

1. Болезни сердца и сосудов

1.1. Гипертензивный криз

При неосложненном кризе, диастолическом артериальном давлении (ДАД) менее 120 мм рт.ст., без потенциальной угрозы жизни:

— каптоприл 12,5–50 мг, разжевать, можно повторять через 30 мин под контролем АД; вначале в течение 2 часов снизить АД не более чем на 20–25 % от исходного; затем эналаприл от 10 до 40 мг/сут; лизиноприл от 10 до 40 мг/сут; рамиприл от 2,5 до 10 мг/сут; квинаприл от 10 до 40 мг/сут; периндоприл от 2 до 10 мг/сут; фозиноприл от 10 до 40 мг/сут или спираприл от 3 до 6 мг/сут;

— фуросемид внутрь 40–80 мг, 1–2 табл., можно повторить через 4 часа; затем торасемид от 5–10 мг/сут;

— при нормо-, брадикардии: нифедипин 1–2 табл., 10–20 мг, разжевать, можно повторить через 30 мин под контролем АД; или раствор нифедипина 3–5 капель (2,3–3,8 мг), можно увеличивать на 3 кап. до эффекта, до 10–15 кап. (7,7–11,5 мг); затем амлодипин 5–10 мг/сут или лерканидипин 10–20 мг/сут;

— или при нормо-, тахикардии: клонидин 0,15 мг, первая доза, разжевать; затем по 0,075 мг каждые 30 мин под контролем АД, до 6 раз; учесть эффект первой дозы;

— или метопролол внутрь, по 25–50 мг, 3–4 р/сут; пропранолол по 20–40 мг, 3–4 р/сут; карведилол 12,5–25 мг, 1–2 р/сут; под контролем ЧСС и АД; затем метопролол ретард от 50 до 200 мг/сут; карведилол от 12,5 до 50 мг/сут; бетаксолот от 10 до 20 мг/сут; бисопролол от 5 до 10 мг/сут или небиволол от 5 до 10 мг/сут;

— при беспокойстве, тревожности, страхе: гидазепам внутрь 20–50 мг, плюс корвалдин 3–6 мл, на воде.

При осложненном кризе, органическом (острый инфаркт миокарда — ОИМ, острое нарушение мозгового кровообращения — ОНМК,

расслаивающая аневризма аорты и др.), функциональном (острый коронарный синдром — ОКС, синдром острой левожелудочковой недостаточности — СОЛЖН, аритмии и др.), прямой угрозе жизни, ДАД более 130 мм рт.ст.:

— в течение первого часа снизить АД на 20–25 % от исходного; затем за 2–4 часа снизить до необходимого, по показаниям;

— лабеталол в/в 20–40 мг струйно в течение 1–2 мин; можно повторить под контролем АД через 20 мин; затем в/в капельно, со скоростью от 0,5 до 2 мг/мин, до 100–300 мг; препарат выбора при ОНМК, хронической болезни почек, феохромоцитоме; затем карведилол от 12,5 до 50 мг/сут;

— или эналаприл в/в 1,25 мг/1 мл, в 20 мл физраствора или капельно; можно повторять каждые 6 часов, до 48 часов; затем эналаприл внутрь от 5 мг; препарат выбора при острой гипертензивной энцефалопатии, СОЛЖН; противопоказан при ОКС, преэклампсии; или другой ингибитор АПФ;

— или урапидил в/в струйно 25 мг, амп. 25 мг/5 мл, при отсутствии эффекта повторить через 2 мин 25 мг, затем 50 мг; затем при стабилизации в/в капельно от 6 до 2 мг/мин, до 100–250 мг; препарат выбора при феохромоцитоме; затем тут и далее, после достижения результата — переход на таблетированные антигипертензивные препараты;

— или пропранолол в/в 5–10 мг, 5–10 мл, 0,1% раствор; развести в 100 мл раствора, ввести со скоростью 1 мл/мин, можно повторить через 10 мин, до ЧСС не менее 60 в 1 мин, до 0,1 мг/мин, до 0,1 мг/кг массы тела;

— или метопролол в/в болюсом 2,5–5 мг в течение 2 мин, можно до 3 раз, через 5 мин, до 15 мг под контролем АД и ЧСС; препарат выбора при ОКС, расслаивающей аневризме аорты; противопоказан при СОЛЖН, азотемии;

— или изосорбида динитрат в/в от 25 мкг/мин, 10 кап/мин, увеличивая каждые 5 мин на 5 кап/мин, до 40 кап/мин под контролем АД; 10 мг, 10 мл, 0,1% раствор, развести в 200 мл раствора, 1 мл равен 20 кап. или 50 мкг/мл; 1 кап. 2,5 мкг; от 25 мкг/мин до 100–150 мкг/мин; препарат выбора при ОКС, СОЛЖН; можно инфузоматом;

— или при ЧСС более 70 в 1 мин, азотемии дополнительно: верапамил в/в 5–10 мг, 2–4 мл, 0,25% раствор, развести в 20 мл раствора; затем можно продолжить в/в капельно, со скоростью 5–20 мг/час или 0,005 мг/кг/мин; противопоказан при СОЛЖН;

— или при ЧСС не менее 50 в 1 мин: клонидин в/в, в/м, п/к 0,05–0,1 мг, 0,5–1 мл, 0,01% раствор, 3–4 раза в сутки; при в/в введении развести в 50 мл раствора, ввести со скоростью 60 кап/мин; противопоказан при острой гипертензивной энцефалопатии;

— или фуросемид в/в, в/м 20–60 мг, 2–6 мл, можно повторить через 2–3 часа; препарат выбора при СОЛЖН, азотемии; или торасемид в/в от 20 мг, 4 мл, можно повторить через 30 минут;

— или магния сульфат в/в 2,5–5 г, 10–20 мл, 25% раствор; 5 мл развести в 20 мл раствора, каждые 6 часов; или в/в капельно, до 40–70 мг/кг/сут, развести в 200 мл раствора, со скоростью 10 кап/мин;

— по показаниям: ацетилсалициловая кислота (АСК) 300 мг, разжевать; затем 75–150 мг/сут;

— при острой гипертензивной энцефалопатии, судорогах: диазепам в/в 5–10 мг, 1–2 мл, 0,5% раствор, развести в 20 мл раствора;

— бета-блокаторы не показаны при беременности в I триместре; затем можно кардиоселективные — метопролол, бетаксол, бисопролол; с альфа-эффектом — карведилол или NO-эффектом — небиволол.

В послекризисном периоде рассмотреть причины неконтролируемой артериальной гипертензии, проанализировать причины резистентной гипертензии:

— проанализировать предшествующую терапию; провести поиск причин вторичного повышения АД; обеспечить каждого пациента индивидуальной программой действий при риске и наступлении кризисной ситуации в письменном виде;

— рассмотреть модификацию образа жизни, уточнить режим двигательной активности, оценить длительность и качество ночного сна, устранить тревожность, учесть коррекцию массы тела, употребление кухонной соли, калия; обсудить прекращение курения, злоупотребления алкоголем, стресс-жизни и другие особенности образа жизни;

— рассмотреть комбинирование ингибиторов АПФ (эналаприл, лизиноприл, рамиприл, квинаприл, периндоприл, фозиноприл, спираприл) и блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРАТ II) — лосартан внутрь по 25–100 мг/сут; валсартан 80–320 мг/сут, кандесартан 8–32 мг/сут, олмесартан 10–40 мг/сут, телмисартан 40–80 мг/сут или эпросартан 600 мг/сут в 1 прием;

— рассмотреть комбинирование дигидропиридиновых антагонистов кальция (амлодипин, нифедипин ретард, лерканидипин) и недигидропиридиновых (верапамил, дилтиазем);

— рассмотреть усиление диуретической терапии (гидрохлоротиазид, индапамид, торасемид, спиронолактон);

— рассмотреть баланс назначенных групп препаратов: вазодилатор +/- блокатор АВ-проведения +/- диуретик; распределить медикаменты в течение суток;

— рассмотреть применение АСК, статина (аторвастатин, симвастатин).

При беременности, если АД более 150–160/95–100 мм рт.ст.:

— рационально: клонидин, лабеталол 200–600 мг 2 р/сут, нифедипин, магния сульфат;

— затем метилдопа внутрь, от 250 мг до 2–3 р/сут, увеличивая каждые 2 дня на 250 мг, до эффекта, до 750 мг — 1500 мг/сут в 3 приема;

— дополнительно: верапамил 40–80 мг 3 р/сут; клонидин.

При преэклампсии беременных (плюс протеинурия):

— магния сульфат в/в 3 г, 12 мл, 25% раствор, в течение 5 мин; или в/в капельно 4–6 г, развести в 100 мл раствора, ввести в течение 15–20 мин; по показаниям, каждые 4–6 часов по 4–5 г, 1–2 г/ч; до снижения АД не менее 130/80 мм рт.ст.; до 70–100 мг/кг; под контролем диуреза и сухожильных рефлексов;

— лабеталол в/в 20 мг струйно, в течение 1–2 мин; можно повторить под контролем АД, через 10–15 мин, до 100–200 мг; затем в/в капельно, со скоростью 0,5–2 мг/мин, до 300 мг;

— дополнительно: нифедипин разжевать, 10–20 мг, до 30–40 мг; или раствор по 3–5 капель (2,3–3,8 мг), можно повторить через 30 мин под контролем АД; в/в метопролол, урапидил; при отеке легких нитроглицерин от 5 мкг/мин до 100 мкг/мин;

— клонидин в/в, в/м, п/к 0,1 мг, 1 мл, 0,01% раствор, 3–4 раза в сутки; при в/в введении развести в 50 мл раствора, ввести со скоростью до 40 кап/мин; или клонидин внутрь (см. выше);

— ингибиторы АПФ противопоказаны (!); мочегонные не показаны;

— поваренную соль и жидкость не ограничивают;

— профилактика ОНМК по геморрагическому типу.

При эклампсии беременных (плюс судороги):

— доставка в акушерский стационар для родоразрешения;

— магния сульфат в/в 5 г, 20 мл, 25% раствор, развести в 100 мл раствора; при отсутствии возможности — в обе ягодичные мышцы ввести по 5 г, 20 мл, 25% раствор;

— затем магния сульфат в/в капельно 10 мл, 25% раствор, каждые 4 часа; до 70–100 мг/кг;

— лабеталол в/в капельно 100 мг, со скоростью 0,5–2 мг/мин, 2 р/сут, до 300 мг/сут;

— дополнительно нифедипин разжевать, 10–20 мг; или раствор по 3–5 капель (2,3–3,8 мг), можно повторить через 30 мин под контролем АД;

— клонидин в/в, в/м 0,1 мг, 1 мл, 0,01% раствор, 2–3 р/сут; или внутрь 0,075–0,15 мг, 3 р/сут;

— при риске судорог: диазепам в/в 10–20 мг, 2–4 мл, 0,5% раствор; затем 50 мг, 10 мл, 0,5% раствор, развести в 100 мл раствора, ввести со скоростью до 20 кап/мин; обязательно перед транспортировкой (!);

— промедол в/в, п/к 1 мл, 2% раствор;

— реосорбилакт в/в 400 мл;

— пентоксифиллин в/в 200 мг, 10 мл, развести в 200 мл раствора, 2 р/сут;

— свежемороженая плазма в/в 100–150 мл;

— АСК 100 мг/сут;

— витамин С в/в 6 мл, 10% раствор; или внутрь по 250 мг 3 р/сут;

— контроль частоты дыхания, по показаниям — искусственная вентиляция легких (ИВЛ).

Таблица 1.1.1. Классификация степени АГ

Степень	САД, мм рт.ст.	ДАД, мм рт.ст.
Нормальное АД	Менее 130	Менее 85
Нормальное высокое АД	Более 130, но менее 140	85–90
1-я степень АГ	140–160	90–100
2-я степень АГ	160–180	100–110
3-я степень АГ	Более 180	Более 110
Изолированная систолическая АГ	Более 140	Менее 90

Таблица 1.1.2. Стратификация риска АГ

Критерии	Степень АГ	Факторы риска	Поражение органов-мишеней	Ассоциированные заболевания
Низкий риск	1	Нет	Нет	Нет
Умеренный риск	2	Нет	Нет	Нет
	1–2	Есть	Нет	Нет
Высокий риск	1–2	Есть	Есть	Нет или + СД
Очень высокий риск	1–3	Есть	Есть	Есть, + СД

Таблица 1.1.3. Выбор препаратов для пролонгированной терапии АГ

Сопутствующие состояния	Диуретик		Бета-блокатор			Ингибитор АПФ (БРАТ II)	Блокатор кальциевых каналов, ретард	
	Гидрохлоротиазид	Индапамид	КС	не-КС	Бета-альфа-блокатор		ДП	неДП
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стенокардия		+	+	+	+	+	+	+
ОИМ			+	+	+	+		
После ОИМ			+		+	+		+
ХСН, СД ЛЖ, ДД ЛЖ	Фуросемид			+	+	-	-	
Тахикардия, экстрасистолия			+	+	+		-	+
Брадикардия, СССУ	+	+	-	-	-	+		-
Митральный, аортальный стеноз			+	+	+			+
Недостаточность митр., аорт. клапана						+	+	
Пожилые возраст	+	+				+	+	
Легочное сердце	+	+				+		
Болезни периф. сосудов			-	-		+	+	
Мигрень				+	+			+
ДЭП, ОНМК		+				+	+	
Эссенциальный тремор				+	+		+	

Окончание табл. 1.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дислипидемия	–	+		–		+	+	
ХОЗЛ, бронхиальная астма			+	–	–	+	+	+
Сахарный диабет	–	+	+	–	+	+	3-е пок.	+
Ожирение	–	+	+	–	+	+		+
Гипертоническая болезнь			+	+	+			+
Гипотиреоз	+				+	+		
Феохромоцитома	Фуросемид		+	+				
Гиперальдостеронизм	Спиронолактон				+		+	
Цирроз печени	+		+		+	+		
Язвенная болезнь		+	+	–		+		+
Депрессия		+	+	–		+		
Подагра	–	–				+	+	+
Остеопороз	+	+	+			+		
Сексуально активная женщина	–	+	+	–		+	+	+
Глаукома			+	+	+			
Стеноз почечных артерий			+	+	+	–		+
Хроническая болезнь почек	Фуросемид		+	+	+		+	
Беременность	Доpegит, клофелин		+	+	–	+		

Примечания: КС — кардиоселективный, ДП — дигидропиридиновый; важен предшествующий опыт лечения.

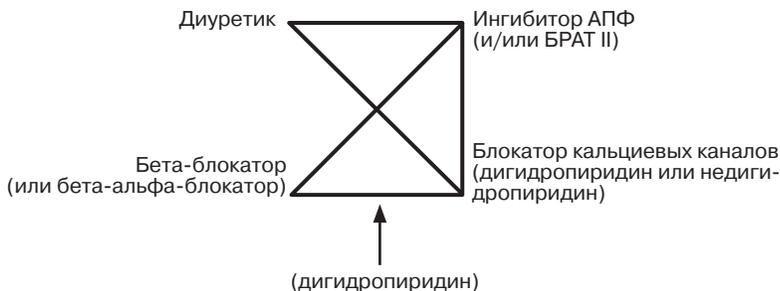


Рисунок 1.1.1. Схема комбинации препаратов первой линии

1.2. ОКС без подъема ST

— Без подъема сегмента ST на ЭКГ; нестабильная стенокардия: депрессия сегмента ST более 0,1 мВт в 2 или более смежных отведениях; или инверсия зубца Т более 0,1 мВт; интенсивное наблюдение не менее 72 часов; контроль ОИМ; организация ЭхоКГ с оценкой фракции выброса (ФВ) левого желудочка;

— госпитализация оптимальна в отделение инвазивной кардиологии; при рецидиве ангинозного приступа, отклонении биохимических маркеров некроза миокарда, динамике сегмента ST: неотложная госпитализация в специализированное отделение инвазивной кардиологии для ургентной коронаровентрикулографии (КВГ) и принятия дальнейшего решения; в остальных случаях КВГ показана в течение 96 часов после госпитализации;

— оксигенотерапия, скорость 4–6 л/мин;

— нитроглицерин по 1 табл., 0,5 мг, каждые 10 мин, до 4 раз; или аэрозоль изосорбида динитрата под язык, 2 дозы, 2,5 мг, при отсутствии эффекта 1 дозу, 1,25 мг, можно повторить через 5 мин, затем через 10 мин; тут же изосорбида динитрат внутрь по 10–40 мг и далее до 4 р/сут;

— АСК внутрь, первая доза 150–300 мг, разжевать; затем 75–100 мг/сут;

— в сочетании или при наличии противопоказаний к приему АСК: в возрасте до 75 лет — клопидогрель, первая доза 300 мг, затем 75 мг/сут; в возрасте более 75 лет — 75 мг/сут;

— в противном случае рассмотреть показания к применению не-прямых антикоагулянтов (варфарин); при наличии эндопротеза клапана: плюс варфарин от дозы насыщения 5–6 мг/сут до поддерживающей дозы 2,5–1,25 мг/сут, под контролем ПТИ, МНО;