

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ

АВТОРЫ: ЕФРЕМЕНКО В.А.,  
МИХАЙЛИЧЕНКО Е.С.,  
ВИЛЬХОВИК М.С.

Донецк , 2023



# ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ

**Гипертонический криз (ГК)** — состояние, при котором значительное повышение АД (до 3 степени) ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД (в большинстве случаев с помощью внутривенной терапии).

Госпитализация  
в  
специализированном  
стационаре



Осложненный



Неосложненный

Обычно  
амбулаторная  
помощь, Per  
os+ в/м  
фуросемид

В настоящее время, согласно российским клиническим рекомендациям по АГ (2022), термин «неосложненный криз» рекомендуется заменять термином «неконтролируемая АГ».

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Артериальная гипертензия – наиболее распространенное сердечно-сосудистое заболевание, являющееся глобальной проблемой общественного здравоохранения.
- Гипертонический криз может привести к повреждению органов-мишеней, что существенно влияет на прогноз пациента. Прогноз существенно различается в зависимости от того, какой тип ГК развился у данного больного.
- Для врача при первом контакте с пациентом очень важно быстро определить тип ГК и таким образом выбрать правильную тактику лечения соответствующими гипотензивными препаратами и сроки снижения АД, чтобы избежать дальнейшего повреждения органов-мишеней и ухудшения состояния.

# ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗАХ

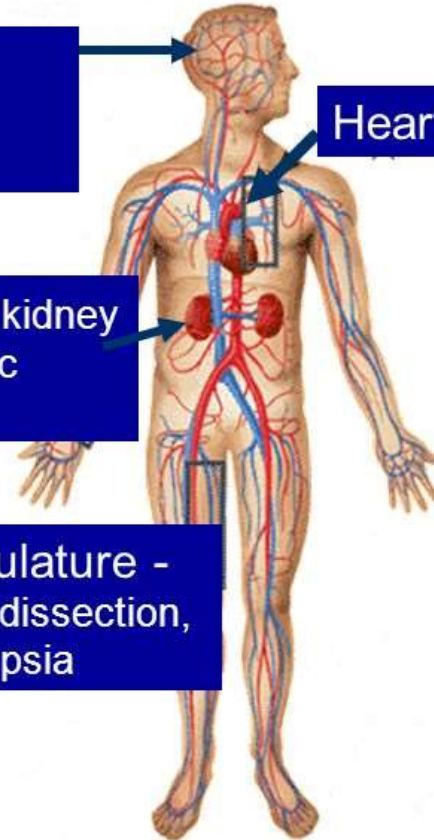
## Hypertensive Emergency

CNS - encephalopathy,  
intracranial hemorrhage,  
Grade 3-4 retinopathy

Heart - CHF, MI, angina

Kidneys - acute kidney  
injury, microscopic  
hematuria

Vasculature -  
aortic dissection,  
eclampsia



# ВАРИАНТЫ ОСЛОЖНЕННОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА:

Острая гипертензивная энцефалопатия

Нарастающая невыносимая головная боль, изначально локализуется в затылке, затем становится разлитой, не купируется анальгетиками; спутанность сознания, тошнота и рвота, судороги, кома, фотопсии, скотомы, ↓ остроты зрения и слуха

Интракраниальные кровоизлияния

Интенсивная головная боль по типу «удара», очаговая и менингеальная симптоматика

Ишемический/геморрагический инсульт

Нарушение сознания, онемение, парезы/параличи конечностей, асимметрия лица, речевые нарушения, менингеальные симптомы

Острый коронарный синдром

Характерный болевой синдром, ЭКГ-признаки

Отек легких

Одышка, цианоз, влажные хрипы в легких, тахикардия, ортопноэ, «клокочущее дыхание»

Эклампсия

Головная боль, судороги, протеинурия

Расслоение аорты

Резкая интенсивная разрывающая боль, нестабильность гемодинамики, явления шока, асимметрия пульса, нарушение сознания

Интра-/послеоперационный гипертензивный криз

Во время операции или в ранний послеоперационный период

Феохромоцитома

Кризовое течение, сопровождающееся бледностью, потливостью, тремором, тахикардией, головной болью

В западных рекомендациях также выделяют гипертензивные кризы, ассоциированные с приемом симпатомиметических препаратов, таких как мета-амфетамин или кокаин, что может спровоцировать острое и тяжелое повышение АД.

# ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ

При наличии у больного гипертонического криза перед врачом стоит ряд вопросов: необходимость госпитализации, выбор приоритетного отделения для госпитализации, темп снижения АД, выбор лекарственных препаратов и способ их введения.

Госпитализация, как правило, необходима в случае осложненного ГК и в специализированный стационар (блок интенсивной терапии):



ГК+ОКС- в инфарктное отделение



ГК+ инсульт- в неврологический стационар



ГК при беременности- в акушерскую реанимацию и тд

При ГК терапию гипотензивными лекарственными препаратами внутривенно рекомендуется начинать не позднее 15 минут от момента поступления в стационар



# ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ

При лечении гипертонического криза для своевременной коррекции терапии в соответствии с изменениями АД оптимальным представляется в/в назначение препаратов с коротким периодом полувыведения.

Для лечения ГК используются следующие парентеральные препараты:

## Вазодилататоры:

- Нитроглицерин (предпочтителен при ОКС)
- Нитропруссид (предпочтителен при острой гипертонической энцефалопатии)

ИАПФ: эналаприлат

Бета-блокаторы: метопролол предпочтителен при расслаивающей аневризме аорты и ОКС

Диуретики: фуросемид при большинстве видов криза, в т.ч. острой левожелудочковой недостаточности

Альфа-блокаторы : урапидил

Нейролептики: дроперидол

# В ЗАПАДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПРЕДСТАВЛЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ:

TABLE 25. Drug types, dose and characteristics for treatment of hypertension emergencies

Drug	Onset of action	Duration of action	Dose	Contraindications	Adverse effects
Esmolol	1 min	10–30 min	0.5–1 mg/kg i.v. bolus; 50–300 µg/kg/min i.v. infusion	Second-degree or third-degree AV block, systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bradycardia
Metoprolol	1–2 min	5–8 h	2.5–5 mg i.v. bolus over 2 min; may repeat every 5 min to a maximum dose of 15 mg	Second-degree or third-degree AV block, systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bradycardia
★ Labetalol <sup>a</sup>	5–10 min	3–6 h	10–20 mg i.v. bolus in 1 min; incremental doses ≥20 mg may be administered i.v. at 10 min intervals (max 80 mg) or 1–3 mg/min i.v. infusion until goal BP is reached	Second-degree or third-degree AV block; systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bronchoconstriction, fetal bradycardia
★ Fenoldopam	5–15 min	30–60 min	0.1–0.3 µg/kg/min i.v. infusion, increase every 15 min with 0.1 µg/kg/min increments until goal BP is reached	Caution in glaucoma	
★ Clevidipine	2 min	10 min	1–2 mg/h i.v. infusion, increase every 2 min with 2 mg/h until goal BP, then titrate by smaller increments every 5–10 min		Headache, reflex tachycardia
★ Nicardipine	5–15 min	4–6 h	5–15 mg/h i.v. infusion, starting dose 5 mg/h, increase every 15–30 min with 2.5 mg until goal BP, maximum 15 mg/h	Liver failure	Headache, reflex tachycardia
Nitroglycerine	1–5 min	5–10 min	5–200 µg/min i.v. infusion, 5 µg/min increase every 5 min		Headache, reflex tachycardia
Nitro-prusside	Immediate	1–3 min	0.3–0.5 µg/kg/min i.v. infusion, increase by 0.5 µg/kg/min every 5 min until goal BP (maximum dose 10 µg/kg/min)	Liver/kidney failure (relative)	Cyanide intoxication
Enalaprilat	5–15 min	4–6 h	0.62–1.25 mg i.v. bolus given over 5 min every 6 h	History of angioedema	
Urapidil	3–5 min	4–6 h	12.5–25 mg i.v. bolus; 5–40 mg/h as continuous infusion		
Clonidine	30 min	4–6 h	0.2–0.5 µg/kg/min i.v.		Sedation, rebound hypertension
Phentolamine	1–2 min	10–30 min	1–5 mg i.v. bolus or continuous i.v. infusion at a rate of 0.5–20 µg/kg/min		Tachyarrhythmia, chest pain

<sup>a</sup>Not available in several countries.

★ - в России не зарегистрирован



# ТЕМП СНИЖЕНИЯ АД ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗАХ

- Обычный темп снижения АД – на 15–25% от исходного за первый час.
- Темп снижения САД при ГК с расслоением аорты: в течение 10–15 минут до <120 мм рт.ст.
- Темп снижения САД при гипертоническом кризе с феохромоцитомой – за первый час снизить до <140 мм рт.ст.
- У пациенток с эклампсией и тяжелой преэклампсией или HELLP-синдромом рекомендовано немедленное снижение САД ниже 160 мм рт. ст. и ДАД ниже 105 мм рт. ст.
- Темп снижения САД при осложненных гипертонических кризах без перечисленных выше состояний: за первый час снизить САД  $\leq$  чем на 25% от исходного, затем, если больной стабилен – до 160/100 мм рт.ст. в течение следующих 2–6 часов, а потом осторожно до нормы за следующие 24–48 часов.
- Темп снижения АД при гипертоническом кризе с интракраниальными гемorragиями: если САД 150–220 мм рт.ст. – не снижать, если >220 мм рт.ст. – медленно снизить на 15% за 24 часа.
- Темп снижения АД при гипертоническом кризе с ишемическим инсультом:
- Если необходим тромболизис – сначала медленно снизить САД до <185 мм рт. ст., затем проводить тромболизис.
- Если ишемический инсульт (и тромболизис не проводят) или ТИА и уровень АД <220/120 мм рт.ст. – АД не снижать первые 48–72ч, если >220/120 – медленно снизить на 15% за 24ч.

## ВЫВОДЫ

Пациенты с гипертоническим кризом являются группой высокого риска и должны быть тщательно обследованы на наличие вторичной АГ. Выписка из стационара осуществляется при достижении безопасного стабильного уровня АД на фоне перорального приема препаратов. Наблюдение в амбулаторных условиях следует проводить хотя бы раз в месяц до достижения целевого АД. Далее рекомендуется длительное регулярное наблюдение специалистом.