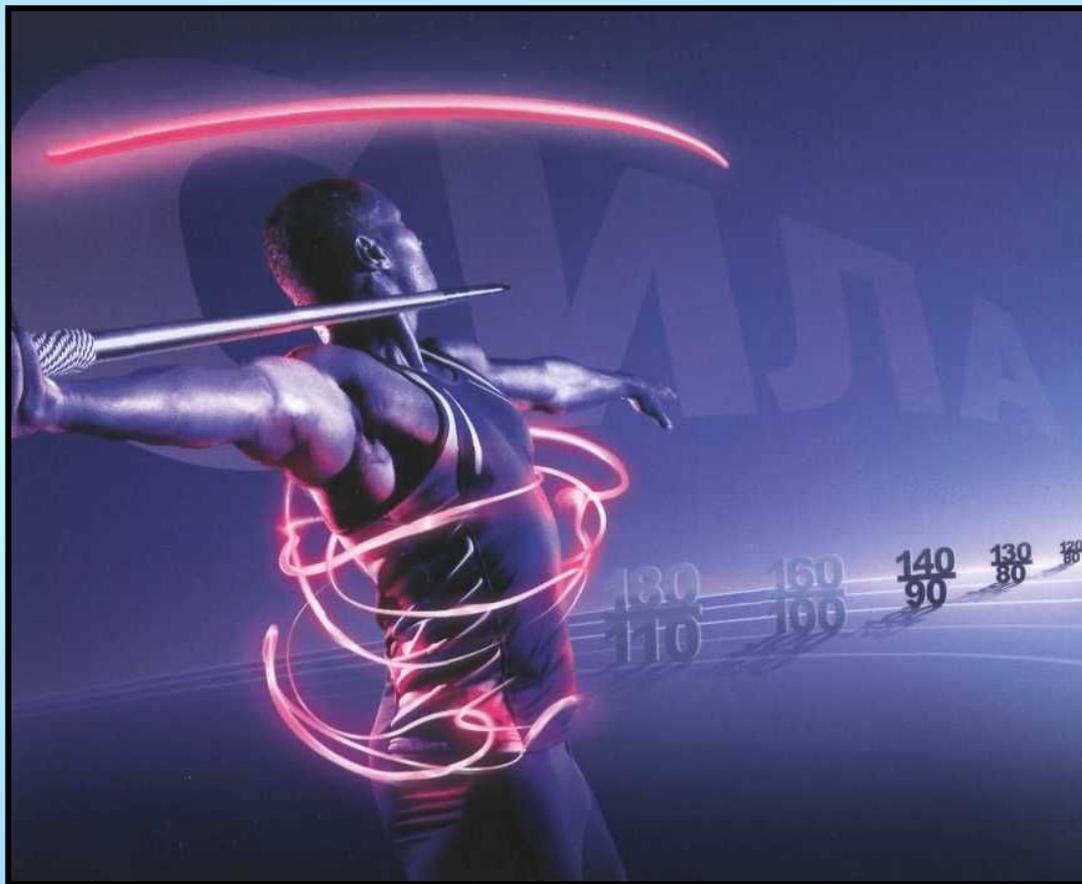


# *Гипертензивные кризы, диагностика и лечение*



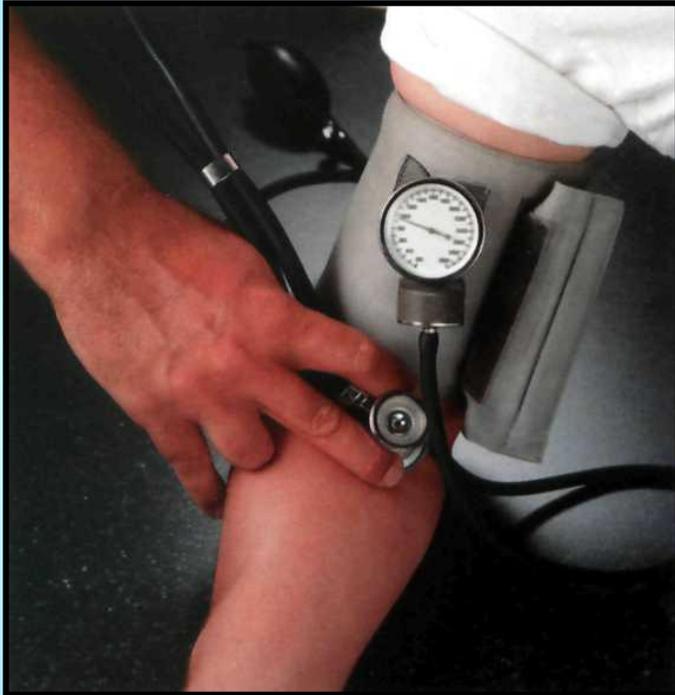
Сушенцова М.М.

Ежегодно в мире умирает 10.7 миллионов человек.

50% из-за повышенного АД = 5.35 миллионов смертей



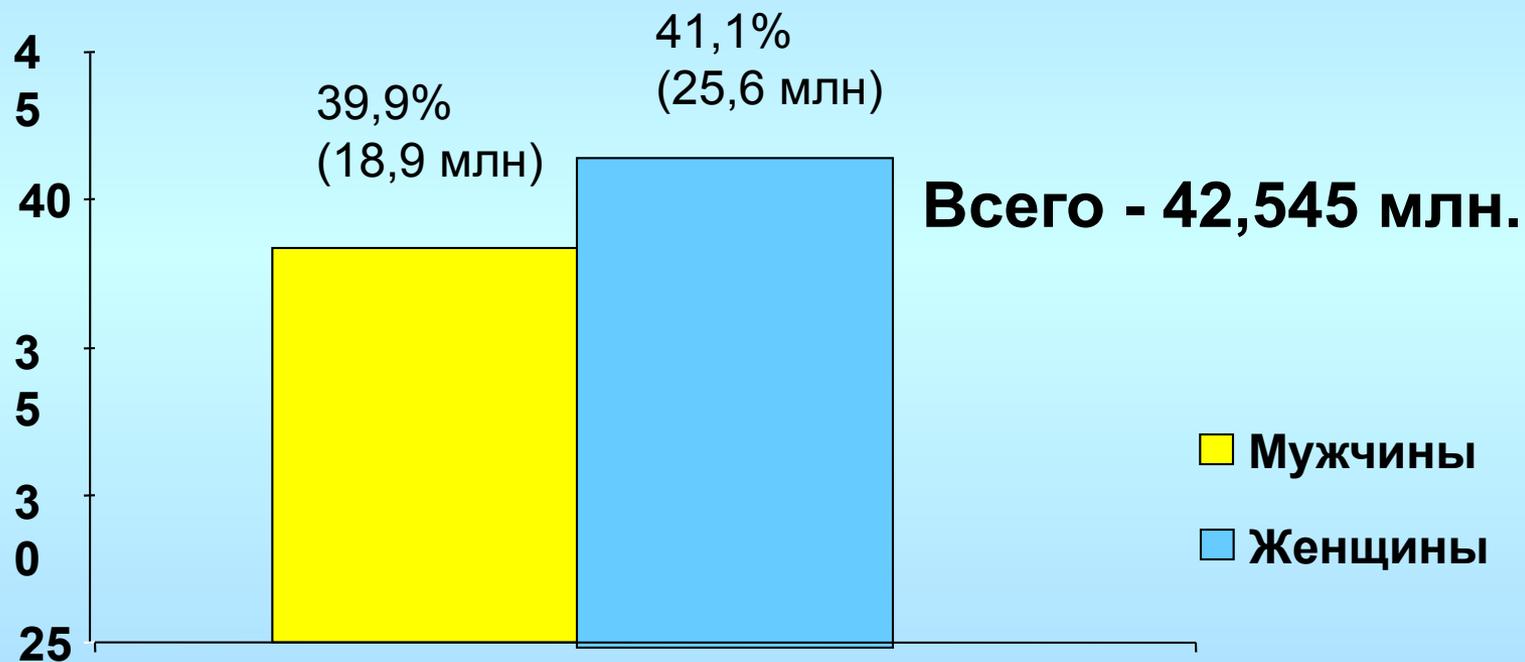
# Гипертензивный криз



Гипертензивный криз (ГК) – резкое внезапное повышение артериального давления (АД) до индивидуально высоких величин.

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РОССИИ

АД  $\geq$ 140/90 мм рт.ст.



1% - 425450 кризов в год

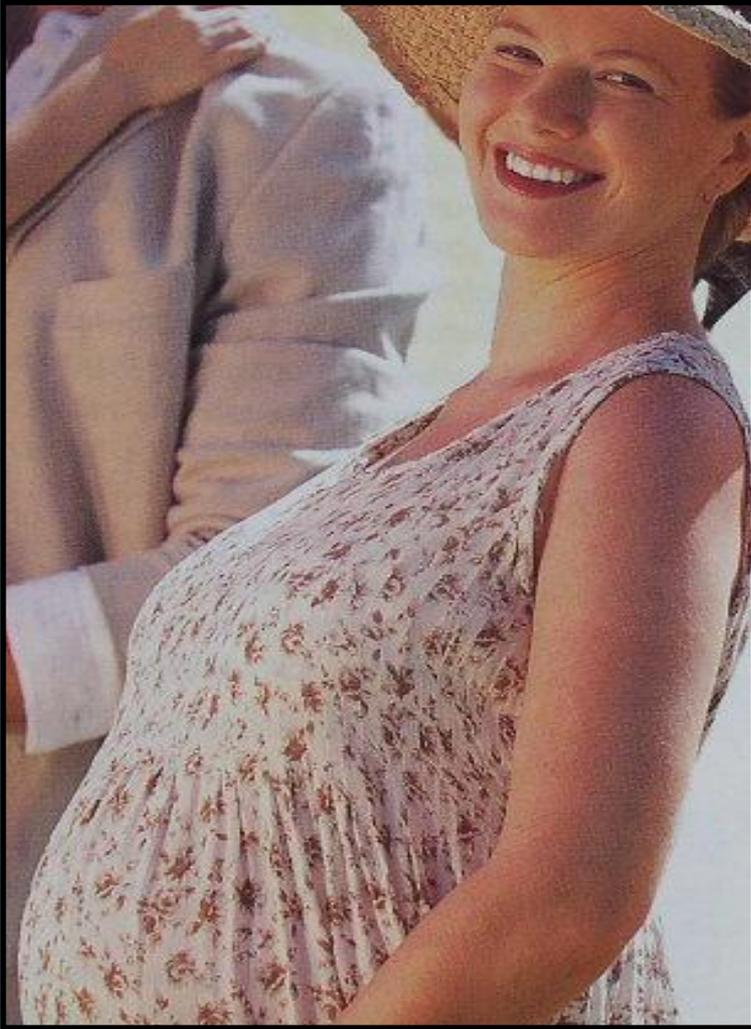
7% - 2978150 кризов в год

# Распространенность гипертензивных кризов



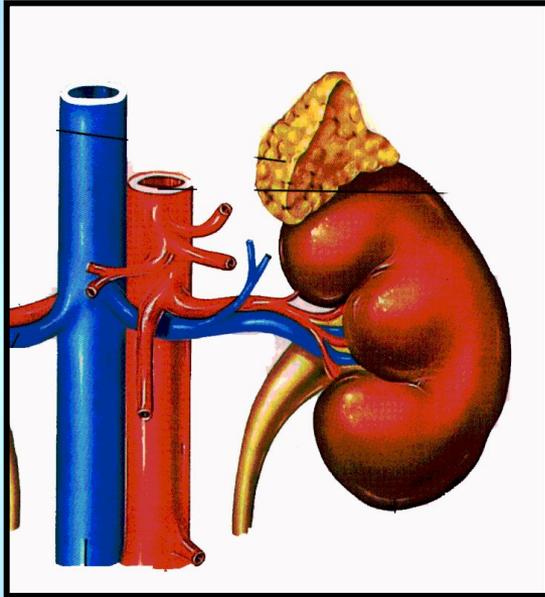
У **женщин** гипертензивные кризы встречаются в 6 раз чаще, чем у **мужчин**.

# Причины ГК



- Внезапное прекращение приема антигипертензивных препаратов.
- Применение симпатомиметических средств.
- Эклампсия беременных.

# Причины ГК



- Острый гломерулонефрит.
- Феохромоцитома.
- Предоперационный период.

# Причины ГК



- Травма ЦНС.
- Тяжелые ожоги.
- Диффузные заболевания соединительной ткани.



# Причины ГК

- Ситуационные ГК (стресс-индуцированные), развивающиеся при чрезмерном умственном и физическом перенапряжении, сильный болевой раздражитель.



# Причины ГК



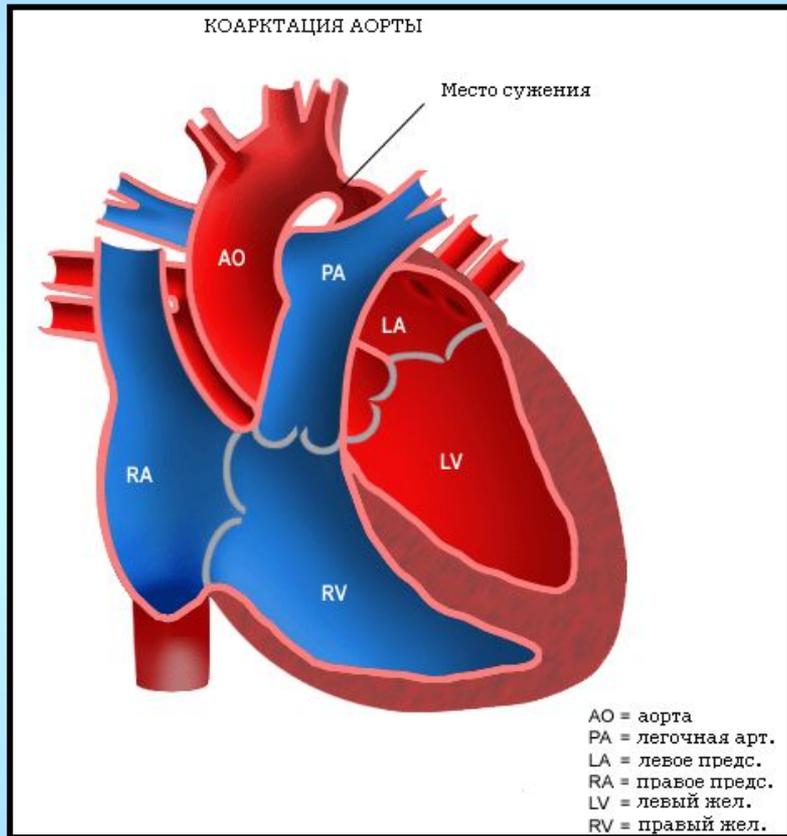
- Ятрогенные ГК,  
спровоцированные  
неправильным применением  
лекарственных препаратов  
(передозировка,  
нерациональная  
комбинация, внезапная  
отмена или неадекватная  
скорость применения в/в  
вводимых средств).

# Причины ГК



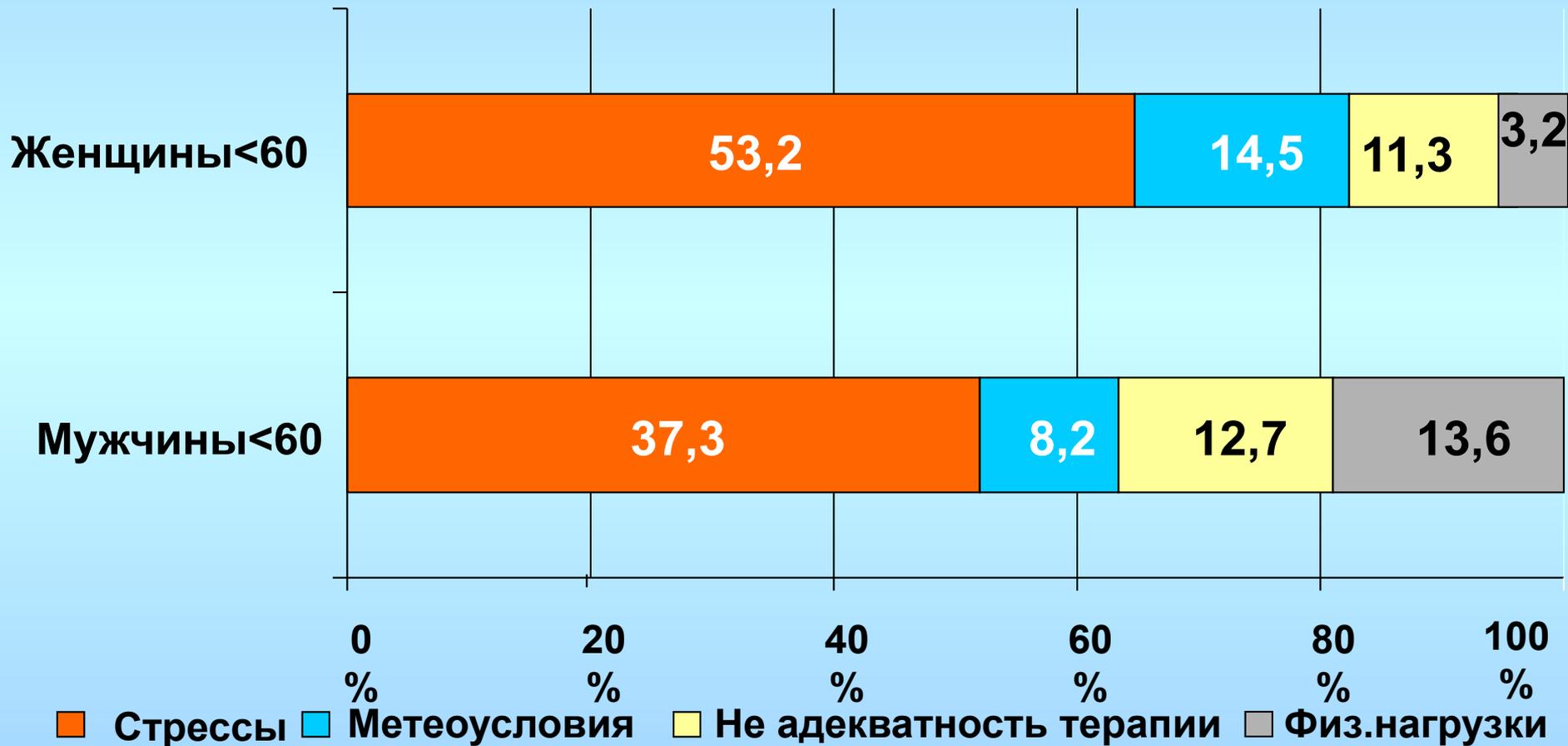
- Эндокринные заболевания (с-м Кушинга, гипертиреоз).
- Ренин-продуцирующие опухоли.

# Причины ГК



- Неврологические заболевания, сопровождающиеся повышением тонуса автономной нервной системы.
- Коарктация аорты.

# Распределение пациентов по причинам возникновения гипертензивных кризов



# Патогенетические факторы, способствующие развитию гипертензивного криза

В основе гипертензивного криза лежит

- Дисфункция диэнцефальной области, гипоталамуса и продолговатого мозга.
- Увеличение активности симпатoadреналовой системы.
- Изменение активности ренин-ангиотензин II ренин-ангиотензивной системы.
- Развитие изменений в артериолах и прекапиллярах.

# Диагностика ГК основывается на следующих основных критериях

- Относительно внезапное начало заболевания – от минут до нескольких часов.
- Индивидуально высокий подъем артериального давления – с учетом обычных (рабочих) цифр.
- Появление или усугубление субъективных и объективных признаков поражения органов-мишеней, степень выраженности которых определяется тяжестью криза.

# Основные клинические проявления ГК



Наиболее частые жалобы:

- головная боль (22%)
- боль в груди (27%)
- одышка (22%)
- неврологический дефицит (21%)
- психомоторное возбуждение (10%)
- носовые кровотечения (5%)

# При осмотре важно выявить:

- Очаговые неврологические симптомы, проявления нарушения сознания (ступор, кома).
- Острые изменения со стороны глазного дна (отек, геморрагии, экссудация, симптомы закрытоугольной глаукомы),
- Кардиоваскулярные синдромы (признаки отека легких, ХСН, набухание шейных вен, периферические отеки).
- Симметричность АД и пульса на обеих руках.  
Провести пальпацию и аускультацию живота.

# Классификация ГК



С точки зрения определения объема необходимой лекарственной терапии различают

- Неосложненный гипертензивный криз.
- Осложненный гипертензивный криз.

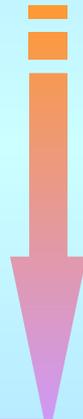
# ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ КРИЗЫ

Неосложненный ГК



Низкий риск поражений органов

Осложненный ГК



Высокий риск поражений органов



Госпитализация



# Неосложненный ГК

Неосложненный ГК (некритический, неотложный, **urgency**) - протекает с минимальными субъективными и объективными симптомами на фоне имеющегося существенного повышения АД. Он не сопровождается острым развитием поражения органов-мишеней.

Требует снижения АД в течение нескольких часов.

Экстренной госпитализации не требует.

# Доврачебная помощь при неосложненном ГК



- Создание пациенту эмоционального и физического покоя.
- Обеспечение пациенту положения с приподнятым головным концом.
- Применение отвлекающей терапии (горчичники на икроножные мышцы, горячие ножные ванны).

# Медикаментозная терапия неосложненных ГК

Препараты	Дозы	Начало действия
Пропранолол	40 мг	30 – 60 мин
Нифедипин	10-20 мг	30 – 60 мин
Каптоприл	6,25 – 50 мг	15 – 60 мин (per os) 15 – 30 мин (п/я)
Карведилол	12,5 – 25 мг	30 – 60 мин
Фуросемид	40 – 80 мг	30 – 60 мин

# Медикаментозная терапия неосложненных ГК



# Доврачебная помощь при неосложненном ГК



Таблетированные препараты применяются внутрь с достаточным количеством теплой воды (100-150 мл). Гипотензивный эффект от приема лекарств внутрь наступает через 30-60 минут.

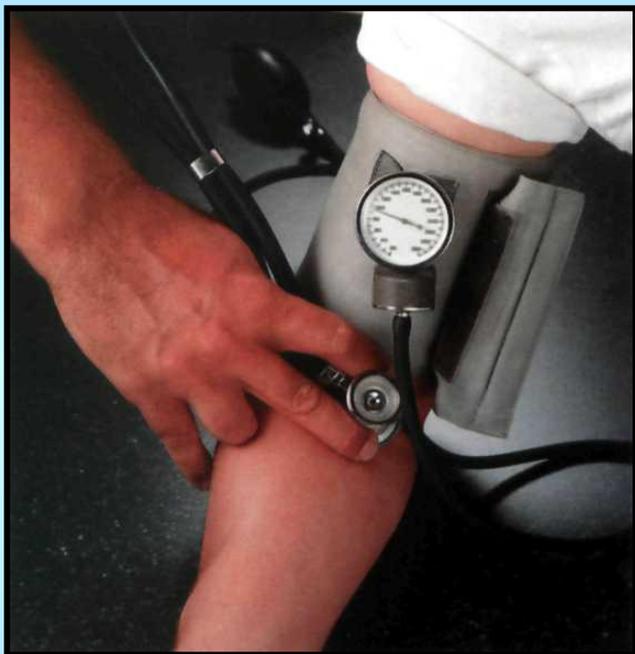
# Скорость снижения АД при неосложненном ГК

Рекомендуется назначение комбинации оральных препаратов, обеспечивающих постепенное снижение АД в течение нескольких часов (до суток).

При неэффективности комбинации двух гипотензивных препаратов можно добавить третий.

**Предложенная схема может применяться в амбулаторных условиях!!!**

# Доврачебная помощь при неосложненном ГК



- Наблюдение за состоянием пациента (АД, пульс, ЧДД) для своевременного выявления осложнений и побочных действий лекарств.

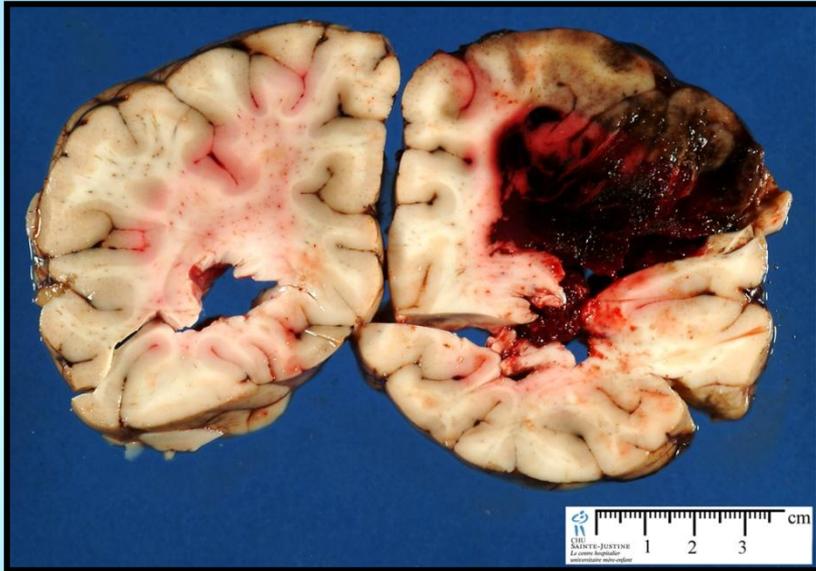
# Показания к госпитализации при неосложненном ГК

- Экстренная госпитализация пациента в терапевтический или кардиологический стационар, если гипертензивный криз не купировался в течение 1 часа.
- Неясность диагноза и необходимость проведения специальных (чаще, инвазивных) исследований для уточнения природы АГ.
- Трудность в подборе медикаментозной терапии на догоспитальном этапе (частые кризы, резистентность к проводимой терапии АГ).

# Осложненный ГК

**Осложненный ГК** - (критический, экстренный, жизнеугрожающий, emergency) сопровождается развитием острого клинически значимого и потенциально фатального повреждения органов-мишеней, что требует экстренной госпитализации (обычно в блок интенсивной терапии) и немедленного снижения АД с применением парентеральных антигипертензивных средств.

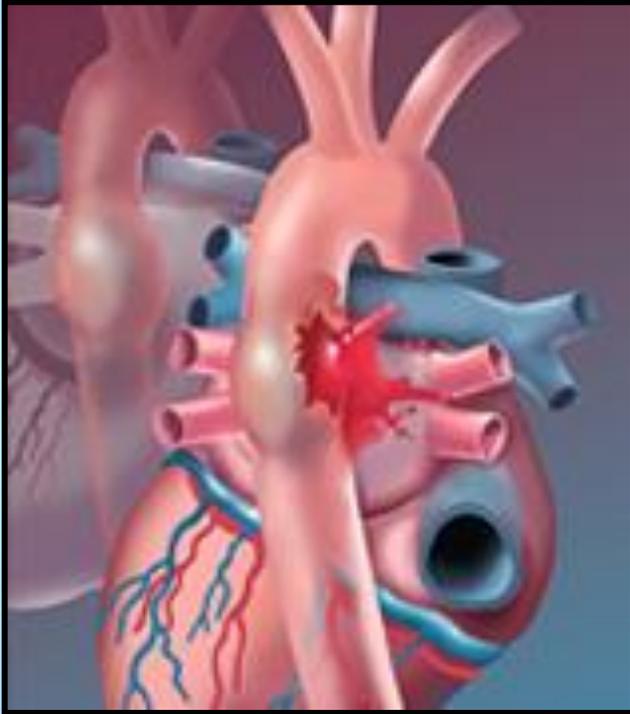
# Осложненный ГК



К осложненным гипертензивным кризам относятся:

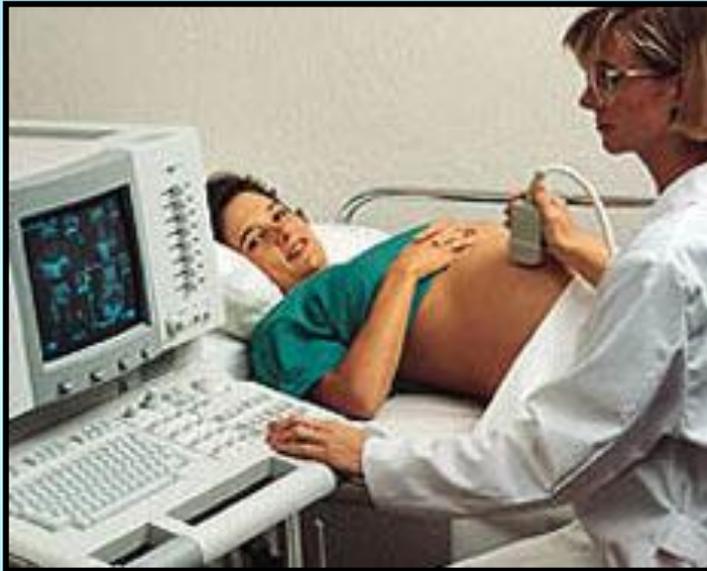
- Острая гипертензивная энцефалопатия
- Острое нарушение мозгового кровообращения
- Внутримозговое кровоизлияние

# Осложненный ГК



- Острая сердечная недостаточность
- Острый коронарный синдром
- Острая почечная недостаточность

# Осложненный ГК



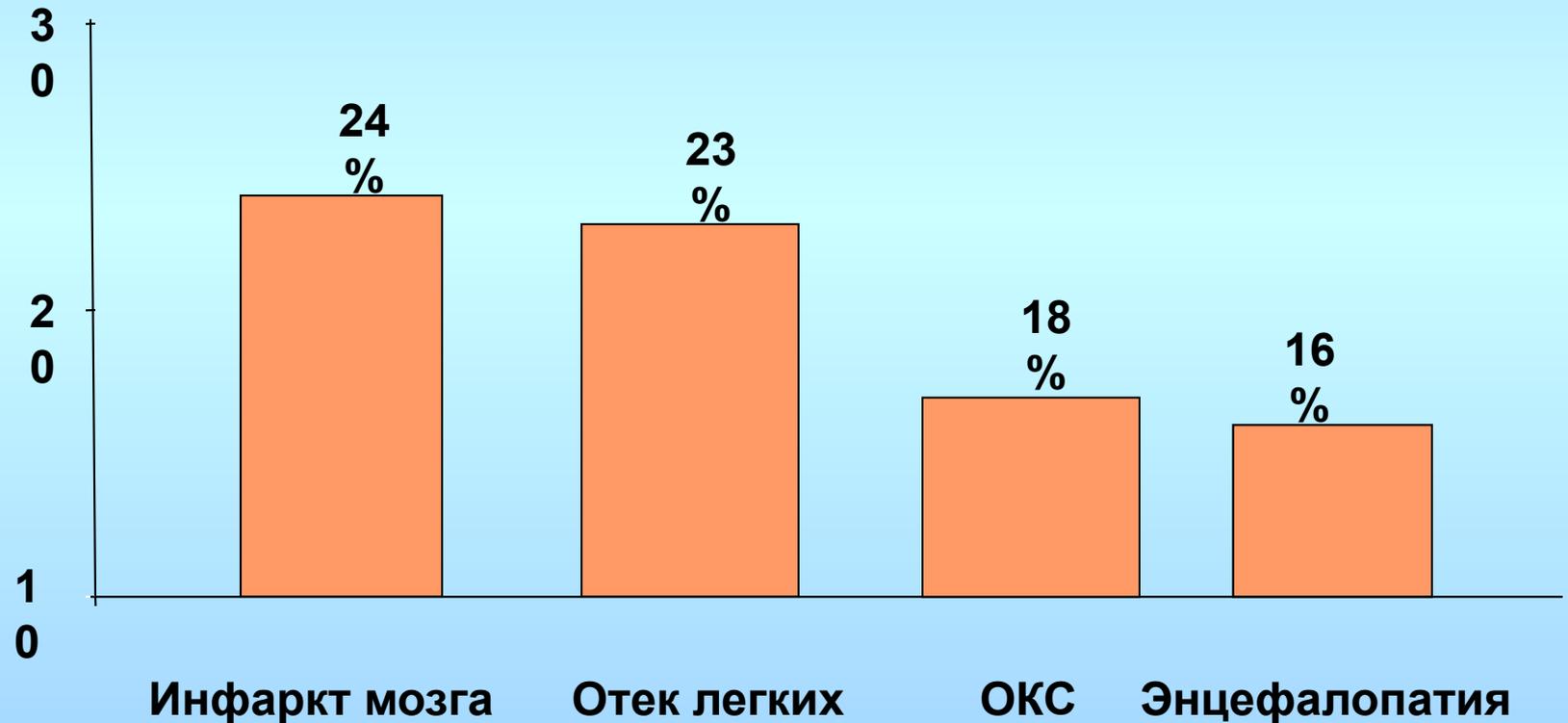
- Расслаивающая аневризма аорты
- Тяжелое артериальное кровотечение
- Эклампсия

# Осложненный ГК



- Феохромоцитома
- Послеоперационное кровотечение

# Наиболее частые исходы осложненных гипертензивных кризов



# Медикаментозная терапия осложненных ГК

Для купирования осложненного гипертензивного криза применяют парентеральное введение гипотензивных препаратов для снижения АД в течение первых минут и часов с учетом конкретной клинической ситуации.

# Требования к парентеральному препарату для лечения ГК

- Короткое время наступления фармакодинамического эффекта при его удержании 3-4 часа после прекращения введения
- Дозозависимый предсказуемый эффект
- Минимальное влияние на мозговой и почечный кровоток, сократимость миокарда
- Эффективность у большинства пациентов
- Отсутствие противопоказаний для использования у большинства пациентов
- Минимальный спектр побочных эффектов

# Медикаментозная терапия осложненных ГК



Парентеральные препараты  
для лечения осложненных  
гипертензивных кризов включают  
препараты

- Вазодилататоры:
- нитропруссид натрия;
- нитроглицерин;
- эналаприлат.

# Медикаментозная терапия осложненных ГК



- Антиадреноэргические средства: фентоламин, лабетолол, эсмолол.
- Диуретики: фуросемид.
- Ганглиоблокаторы: пентамин.
- Нейролептики: дроперидол.

# Медикаментозная терапия осложненных ГК

Рекомендации по лечению состояний, требующих  
снижение АД в течение 1 часа

	Рекомендуется	Не рекомендуется
Гипертоническая энцефалопатия	Нитропруссид, диазоксид	Клонидин, метилдофа, резерпин
Субарахноидальное кровоизлияние	Нимодипин, нитропруссид	Клонидин, метилдофа, диазоксид, резерпин, гидралазин
Ишемический инсульт	Нитропруссид	Клонидин, метилдофа, диазоксид, резерпин, гидралазин
Инфаркт миокарда	Нитроглицерин, нитропруссид	Гидралазин, диазоксид
Острая левожелудочковая недостаточность	Нитропруссид, нитроглицерин	Бета-блокаторы, лабетолол, гидралазин
Расслоение аорты	Бетаблокатор + нитропруссид	Гидралазин, диазоксид
Острая почечная недостаточность	Нитропруссид	Бета-блокаторы
Эклампсия	Сульфат магния, гидралазин, антагонисты кальция, дибазол	Ингибиторы АПФ, диуретики, нитропруссид
Гиперадренэргические состояния (отмена клонидина, феохромоцитома)	Фентоламин, нитропруссид, клонидин (при синдроме отмены клонидина)	Бета-блокаторы без альфа-блокирующего эффекта
Послеоперационный криз	Нитроглицерин, нитропруссид	

# Медикаментозная терапия осложненных ГК

Наименование препарата	Частота назначения	ОДД*	ЭКД**
Эналаприлат	0,8	1,25 мг	2,5 мг
Пропранолол	0,1	5 мг	10 мг
Верапамил	0,05	5 мг	5 мг
Клонидин	0,05	0,075 мг	0,15 мг
* - ориентировочная дневная доза ** - эквивалентная курсовая доза			

# Скорость снижения АД при осложненном ГК

В течение 30 – 120 минут  снижение АД на 15 – 25%

В течение 2 – 6 часов  уровень АД 160/100 мм Hg

Далее  пероральные препараты

Резкое снижение АД до нормальных значений  
противопоказано, т.к. может привести к гипоперфузии,  
ишемии вплоть до некроза!!!

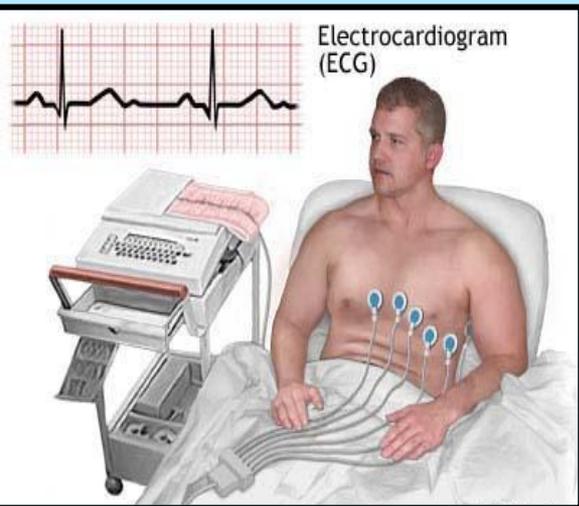
# Тактика ведения пациента в зависимости от клинического состояния, DONALD V. 2003

	Группа I – высокое АД	Группа II - неосложненный ГК	Группа III - осложненный ГК
АД	>180/110	>180/110	>220/140
Симптомы	Головные боли, беспокойства. Часто отсутствие симптомов	Выраженная головная боль, одышка	Одышка, боль в груди, никтурия, дизартрия, слабость, измененное сознание
Обследо- вание	Без поражения органов- мишеней	Минимальные симптомами поражения органов мишени	Энцефалопатия, отек легких, почечная недостаточность, ОНМК, ОКС

# Тактика ведения пациента в зависимости от клинического состояния, DONALD V. 2003

	Группа I – высокое АД	Группа II - неосложненный ГК	Группа III - осложненный ГК
Тактика лечения	Наблюдение в течение 1–3 часов. При неэффективности увеличить дозу пероральных лекарственных средств.	Наблюдение в течение 3 – 6 часов. Постепенное снижение АД с помощью таблетированных лек. средств.	Внутривенное введение гипотензивных средств, мониторирование АД. Экстренная госпитализация в БИТ
Наблю- дение	Наблюдение - <24 часов	Наблюдение - <72 часов; плановая терапия	Лечение в БИТ, управляемая гипотензия с последующим переводом на таблетированные лек. средства.

# Доврачебная помощь при осложненном ГК



- Обеспечение пациенту физического и психического покоя.
- Обеспечение доступа свежего воздуха.
- Обеспечение горизонтального положения в постели с приподнятым головным концом.
- Применение отвлекающих средств (постановка горчичников к икроножным мышцам, грелки к ногам).

# Доврачебная помощь при осложненном ГК



- Парентеральное введение гипотензивных средств с учетом конкретной ситуации
- фуросемида 20-60 мг в/в (при застойной сердечной недостаточности, почечной недостаточности);
- 20-25 % раствора сульфата магнезии 5-10 мл в/в медленно в течение 5-7 минут (при судорожном синдроме, эклампсии);

# Доврачебная помощь при осложненном ГК

- эналаприлата в/в струйно в течение 5 минут в дозе 0,625 – 1,25 мг (при остром нарушении мозгового кровообращения, гипертензивной энцефалопатии, инфаркте миокарда, острой сердечной недостаточности);

# Доврачебная помощь при осложненном ГК

- 2,4% раствора эуфиллина 10 мл в/в на физиологическом растворе (при эклампсии, при выраженной неврологической симптоматике, при острых нарушениях мозгового кровообращения).



# Доврачебная помощь при осложненном ГК

- Наблюдение за состоянием пациента (измерение АД каждые 15-30 минут, пульса, ЧДД).



# Тактика фельдшера



- Госпитализация в специализированный стационар на носилках в зависимости от профиля заболевания (в сопровождении фельдшера).
- Лечение в БИТ, управляемая гипотензия с последующим переводом на таблетированные лек. средства