

КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГИИ

КФ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ
ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ В
АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ
(ЛЕКЦИЯ 4-5)

Соматические заболевания как фактор риска при местной анестезии

- Застойная сердечная недостаточность
- Ишемическая болезнь сердца
- Сердечные аритмии
- Артериальная гипертензия / гипотензия
- Бронхиальная астма
- Пациенты с аллергическими реакциями в анамнезе
- Гипертиреоз/Гипотиреоз
- Эпилепсия
- Сахарный диабет

Таким образом:

- К пациентам группы риска можно отнести следующие категории:
- пациенты с сопутствующей общесоматической патологией,
- *пациенты, испытывающие повышенную тревожность и страх перед лечением,*
- *беременные и кормящие женщины .*

Возможные варианты межлекарственного взаимодействия с МА

Например,

- Усиление гипотензивного эффекта ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов ангиотензина II и альфа-адреноблокаторов
- Повышение вероятности развития брадикардии и гипотензии на фоне терапии бета-адреноблокаторами и т.д.

Литература

1. Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи в Российской Федерации. 2-е издание, переработанной и дополненное. (ред. Мирошник А.Г., Руксин В.В.) СПб, 2004.
2. Вебер И.Р., Мороз Б.Т. Местная анестезия у стоматологических пациентов с сопутствующей патологии. СПб, «Человек», 2004, **2015**
3. Ивасенко П.И., Вагнер В.Д., Скальский С.В. и др. Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике. Н.Новгород, НГМА, 2004.

Абсолютные противопоказания к использованию адреналина :

- сахарный диабет
- глаукома (узкоугольная форма)
- тиреотоксикоз
- декомпенсированные формы сердечно-сосудистых заболеваний (застойная сердечная недостаточность, ГБ III стадии, пароксизмальная тахикардия, тахиаритмии).

Застойная сердечная недостаточность

- Стресс (выброс адреналина) + адреналин в комбинации с местным анестетиком ► **острая декомпенсация**
 - У пациентов, принимающих сердечные гликозиды* ► **адреналин может спровоцировать возникновение сердечной аритмии**
- * - СГ в настоящее время это препараты 4-го ряда для лечения данного состояния, *но препараты выбора при сочетании сердечной недостаточности с мерцательной аритмией.*

Застойная сердечная недостаточность

- Проведение амбулаторной стоматологической помощи только в состоянии компенсации
- Консультация врача-кардиолога и клинического фармаколога
- При оказании неотложной стоматологической помощи в состоянии декомпенсации **не пользоваться комбинацией местных анестетиков с вазоконстрикторами.**
- В состоянии компенсации – **местный анестетик также лучше без адреналина**

Застойная сердечная недостаточность

- Мепивакаин - 3 %
- Артикаин - 4%
- Лидокаин - 2%
- **Снижение дозы местного анестетика**
(уменьшение объема распределения, замедление метаболизма амидов- артикаин, лидокаин и т.д.)

Противопоказан бупивакаин – снижает сердечный выброс.

- При сердечно-сосудистой патологии дозы
адреналина – не более 0.04 мг
- норадреналина - не более 0.14 мг

Острая сердечная недостаточность

- Клинические проявления: удушье, бледность кожных покровов, цианоз, kloкочущее дыхание, пенистая розовая мокрота
- Неотложная помощь:
- Нитроглицерин табл. 0.5 мг с/л, повторно – через 10 минут
- Положение больного сидя с опущенными ногами
- Вдыхание 95% кислорода

Острая сердечная недостаточность

- **Фуросемид (лазикс):** универсальный ЛС при острой сердечной недостаточности – 1% раствор 2 мл (20 мг) внутривенно болюсно, не разводится. Нет реакции через 20 мин: удвоенная доза лазикса, либо -
- **Строфантин 0.05% -0.5мл** в/в медленно в 10-20 мл 5-10% глюкозы или изотонического раствора натрия хлорида
- **Ингаляция кислорода через пеногаситель – пары этилового спирта:** спирт наливают в увлажнитель, пропуская через него кислород, пары подают через носовую катетер или дыхательную маску с начальной скоростью 2-3 л/мин, спустя несколько минут -6-8 л/мин. Исчезновение Kloкочущего дыхания наблюдается в сроки от 10-15 мин до 2-3 часов.

•

Ишемическая болезнь сердца

- Стресс во время ожидания и/ или на этапе оказания стоматологической помощи, использование комбинированных лекарственных форм с адреномиметиками (повышение постнагрузки) ► **провокация приступа стенокардии вплоть до острого инфаркта миокарда**
- Проведение амбулаторной стоматологической помощи при стабильном состоянии пациента
- Если состояние нестабильно - консультация врача-кардиолога

Ишемическая болезнь сердца

- В день посещения стоматолога пациенту принять «рабочую» дозу обычно применяемого антиангинального средства.
- Лицам с высокой эмоциональной лабильностью — **за 30 – 60 мин** до стоматологической процедура — транквилизаторы (**феназепам - 0.5 – 1 мг**).
- **Если пациент принимает аспирин** — возможно длительное кровотечение после удаления зуба и др. оперативных вмешательств.

Ишемическая болезнь сердца

- **Клинические проявления:** боль за грудиной сжимающего давящего характера с иррадиацией в левую половину грудной клетки, плечо.
- Чувство жжения, удушья, удушья.
- Тахикардия, возможно повышенное артериальное давление

Неотложная помощь при приступе стенокардии

- Прекращение стоматологического вмешательства, создание покоя
- Нитроглицерин в табл. 0.5 мг (1-2), **лучше аэрозоль** (1-2 дозы): нитроминт, нитролингвал и т.п. под язык
- При отсутствии эффекта – через 3- 5 мин повторный прием нитроглицерина (в зависимости от стажа приема нитратов – до 3 мг нитроглицерина по контролем АД).

Неотложная помощь при приступе стенокардии

1. Приступ купирован: амбулаторное наблюдение кардиолога. Возобновление стоматологического пособия по стабилизации состояния.
2. Приступ не купирован: баральгин 5 мл в/в или в/м
При отсутствии анальгин 50%-2мл. Вызов бригады СП.
3. До прибытия специалистов при сохранении болевого синдрома и при наличии соответствующих ЛС:
 - Трамал 100 мг (2 мл) + диазепам 10 мг (2 мл)
 - Морфин (до 10 мг) либо фентанил 0.05 -0.1мг или промедол 10-20 мг с 2.5 -5 мг дроперидола
 - При наличии анестезиологической службы- ингаляция закиси азота

Артериальная гипертензия

- **Адекватная премедикация:**
 1. Бензодиазепины (не только в день посещения стоматолога, но и накануне, возможен прием снотворного)
 2. Использовать адекватное обезболивание, препаратами, не содержащими вазопрессоры.

Гипертонический криз

ГК I типа, адреналовый, гиперкинетический (нейровегетативная форма):

- Быстрый подъем систолического АД на 80-100 мм. рт.ст., диастолического – на 30-50 мм. рт.ст.
- Резкая головная боль, часто пульсирующая, общее беспокойство, головокружение, «мушки», «туман» перед глазами, красные пятна на коже груди, шеи, лица, потливость. Может быть тошнота, рвота.

Гипертонический криз

ГК II типа, норадреналиновый, гипокинетический (отечная форма)

- Постепенное и значительное повышение АД, особенно диастолического (до 140 - 160 мм. рт.ст.)
- Диффузная головная боль, оглушенность, вялость, спутанность сознания; могут быть парастезии, парезы
- Боли в области сердца
- Отечность лица и конечностей
- Тошнота, рвота. Нарушение зрения.

Неотложная помощь

- Измерение АД с интервалом 10-15 мин, оценка общего состояния пациента (состояние сознания, речь, частоту и глубину дыхания), пульс. **Вызвать бригаду СП.**
- До прибытия специалистов: **ГК I типа**
 1. **Нифедипин** по 10-20 мг под язык каждые 20-30 минут до эффекта (контроль АД). **Всего до 50 мг.**
 2. При эмоциональном возбуждении- дополнительно **диазепам** 5-10 мг внутрь
 3. Вместо п.1 возможен прием **клонидина** (клофелин) – 0.15 мг под язык, затем по 0.075 мг каждые 30 мин до эффекта

Неотложная помощь

- До прибытия специалистов: **ГК II типа**
 1. **Нифедипин** по 10-20 мг под язык каждые 20-30 минут до эффекта. **Всего до 50 мг.**
 2. **Фуросемид** (лазикс) 40 – 80 мг внутрь однократно.
- До прибытия специалистов: **судорожная форма ГК**
 1. **Диазепам (0.5% раствор)** по 5 мг внутривенно медленно до устранения судорог. Дополнительно можно назначить **магния сульфат** 2.5 г внутривенно очень медленно.
 2. **Нитропруссид натрия** 30 мг в 300 мл 5 % р-ра глюкозы, повышая скорость введения до достижения необходимого АД
 3. **Фуросемид** 40 – 80 мг внутривенно медленно

Артериальная гипотония

- **Пониженное АД** (систолическое < 110 мм.рт.ст. – **М** и < 100 мм.рт.ст. – **Ж** и диастолическое < 65 мм.рт.ст) способствует развитию обморока, коллапса при стоматологическом вмешательстве.
- **Коллапс:**
Сознание чаще сохранено; бледная, холодная кожа с мраморным оттенком, возможна синюшность губ, носа, кончиков ушей, пальцев; холодный липкий пот; частый, слабый «нитевидный» пульс, возможны аритмии; падение АД ниже 80/60 мм.рт.ст.

Коллапс

- Горизонтальное положение, венопункция, оксигенотерапия
- Внутривенно – преднизолон 1-2 мг/кг массы тела (60-90 мг)
- Внутривенная инфузия: физиологический р-р, 5% р-р глюкозы не менее 500 мл, полиглюкин 100мл
- ЭФФЕКТ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ
- *Отсутствие эффекта:*
- Внутривенно ► мезатон 1% р-р 1 мл или норадреналин 0.2% 1 мл, разведенные в 400 мл 5% р-ра глюкозы или физиологического раствора внутривенно со скоростью 25-40 капель в минуту.
- В любом случае госпитализация

Коллапс

- **Есть и другие рекомендации** (горизонтальное положение и вдыхание кислорода):
 1. в/м **мезатон** 1% 2мл или **кордиамин** 25% 2мл
 2. Внутривенно капельно **гидрокортизон** 125-250 мг в 200 мл изотонического раствора натрия хлорида
 3. Вызов бригады скорой помощи

Обморок

Кратковременная потеря сознания (может предшествовать внезапная слабость, дурнота, головокружение); бледность кожи, холодные конечности; редкое поверхностное дыхание; пульс малого наполнения, может быть судорожное подергивание век; через несколько секунд сознание полностью восстанавливается без остаточной неврологической симптоматики

Обморок

1. Придать пациенту горизонтальное положение со слегка приподнятыми ногами, обеспечить приток свежего воздуха, ослабить тугую воротничок, пояс
2. Рефлекторная стимуляция дыхательного и сосудодвигательного центров – нашатырный спирт
3. При затяжном течении: в/в или п/к 2 мл 10% р-ра кофеин-бензоата натрия. При отсутствии эффекта в/м – кордиамин 25% 2 мл или 1 мл 1% р-ра мезатона.
4. В случае брадикардии – п/к 0.5мл 0.1% р-ра атропина

Сердечные аритмии

- При наличии у пациента аритмии – консультация кардиолога и клинического фармаколога: информация и применяемых препаратах (например, кардиодепрессивное действие местных анестетиков усиливают β -адреноблокаторы, хинидин; проаритмогенное действие – блокаторы натриевых каналов, адреналин).
- При желудочковых аритмиях – предпочтение лидокаину. Бупивакаин – противопоказан (усугубление аритмии).
- Особая осторожность у пациентов с искусственными водителями ритма.

Бронхиальная астма

- Консультация с врачом пациента с целью выяснения факторов, провоцирующих бронхоспазм (пыль, холод, жара и т.д.).
- В день манипуляции за 30-60 мин прием базисных противоастматических препаратов + ингалятор
- У эмоционально лабильных пациентов – транквилизаторы в день приема
- Избегать местных анестетиков, содержащих сульфиты в качестве консервантов (оптимум, 3% р-р мепивакаина без вазоконстрикторов), а также новокаин.

Бронхиальная астма

- **Клинические проявления:** мучительный кашель без мокроты, нехватка воздуха, одышка с затрудненным выдохом, свистящее дыхание

Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы

1. Ингаляция β -адреномиметиков (лучше селективных): **сальбутамол**, **фенотерол** и т. д. На 1 ингаляцию не более 2-х доз препарата. Всего не более **3-х ингаляций** с интервалом в 10 минут во избежание развития асматического статуса.
2. При неэффективности лечения и прогрессировании дыхательной недостаточности
► **вызвать бригаду СП**, в ожидании которой ввести: в/в в течение 5-7 мин **эуфиллин** 2.4% р-р 10-15 мл; **преднизолон** 90 мг в/в струйно.

Неотложная помощь при астматическом статусе

- Противопоказаны:
 1. Седативные и антигистаминные ЛС (угнетают кашлевой рефлекс, усиливают бронхолегочную обструкцию)
 2. Муколитики для разжижения мокроты
 3. Препараты кальция (усугубляют исходную гипокалиемию)
 4. Диуретики (увеличивают исходную дегидратацию)

Пример рекомендаций в одном из ЛПУ

- Подкожно **адреналин** 0.1% 0.5 мл + **эфедрин** 5% 0.5мл??
- Внутривенно эуфиллин 2.4% 10 мл
- Внутримышечно или внутривенно **супрастин** 2% 4 мл

Пациенты с аллергическими реакциями в анамнезе

- Тщательный сбор анамнеза о ЛС, вызывающих аллергические реакции
- В процессе премедикации использовать антигистаминные препараты (H1-гистаминоблокаторы), в том числе, в/м
- При необходимости – накожные, сублингвальные и конъюнктивальные пробы с потенциальным аллергеном

Крапивница. Отек Квинке

- Крапивница:

Мучительный локальный зуд или распространяющийся кожный зуд; появление зудящих волдырей бледно-розового или белого цвета; озноб; тошнота, рвота, боли в животе.

- Отек Квинке:

Появление отека губ, щек, лба, век, ушей, волосистой части головы и т.д. При отеке гортани – затрудненное дыхание вплоть до удушья и асфиксии, осиплость голоса, затрудненное глотание, синюшность; боли в животе, рвота.

Неотложная помощь

- Прекратить введение аллергена
- Внутривенно 2 мл 1 % р-ра **димедрола** и 2 мл 10% р-ра **циметидина** (или п/к **димедрол**, 2% р-р 2 мл **супрастин**, 2.5% р-р 1 мл **пипольфен**)
- При более тяжелых реакциях с присоединением ангионевротического отека могут понадобиться ГК: **преднизолон** 30-60 мг внутривенно
- **При распространении отека на гортань и глотку:** п/к 0.1% р-р 0.5 мл **адреналин** (0.3 мг **адреналина** в/в в 20 мл любого раствора
- Экстренная госпитализация

Анафилактический шок

- Остро развивающийся, угрожающий жизни процесс, возникающий как резко выраженное проявление анафилаксии (через 0.5- 1 мин после введения аллергена):

Чувство страха, беспокойство, головокружение, шум в ушах, ощущение жара, нехватка воздуха, чувство стеснения за грудиной, тошнота.

Возможно появление крапивницы, отека мягких тканей. Острая сосудистая недостаточность (резкое падение АД). Угнетение сознания, нарушение дыхания.

Неотложная помощь

- Прекратить введение аллергена, вызов СП
- Обеспечить проходимость дыхательных путей; при невозможности интубация трахеи
- Пациента уложить с приподнятыми под углом 15-20 градусов нижними конечностями
- Ингаляция 100% кислорода (не более 30 минут)
- Внутривенно струйно – полиглюкин, реополиглюкин, 0.9% р-р натрия хлорида, 5% р-р глюкозы
- Адреналин 1 мг в 20 мл любого раствора внутривенно (при необходимости повторить)

Неотложная помощь

- При распространении отека на область гортани – **адреналин** эндотрахеально 2-3 мг в 20 мл 0.9% р-ра натрия хлорида
- ГК: в/в струйно – **преднизолон** 90-120 мг или **гидрокортизона гемисукцинат** 125-250 мг. При неэффективности повторить.
- В/в 2 мл 1% р-ра **димедрола** и 2 мл 10% р-ра **циметидина**
- В/в медленно 10 мл 2.4% р-ра эуфиллина
- После стабилизации состояния - госпитализация

Синдром Лайелла (эпидермальный токсический некролизис)

- Токсико-аллергический дерматоз инфекционной или **медикаментозной** природы. Характеризуется внезапным бурным некрозом поверхностных участков кожи и слизистых оболочек с образованием крупных пузырей, которые быстро вскрываются. Сопровождается общей тяжелой интоксикацией.
- Сильная гиперестезия. С отторжением эпидермиса формируется обширная эрозия.
- Присоединение инфекции – сепсис, полиорганная недостаточность.

Неотложная помощь

- Устранить действие аллергена, вызов СП
- Обеспечить проходимость дыхательных путей
- Ингаляция кислорода
- В/в введение реополиглюкина, 0.9% р-ра хлорида натрия, 5% р-ра глюкозы; ввести в/в **0.3 мг адреналина** в 20 мл любого раствора (при необходимости повторить)
- ГК: **преднизолон** 60-120 мг, **гидрокортизона гемисукцинат** 125 мг в капельницу
- 2 мл 1% р-ра **димедрола**, 2 мл 10% р-ра **циметидина**
- При развитии бронхоспазма – в/в 10 мл 2.4% р-ра **эуфиллина** (через капельницу)
- После стабилизации - стационар

Эпилепсия

- Подробный сбор анамнеза с целью выяснению у пациента судорожных припадков
- В день стоматологических манипуляций прием стандартных для больного антиконвульсантов
- Премедикация бензодиазепиновыми транквилизаторами
- Из местных анестетиков – препараты артикаина

Эпилепсия

- Внезапная потеря сознания, может предшествовать аура (появление ощущений запахов, изменение цветоощущений и др.)
- Тонические судороги (нижние конечности вытягиваются, руки в локтях согнуты, мышцы напряжены, голова запрокинута назад, челюсти стиснуты, нарушение дыхания, нарастает синюшная окраска кожи), возможно произвольное мочеиспускание и дефекация
- Через 30-60 с – клонические судороги (толчкообразное подергивание туловища, рук, ног), появляется шумное дыхание, выделяется пена, иногда с кровью – прикус языка.

Эпилепсия

- Рациональная премедикация: в/м введение **диазепама 20 мг** (4 мл 0.5% раствора)

Неотложная помощь

- Быстро вывести из ротовой полости стоматологические инструменты, ватные тампоны, матрицы и т.п.
- Поместить между зубами свернутый бинт, платок..., освободить верхние дыхательные пути от слизи и рвотных масс. При западении языка ввести воздуховод или выдвинуть нижнюю челюсть вперед.
- Для профилактики травматизма и доступа к периферической вене – мягкая фиксация конечностей.
- Вызвать специализированную бригаду СП

Неотложная помощь

- После одиночного судорожного припадка – 0.5% р-р **диазепама** 2 мл в/м как профилактика повторных припадков
- При серии судорожных припадков (**эпилептический статус ?**):
- **Диазепам** (или его аналоги):
- ☀ **10-20 мг (2-4 мл) в/в медленно в течение 4-8 мин.**
- ☀ **Повторно через 30-60 мин, затем через 4 ч. Суммарная доза = до 80-100 мг/сутки.**
- **Эффективен при всех видах эпилептического статуса**, но эффект кратковременный; высокий риск угнетения дыхания; сердечной деятельности и падения АД

Неотложная помощь

- При отсутствии эффекта:
 1. Натрия оксибутират 20% р-р 70 мг/кг в/в на 5-10% р-ре глюкозы
 2. При отсутствии эффекта – ингаляционный наркоз закисью азота в смеси с кислородом (2:1)
 3. При отсутствии эффекта – **только в условиях специализированных реанимационных бригад:**
тиопентал натрия (0.5-0.7 г в виде 1-2% р-ра) !!!
ИВЛ, атропин 0.1% р-р

Сахарный диабет

- **Возможность комы** (консультация эндокринолога)
- **При необходимости - транквилизаторы**
- **В день посещения стоматолога –в обычные часы все сахаропонижающие препараты + режим питания**
- **Стоматологические процедуры не выполняются натошак**
- **Приготовить сладкий чай, р-р глюкозы**
- **Адреналин может спровоцировать гипергликемию**
- **Артикаин, Мепивакаин, Лидокаин без вазоконстрикторов**

Неотложная помощь

- Гипогликемическая кома:

Предвестники- ощущение голода, потливость, озноб (! В отличии от гипергликемической быстрое развитие комы).

1. При сохранении сознания р/о стакан сладкого чая и т.п.
2. При развитии комы (**утрата сознания**) – в/в струйно 25 – 50 мл 40% р-р глюкозы

Неотложная помощь

- **Гипергликемическая кома:** постепенное развитие в течение 10-12 часов – 3-4-х суток, дыхание шумное редкое, снижение тонуса скелетных мышц, гипорефлексия, как правило запах ацетона изо рта.
- **Неотложная помощь:**
 1. В/в инфузия 0.9% р-ра натрия хлорида в объеме 1л/час
 2. В/в струйно или глубокое в/м введение препарата инсулина быстрого короткого действия (простого инсулина в разовой дозе 10 ЕД
 3. Дальнейшее инфузионное введение простого инсулина со скоростью 10 ЕД/час.

Гипертиреоз

- Пациенту очень чувствительны к стрессу и боли
 - Опасность декомпенсации и тиреотоксического криза с утратой сознания, острой сердечной, сосудистой, дыхательной, надпочечниковой недостаточности ♣
1. Консультация эндокринолога – стабильное состояние
 2. Медикаментозная подготовка (транквилизаторы)
 3. Адреномиметики - **запрещены**

Гипотериоз

- Пациенты склонны к развитию вторичной инфекции при хирургических вмешательствах, заживление ран резко замедлено
- Консультация эндокринолога
- При выраженных формах гипотериоза – стоматологическая помощь в условиях стационара
- Не рекомендуется массивные вмешательства (одновременное удаление нескольких зубов)

Кровотечения

- На этапе подготовки к стоматологическом вмешательству при наличии в анамнезе факторов риска гемморагических осложнений – проведение соответствующих исследований (время свертывания крови, протромбиновое время/индекс, агрегационные свойства тромбоцитов...)
- Консультация гематолога

Неотложная помощь

- **Местно:** введение в рану гемостатической губки, фибринной пленки, гемофибрина, капрофера, оксицелодекса...
- Прошивание или диатермокоагуляция кровоточащего сосуда, ушивание раны, плотная тампонада раны, давящая повязка или перевязка сосуда на протяжении

Неотложная помощь

- Неотложная лекарственная терапия:
Дицинон - 12.5% р-р по 2 мл в/в или в/м;
при избыточном фибринолизе – амбен
(памба) 1% р-р 10 мл в/в или в/м; кальция
хлорид 10% р-р 10 мл в/в;
- Отсроченная терапия:
Аскорутин по 1 табл. 3 раза/сутки; викасол
1% р-р 1 мл в/м (эффект проявляется через
12-18 часов и более)

Спасибо за внимание

