

Осложнения медикаментозной терапии

Антидототерапия

Основные принципы неотложной помощи при лекарственном отравлении

Первый принцип

1. Задержать всасывание яда в кровь из ЖКТ и с поверхности кожи, слизистых оболочек, дыхательных путей (возможно одновременное обезвреживание)

Цель – предотвратить интоксикацию и обезвреживание с применением антидотов.

Очищение желудка

1. Промывание желудка

- Препарат принят за 5 часов до отравления
- За 8-12 ч. – аспирином, атропином , антидепрессантами
- Объём = 500мл- 1литр t 37
- Через зонд до 12-15 литров
- При отравление морфином промывание 5-ти кратное
- Первые воды на анализ

Промывание желудка

- ❖ **Нейтрализующими растворами**
 - **При отравлении кислотами –**
раствором- натрия гидрокарбоната
через зонд, смазанный вазелином(в
1-е сутки), перед промыванием п\к
морфин, атропин
 - **При отравлении щелочами –**
раствором- лимонной кислоты

❖ Промывание желудка **разрушающими растворами**

0,1% р-р калия перманганата – розовый цвет

При отравлении:

Этиловым спиртом, снотворными
(барбитуратами - фенобарбитал),
атропином

❖ Промывание желудка адсорбирующими веществами

- Взвесь активированного угля
- 50,0 порошка – дробный приём :
- 1-3 стол. ложки на 250 мл воды
(стакан) пить с интервалом 15 мин.
- Молоко, яичный белок для
связывания солей тяжёлых
металлов ,кислот

Очищение желудка

- **2. Введение противоядий, кот. образуют нерастворимые или растворимые нетоксичные комплексы, или воздействуют на биохимические системы и уменьшают действие яда на организм**

Очищение желудка

- 3.Рвота (раздражение корня языка)
- Рвотные средства (апоморфин)
- **!!! Рвоту нельзя вызывать и давать слабительные при отравлении обжигающими средствами (кислотами и щелочами)**

□ 2.Очищение кишечника

- **1.очистительная клизма t=30-35**
- **2. слабительное – магния сульфат:**

**□ 1-2 стол. ложки на ½ стакана воды и
запить 1-2 стаканами воды для
ускорения действия т.е.**

**усиление перистальтики тонкого и
толстого кишечника**

!!! Не применять касторовое масло

□ 3. Выделение яда через дыхательные пути

- **Усиление дыхания**

□ 4. Химическое обезвреживание яда в месте попадания на кожу и слизистые оболочки

- **Карболовую кислоту (фенол) смыть этиловым спиртом**

Второй принцип

2. Обезвреживание всосавшегося яда в кровь

и разбавление его концентрации в крови:

V/V

- Противоядия, образующие нетоксические растворимые комплексы (натрия тиосульфат) или хелатообразующие антидоты (унитиол)**

Второй принцип

- Для разбавления концентрации яда в крови:

В/В капельно

- Изотонический р-р натрия хлорида 0.9%
- Изотонический р-р глюкозы 5%
- Плазмозамещающие растворы
- Плазма, переливание крови

□ Антидототерапия - антидоты

1. Адсорбирующие- активированный уголь
2. Образуют нетоксичные комплексы – натрия тиосульфат
3. Конкурентного типа – образуют хелаты: унитиол

Хелаты – прочные соединения ядами, защищают -SH группу ферментов от блокады ядом

антидоты

4. Физиологические антагонисты:

1. Кофеин стимулирует дых. центр

**2. налорфин и налоксон -
антагонисты морфина**

□ Антидоты

Токсические в-ва	противоядия
Соединения мышьяка, ртути, свинца, йода, синильная кислота	Натрия тиосульфат амп.30% в/в, порошок внутрь Образуют нетоксичные сульфиты и роданистые соединения

антидоты

ФОС – тиофос ,
хлорофос

Дипироксим в/в +
атропин

или

изонитрозин в/в,
в/м

Реактиваторы

холинэстеразы

(разрушают

комплекс ФОС с

ферментами

организма)

☐Хелатообразующие антидоты

Соединения
мышьяка
меди
свинца
сулема
сердечные
гликозиды
алкоголь

Унитиол
Амп. 5%-5мл в/в,
в/м
1 мл на 10 кг веса
Внутрь по 0,5 два
раза в день
образует
нетоксичные
комплексы

Хелатообразующие антидоты

Соли тяжёлых
металлов

1. Тетрацин кальций (хелатон)

10% - 20мл в/в

капельно в

течение часа

Образует хелаты

2. Трилон Б

Противоядия - антагонисты

кислоты	1.Натрия гидрокарбонат 4% 2.Магния оксид порошок
гепарин	Протамин сульфат
антикоагулянты	викасол

Противоядия - антагонисты

Барбитураты (фенобарбитал)	Бемегрид 0,5%-10 мл В/В аналептики
инсулин	глюкоза
Щёлочи	Лимонная кислота

Третий принцип

3. Ускорение удаления яда из организма

- Рвота
- Через кишечник – солевые слабительные (магния сульфат)
- Через дыхания – оксигенация
- Через почки – усиление мочеобразования т.е. форсированный диурез

форсированный диурез:

1. Обильное питьё или подсоленная вода

(маленькими глоточками каждые 15 мин.) с таблеткой фуросемида

2. Форсированный диурез **В/В**
капельно медленно для профилактики острой сердечной недостаточности

0,9%NaCl +(5% глюкоза) -1,5-2литра
+фуросемид

форсированный диурез:

- **Противопоказан при сердечной недостаточности**
- **При нарушении функции почек**

3. Форсированный диурез В/В капельно с изменением рН крови

**✓ При отравлении кислотами
(аспирином, фенобарбиталом)**

**Форсированный диурез с
подщелачиванием**

**0,9%NaCl (5% глюкоза) + NaHCO₃ +
препарат калия -1,5-2литра +
фуросемид**

Контроль рН крови=7,5-8,5

3. Форсированный диурез В/В капельно с изменением рН крови

- При отравлении щелочами
(морфином, кодеином,
новокаином) -**

**Форсированный диурез с
подкислением аскорбиновой
кислотой рН крови = 5,5-6,5**

3. Форсированный диурез В/В капельно с изменением рН крови

- **Подкисление и подщелачивание приводит к ионизации ядовитого вещества и переходу в водорастворимое состояние, что препятствует обратному всасыванию в кровь через липидную оболочку клеток почечных каналец, а также ослабляется связь ядовитого вещества с белком крови**

3. Ускорение удаления яда из организма

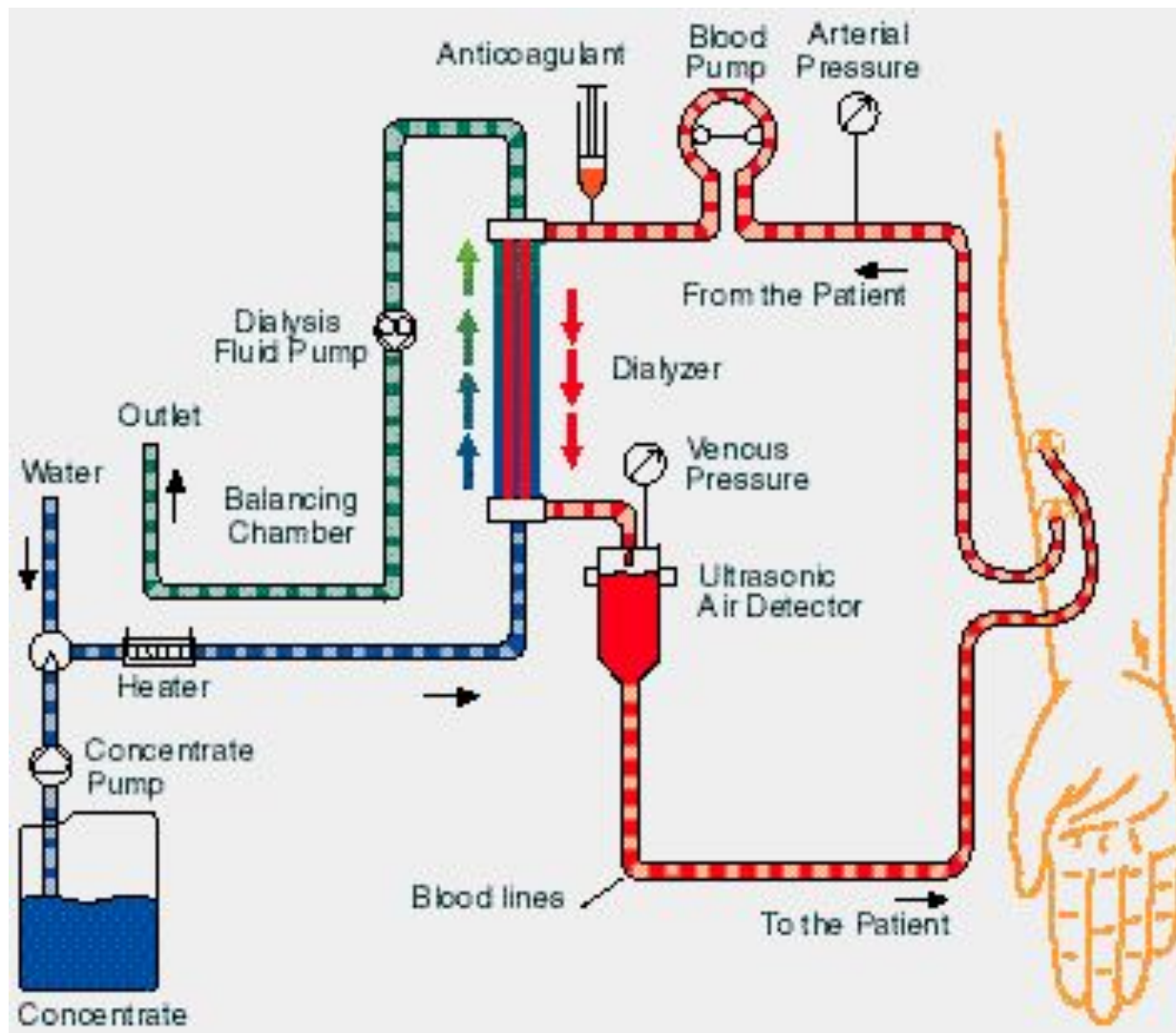
□ Очищение крови:

- Кровопускание**
- Обменное переливание крови, плазмы**
- Гемодиализ**
- Гемосорбция**
- Перетонеальный диализ**

Гемодиализ



Гемодиализ



Гемодиализ



Гемодиализ

Очищение крови от известного яда путём удаления токсинов через полупроницаемую диализирующую мембрану с помощью диализирующей жидкости, которая соответствует солевому составу крови и осмотическому давлению крови, используя аппарат «искусственная почка»

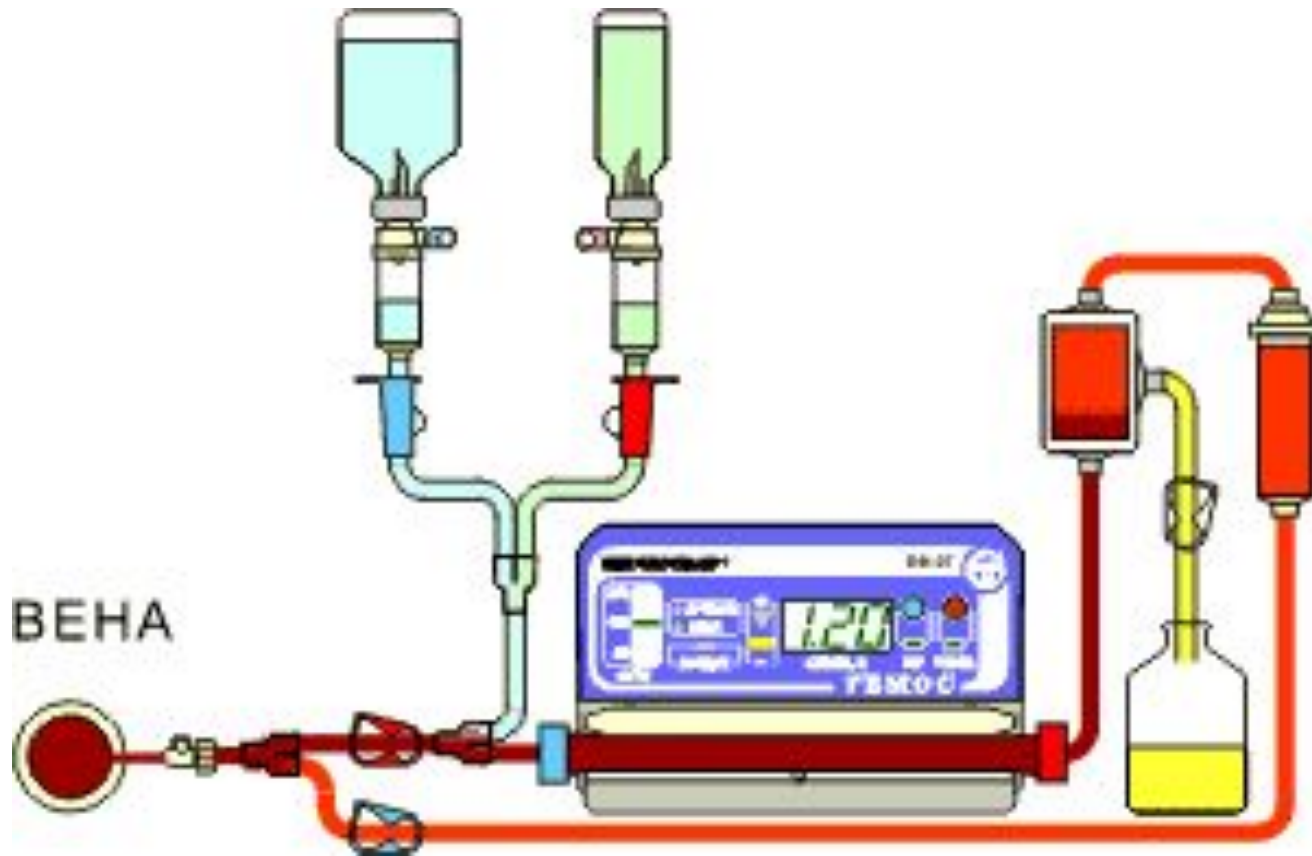
Гемодиализ

- **Принцип действия основан на разности концентрации яда по обе стороны мембраны**

Гемосорбция

Очищение крови путём пропускания её через сорбенты: активированный уголь или ионообменные смолы, покрытые акриловым гелем для профилактики тромбоза.

Гемосорбция



Гемосорбция



Гемосорбция



Гемосорбция и Гемодиализ

ВОЗМОЖНЫ:

1. Яд известен
2. Высокая концентрация яда в крови
3. Яд проходит через полупроницаемую мембрану или сорбент (соответствующая молекулярная масса)
4. Яд легко освобождается от плазменного белка
5. Сочетается с естественным методом выделения

Гемосорбция и Гемодиализ

Положительное:

- 1. Восстанавливают нормальную иммунокоррекцию**
- 2. Улучшают функции крови в т. ч. доставку кислорода**

Гемосорбция и Гемодиализ

Отрицательное:

- 1.Адсорбируются нужные питательные вещества: сахара, аминокислоты, электролиты**
- 2.Риск инфицирования**
- 3.Тромбоз (профилактика – гепарин)**

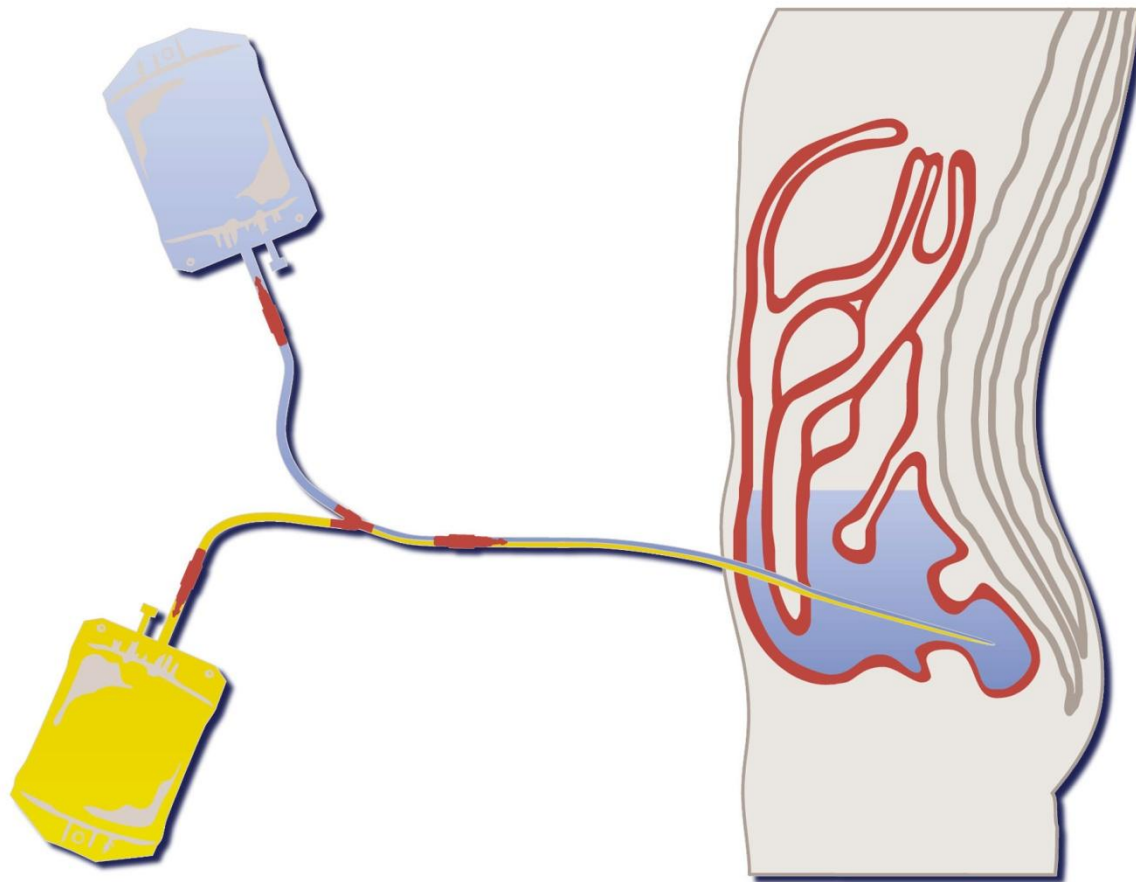
Перитонеальный диализ

- Удаление яда через брюшину, путём введения диализата в брюшную полость и удаления его дренированием.
- Объём диализата 1,5-2 литра, t тела+
антибиотики + гепарин
- Противопоказан при гипотонии

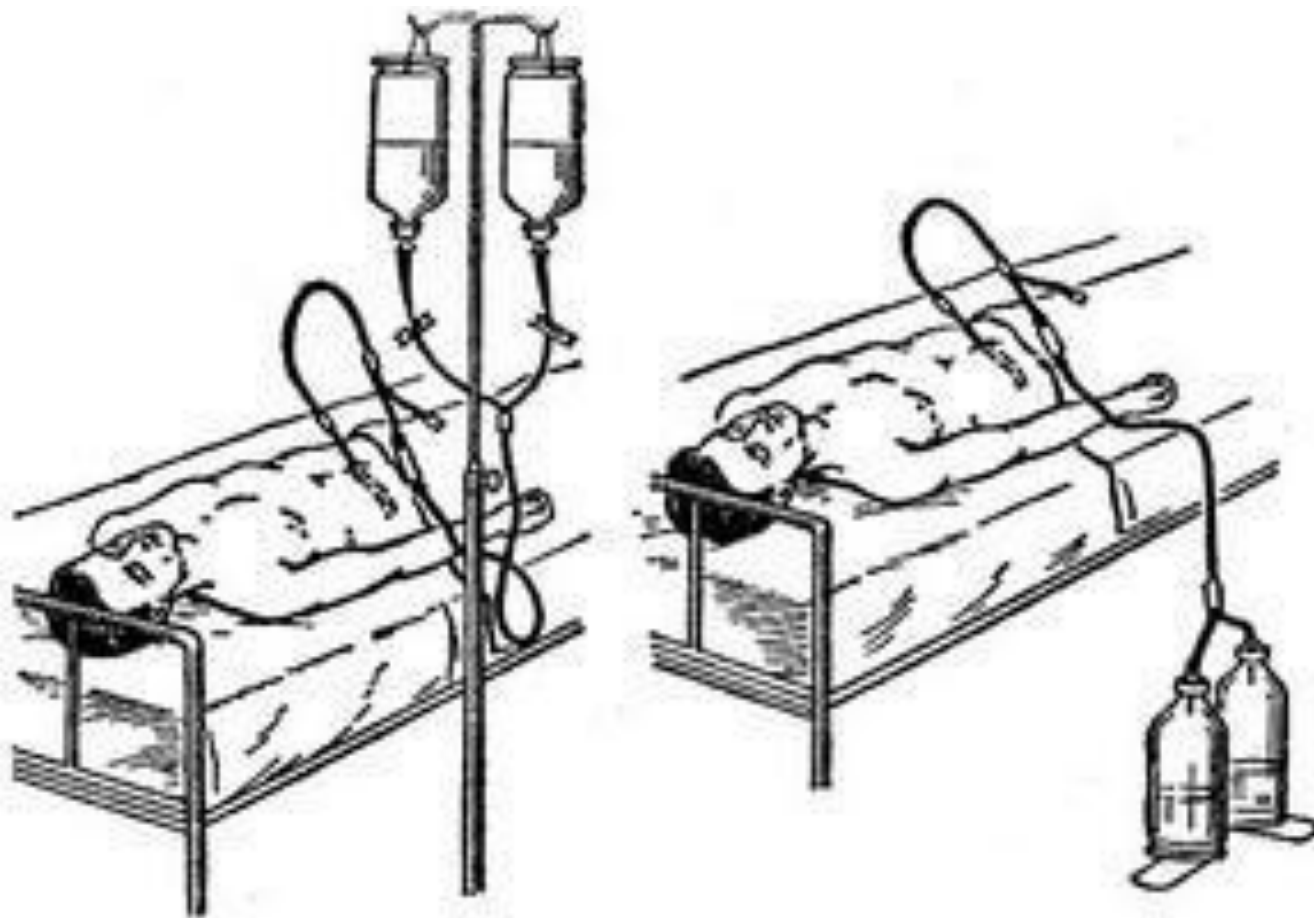
Перитонеальный диализ



Перитонеальный диализ



Перитонеальный диализ



Четвёртый принцип

- **Восстановление физиологических функций**

1. **Стимуляция процессов биологической инактивации яда:**

- **Введение глюкозы с инсулином**
- **Серосодержащих соединений**
- **Гормон. препаратов коры надпочечников**
- **Аскорбиновой кислоты**
- **Витаминов группы В**

Четвёртый принцип

2. Функциональные антагонисты для ослабления действия яда на функции органов

□ **Стимуляция ЦНС – кофеин, нашатырный спирт**

□ **Стимуляция дыхательного центра – бемегрид, оксигенация, карбоген, искусственное дыхание**

Функциональные антагонисты

□ Стимуляция:

- дыхания, сердца, АД –
дыхательные analeптики: кофеин,
кордиамин, камфара,
сульфокамфокаин
- АД - Плазмозамещающие растворы
или физ. раствор, сбалансированные
солевые растворы
- Спазм сфинктров – атропин

Четвёртый принцип

- 3. Восстановление водно – солевого баланса организма:

В/В Введение

- ◆ Физиологического раствора натрия хлорида
- ◆ 5% раствора ГЛЮКОЗЫ
- ◆ Плазмозамещающих растворов