (при наличии необходимого оборудования и специалистов), областных и республиканских организаций здравоохранения.

Медикаментозная терапия артериальной гипертензии должна осуществляться всем пациентам в соответствии с настоящим клиническим протоколом вне зависимости от уровня ее проведения. Эхокардиографическое обследование сердца, ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий, анализ мочи на микроальбуминурию следует проводить 1 раз в 2 года при отсутствии клинических проявлений со стороны поражения органов-мишеней.

Раздел 2  
 Диагностика и лечение заболеваний, характеризующихся  
 повышенным кровяным давлением в амбулаторных условиях

Нозологическая форма заболевания (шифр по МКБ-10)	Диагностика			Лечение		Исход заболевания, цель мероприятий (результат мероприятий)
	обязательная	кратность	дополнительная (по показаниям)	необходимое	средняя длительность	
1	2	3	4	5	6	7
Эссенциальная (первичная) гипертензия Артериальная гипертензия I-III ст. (I10.0)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации глюкозы, мочевины, креатинина, холестерина, калия, натрия, кальция. СКФ (по формуле Кокрофта-	При прогрессировании: исходно и далее по показаниям. При стабильном течении 1 раз в год.	Биохимическое исследование крови: определение концентрации билирубина, липидный спектр плазмы крови (далее - липидограмма): определение триглицеридов (далее -ТГ), липидопротеидов высокой плотности (далее - ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (далее - ЛПНП). Определение мочевой	Начало медикаментозного лечения с 1-2 лекарственных средств по выбору: бета-адреноблокаторы (далее-БАБ): бисопролол 5-10 мг/сут внутрь, метопролол 25-200 мг/сут внутрь, небиволол 5-10 мг/сут внутрь, карведилол 25-100 мг/сут внутрь, атенолол 25-100 мг/сут внутрь (при метаболическом синдроме (далее-МС) карведилол, небиволол); диуретики: гидрохлортиазид 12,5-25 мг/сут внутрь, индапамид 2,5 мг/сут внутрь; индапамид-ретард 1,5 мг/сут; антагонисты кальция (далее-АК): амлодипин 2,5-10 мг/сут внутрь; дилтиазем 180-360 мг/сут внутрь, нифедипин ретард	Лечение проводится постоянно с коррекцией доз лекарственных средств в зависимости от уровня АД.	Улучшение состояния. Снижение АД до целевых уровней в течение 3-6 месяцев лечения, устранение модифицированных факторов риска. Отсутствие прогрессирования поражения

1	2	3	4	5	6	7
	Гаулта) Измерение АД Профиль АД		кислоты в сыворотке крови Анализ мочи по Нечипоренко.	20-40 мг/сут внутрь, лерканидипин 10 мг/сут,		органов- мишеней.
	Самоконтроль АД. Электрокардио- графия (далее- ЭКГ). Эхокардиогра- фия (далее- Эхо-КГ). Консультация врача- офтальмолога. Окружность талиии (далее- ОТ). Заполнение форм по факторам риска.		Микроальбуминурия (далее-МАУ)* Скорость распространения пульсовой волны (далее-СРПВ) Суточное мониторирование артериального давления (далее- СМАД) УЗИ брахецефальных артерий (далее- БЦА).* Ультразвуковое исследование (далее- УЗИ) сосудов почек Компьютерная томография (далее- КТ) головного мозга или надпочечников, почечных артерий* ЭХО-КГ При резистентной артериальной гипертензии (далее-	верапамил 180-360 мг/сут внутрь (назначать лекарственные средства продолжительного действия); ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (далее-ИАПФ): эналаприл 2,5-40 мг/сут, внутрь, фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь, квинаприл 10-40 мг/сут; каптоприл 25-100 мг/сут внутрь; агонисты имидазолиновых рецепторов: моксонидин 0,2-0,4 мг/сут внутрь (особенно при метаболическом синдроме); антагонисты рецепторов АТ II (АРА) (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям) – лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут, валсартан 80-160 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. ., кандесартан 4-32 мг/сут. При АД $\geq$ 160/100 мм рт. ст.		

1	2	3	4	5	6	7
			АГ) консультация в областном кардиодиспансере/ центре.	<p>исходное назначение комбинированной терапии, в том числе лекарственных средств с фиксированными дозами от низко- до полноразовых комбинаций: эналаприл/гидрохлортиазид, атенолол/хлорталидон периндоприл /индапамид, рамиприл /гидрохлортиазид, лизиноприл/амлодипин, лизиноприл /гидрохлортиазид, верапамил /трандолаприл, периндоприл /амлодипин, вальсартан /гидрохлортиазид, вальсартан/амлодипин, лозартан /гидрохлортиазид, квинаприл/гидрохлортиазид, бисопролол/амлодипин.</p> <p>При резистентных формах добавление постсинаптических альфа-блокаторов - доксазозин 1-4 мг/сут, теразозин 1-10 мг/сут внутрь или препаратов центрального действия клонидин 0,075-0,15 мг/сут внутрь или замена тиазидных диуретиков на петлевые.</p> <p>При церебральной симптоматике курсы цереброангиорегулирующей терапии в течение 2-3 месяцев:</p>		

1	2	3	4	5	6	7
				<p>винпоцетин 15-30 мг/сут внутрь, ницерголин 15-30 мг/сут внутрь, бетагистин 48 мг /сутки внутрь. Рекомендации по модификации факторов риска.</p> <p>Купирование гипертонического криза.</p> <p>Неосложненный криз: при отсутствии противопоказаний клонидин 0,075-0,15 мг внутрь или 0,01% раствор (0,5-1 мл) в/м или в/в, или нифедипин 5-10 мг сублингвально или бендазол 30-40 мг в/в или в/м, или каптоприл 25-50 мг внутрь, или пропранолол 40 мг внутрь, глицерил тринитрат сублингвально, фуросемид 2-6 мл в/в, эналаприл 0,5-1 мл в/в, урапидил- 10-50 мг в/в под контролем АД. Поддерживающая доза: 9 мг/ч внутривенно капельно, т.е. 250 мг урапидила (10 ампул по 5 мл) растворить в 500 мл раствора для инфузий (1 мг = 44 капли ~ 2,2 мл), вводить под контролем АД.</p> <p>Осложненный криз: госпитализация по показаниям в зависимости от осложнения: острый инфаркт миокарда, инфаркт мозга, острая</p>		

1	2	3	4	5	6	7
				левожелудочковая недостаточность и другие.		
Артериальная гипертензия (АГ) с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью (II1.0)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации креатинина, холестерина, билирубина, глюкозы, калия, натрия, ТГ Измерение АД (профиль) ЭКГ Эхо-КГ СКФ Контроль за массой тела	При прогрессировании: исходно и далее по показаниям. При стабильном течении 1 раз в год	Липидограмма Анализ мочи по Нечипоренко Суточное мониторирование ЭКГ (далее-СМЭКГ) СМАД При резистентной АГ консультация в областном кардиодиспансере/центре	Начало медикаментозного лечения с учетом состояния пациента: ИАПФ: эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 5-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь, квинаприл 10-40 мг/сут; каптоприл 25-100 мг/сут внутрь; диуретики: гидрохлортиазид 12,5-50 мг/сут внутрь, фуросемид 40-80 мг/сут внутрь, спиронолактон 25-50 мг/сут внутрь, торасемид 5-40 мг/сут внутрь; БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут; метопролол сукцинат 12,5-100 мг/сут, небиволол 2,5-5 мг/сут (у лиц старше 70 лет). АК: лерканидипин 10 мг/сут, амлодипин 2,5-5 мг/сут внутрь. При непереносимости ИАПФ и по другим показаниям – АРА: лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут внутрь, валсартан 80-160 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. .,	Постоянно	Снижение АД до целевых уровней в течение 3-6 месяцев лечения, устранение модифицированных факторов риска, отсутствие прогрессирования поражения органов-мишеней. Компенсация сердечно-сосудистых осложнений.

1	2	3	4	5	6	7
				<p>кандесартан 4-32 мг/сут.            При резистентных формах к лечению добавить клонидин 0,075-0,45 мг/сут внутрь или моксонидин 0,2-0,6 мг/сут.            Рекомендации по модификации факторов риска.</p>		
<p>Артериальная гипертензия с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью (I12.0)</p>	<p>Общий анализ крови            Общий анализ мочи            Биохимическое исследование крови:            определение концентрации калия, натрия, билирубина, холестерина, глюкозы, креатинина.            Измерение АД (профиль)            ЭКГ            ЭХО-КГ            УЗИ почек            УЗИ почечных артерий*            СКФ</p>	<p>При прогрессировании: исходно и далее по показаниям.            При стабильном течении 1 раз в год.            При назначении ИАПФ обязательный контроль калия и креатинина через 3 месяца.</p>	<p>Липидограмма            Анализ мочи по Нечипоренко.            СМАД            СРПВ            При резистентной АГ врачебная консультация в областном кардиодиспансере.</p>	<p>Начало медикаментозного лечения с учетом состояния пациента:            диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутрь, торасемид 5-40 мг/сут внутрь;            АК: амлодипин 2,5-10 мг/сут внутрь, дилтиазем 180-360 мг/сут внутрь, верапамил 120-240 мг/сут внутрь, лерканидипин 10 мг/сут внутрь - все лекарственные средства пролонгированного действия.            БАБ: бисопролол 5-10 мг/сут внутрь, метопролол 25-100 мг/сут внутрь, небиволол 5-10 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут внутрь;            ИАПФ: эналаприл 2,5- 40 мг/сут внутрь, фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 5-10 мг/сут внутрь, квинаприл 10-20 мг/сут;            (под контролем СКФ, уровня</p>	<p>Постоянно</p>	<p>Улучшение состояния.            Купирование отека органов грудной полости, уменьшение симптомов декомпенсации.            Снижение АД в течение 3-6 месяцев лечения, устранение модифицированных факторов риска.            Стабилизация.</p>



1	2	3	4	5	6	7
				<p>креатинина и калия);  ИАПФ с двойным путем выведения (фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь).  АРА (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям):  лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут, валсартан 80-160мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут внутрь. ., кандесартан 4-32 мг/сут.  Улучшение микроциркуляции почек: пентоксифиллин 400-600 мг/ сут или дипиридамол 75-150 мг/сут (курсами) внутрь.  Рекомендации по модификации факторов риска.</p>		
Артериальная гипертензия с преимущественным поражением сердца и почек с застойной	Общий анализ крови Общий анализ мочи СКФ Биохимическое исследование крови: определение концентрации калия, натрия, ТГ, билирубина,	При прогрессировании: исходно и далее по показаниям. При стабильном течении 1 раз в год.	Липидограмма Анализ мочи по Нечипоренко При резистентной АГ врачебная консультация в областном кардиодиспансере СМАД	Начало медикаментозного лечения с учетом состояния пациента: диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутрь, при необходимости гидрохлортиазид 25-50 мг/сут внутрь, спиронолактон 25-50 мг/сут внутрь, торасемид 5-40 мг/сут внутрь; ИАПФ: эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 5-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-10 мг/сут внутрь, рамиприл 5-10 мг/сут	Постоянно	Улучшение состояния. Снижение АД. Компенсация осложнений, улучшение самочувствия, уменьшение кардиальных и

1	2	3	4	5	6	7
сердечной недостаточностью (I13.0)	холестерина, глюкозы, креатинина. Измерение АД (профиль) ЭКГ ЭХО-КГ УЗИ почек			внутри, квинаприл 10-20 мг/сут; каптоприл 6,25-100 мг/сут внутри; АК: амлодипин 2,5-10 мг/сут внутри; леркадипин -5-10 мг/сут внутри. БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутри, карведилол 6,25-25 мг/сут внутри; метопролол сукцинат 12,5-100 мг/сут внутри. АРА (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям): лозартан 50-100 мг/сут внутри, валсартан 40-80 мг/сут внутри, ирбесартан 150 мг/сут внутри. ., кандесартан 4-32 мг/сут. Рекомендации по модификации факторов риска.		церебральных жалоб, увеличение толерантности к нагрузке.
Артериальная гипертензия с преимущественным поражением сердца и почек с застойной	Общий анализ крови Общий анализ мочи СКФ Биохимическое исследование крови: определение концентрации калия, натрия, билирубина, холестерина,	При прогрессировании: исходно и далее по показаниям. При стабильном течении 1 раз в год.	Анализ мочи по Нечипоренко. СМАД При резистентной АГ врачебная консультация в областном кардиодиспансере.	Начало медикаментозного лечения с учетом состояния пациента: диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутри; торасемид 5-40 мг/сут внутри; ИАПФ: каптоприл 6,25-50 мг/сут внутри, эналаприл 2,5-40мг/сут внутри, фозиноприл 5-20 мг/сут внутри, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутри, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутри, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутри; квинаприл 10-20 мг/сут. ИАПФ с двойным путем	Постоянно	Улучшение состояния. Уменьшение явлений декомпенсации и почечной недостаточности. Снижение АД, снижение уровня

1	2	3	4	5	6	7
сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью (П13.2)	глюкозы, креатинина в динамике. ЭКГ ЭХО-КГ УЗИ почек, печени. СМЭКГ			<p>выведения (фозиноприл 10-20 мг/сут);</p> <p>АК: амлодипин 2,5-10 мг/сут внутрь, леркадипин -5-10 мг/сут внутрь.</p> <p>БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут внутрь; метопролол сукцинат 12,5-100 мг/сут внутрь.</p> <p>АРА (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям): лозартан 50-100 мг/сут внутрь, валсартан 40-80 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. ., кандесартан 4-32 мг/сут.</p> <p>Улучшение микроциркуляции почек: пентоксифиллин 400-600 мг/сут или дипиридамол 75-150 мг/сут внутрь (курсами).</p> <p>Рекомендации по модификации факторов риска.</p>		мочевины и креатина.
Реноваскулярная гипертензия (фибромускулярная дисплазия, неспе-	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации калия,	При прогрессировании: исходно и далее по показаниям. При стабильном	Анализ мочи по Нечипоренко. СМАД	Как при эссенциальной гипертензии + ксантинола никотинат 450 мг/сут внутрь, пентоксифиллин 400-600 мг/сут или дипиридамол 75-150 мг/сут внутрь (курсами). Оперативное или рентгенэндоваскулярное лечение*.	Постоянно	Улучшение состояния. Снижение уровня АД.

1	2	3	4	5	6	7
цифический аортоартериит) (I15.0)	мочевины, креатинина. Измерение АД (профиль) ЭКГ УЗИ почек ЭХО-КГ Консультация врача-сосудистого хирурга*	течении 1 раз в год.				

**Раздел 3**  
**Диагностика и лечение заболеваний, характеризующихся**  
**повышенным кровяным давлением в больничных организациях здравоохранения**

Нозологическая форма заболевания (шифр по МКБ-10)	Диагностика			Лечение		Исход заболевания, цель мероприятий (результат мероприятий)
	обязательная	кратность	дополнительная (по показаниям)	необходимое	средняя длительность	
1	2	3	4	5	6	7
Эссенциальная (первичная)	Общий анализ крови Общий анализ мочи	Исходно и далее по показаниям.	Биохимическое исследование крови: определение мочевой кислоты,	Медикаментозное лечение начинают с 1-2 лекарственных средств, при резистентных формах - комплексное лечение:	Гипертонический криз (далее-ГК)	Улучшение состояния. Снижение АД до

1	2	3	4	5	6	7
гипертензия Артериальная гипертензия I-III ст. (I10.0)	Биохимическое исследование крови: определение концентрации калия, глюкозы, мочевины, креатинина СКФ АД (профиль) АД на нижних конечностях ЭКГ		липидограмма Анализ мочи по Нечипоренко МАУ* Эхо-КГ УЗИ почек Рентгенография органов грудной полости СМАД СРПВ РРГ* Консультация врача-невролога	БАБ: метопролол 25-200 мг/сут внутрь, бисопролол 5-10 мг/сут внутрь, небиволол 5-10 мг/сут внутрь атенолол 25-100 мг/сут внутрь; АК: верапамил 120-240 мг/сут внутрь, дилтиазем 180-360 мг/сут или нифедипин ретард 20-40 мг/сут внутрь, лерканидипин 5-10 мг/сут внутрь, амлодипин 5-10 мг/сут внутрь – назначать лекарственные средства пролонгированного действия, диуретики: гидрохлортиазид 12,5-25 мг/сут внутрь, индапамид 2,5-1,5 мг/сут внутрь;	неосложненный ГК – 5-7 дней, осложненный ГК - индивидуально зависимо от вида осложнения	целевых уровней, устранение модифицированных факторов риска.
	Эхо-КГ УЗИ почек Консультация врача-офтальмолога (глазное дно) ОТ Уточнение факторов риска			ИАПФ: эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2.5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь, квинаприл 10-40 мг/сут; АРА: при непереносимости ингибиторов АПФ и по другим показаниям - лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут; ., кандесартан 4-32 мг/сут. Агонисты имидазолиновых		

1	2	3	4	5	6	7
				<p>рецепторов: моксонидин 0,2-0,4 мг/сут внутрь (особенно, при метаболическом синдроме). При АД <math>\geq</math> 160/100 мм рт. ст. исходное назначение комбинированной терапии, в том числе лекарственных средств с фиксированными дозами от низко- до полнодозовых комбинаций: эналаприл/гидрохлортиазид, атенолол/хлорталидон периндоприл /индапамид, рамиприл /гидрохлортиазид, лизиноприл/амлодипин, лизиноприл /гидрохлортиазид, верапамил /трандолаприл, периндоприл /амлодипин, квинаприл/гидрохлортиазид, вальсартан /гидрохлортиазид, вальсартан/амлодипин, лозартан /гидрохлортиазид, бисопролол/амлодипин.</p> <p>При резистентных формах – доксазозин 1-4 мг/сут внутрь или теразозин 1-10 мг/сут внутрь или клонидин 0,075-0,3 мг/сут внутрь или замена тиазидных диуретиков на петлевые.</p> <p>Радиочастотная абляция почечных артерий (при исключении симптоматического характера АГ)</p>		

1	2	3	4	5	6	7
				<p>*  При церебральной симптоматике: винпоцетин 15-30 мг/сут внутрь или в/в по 4-6 мл, ницерголин 15-30 мг/сут внутрь или в/в 4-8 мг/сут или в/м 4 мг/сут, бетагистин 48 мг/сут внутрь.  Лечебно-физкультурный комплекс (далее-ЛФК).  Купирование гипертонического криза.  Неосложненный криз: при отсутствии противопоказаний: клонидин 0,75-0,15мг внутрь или 0,01% раствор (0,5-1мл) в/м или в/в, или нифедипин 5-10 мг сублингвально, или бендазол 30-40 мг в/в или в/м, или каптоприл 25-50 мг внутрь, или пропранолол 40 мг внутрь или эналаприл в/в 0,5-1 мл в/в или урапидил- 10-50 мг в/в под контролем АД. Поддерживающая доза: 9 мг/ч внутривенно капельно, т.е. 250 мг урапидила (10 ампул по 5 мл) растворить в 500 мл раствора для инфузий (1 мг = 44 капли ~ 2,2 мл), вводить под контролем АД.  Осложненный криз: лечение по показаниям в зависимости от осложнения (острый инфаркт</p>		

1	2	3	4	5	6	7
				<p>миокарда, инфаркт мозга, острая левожелудочковая недостаточность и т.д.): урапидил-10-50 мг в/в под контролем АД. Поддерживающая доза: 9 мг/ч внутривенно капельно, т.е. 250 мг урапидила (10 ампул по 5 мл) растворить в 500 мл раствора для инфузий (1 мг = 44 капли ~ 2,2 мл), вводить под контролем АД. Глицерил тринитрат 50-200 мкг/мин в/в капельно или эналаприл 0,5-1 мл в/в, клонидин 0,01% раствор (0,5-1 мл) в/в либо 0,01% раствор (0,5-2 мл) в/м или фуросемид 40-200 мг в/в, или магния сульфат 20% раствор (5-20 мл) в/в.</p>		
<p>Артериальная гипертензия (АГ) с преимущественным поражением сердца (застойной) сердечной недостаточности</p>	<p>Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации: калия, креатинина, холестерина,</p>	<p>Исходно и далее по показаниям.</p>	<p>Анализ мочи по Нечипоренко Эхо-КГ УЗИ почек Флюорография (рентгенография) органов грудной полости СМАД</p>	<p>ИАПФ: эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 5-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь; квинаприл 10-20 мг/сут. диуретики: гидрохлортиазид 25-50 мг/сут внутрь или фуросемид 40-80 мг/сут внутрь (2-6 мл в/в) в сочетании со спиронолоктоном 25 мг/сут, торасемид 5-40 мг/сут внутрь;</p>	<p>12 дней</p>	<p>Улучшение состояния. Купирование отека органов грудной полости, уменьшение симптомов декомпенсации. Снижение АД до</p>



1	2	3	4	5	6	7
точностью (П11.0)	билирубина, глюкозы, общего белка, мочевины. Измерение АД (профиль) ЭКГ (всем пациентам исходно и перед выпиской) Контроль массы тела Эхо-КГ СМЭКГ			БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут внутрь; Метопролол сулцилат 12,5-100 мг/сутки, небиволол 2,5-5 мг/сут. АК: амлодипин 2,5-5 мг/сут; лерканидипин 5-10 мг/сутки, АРА: при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям: лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. , кандесартан 4-32 мг/сут. При резистентных формах - клонидин 0,075-0,45 мг/сут внутрь или замена тиазидных диуретиков на петлевые.		целевых уровней или не менее чем на 20% от исходного. Уменьшение кардиальных и церебральных жалоб.
Артериальная гипертензия с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью (П12.0)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации: калия, креатинина в динамике,	Исходно и далее по показаниям.	Анализ мочи по Нечипоренко УЗИ почек СМАД При рефрактерной АГ – брюшная аортография (далее-БАГ)*.	Диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутрь, торасемид 5-40 мг/сут внутрь; АК: амлодипин 5 мг/сут внутрь, верапамил 120-240 мг/сут внутрь, дилтиазем 180-360 мг/сут внутрь (все лекарственные средства пролонгированного действия); ИАПФ: эналаприл 40 мг/сут внутрь, фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 5-20 мг/сут внутрь,	10 дней	Улучшение состояния. Купирование отека органов грудной полости, уменьшение симптомов декомпенсации.

1	2	3	4	5	6	7
	<p>холестерина, билирубина, глюкозы, общего белка, мочевины. СКФ Измерение АД (профиль) Эхо-КГ УЗИ почек УЗИ почечных сосудов* ЭКГ (всем пациентам исходно и перед выпиской) Флюорогра- фия (рентгеногра- фия) органов грудной полости</p>			<p>рамприл 5-10 мг/сут внутрь, квинаприл 10-20 мг/сут внутрь (под контролем СКФ, уровня креатинина и калия). Преимущество отдавать ИАПФ с двойным путем выведения (фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь); БАБ: бисопролол 2,5-5 мг/сут внутрь, метопролол 25-50 мг/сут внутрь, небиволол 5 мг/сут внутрь, атенолол 25-50 мг/сут внутрь; АРА: при непереносимости ИАПФ; при резистентных формах комбинированная терапия см. выше или доксазозин 1-4 мг/сут внутри или теразозин 1-10 мг/сут внутри или клонидин 0,075-0,45 мг/сут внутрь. Улучшение микроциркуляции почек: пентоксифиллин 400-600 мг/сут внутрь или дипиридамол 75-150 мг/сут внутрь (курсами). Цинара по 2 таб 3 раза в день ( 2-3 недели). При повышении уровня мочевины и креатинина крови, гиперкалиемии- дезинтосикационная терапия: 10- 20% раствор глюкозы вместе с</p>		

1	2	3	4	5	6	7
				инсулином или перитонеальный диализ. Строгий контроль за побочными эффектами гипотензивной терапии.		
Артериальная гипертензия с преимущественным поражением сердца и почек с застойной сердечной недостаточностью (П3.0)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации: калия, креатинина в динамике, холестерина, билирубина, глюкозы, общего белка, мочевины. СКФ Измерение АД (профиль) ЭКГ (всем пациентам исходно и перед выпиской), Эхо-КГ	Исходно и далее по показаниям.	Анализ мочи по Нечипоренко Флюорография (рентгенография) органов грудной полости УЗИ почек Эхо-КГ. СМАД При рефрактерной АГ - БАГ*	Диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутрь (2-6 мл в/в) в сочетании со спиронолактоном 25 мг/сут внутрь под контролем калия крови, торасемид 5-40 мг/сут внутрь; ИАПФ: каптоприл 6,25-100 мг/сут внутрь, эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 5-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-10 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь; квинаприл 10-40 мг/сут внутрь. АК: амлодипин 5 мг/сут внутрь; БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут внутрь, метопролол сукцинат 12,5-100 мг/сутки. АРА: (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям)- лозартан 50-100 мг/сут внутрь, эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. ., кандесартан 4-32 мг/сут. При резистентных формах -	10 дней	Улучшение состояния. Уменьшение симптомов декомпенсации. Снижение АД. Уменьшение кардиальных и церебральных жалоб.

1	2	3	4	5	6	7
	СМЭКГ УЗИ почек УЗИ сосудов почек*			клонидин 0,075-0,45 мг/сут внутрь.		
Артериальная гипертензия с преимущественным поражением сердца и почек с застойной сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью (П13.2)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическое исследование крови: определение концентрации: калия креатинина в динамике, холестерина, билирубина, глюкозы, общего белка, мочевины. СКФ Измерение АД (профиль) ЭКГ (всем пациентам исходно и перед выпиской) Эхо-КГ	Исходно и далее по показаниям.	Анализ мочи по Нечипоренко Флюорография (рентгенография) органов грудной полости УЗИ почек Эхо КГ СМАД	Диуретики: фуросемид 40-80 мг/сут внутрь (2-8 мл в/в) торасемид 5-40 мг/сут внутрь, или гидрохлортиазид 25-50 мг/сут внутрь (менее предпочтительно при почечной недостаточности); ИАПФ: эналаприл 2,5-40 мг/сут внутрь, фозиноприл 5-20 мг/сут внутрь, периндоприл 2,5-10 мг/сут внутрь, лизиноприл 2,5-20 мг/сут внутрь, рамиприл 2,5-10 мг/сут внутрь; квинаприл 10-20 мг/сут внутрь. Преимущество отдавать ИАПФ с двойным путем выведения (фозиноприл 10-20 мг/сут внутрь); контроль калия плазмы и креатинина. АК: амлодипин 5-10 мг/сут внутрь, лерканидипин 5-10 мг/сут внутрь; БАБ: бисопролол 1,25-5 мг/сут внутрь, карведилол 6,25-25 мг/сут внутрь, метопролол сукцинат 12,5-100 мг/сутки. АРА: (при непереносимости ИАПФ и по другим показаниям): лозартан 50-100 мг/сут внутрь,	Постоянно	Улучшение состояния. Уменьшение симптомов декомпенсации и почечной недостаточности. Снижение АД до целевых уровней.

1	2	3	4	5	6	7
	РРГ* УЗИ почек УЗИ БЦА*			эпросартан 600 мг/сут внутрь, телмисартан 40-80 мг/сут внутрь, ирбесартан 150 мг/сут. .., кандесартан 4-32 мг/сут. Строгий контроль калия плазмы, креатинина.		
Реновас- кулярная гипертен- зия (фибро- мускуляр- ная дисплазия, неспеци- фический аортоар- териит) (I15.0)	Общий анализ крови Общий анализ мочи Биохимическ ое исследование крови: определение концентрации калия, мочевины Клиренс креатинина АД (профиль) ЭКГ УЗИ БЦА УЗИ почек Консультация врача- офтальмолога (глазное дно)	Исходно и далее по показа- ниям	Анализ мочи по Нечипоренко Рентгенография органов грудной полости ЭхоКГ БАГ* Радиоизотопная ренография * КТ надпочечников* СМАД	Как при эссенциальной артериальной гипертензии + ксантинола никотинат 300-600 мг в/м или 450 мг/сут внутрь. Пентоксифиллин 200-300 мг (в 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы) в/в капельно или 300-800 мг/сут внутри. Оперативное или рентгенэндоваскулярное лечение*.	8 дней          24 дня.*	Улучшение состояния. Снижение АД до целевых уровней, но не ниже 130/85 мм ртутного столба. Выздоровле ние с частичным нарушением физиоло- гического процесса, функций.

## Раздел 4 Клинический протокол

диагностики и лечения заболеваний, характеризующихся повышенным кровяным давлением у беременных

### Общие положения

Наблюдение женщин с артериальной гипертензией беременных (далее - АГБ) осуществляется как врачами-акушерами-гинекологами, так и врачами терапевтического профиля.

Настоящий клинический протокол определяет лечебно-диагностические мероприятия врачей терапевтического профиля при АГБ и не распространяется на тактику ведения беременности в целом, определение которой является прерогативой врачей акушеров-гинекологов.

При этом задачей врачей терапевтического профиля является наблюдение и ведение женщин с АГБ в амбулаторных и стационарных организациях здравоохранения терапевтического/ кардиологического профиля с обязательным привлечением акушеров-гинекологов, а также оказание консультативной помощи в женских консультациях и акушерско-гинекологических отделениях родильных домов и многопрофильных стационаров.

Задачей акушеров-гинекологов является наблюдение и ведение беременности в амбулаторных и стационарных акушерско-гинекологических организациях здравоохранения (структурных подразделениях) с привлечением консультантов – врачей терапевтического профиля для лечения АГБ. Акушерские аспекты ведения беременных с АГ утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.10.2012 г. № 1182 «Клинические протоколы наблюдения беременных, рожениц, родильниц, диагностики и лечения в акушерстве и гинекологии».

Диагностика, терапия АГБ, консультативная помощь должна осуществляться в соответствии с данным клиническим протоколом вне зависимости от уровня ее проведения – в условиях районных, межрайонных (при наличии необходимого оборудования и врачей-специалистов), областных и республиканских организаций здравоохранения.

АГБ – повышение АД, при котором САД равно или выше 140 мм рт. ст. и/или ДАД – равно или выше 90 мм рт. ст. при двух и более последовательных обращениях с интервалом > 4 ч в любом сроке беременности и в течение 6 недель после родов.

АГБ – важный фактор риска развития сердечно-сосудистых осложнений. У женщин с гестационной гипертензией в отдаленном периоде в 2-4 раза повышен риск развития эссенциальной АГ, инсульта и ИБС. Цель лечения пациенток с АГБ – максимальное снижение риска развития сердечно-сосудистых и осложнений беременности у матери, фетальных осложнений и гибели плода (новорожденного).

АГБ включает в себя следующие 4 формы:

1) артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности – хроническая артериальная гипертензия – повышение АД  $> 140/90$  мм рт. ст. было до беременности или определяется в первые 20 недель беременности и обычно сохраняется более 42 дней после родов и может сопровождаться протеинурией;

2) гестационная гипертензия, сопровождающаяся и не сопровождающаяся протеинурией – повышение АД, связанное с самой беременностью (развивается после 20 недель гестации и в большинстве случаев проходит в течение 42 дней после родов. Может приводить к ухудшению перфузии органов). В случае, если сопровождается протеинурией ( $>0,3$  г/сут в суточной моче или  $>30$  мг/ммоль креатинина в разовой порции мочи) – определяется как преэклампсия;

3) артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности и сочетающаяся с гестационной гипертензией и протеинурией – артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности, характеризуется дальнейшим ростом АД и появлением протеинурии  $>3$  г/сут после 20 недель гестации;

4) неклассифицируемая гипертензия – если АД впервые измеряется после 20 недель беременности и выявляется гипертензия. Необходимо продолжать контроль АД в течение 42 дней после родов и в более поздние сроки.

По уровню повышения АД выделяют легкую ( $140-159/90-109$  мм рт. ст.) и тяжелую ( $>160/110$  мм рт. ст.) АГБ.

Основные принципы лечения.

Беременные с АГБ требуют постоянного динамического наблюдения.

Немедикаментозное лечение АГБ возможно, если САД составляет  $140-150$  мм рт. ст., а ДАД –  $90-99$  мм рт. ст. и включает:

- ограничение физической активности;
- отдых в положении лежа на левом боку;

- обычная диета без ограничения соли, особенно перед родами;
- низкие дозы ацетилсалициловой кислоты (75-100 мг/сут) применяют профилактически во II-III триместрах беременности у женщин с ранней (<28 недель) преэклампсией в анамнезе;
- женщинам с высоким риском развития преэклампсии может быть рекомендован прием кальция в дозе 1 г/сут;
- препараты рыбьего жира, витамины и другие пищевые добавки не играют роли в профилактике АГБ;
- снижение массы тела беременным женщинам с ожирением не рекомендуется. Беременным женщинам с нормальным индексом массы тела (<25 кг/м<sup>2</sup>) рекомендуемая прибавка массы тела составляет 11,2-15,9 кг, женщинам с избыточной массой тела (25,0-29,9 кг/м<sup>2</sup>) – 6,8-11,2 кг, женщинам с ожирением (>30 кг/м<sup>2</sup>) – <6,8 кг.

Медикаментозную антигипертензивную терапию необходимо начинать женщинам с АД 140/90 мм рт. ст. в следующих случаях: гестационная гипертензия с протеинурией (преэклампсия); артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности и сочетающаяся с гестационной гипертензией и протеинурией; артериальная гипертензия, сопровождающаяся субклиническим поражением органов-мишеней или клиническими симптомами. Во всех других случаях антигипертензивную терапию рекомендуется начинать, если АД превышает 150/95 мм рт. ст. Повышение САД >170 мм рт. ст. и/или ДАД >110 мм рт. ст. у беременной женщины рассматривается как неотложное состояние и требует срочной госпитализации.

Женщины с артериальной гипертензией, имевшейся до беременности, могут продолжить прием обычных антигипертензивных препаратов за исключением ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов ангиотензина II и прямых ингибиторов ренина, которые строго противопоказаны при беременности. Применения диуретиков следует избегать.

Альфа-метилдопа считается препаратом выбора при необходимости длительного лечения АГБ.

При гипертоническом кризе препаратом первой линии считают натрия нитропруссид, который вводят внутривенно в дозе 0,25-5,0 мг/кг/мин. При преэклампсии с отеком легких вводят нитроглицерин внутривенно в дозе 5 мг/мин, которую увеличивают каждые 3-5 минут до максимальной дозы 100 мг/мин.

Внутривенное введение магния сульфата – метод выбора лечения судорог и профилактики эклампсии.

Ацетилсалициловая кислота по 75 мг в сутки начиная с 12 недели беременности и до родов при условии низкого риска желудочно-кишечных кровотечений может быть рекомендована женщинам с высоким риском преэклампсии (АГ во время предыдущей беременности, ХБП, аутоиммунные заболевания типа системной красной



волчанки или антифосфолипидного синдрома, диабет 1 или 2 типа, хроническая АГ) или с более чем одним фактором умеренного риска преэклампсии (первая беременность, возраст старше 40 лет, интервал между беременностями более 10 лет, ИМТ >35 кг/м<sup>2</sup> на первом визите, семейный анамнез преэклампсии и многочисленные беременности).

Использование нифедипина после 20 недель беременности требует тщательной оценки соотношения риск/польза и может производиться при отсутствии других способов лечения либо их неэффективности.

Амлодипин рекомендуется применять при отсутствии эффективной альтернативы, а риск, связанный с заболеванием превышает риск для матери и плода.

Лактация не вызывает дополнительного повышения АД у женщины. Все антигипертензивные препараты могут выводиться с грудным молоком. Большинство из них определяются в грудном молоке в очень низких концентрациях, за исключением пропранолола и нифедипина.

Длительность стационарного лечения – индивидуальная.

Госпитализация женщин определяется приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.01.2007 г. № 59 «О порядке госпитализации женщин с экстрагенитальной патологией во время беременности и в послеродовом периоде в соматические и хирургические стационары».

### Диагностика и лечение артериальной гипертензии у беременных

Нозологическая форма заболевания (шифр по МКБ-10)	Диагностика			Лечение необходимое	Исход заболевания, цель мероприятий (результат мероприятий)
	обязательная	кратность	Дополнительная (по показаниям)		
	Все диагностические исследования и консультации врачей-специалистов осуществляются с учетом проводимых в женской консультации. При первичном обращении женщины к				

	терапевту – направление в женскую консультацию для постановки на учет и ведения.				
Диагностика и лечение при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях					
Существо- вавшая ранее Эссенциаль- ная (O10.0), кардиоваску- лярная (O10.1), почечная (O10.2), вторичная (O10.4) гипертензия, осложняю- щая беремен- ность, роды и после родовой период	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови  Общий анализ мочи  Определение белка в моче Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, мочевиная*, АлАТ*) Определение групп крови по системам АВО и резус СКФ (по формуле Кокрофта-Гаулта)  ЭКГ  Эхокардиография	при каждом посещении при первом посещении, затем 1 раз в месяц при первом посещении, затем 1 раз в 2 недели 1 раз в неделю  при первом посещении, затем по показаниям  при первом посещении  при первом посещении, затем по показаниям при первом посещении, затем по показаниям при первом посещении, затем	СМАД УЗИ почек УЗИ сосудов почек* Анализ мочи по Нечипоренко Консультация врача- офтальмолога При резистентной АГ консультация в областном (республика- нском) учреждении кардиологиче- ского профиля	Немедикаментозные методы лечения. Ацетилсалициловая кислота 75- 100 мг/сут во II-III триместрах беременности Препараты центрального действия - метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь. БАБ внутрь (метопролол 25-75 мг/сут в 2-3 приема, небиволол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бисопролол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бетаксолол 5-10 мг/сут в 1-2 приема). Блокаторы кальциевых каналов внутри - нифедипин продолжительного действия 30- 60 мг/сут в 1-2 приема (после 20 нед. беременности), амлодипин 2,5-10 мг/сут в 1-2 приема). При резистентных формах сочетание 2-3 лекарственных средств, в том числе $\alpha_1$ - адреноблокаторы (доксазозин 1-4 мг/сут в 1-2 приема внутрь	Улучшение состояния. Снижение АД до целевого уровня (< 140/90 мм рт. ст., либо 130/80 мм рт. ст. – при патологии почек). Плановая госпитали- зация в сроки: до 12 недель, 28-32 недели, 36- 38 недель беремен- ности, при необходи- мости – чаще.

	Самоконтроль АД	по показаниям постоянно			
Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией (O11)	Выявление протеинурии при любом посещении Общий анализ мочи Определение белка в моче			При АД $\geq$ 170/110 мм рт. ст. – метилдопа 0,5 г внутрь, нифедипин 10-20 мг внутрь (после 20 нед. беременности).	Экстренная госпитализация
Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии (O13) (впервые выставленный диагноз)	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови Общий анализ мочи Определение белка в моче Осмотр врача-акушера-гинеколога			При АД $\geq$ 170/110 мм рт. ст. – метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь, нифедипин 10-20 мг внутрь (после 20 нед. беременности).	Направление на стационарное лечение.
Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии (O13) (уточненный установленный диагноз)	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови Общий анализ мочи Определение белка в моче Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, мочевины*, АлАТ*, билирубин*, мочевиная кислота*)	при каждом посещении 1 раз в месяц 1 раз в 2 недели 1 раз в неделю  по показаниям  по показаниям	СМАД УЗИ почек УЗИ сосудов почек* Анализ мочи по Нечипоренко Консультация врача-офтальмолога При резистентной	Немедикаментозные методы лечения.. Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут во II-III триместрах беременности Препараты центрального действия (метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь). Блокаторы кальциевых каналов внутрь - нифедипин пролонгированного действия 30-60 мг/сут в 1-2 приема (после 20	Улучшение состояния. Снижение АД до целевого уровня (менее 140/90 мм рт. ст.). При отсутствии контроля

	СКФ (по формуле Кокрофта-Гаулта) ЭКГ Эхокардиография Самоконтроль АД	1 раз в месяц по показаниям постоянно	АГ консультация в областном (республиканском) учреждении	нед. беременности), амлодипин 2,5-10 мг/сут в 1-2 приема). При недостаточной эффективности – БАБ внутрь (метопролол 25-75 мг/сут в 2-3 приема, небиволол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бисопролол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бетаксоллол 5-10 мг/сут в 1-2 приема, $\alpha_1$ -адреноблокаторы (доксазозин 1-4 мг/сут в 1-2 приема)).	АД, появлении протеинурии – направление на стационарное лечение. Плановая госпитализация в сроки: 28-32 недели, 36-38 недель беременности, при необходимости – чаще.
Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией (О14)	Измерение АД на обеих руках Осмотр врача-акушера-гинеколога			При АД $\geq$ 170/110 мм ртутного столба –метилдопа 0,5 г внутрь, нифедипин 10-20 мг внутрь (после 20 нед. беременности),.	Экстренное направление на стационарное лечение.

Эклампсия (O15)	Измерение АД			Противосудорожная терапия (сульфат магния 4-6 г внутривенно струйно в течение 20 минут, диазепам 10-20 мг внутривенно). При АД $\geq$ 170/110 мм ртутного столба –метилдопа 0,5 г внутрь, нифедипин 10-20 мг внутрь (после 20 нед. беременности),.	Экстренное направление на стационарное лечение в акушерский стационар.
Диагностика и лечение при оказании медицинской помощи в стационарных условиях (при отсутствии акушерской патологии)					
Нозологическая форма заболевания (шифр по МКБ-10)	Диагностика			Лечение	Исход заболевания, цель мероприятий (результат мероприятий)
	обязательная	кратность	Дополнительная (по показаниям)	необходимое	
Существовавшая ранее эссенциальная (O10.0), кардиоваскулярная (O10.1), почечная (O10.2), вторичная	Измерение АД на обеих руках АД (профиль)  Общий анализ крови Общий анализ мочи Определение белка в моче	ежедневно  в 1 сутки, затем по показаниям 1 раз в неделю 2 раза в неделю при поступлении, затем 2 раза в неделю	СМАД АД на нижних конечностях Эхокардиография УЗИ почек УЗИ сосудов почек*	Немедикаментозные методы лечения. Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут во II-III триместрах беременности внутрь. Препараты центрального действия (метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь).	Улучшение состояния. Снижение АД до целевого уровня (менее 140/90 мм рт. ст., либо 130/80 мм

(O10.4)					рт. ст. – при патологии почек).
гипертензия, осложняющая беременность, роды и после родовой период	Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, мочевино*, АлАТ*) СКФ (по формуле Кокрофта-Гаулта) Определение групп крови по системам АВО и резус ЭКГ Осмотр врача-акушера-гинеколога	1 раз в неделю, далее по показаниям  при поступлении  при поступлении однократно  1 раз в неделю при поступлении, затем по показаниям	Биохимическое исследование крови: общий белок*, мочевино*, натрий*, кальций* Анализ мочи по Нечипоренко Суточный диурез Бактериологическое исследование мочи Глюкозотолерантный тест Консультация врача – офтальмолога, врача-эндокринолога, врача-	БАБ внутрь (метопролол 25-75 мг/сут в 2-3 приема, небиволол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бисопролол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бетаксолол 5-10 мг/сут в 1-2 приема). Блокаторы кальциевых каналов внутрь - нифедипин пролонгированного действия 30-60 мг/сут в 1-2 приема (после 20 нед. беременности), амлодипин 2,5-10 мг/сут в 1-2 приема). При резистентных формах сочетание 2-3 лекарственных средств, в том числе $\alpha_1$ -адреноблокаторы (доксазозин 1-4 мг/сут в 1-2 приема внутрь). Терапия, назначенная акушером-гинекологом (улучшение маточно-плацентарного кровотока и другое)	

			уролога, врача- нефролога, врача- невролога		
Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией (O11)	Измерение АД на обеих руках АД (профиль)  Общий анализ крови Общий анализ мочи Определение белка в моче Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, мочевиная*, АлАТ*) СКФ (по формуле Кокрофта-Гаулта) Определение групп крови по системам АВО и резус ЭКГ Осмотр врача-акушера-гинеколога	ежедневно  в 1 сутки, затем по показаниям  1 раз в неделю ежедневно ежедневно  1 раз в неделю  при поступлении  при поступлении  при поступлении при поступлении, затем по показаниям	СМАД УЗИ почек Эхокардиография УЗИ сосудов почек* Анализ мочи по Нечипоренко Суточный диурез Бактериологическое исследование мочи Глюкозотолерантный тест Коагулограмма Биохимическое исследование крови: общий белок*, мочевиная кислота*	Немедикаментозные методы лечения. Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут во II-III триместрах беременности внутрь. Препараты центрального действия (метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь). Блокаторы кальциевых каналов внутрь - нифедипин пролонгированного действия 30-60 мг/сут в 1-2 приема (после 20 нед. беременности), амлодипин 2,5-10 мг/сут в 1-2 приема). БАБ внутрь (метопролол 25-75 мг/сут в 2-3 приема, небиволол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бисопролол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бетаксолол 5-10 мг/сут в 1-2 приема). При резистентных формах сочетание 2-3 лекарственных средств, в том числе $\alpha_1$ -адреноблокаторы (доксазозин 1-4 мг/сут в 1-2 приема внутрь). При отсутствии гипотензивного эффекта и АД $\geq$ 170/110 мм рт. ст.:	Улучшение состояния. Снижение АД до целевого уровня (до 140/90 мм рт. ст.). При отсутствии эффекта от терапии и при наличии показаний – перевод в акушерско-гинекологический стационар (структурное подразделение).

			Консультация врача- офтальмо- лога, Эндокрино- лога, уролога, нефролога, невролога	25% - 5,0-10,0 магния сульфат внутривенно капельно, натрия нитропруссид 0,25-5,0 мг/кг/мин внутривенно капельно, нитроглицерин 5-100 мг/мин внутривенно капельно. Терапия, назначенная акушером- гинекологом (улучшение маточно- плацентарного кровотока и др.)	
Вызванная беремен- ностью гипертензия без значительной протеинурии (O13)	Измерение АД на обеих руках АД (профиль)  Общий анализ крови Общий анализ мочи Определение белка в моче Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, мочевины*, АлАТ*, общий белок*) СКФ (по формуле Кокрофта-Гаулта) Определение групп крови по системам АВО и резус ЭКГ Осмотр врача-акушера- гинеколога	ежедневно  в 1 сутки, затем по показаниям  1 раз в неделю 2 раза в неделю ежедневно  1 раз в неделю   при поступлении  при поступлении однократно  1 раз в неделю при поступлении затем по показаниям	исследование мочи Глюкозото- лерантный тест  Коагулограм- ма Консультация врача- офтальмо- лога, эндокрино- лога	Немедикаментозные методы лечения. Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут во II-III триместрах беременности внутрь. Препараты центрального действия (метилдопа 0,5-2,0 г/сут в 2-4 приема внутрь). Блокаторы кальциевых каналов внутри - нифедипин продолжительного действия 30- 60 мг/сут в 1-2 приема (после 20 нед. беременности), амлодипин 2,5-10 мг/сут в 1-2 приема). При недостаточной эффективности – БАБ внутрь (метопролол 25-75 мг/сут в 2-3 приема, небиволол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бисопролол 2,5-5 мг/сут в 1-2 приема, бетаксол 5- 10 мг/сут в 1-2 приема), $\alpha_1$ - адреноблокаторы внутрь	Улучшение состояния. Снижение АД до целевого уровня (до 140/90 мм рт. ст.).



				<p>(доксазозин 1-4 мг/сут в 1-2 приема).</p> <p>При отсутствии гипотензивного эффекта и АД <math>\geq</math> 170/110 мм рт. ст.: 25% - 5,0-10,0 магния сульфат внутривенно капельно, натрия нитропруссид 0,25-5,0 мг/кг/мин внутривенно капельно, нитроглицерин 5-100 мг/мин внутривенно капельно.</p> <p>Терапия, назначенная акушером-гинекологом (улучшение маточно-плацентарного кровотока, профилактика синдрома дыхательных расстройств у плода и др.)</p>	
<p>Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией (О14) (преэклампсия)</p>	<p>Измерение АД на обеих руках</p> <p>АД (профиль)</p> <p>Общий анализ крови, Общий анализ мочи, Определение белка в моче</p> <p>Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, калий, АЛАТ, мочевины*, общий белок*, мочевиная кислота*)</p>	<p>при поступлении, затем по показаниям в 1 сутки, затем по показаниям при поступлении, затем по показаниям</p> <p>при поступлении, затем по показаниям</p>	<p>СМАД</p> <p>Эхокардиография</p> <p>УЗИ почек</p> <p>Консультация врача-офтальмолога, врача-невролога</p> <p>Консультация врача-эндокринолога</p> <p>Консультация врача-уролога</p>	<p>Антигипертензивные препараты внутрь (метилдопа 0,5 г, нифедипин 10-20 мг, амлодипин 5-10 мг, метопролол 25-75 мг).</p> <p>При недостаточном гипотензивном эффекте и АД <math>\geq</math> 170/110 мм рт. ст.: 25% - 5,0-10,0 магния сульфат внутривенно капельно, натрия нитропруссид 0,25-5,0 мг/кг/мин внутривенно капельно, нитроглицерин 5-100 мг/мин внутривенно капельно.</p> <p>При протеинурии более 3 г/л магния сульфат 4-6 г внутривенно</p>	<p>Снижение АД не ниже 140/90 мм рт. ст.</p> <p>При отсутствии эффекта от терапии в течение первых суток – экстренный перевод в акушерско-гинекологический</p>

	<p>Коагулограмма</p> <p>Определение групп крови по системам АВО и резус</p> <p>ЭКГ</p> <p>Осмотр врача-акушера-гинеколога</p>	<p>при поступлении, затем по показаниям</p> <p>при поступлении</p> <p>при поступлении, затем по показаниям</p> <p>при поступлении, затем по показаниям</p>	<p>Консультация врача-нефролога</p>	<p>струйно в течение 20 минут, затем инфузия со скоростью 1 г/час.</p> <p>Терапия, назначенная акушером-гинекологом (улучшение маточно-плацентарного кровотока, профилактика синдрома дыхательных расстройств у плода и др.)</p>	<p>стационар.</p> <p>При тяжелой преэклампсии - экстренный перевод для родоразрешения.</p>
<p>Эклампсия (О15)</p>	<p>При развитии судорог в отделении – лечение проводится совместно с врачом анестезиологом-реаниматологом.</p> <p>Консультация акушера-гинеколога</p> <p>Постоянное мониторирование АД</p> <p>Коагулограмма</p> <p>Определение групп крови по системам АВО и резус</p> <p>ЭКГ</p>			<p>Диазепам 10-20 мг внутривенно или внутримышечно (0,5% раствор 2-4 мл); повторные введения при необходимости.</p> <p>Магния сульфат 4-6 г внутривенно струйно в течение 20 минут (максимальная скорость введения – 1г/минуту), затем инфузия со скоростью 1 г/час.</p> <p>Антигипертензивные препараты.</p> <p>При АД <math>\geq</math> 170/110 мм рт. ст.: натрия нитропруссид 0,25-5,0 мг/кг/мин внутривенно капельно, нитроглицерин 5-100 мг/мин внутривенно капельно.</p> <p>После купирования судорожного синдрома антигипертензивная терапия: внутрь (<math>\alpha</math>-метилдопа 0,5 г, нифедипин 10-20 мг, амлодипин 5-10 мг, метопролол 25-75 мг).</p>	<p>Экстренный перевод в отделение анестезиологии и реанимации, в акушерско-гинекологический стационар для экстренного родоразрешения после купирования судорог.</p> <p>Снижение АД не ниже</p>

				Начало инфузионной терапии (реополиглюкин, раствор натрия хлорида 0,9%, раствор Рингера-Локка, лактосол, ацесоль, растворы глюкозы 5%, 10%, 20%).	140/90 мм рт. ст.
--	--	--	--	---	-------------------

\*Данный вид диагностики (лечения), консультация врачей-специалистов осуществляется в условиях межрайонных (при наличии необходимого оборудования и врачей-специалистов), областных и республиканских организаций здравоохранения.

Пороговый уровень АД для выявления АГ при различных методах его измерения (ESH, 2013 г.)

Способы измерения	САД, мм рт.ст.		ДАД, мм рт.ст.
Клиническое измерение	$\geq 140$	и/или	$\geq 90$
Суточное мониторирование АД			
Среднее АД за сутки	$\geq 130$	и/или	$\geq 80$
Среднее АД за день	$\geq 135$	и/или	$\geq 85$
Среднее АД за ночь	$\geq 120$	и/или	$\geq 70$
Домашнее измерение АД	$\geq 135$	и/или	$\geq 85$

Амбулаторные методы контроля АД (суточное мониторирование и в домашних условиях) обладают существенной дополнительной информацией к традиционному методу измерения АД, однако клиническое измерение АД (на приеме у врача) остается по прежнему «золотым стандартом» для скрининга, диагностики и лечения АГ. Степень и риск АГ устанавливаются по данным клинического измерения АД, показатели суточного мониторирования и домашнего измерения АД с этой целью не используются.

Показания для проведения амбулаторного измерения артериального давления.

Клинические показания для суточного мониторирования и домашнего измерения АД:

1. Выявление офисной (или клинической) артериальной гипертензии или гипертонии “белого халата”:
  - I степень АГ в клинических условиях,
  - высокое офисное АД у лиц без субклинического поражения органов-мишеней и с низким общим сердечно-сосудистым риском.
2. Подозрение на маскированную артериальную гипертензию:
  - высокое нормальное (систолическое 130-139/диастолическое 85-89 мм рт.ст.) АД в клинических условиях,

— нормальное офисное АД у лиц с наличием субклинического поражения органов-мишеней и с высоким общим сердечно-сосудистым риском.

3. Диагностика эффекта “белого халата” у пациентов с артериальной гипертензией,
4. Существенная вариабельность при измерении уровня АД как во время одного, так и при нескольких визитах к врачу;
5. Значительная разница между величинами АД, измеренными в клинике и в домашних условиях;
6. Выявление автономной, постуральной, постпрандиальной и лекарственно-индуцированной гипотензии.
7. Повышенный уровень АД у беременных в клинических условиях или подозрение на преэклампсию.
8. Выявление истинной или псевдорезистентной артериальной гипертензии.

#### Специальные показания для проведения суточного мониторирования АД

1. Существенная разница АД в клинических и амбулаторных условиях.
2. Диагностика ночного снижения АД.
3. Подозрение на утреннюю АГ или отсутствие снижения АД в ночное время суток у пациентов с ночным апноэ, хронической болезнью почек или СД.
4. Оценка вариабельности АД.

Абсолютные и возможные противопоказания для использования антигипертензивных препаратов

Препарат	Абсолютные	Возможные
Диуретики (тиазидовые)	Подагра	Метаболический синдром Непереносимость глюкозы Беременность Гиперкалиемия, Гипокалиемия
Бета-блокаторы	Бронхиальная астма AV-блокада 2–3-й степени	Метаболический синдром Непереносимость глюкозы Спортсмены и физически активные пациенты Хроническая обструктивная болезнь легких (кроме бета-блокаторов с вазодилатирующими свойствами)
Антагонисты кальция (дигидропиридины)		Тахикардии Сердечная недостаточность
Антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем)	AV-блокада 2–3-й степени, трифасцикулярная блокада, дисфункция ЛЖ Сердечная недостаточность	Тяжелая
Ингибиторы АПФ	Беременность, Гиперкалиемия Ангioneвротический отек Двусторонний стеноз почечных артерий	Женщины детородного возраста
Блокаторы рецепторов ангиотензина	Беременность, Гиперкалиемия Двусторонний стеноз почечных артерий	Женщины детородного возраста
Антагонисты рецепторов минералокортикоидов	Острая или тяжелая почечная недостаточность (рСКФ <30 мл/мин), Гиперкалиемия	

AV – предсердно-желудочковый, ЛЖ – левый желудочек,

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент, рСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации

## Лечение факторов риска, ассоциированных с гипертензией

- У пациентов с высоким и средним сердечно-сосудистым (СС) риском рекомендуется использовать терапию статинами (симвастатин, аторвастатин, розувастатин) в дозах достаточных для достижения целевого уровня холестерина ЛПНП  $< 3.0$  ммоль/л (115 мг/дл).
- При наличии очевидной ИБС рекомендуется применять терапию статинами с достижением уровня холестерина ЛПНП  $< 1,8$  ммоль/л (170 мг/дл).
- Антитромбоцитарная терапия, в частности ацетилсалициловая кислота в низких дозах, рекомендуется пациентам с гипертензией с предшествующими СС событиями.
- Следует рассмотреть назначение ацетилсалициловой кислоты 75 мг у пациентов с гипертензией со сниженной функцией почек или высоким СС риском, если достигнут хороший контроль АД.
- Ацетилсалициловая кислота не рекомендуется для СС профилактики у пациентов с гипертензией с низким и средним риском, у которых абсолютная польза и риск равны.
- У пациентов с гипертензией и диабетом рекомендуется целевой уровень HbA1c  $< 7,0\%$ .
- У слабых пожилых пациентов с большой длительностью сахарного диабета, большим количеством сопутствующих заболеваний и высоким риском рекомендуется целевой уровень HbA1c  $< 7,5 - 8,0\%$ .