



СРЕДСТВА ДЛЯ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ

**Колледж
Сестринское дело
Очно-заочная форма обучения**

Неотложное состояние – внезапно возникшее патологическое изменение функций организма человека, угрожающее его жизни, здоровью или окружающим его лицам.

Основные причины неотложных состояний:

- -острые заболевания
- -обострения хронических заболеваний
- -травмы
- -отравления

Скорая медицинская помощь (СМП) как вид медицинской помощи –комплекс осуществляемых безотлагательно лечебно-диагностических и тактических мероприятий, направленных на устранение внезапно возникшего патологического состояния, угрожающего жизни и здоровью человека или окружающим его лицам на всех этапах лечения.

Гипертонический криз

Острое повышение АД до индивидуально высоких цифр и резким обострением симптоматики заболевания с преимущественным преобладанием церебральных и сердечно-сосудистых расстройств

Классификация:

- Неосложненный криз
- Осложненные кризы (цереброваскулярные, кардиальные, расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты, острая почечная недостаточность)

Факторы, формирующие АД

Работа сердца

Минутный объем кровообращения (МОК) =

ударный объем × частоту сердечных сокращений

Общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС)

Объем циркулирующей крови (ОЦК), венозный возврат (ВВ) и вязкость крови

$$\text{АД} = \text{МОК} + \text{ОПСС} + \text{ОЦК} + \text{ВВ}$$

Гемодинамические типы артериальной гипертензии

Гиперкинетический

- повышение работы сердца при нормальном общем периферическом сопротивлении сосудов

$$\uparrow \text{АД} = \uparrow \text{МОК} + \text{ОПСС}$$

Гипокинетический

- повышение общего периферического сопротивления сосудов на фоне снижения работы сердца

$$\uparrow \text{АД} = \downarrow \text{МОК} + \uparrow \text{ОПСС}$$

Эукинетический (нормокинетический)

- повышение общего периферического сопротивления сосудов на фоне нормальной работы сердца

$$\uparrow \text{АД} = \text{МОК} + \uparrow \text{ОПСС}$$

Лечение неосложненного гипертонического криза

- постепенное снижение АД на 15-25% от исходного
- использование пероральных лекарственных форм

гиперкинетический

β -адреноблокаторы:
Пропранолол
препараты центрального
действия:
Клонидин

гипо- и эукинетический

ингибиторы АПФ:
Каптоприл
антагонисты Са:
Нифедипин
диуретики:
Фуросемид

Лечение неосложненного гиперкинетического криза

β-адреноблокаторы:

Пропранолол – неселективный β-адреноблокатор

Внутрь 10-40 мг – эффект через 30-45 минут

Препарат выбора при кризе у молодых, на фоне злоупотребления алкоголем, при тиреотоксическом кризе

Препараты центрального действия:

Клонидин – центральный агонист α₂-адрено- и I₁-имидазолиновых рецепторов

Под язык 0,075-0,15 мг – эффект через 10-30 мин

NB! – помнить о возможности возникновения фазы повышения АД после резкого и кратковременного снижения

Лечение неосложненного гипо- и эукинетического криза

Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента:

Каптоприл – под язык 25 мг – эффект через 15-60 минут

Препарат выбора при сердечной недостаточности, постинфарктном кардиосклерозе и сахарном диабете

Блокаторы Са-каналов:

Нифедипин (фенигидин) – блокатор периферических Са-каналов L-типа

Под язык 10 мг – эффект через 5-20 мин

Препарат выбора при вазоренальной гипертензии, хронических обструктивных заболеваниях легких и облитерирующих заболеваниях артерий

Диуретики:

Фуросемид – как дополнение, особенно при застойной сердечной недостаточности

Лечение осложненного гипертонического криза

- быстрое снижение АД на 15-20% от исходного
- использование парентеральных лекарственных форм

**Острая сердечная
недостаточность**



ингибиторы АПФ:
Эналаприл
диуретики:
Фуросемид

**Острый
коронарный
синдром, инфаркт
миокарда**



Нитроглицерин
β-адреноблокаторы:
Пропранолол
ингибиторы АПФ:
Эналаприл

**ОНМК,
гипертензивная
энцефалопатия**



ингибиторы АПФ:
Эналаприл
При судорогах:
Диазепам

Купирование гипотонических (коллаптоидных) состояний:

Артериальная гипотензия

Снижение систолического АД ниже 90 мм рт. ст. или более чем на 40 мм. рт. ст. ниже обычного уровня в течение 30 минут и более

• острая артериальная гипотензия может быть обусловлена:

- острой сердечной недостаточностью**
- сосудистым коллапсом**
- снижением ОЦК**

Острая артериальная гипотензия



Классификация гипертензивных средств

I. Препараты, увеличивающие ударный выброс

Сердечные гликозиды: строфантин, коргликон

Негликозидные кардиотоники:

β-адреномиметики: допамин, добутамин,
допексамин

Ингибиторы ФДЭ: амринон, милринон, эноксимон
Глюкаго

II. Препараты, повышающие преимущественно тонус периферических сосудов

Адреномиметики: норадреналина гидротартрат, мезатон, фетанол

Миотропные прессорные средства: ангиотензинамид

Препараты разного типа действия:

Глюкокортикоиды - преднизолон, дексаметазон

Классификация гипертензивных средств

III. Препараты, увеличивающие объем циркулирующей крови - **плазмозаменители**

Гемодинамические

Назначают для лечения кровопотери, шоков, для восстановления гемодинамики, микроциркуляции, а также гемодилюции

- Свежезамороженная плазма
- Растворы альбумина
- Декстраны: Полиглюкин, Рондекс, Реополиглюкин, Лонгастерил 40, Реомакродекс

Дезинтоксикационные

Способствуют выведению токсинов при интоксикациях различной этиологии

Гемодез, неогемодез, энтеродез, полидес

Плазмозамещающие средства

Переносчики кислорода

Кровезаменители, модулирующие дыхательные функции крови

Геленпол, Полигем, Гемолинк, Гемопур,
Перфторан, Оксижент

Кристаллоиды

Регуляторы вводно-солевого баланса и кислотно-основного равновесия

- Солевые растворы – натрия хлорид (0,9%, 3%, 5%, 10%), Рингера, Рингера-Локка, Рингера-лактат, дисоль, трисоль, квартасоль, ацесоль, ионостерил, ионостерид Д5
- Растворы натрия гидрокарбоната (1,4%, 3%, 4%, 7%, 8,4%).
 - Энтеральные препараты – Регидрон

Стенокардия

Стенокардия (грудная жаба (лат. *angina pectoris*) - заболевание, обусловленное несоответствием между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой, приводящее к нарушениям функций сердца.

Симптомы:

Приступ воспринимается не как явная боль, а как трудновыразимый дискомфорт, который может быть охарактеризован как тяжесть, сжатие, стеснение, сдавление или тупая боль. Боль нарастает постепенно, усиливается приступ жжения и сжатия, достигнув максимума, боль быстро исчезает.

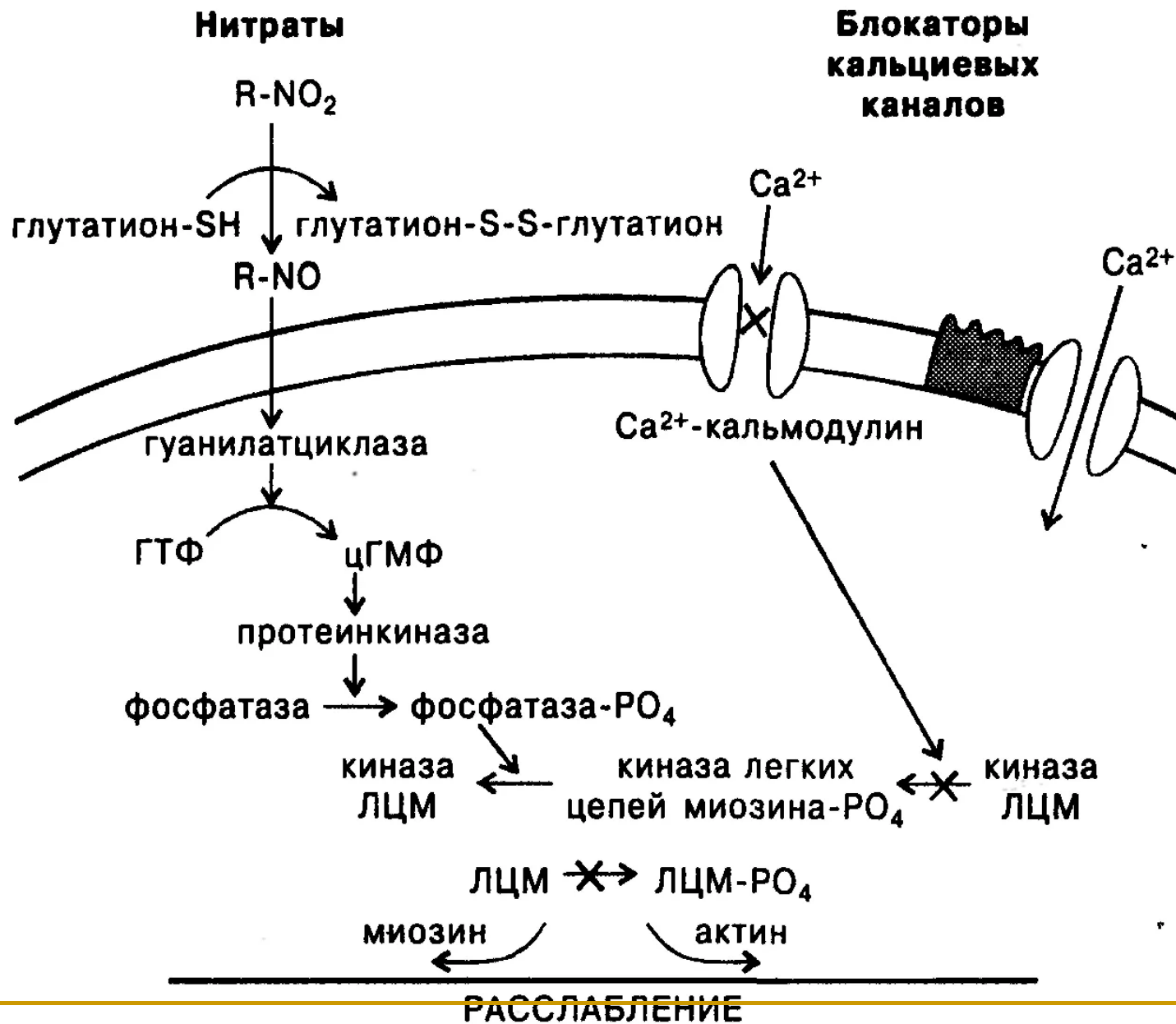
Загрудинная локализация болевых ощущений с иррадиацией в левое плечо и руку наиболее типична, но также может быть иррадиация болей в левую лопатку, шею, лицо, челюсть, зубы, а также в правое плечо и правую лопатку.

Чаще приступ стенокардии продолжается 2–15 мин.

Купирование приступа стенокардии



NB! стенокардия является верным предвестником инфаркта миокарда и указывает на серьезные нарушения в работе сердечной мышцы



Нитроглицерин

Механизм действия:

Расширяет преимущественно венозные сосуды, вызывает депонирование крови в венозной системе и снижает венозный возврат крови к сердцу (преднагрузку).

Системная артериальная вазодилатация сопровождается снижением ОПСС и АД, т.е. постнагрузки.

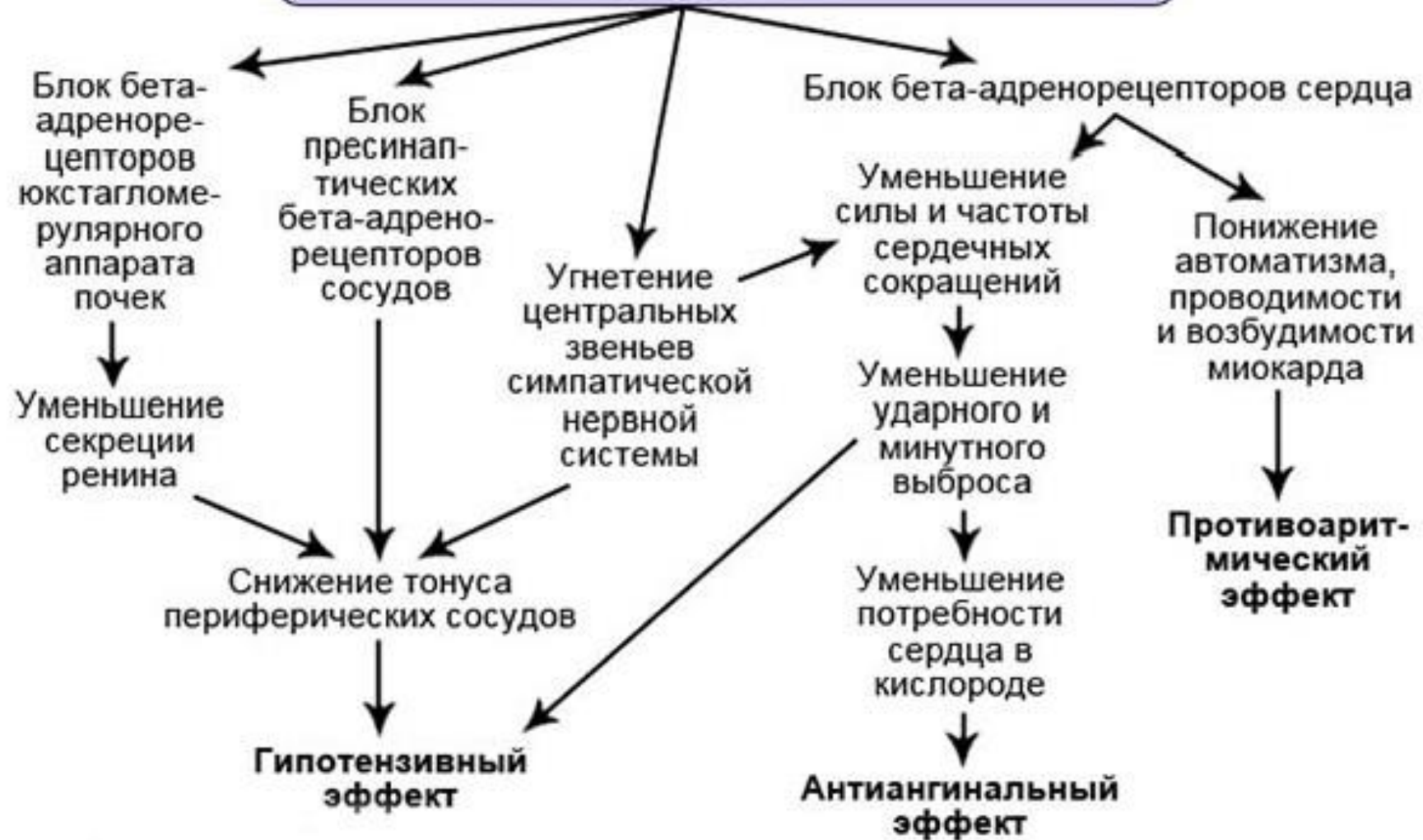
Снижение пред- и постнагрузки на сердце приводит к уменьшению потребности миокарда в кислороде;

Расширение крупных коронарных артерий и коллатералей приводит к улучшению коронарного кровотока, увеличивает доставку кислорода к миокарду

Побочные эффекты:

Сильная головная боль, рефлекторная тахикардия, артериальная гипотензия, жар, покраснение лица, толерантность, синдром отдачи

Механизм действия бета-адреноблокаторов



Побочные эффекты β -блокаторов

Бронхоспазм,
сердечная недостаточность (снижают сердечный выброс),
артериальная гипотензия,
брадикардия,
АВ-блокады,
нарушение углеводного и липидного обмена,
депрессия, нарушение сна,
галлюцинации, возбуждение,
синдром отмены

Купирование удушья

Основные причины – обструкция верхних дыхательных путей, приступ бронхиальной астмы, в т. ч. астматический статус, отек легких.

Приступ бронхиальной астмы

Впервые возникший приступ или при отсутствии поддерживающей терапии

- Сальбутамол (селективный β адреномиметик)– ингаляции 2,5-5,0 мг через небулайзер в течение 10-15 мин. Эффект через 5 мин, длительность 3-6 часов, фенотерол – ингаляции 0,5-1,0 мг в теч. 10-15 мин.
- Адреналин 0,1% р-р -0,5 мл п/к, в/м, при необходимости повторить через 20 мин. до трех раз.
- Ипратропия бромид – ингаляции по 0,4 -2,0 мл в теч. 1-15. мин. Эффект через 5-20 мин., длит.-ть действия 3-4 часа.

Приступ на фоне поддерживающей терапии

- Преднизолон 15-20 мг внутрь.
 - Гидрокарбонат натрия 100 мл 4% р-ра в/в капельно.
 - Эуфиллин 2,4% - 10 мл в/в струйно.
-

Астматический статус

Затянувшийся приступ удушья, не купирующийся обычными противоастматическими ЛС в течение нескольких часов

- **Преднизолон** в/в 90-150 мг .
- **Гидрокортизон 250 мг** в 500 мл физ р-ра в/в капельно, повторять каждые 5-6 часов.
- **Гидрокарбонат натрия 4% - 200 мл** в/в капельно при необходимости повторить до полной коррекции рН.
- **Эуфиллин 2,4 % - 10 мл** (если пациент не принимал ранее теофиллин внутрь).
- **Будесонид 1000-2000 мкг** через небулайзер в течение 5-10 мин. (ингаляционный глюкокортикостероид)
- **Кислородотерапия** со скоростью 2-4 л/мин.

Отек легких

- Сидячее или полусидячее положение
- Морфин 1 мл 1% р-ра развести в 20 мл 0,9% р-ра хлорида натрия, вводить в/в дробно по 2-5 мг, при необходимости повторное введение через 15 мин.
- Ингаляция увлажненного кислорода (6-8 л/мин) с пеногасителем (этиловый спирт, антифомсилан). Периодическая аспирация пены.

Дальнейшая терапия проводится в зависимости от уровня АД.

При высоком АД (более 160 мм рт. ст.)

- Ганглиоблокаторы – пентамин, глгроний, арфонад в/в, под контролем АД
- Вазодилататоры – нитроглицерин 0,5-1 мг под язык или нифедипин под язык 10-20 мг, на фоне инфаркта миокарда - в/в капельно 1% р-р нитроглицерина.
- Диуретики «петлевые» или салуретики – фуросемид (лазикс) – 20-80 мг в/в (снижение преднагрузки на сердце, диуретический и гипотензивный эффекты).
- При бронхообструкции – ингаляция сальбутамола 2,5 мг через небулайзер или аэрозоль 200мг. Целесообразно воздержаться от в/в введения эуфиллина из-за его проаритмогенного действия, узкого терапевтического диапазона, частых побочных эффектов.
- При тахисистолии на фоне мерцательной аритмии, пароксизме более 2 суток – 0,25 мг дигоксина.

При нормальном АД (100-140 мм рт. ст.)

- Вазодилататоры
- Диуретики
- Глюкокортикоиды – преднизолон 60 мг или гидрокортизон 125 мг в/в.

При низком АД (менее 80 мм рт. ст.)

- Допамин 4% р-р 5 мл и / или добутамин в/в капельно
- Глюкокортикоиды
- Диуретики – лазикс 40-60 мг.

Купирование анафилактического шока

Анафилактический шок- тяжелая форма аллергической реакции немедленного типа, развивающаяся в результате повторного контакта с аллергеном и характеризующаяся острым нарушением гемодинамики, приводящим к недостаточности кровообращения и гипоксии всех жизненно важных органов.

1. 0,5-1 мл 0,1% раствора **адреналина гидрохлорида** в/м – с целью повышения АД и расширения бронхов
2. Если причиной является инъекция или ужаление, то дополнительно **обколоть место укола (укуса) 0,1% раствором адреналина гидрохлорида** в кол-ве 0,3-0,5 мл с 5 мл изотонического р-ра натрия хлорида для замедления всасывания аллергена
3. Для восстановления ОЦК –инфузия 0,9% р-ра **натрия хлорида** с объемом введения не менее 1л. Реополиглюкин в/в капельно – с целью повышения АД и обеспечения адекватной микроциркуляции
4. **Гидрокортизон или преднизолон** в/в (60-120 мг) – стабилизируют мембраны тучных клеток, уменьшают проницаемость сосудов, подавляют реакции антиген-антитело, повышают давление
5. При сохраняющейся гипотензии, после восполнения ОЦК - вазопрессорные амины до достижения систолического АД 90 мм рт. ст.- **допамин в/в** капельно со скоростью 4-10 мкг/кг/мин.
6. При брадикардии –**атропин** в дозе 0,5 мг п/к.
7. При бронхоспазме – ингаляционное введение β 2-адреномиметиков (**сальбутамол** 2,5-5,0 мг)

Купирование судорог

■ Основная группа – мало угнетающие дыхание:

- Бензодиазепины – диазепам (сибазон, седуксен, реланиум), в/в медленно 10 мг в 10 мл 0,9% р-ре натрия хлорида, эффект сразу, продолжительность 2 часа.
- Оксibuтират натрия (ГОМК) – аналог ГАМК, При в/в введении эффект через 10-15 мин, продолжительность 2 часа.
- Дроперидол – нейролептик короткого действия, производное бутирофенона,. В сочетании с наркотическим анальгетиком фентанилом – нейролептаналгезия – действуют на гиппокамп, являющийся пусковой зоной судорог любой этиологии.
- Лидокаин – в/в струйно – быстро подавляет, особенно у детей, судороги любой этиологии

Второстепенные – существенно угнетающие дыхание:

- Барбитураты – тиопентал натрия, гексенал, фенобарбитал;
- сульфат магния, хлоралгидрат

Схема купирования:

- Седуксен 20 мг в/в, при отсутствии эффекта повторить через 5 мин.
- При продолжающихся судорогах в/в ГОМК 100-150 мг/кг или дифенин 18 мг/кг
- При продолжающихся судорогах гексенал или тиопентал Na
- При неэффективности медикаментозной терапии – ингаляция закиси азота с кислородом 2:1

При эпилептическом статусе:

- - в/в диазепам 10-20 мг;
- -в/в 100 мг тиамин;
- -в/в струйно 25-50 мл 40% р-ра глюкозы (детям 1г/кг);
- -госпитализация

Купирование рвоты

Причины

- вестибулярные нарушения
- мигрень
- беременность
- применение ЛС (противоопухолевых препаратов, опиоидов,общих анестетиков, дигоксина)

Классификация антиэметиков (противорвотных средств)

Угнетающие рвотный центр

- Холиноблокаторы – скополамин, атропин
- Н1-гистаминоблокаторы – дипразин, пипольфен, циннаризин

Угнетающие рвотный центр и рецепторы триггерной зоны

- Нейролептики – производные фенотиазина – аминазин, этаперазин

Угнетающие рецепторы триггерной зоны и кишечника

- Антагонисты дофаминовых рецепторов – метоклопрамид, мотилиум, прохлорперазин (метеразин).
- Антагонисты 5-HT₃серотониновых рецепторов-гранисетрон (китрил), ондансетрон
- Другие лекарственные средства – глюкокортикоиды, новокаин, бензодиазепины

Купирование диабетических ком

Гипергликемические комы:

Гиперкетонемическая

- Инсулин (короткого действия) 16-20 ЕД в/м, а затем по 6-10 ЕД/час в/м или в/в капельно
- Изотонический р-р натрия хлорида в/в 0,5-1,0 л/час с добавлением 200 мг кокарбоксилазы (регидратация)
- Бикарбонат натрия 2,5% - 340мл/час при снижении pH ниже 7 (коррекция метаболического ацидоза)
- Хлорид калия в/в капельно 1,5 г/час в течение 4-6 часов (коррекция дефицита калия).

Гиперосмолярная (гипергликемия более 33-44 ммоль/л)

- Гипотонический р-р хлорида натрия (0,45%) – 1 л/ч в течение 2 часов (регидратация)
- Хлорид калия 10% 7,5-15 мл в/в (коррекция дефицита калия)
- Инсулин 20 ЕД в/м, затем по 5-8 ЕД каждый час.
- 4% р-р натрия гидрокарбоната при pH ниже 7,0.

Гипогликемическая кома

1. Глюкоза 40%р-ра 40-60 мл в/в, с предварительным введением 100 мг тиаминa (для профилактики энцефалопатии), затем 5% р-р в/в капельно
2. Контринсулярные гормоны:
Глюкагон 1мг в/м, дексаметазон или метилпреднизолон 4-8 мг
3. 0,1% р-р адреналина - 0,5-1 мл п/к.

ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ	ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ
начало постепенное	начало внезапное
ступор	возбуждение
дыхание шумное, глубокое	дыхание не изменено или поверхностное
запах ацетона изо рта	запаха нет
бледность, сухость кожи и слизистых	кожные покровы влажные, выраженное потоотделение
глазные яблоки «мягкие»	глазные яблоки «каменные»
снижен тургор мышц	мускулатура напряжена, дрожь, судороги
снижены сухожильные рефлексы	рефлексы в норме
сахар крови повышен	сахар крови понижен

Купирование лихорадки

Лихорадка - защитно-приспособительная реакция организма, характеризующаяся перестройкой терморегуляции с повышением температуры тела выше 37,2°C. Применение антипиретических средств показано при повышении температуры до 38,5 - 39°C.

- При сочетании лихорадки и воспалительных изменений применяют **ибупрофен** (сут. доза 600-1200 мг). Обладает противовоспалительной, анальгетической, и умеренной жаропонижающей активностью.
- При сочетании лихорадки с болевым синдромом назначают **парацетамол** (сут. доза до 4 г) внутрь
- **ацетилсалициловая к-та, метамизол натрия** (анальгин)-НПВС, подавляют синтез PgE1 – эндогенного пирогена.
- **Спазмолитики миотропного действия** с целью расширения сосудов и повышения теплоотдачи.