

Общие принципы лечения
острых отравлений
лекарственными
средствами
для студентов ОЗ

Доц. Кадырова Д.М

2017 год

Отравление

- Острое заболевание, возникающее в результате нарушения внутренней среды организма, химического повреждения органов и тканей, вызванных ядовитыми веществами
- Ядовиты некоторые вещества, используемые в быту, на производстве, многие лекарственные препараты
- Некоторые растения и грибы, недоброкачественные продукты.
- Заболевания, вызываемые укусом некоторых животных



ДЕТОКСИКАЦИЯ

Системы естественной детоксикации:

- иммунная система крови
- детоксикационная система печени
- система экскреторных органов

ДЕТОКСИКАЦИЯ

- Иммунная система крови -
крупномолекулярные соединения типа:
 - биополимеров
 - бактериальных токсинов
 - вирусов (фиксация по типу реакций антиген-антитело)
- Белки и форменные элементы крови
(временное депонирование многих химических веществ)

ДЕТОКСИКАЦИЯ

- Детоксикационная система печени
 - среднемолекулярные ксенобиотики и эндогенные токсины с гидрофобными свойствами (окисления, восстановление и гидролиз, конъюгация),
 - уменьшается липофильность и молекулярная масса токсических веществ

ВЫДЕЛЕНИЕ ИЗ ОРГАНИЗМА

- Через почки. Неионизированные соединения- гидрофильные
- Через ЖКТ с желчью. Высокоионизированные с большой молекулярной массой(гидролизуются под влиянием ферментов пищевого тракта, микрофлорой кишечника)
- Неионизированные - через слюнные, потовые и молочные железы
- Летучие - через легкие

ПРИНЦИПЫ ДЕТОКСИКАЦИИ

- Прекращение воздействия токсических веществ и их удаление из организма
- Задержка всасывания токсического вещества в кровь
- Удаление токсического вещества из организма
- Устранение действия всосавшегося токсического вещества
- Симптоматическая терапия

МЕТОДЫ ДЕТОКСИКАЦИИ

- Усиление естественных процессов очищения организма
- Методы искусственной детоксикации
- Методы антидотной (фармакологической детоксикации)

УСИЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ ОРГАНИЗМА

А. Стимуляция выведения

1. Очищение ЖКТ
2. Форсированный диурез
3. Лечебная гипервентиляция легких

Б. Стимуляция биотрансформации

1. Фармакологическая регуляция ферментативной функции гепатоцитов

КЛАССИФИКАЦИЯ

2. Физио- и химиогемотерапия:

- ⦿ ультрафиолетовое облучение крови;
- ⦿ лазерное облучение крови;
- ⦿ магнитная обработка крови.

3. Лечебная гипер- или гипотермия(пирогенал)

4. Гипербарическая оксигенация

КЛАССИФИКАЦИЯ

3. Антидотная (Фармакологическая детоксикация)

1. Химические противоядия (токсикотропные):
 - ⊙ контактного действия
 - ⊙ парентерального действия
2. Биохимические противоядия (токсикокинетические)
3. Фармакологические антагонисты (симптоматические)
4. Антитоксическая иммунотерапия

КЛАССИФИКАЦИЯ

Методы искусственной физико-химической детоксикаций

1. Аферетические:

- ⦿ плазмозамещающие препараты (альбумин);
- ⦿ гемаферез (замещение крови);
- ⦿ плазмаферез.

2. Диализные и фильтрационные

Экстракорпоральные методы:

-гемо-(плазмо-, лимфо-) диализ

КЛАССИФИКАЦИЯ

Интракорпоральные методы:

- перитонеальный диализ
- кишечный диализ

3. Сорбционные:

1. Экстракорпоральные методы:

- гемо- (плазмо-, лимфо-) сорбция;

2. Интракорпоральные методы:

- энтеросорбция.

ПРОТИВОЯДИЯ

1. Химические (контактного, парентерального действия). При отравлении тяжелыми металлами (медь, кобальт, висмут)

Унитиол



2. Хелатообразователи (образование хелатов с солями тяжелых металлов - свинца, кобальта)

ЭДТА Тетацин



Биохимические (токсикокинетические)

Изменение метаболизма Изменение
биохимических реакций

Реактиваторы холинэстеразы

Отравление ФОС

Гипохлорит натрия, Хромосмон

Отравление метгемоглобинообразователями

Налоксон

Отравление препаратами опиия

Фармакологические антагонисты (симптоматические)

Атропин — ацетилхолин

Прозерин — атропин

КСЛ — сердечные

гликозиды

Флумазенил → бензодиазепины

Адреномиметики -
адреноблокаторы

Иммунотерапия

Методы стимуляции естественной детоксикации

Очищение ЖКТ:

- рвотные средства,
- промывание желудка,
- промывание кишечника,
- слабительные средства,
- фармакологическая стимуляция:
 - КСL+
 - питуитрин
 - серотонин-адипинат

Форсированный

диурез

Увеличивает диурез

Выводит гидрофильные токсические вещества почками

Препараты:

маннит, мочеви́на, фуросемид

Малозффективен при удалении веществ, связанных с белками, липидами (фенотиазины)

Побочные эффекты

Гипергидратация

гипокалие́мия

гипохлоре́мия

Противопоказан

Коллапс

нарушение кровообращения и функции почек

Лечебная гипервентиляция

Отравление сероуглеродом, угарным газом

Регуляция ферментативной активности

ферментативная индукция, ингибция

Физио и химиогемотерапия

Магнитотерапия

Детоксикация крови от средних молекул

Ультрафиолетовая гемотерапия

Образование озона

Сенсибилизация лейкоцитов

фотоперекисей

Образование ферментов,
повышение иммунитета,
фагоцитоз, бактерицидное
действие.

Лазерная гемотерапия

Повышаются

Активность

медьсодержащих

белков-ферментов

восстановительные процессы

Антиоксидантная система

синтез РНК

окислительно

бактерицидные свойства

лейкоцитов и макрофагов

Понижается

Агрегация эритроцитов и тромбоцитов

Лечебная гипер- и гипотермия

Обмен между кровью, межклеточной и внутриклеточной жидкостью

Гипотермия

Метаболические процессы ↓

Повышается устойчивость к гипоксии

Гипербарическая оксигенация

Окисление. Токсические вещества циркулируют в крови

Искусственная детоксикация

Разведение крови

Плазмозамещающие препараты

сухая плазма альбумин полиглюкин реополиглюкин
(60000) (30000)

```
graph TD; A[Плазмозамещающие препараты] --> B[сухая плазма]; A --> C[альбумин (60000)]; A --> D[полиглюкин (30000)]; A --> E[реополиглюкин];
```

Операция замещения крови

Освобождение организма от крупномолекулярных соединений (миоглобин, гемоглобин)

При метгемоглобинемии, гемолизе эритроцитов,
Защитная функция организма ↑

Противопоказания

коллапс

отек легких

тромбофлебиты

Осложнения

гипотензия

анемия

иммунологические
реакции

Гемодиализ - отравление солями тяжелых металлов мышьяком суррогатами алкоголя. Низкомолекулярные соединения, несвязанные с белками

Перитониальный диализ:

жирорастворимыми
веществами

локализация
отравляющих
веществ в жировых
депо

Диализ крупных
белков,
лекарственных
веществ, прочно
связывающихся с
белками крови

Детоксикационная гемосорбция

Эффекты

```
graph TD; A[Эффекты] --> B[Этиоспецифический]; A --> C[Патофизиологический: средние молекулы, иммунные комплексы];
```

Этиоспецифический

Патофизиологический:

средние молекулы,
иммунные комплексы

- ⦿ Понижаются вязкость крови и повышается фибринолитическая активность
- ⦿ Применяются при отравлении жирорастворимыми веществами и веществами связанными с белками.
- ⦿ А так же при отравлении барбитуратами, бензодиазепинами, фенотиазинами, салицилатами, антитуберкулезными препаратами

ЛЕЧЕНИЕ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Клиника:

Быстрое падение АД
Нарушение сознания
Бронхоспазм

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Лечение

- ⊙ Адреналин 0,1 %
- ⊙ Норадреналин внутривенно
- ⊙ Допамин внутривенно, капельно
- ⊙ Инфузионная терапия декстран, НАСЛ
- ⊙ Гормональная терапия дексаметазон – капельно, преднизолон -внутривенно струйно, метилпреднизолон – внутривенно струйно
- ⊙ **Бронхолитические средства**
 - клемастин внутривенно,
 - димедрол,
 - аминафиллин - внутривенно струйно,
 - салбутамол через небулайзер,
 - увлажненный кислород

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА

140/90

1. Ингибиторы АПФ
2. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов
3. Антагонисты кальциевых каналов
4. Диуретики
5. Бета – адреноблокаторы

Лечение криза

1. Каптоприл (сублингвально)
2. Нефидипин (сублингвально)

Гипертонический криз, осложненный инфарктом миокарда

1. Нитроглицерин (сублингвально)
2. Пропранолол (струйно)

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА

Сохраненное высокое АД

1. Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
2. Морфин внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
3. Варфарин или ацетилсалициловая кислота (разжевать)

Левожелудочковая недостаточность

1. Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
2. Фуросемид внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)

Нарушение мозгового кровообращения

Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)

Эклампсия

1. Магния сульфат

Гломерулонефрит

1. Фуросемид внутривенно
2. Нефидипин внутрь

СТЕНОКАРДИЯ

1 линия

Нитроглицерин, изосорбида динитрат,
метопролол, бисопролол, карведилол,
небиволол, амлодипин, дилтиазем, верапамил,
нифедипин

2 линия

Ивабрадин, триметазидин, никорандил,
изосорбида мононитрат

Профилактика

Ацетилсалициловая кислота, клопидогрел,
антиатеросклеротические средства

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

1 ступень – сальбутамол, фенотерол

Альтернативные – ипратропия бромид

Пероральные B₂ - агонисты

2 ступень – беклометазон , будесонид,
флутиказон+ ингаляционные
короткодействующие

Альтернативные – монтелукаст

Обострение

Сальбутамол или ипратропия бромид через
небулайзер

При отсутствии ингаляционных средств –
внутривенно 10 мл 2,4 % раствора эуфиллина



Лечение неотложных состояний

Кадырова Д.М.
2016 г.

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Клиника

Быстрое падение АД
Нарушение сознания
Бронхоспазм

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Лечение

Адреналин 0,1 %

Норадреналин внутривенно

Допамин внутривенно, капельно

Инфузионная терапия декстран, НАСЛ

Гормональная терапия дексаметазон – капельно,
преднизолон -внутривенно струйно,
метилпреднизолон – внутривенно струйно

Бронхолитические средства

Клемастин внутривенно , димедрол ,аминафиллин -
внутривенно струйно, салбутамола через небулайзер
, увлажненный кислород

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА

140/90

1. Ингибиторы АПФ
2. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов
3. Антагонисты кальциевых каналов
4. Диуретики
5. Бета – адреноблокаторы

6. Каптоприл (Сублингвально)
7. Нефидипин (Сублингвально)

Гипертонический криз, осложненный инфарктом миокарда

1. Нитроглицерин (Сублингвально)
2. Пропранолол (струйно)

СОХРАНЕННОЕ ВЫСОКОЕ АД

1. Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
2. Морфин внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
3. Варфарин или ацетилсалициловая кислота (разжевать)

Левожелудочковая недостаточность

1. Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)
2. Фуросемид внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)

Нарушение мозгового кровообращения

Эналаприл внутривенно (на изотоническом растворе NaCl)

Эклампсия

1. Магния сульфат

Гломерулонефрит

1. Фуросемид внутривенно
2. Нефидипин внутрь

СТЕНОКАРДИЯ

Нитроглицерин, изосорбида динитрат,
метопролол, бисопролол, карведилол,
небиволол, амлодипин, дилтиазем, верапамил,
нифедипин

2 линия

Ивабрадин, триметазидин, никорандил,
изосорбида мононитрат

Профилактика

Ацетилсалициловая кислота, клопидогрел,
антиатеросклеротические средства

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

1 ступень – сальбутамол, фенотерол

Альтернативные – ипратропия бромид

Пероральные B₂ - агонисты

2 ступень – беклометазон , будесонид,
флутиказон+ ингаляционные
короткодействующие

Альтернативные – монтелукаст

Обострение

Сальбутамол или ипратропия бромид через
небулайзер