

ТЕМА:

Основные принципы лечения  
при острых медикаментозных  
отравлениях

ОТРАВЛЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛ  
Ь  
НЫЕ

БЫТОВЫЕ

ЛЕКАРСТВЕННЫ  
Е

В  
промышленности  
Сельском  
хозяйстве  
медицине

Химические  
Вещества,  
Используемые  
В быту

```
graph TD; A[ОТРАВЛЕНИЯ] --> B[СЛУЧАЙНЫЕ]; A --> C[СУИЦИДАЛЬНЫЕ];
```

ОТРАВЛЕНИЯ

СЛУЧАЙНЫЕ

СУИЦИДАЛЬНЫЕ

# Наиболее частые бытовые отравления:

- Пищевые (ПТИ, грибами)
- Алкогольные интоксикации
- Кислотами и щелочами
- Инсектицидами
- Лекарственными

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЗЫВАЮТ

- Психотропные средства (снотворные, транквилизаторы)
- НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ
- НЕНАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ
- АНТИСЕПТИКИ
- АХЭ
- СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ
- АНТИБИОТИКИ

# ПРОГНОЗ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ зависит от:

1. ЯДА, вызвавшего отравление
2. Пути поступления ЯДА в организм
3. Возраста пациента и его состояния
4. Факторов внешней среды  
(температура, влажность, радиация и др)
5. От квалификации оказанной помощи  
Чем раньше начато лечение, тем больше шансов на благоприятный исход

НАИБОЛЕЕ  
ЧАСТЫЕ  
ПУТИ  
ПОСТУПЛЕНИЯ  
ЯДА

ПЕРОРАЛЬНЫЙ

ИНГАЛЯЦИОННЫЙ

ЧЕРЕЗ КОЖУ,  
СЛИЗИСТЫЕ

ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ

# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

1. Прекращение дальнейшего всасывания яда в кровь
2. Выведение уже всосавшегося яда
3. Обезвреживание яда путем введения антидота или антагониста.
4. Симптоматическое лечение =  
Нормализация нарушенных функций организма

# I. Прекращение дальнейшего всасывания яда в кровь

## A. При пероральном поступлении яда

1. Промыть желудок водой с добавлением 2-3 ложек активированного угля( или 0.1% калий перманганат)
2. Дать адсорбент (ввести в зонд)
3. Дать солевое слабительное (магния сульфат) или сделать сифонную клизму

**NB!** При попадании внутрь  
прижигающих жидкостей:

**нельзя** искусственно вызывать  
рвоту

**надо** дать пострадавшему 2-3  
сырых яичных белка или  
обволакивающие средства  
и немедленно госпитализировать

## В. При попадании яда на кожу или слизистые

- Немедленно смыть яд большим количеством проточной воды
- При попадании **на кожу** прижигающих жидкостей: если яд –щелочь, нейтрализовать раствором лимонной (уксусной кислоты)  
(1 столовая ложка на 1 стакан воды)  
Если яд- кислота, нейтрализовать раствором соды ( 1-2 столовых ложки на 1 стакан воды)
- Стерильную повязку и госпитализировать

# С. При вдыхании отравляющих газов

- Открыть окна и двери
- По возможности вынести пострадавшего на чистый воздух
- Освободить от стесняющей дыхание одежды, сделать искусственное дыхание
- Начать ингаляцию увлажненного кислорода через маску.

## II. Выведение яда из организма

проводят одним из методов:

- Форсированный диурез
- Гемодиализ
- Гемосорбция
- Перитонеальный диализ
- Заменное переливание крови

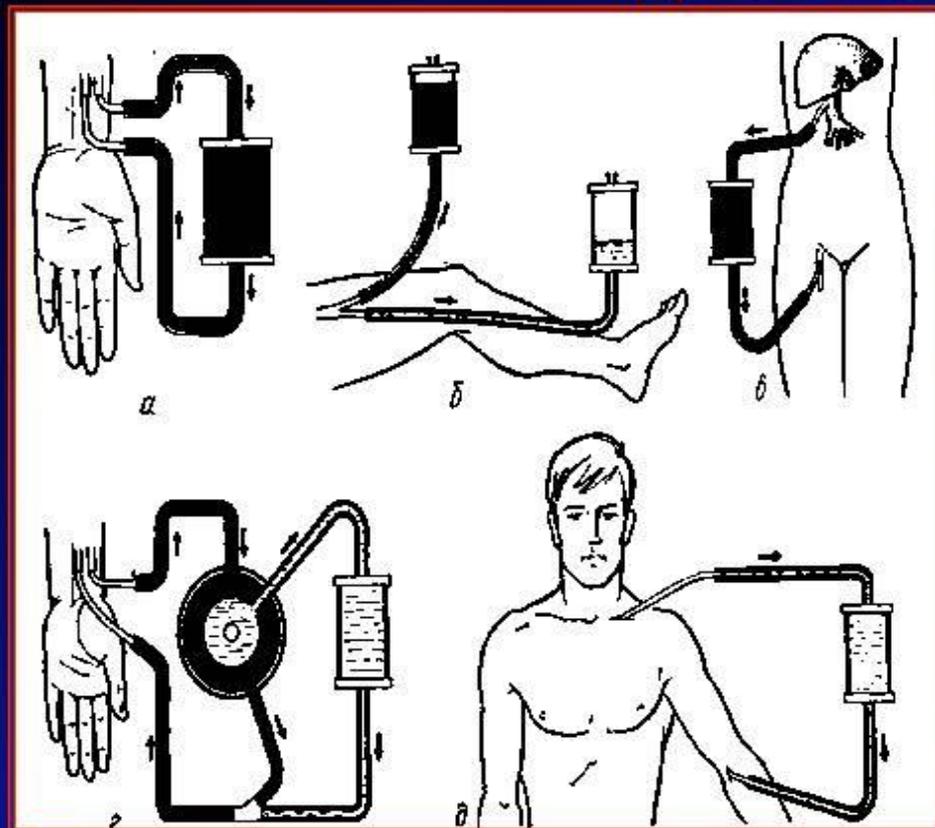
## ФД проводят в два этапа:

1. в/в капельно инфузию 5% глюкозы (0.9% натрий хлор, реосорбилакт, реополиглюкин и др)

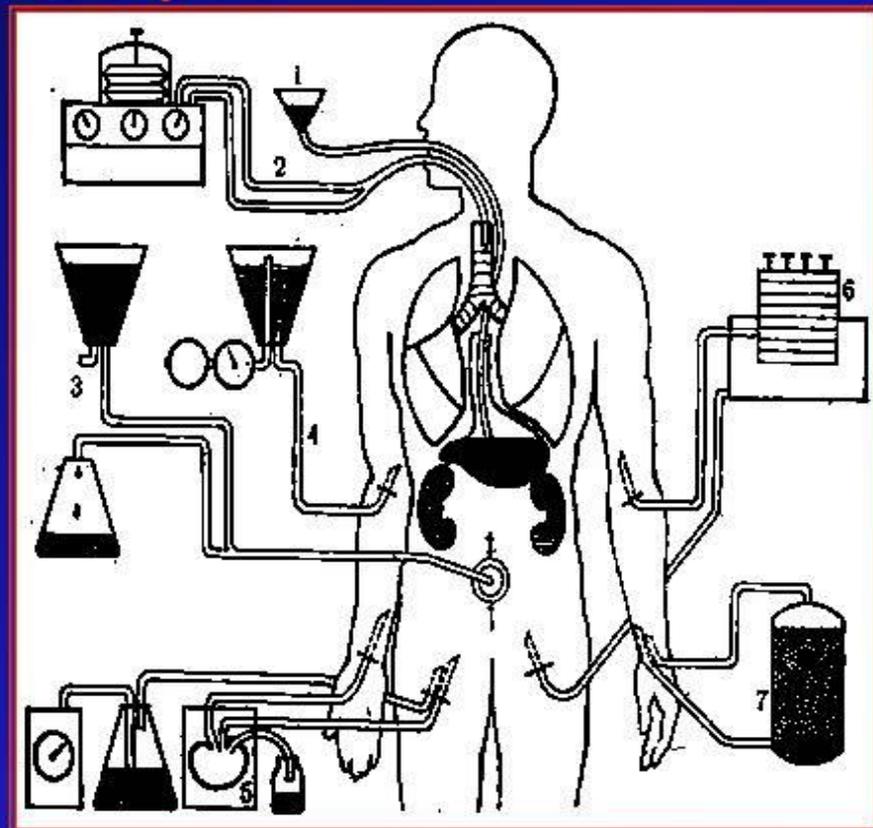
Количество растворов от 400-1200  
мл

2. в/в струйно 1% фуросемид (от 2 до 6 мл), либо 15%-200 маннит в/в  
капельно

# ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕТОКСИКАЦИИ



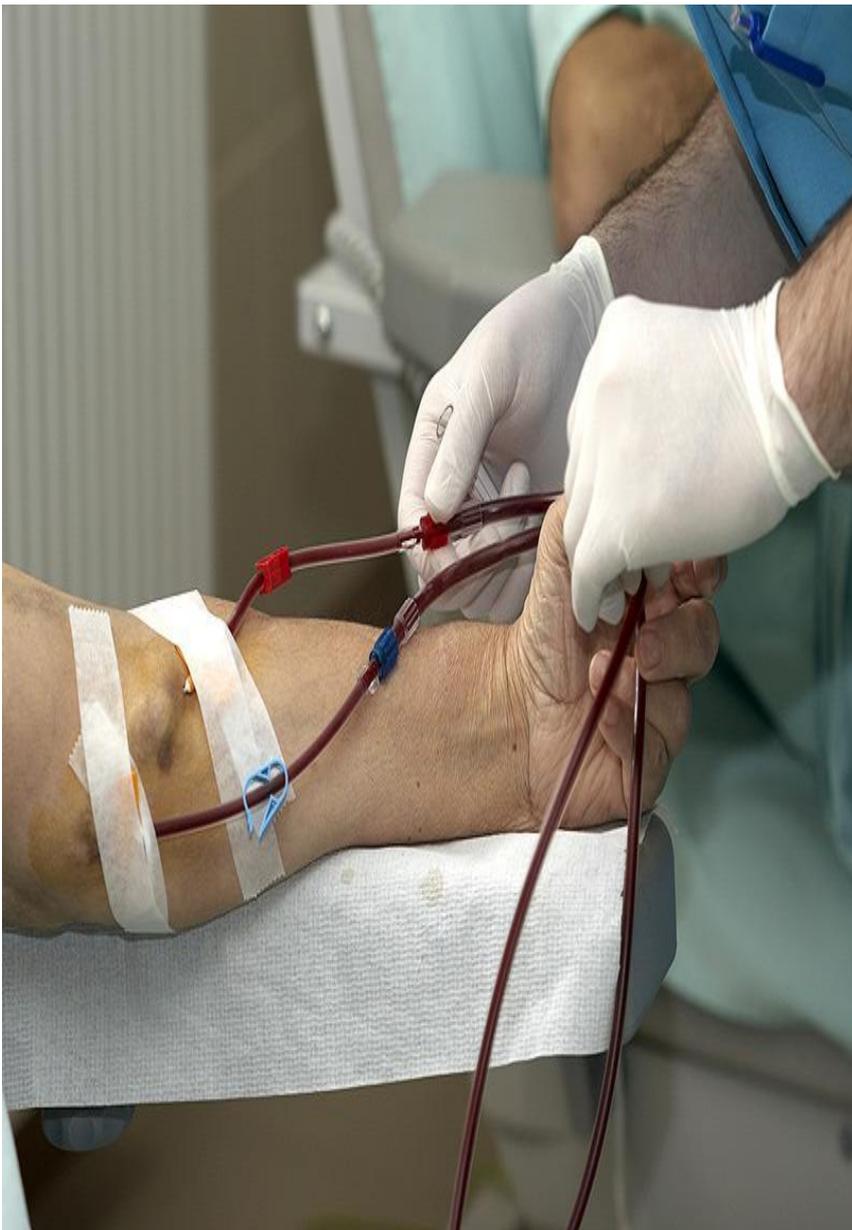
а – гемосорбция; б – обменное  
переливание крови; в – МПТМОКВВ;  
г – плазмаферез, д - плазмосорбция



1 – промывание желудка; 2 – ИВЛ; 3 –  
перитонеальный диализ; 4 –  
оксигенация крови; 5 – гемо- и ультра-  
фильтрация; 6 – гемодиализ; 7-сорбция

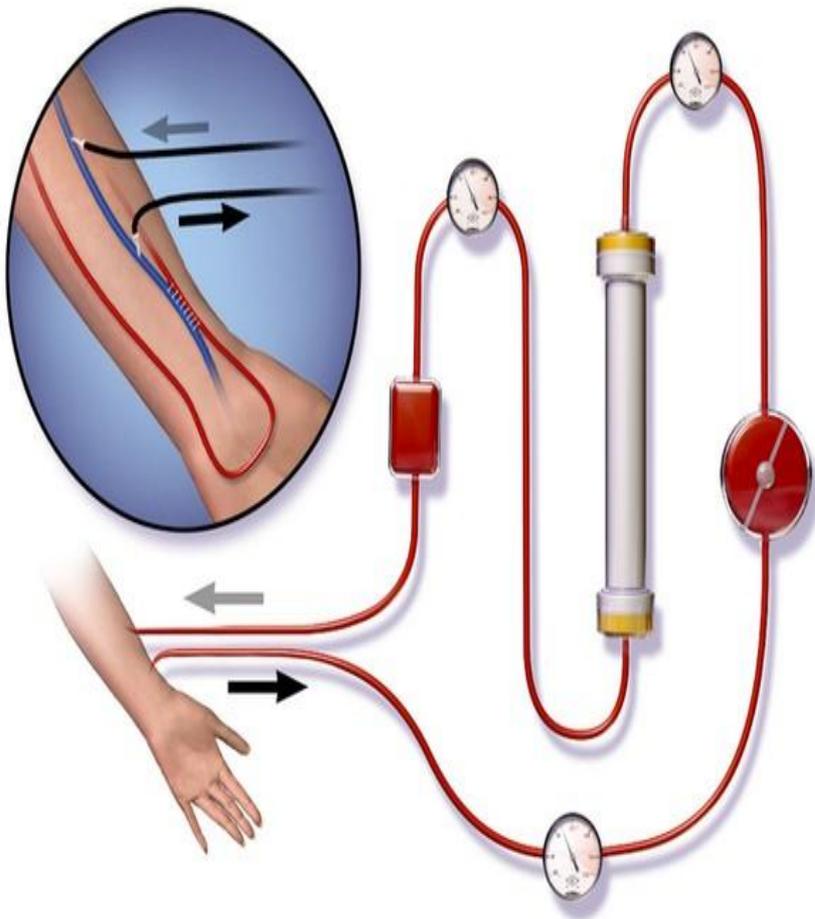
**Гемодиализ** – очищение крови с помощью аппарата «искусственная почка»

Используется при отравлении ядами, вызывающими ОПН: барбитуратами, бромидами, салицилатами, спиртами, мышьяком, тяжелыми металлами



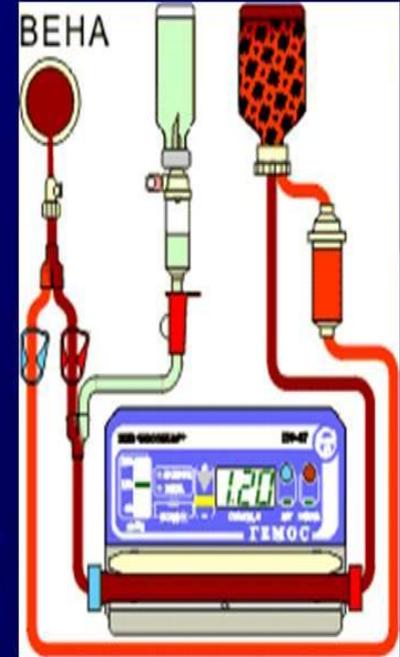
**Гемосорбция**-аппаратный метод, кровь пострадавшего пропускают через детоксикатор, заполненный активированным углем.

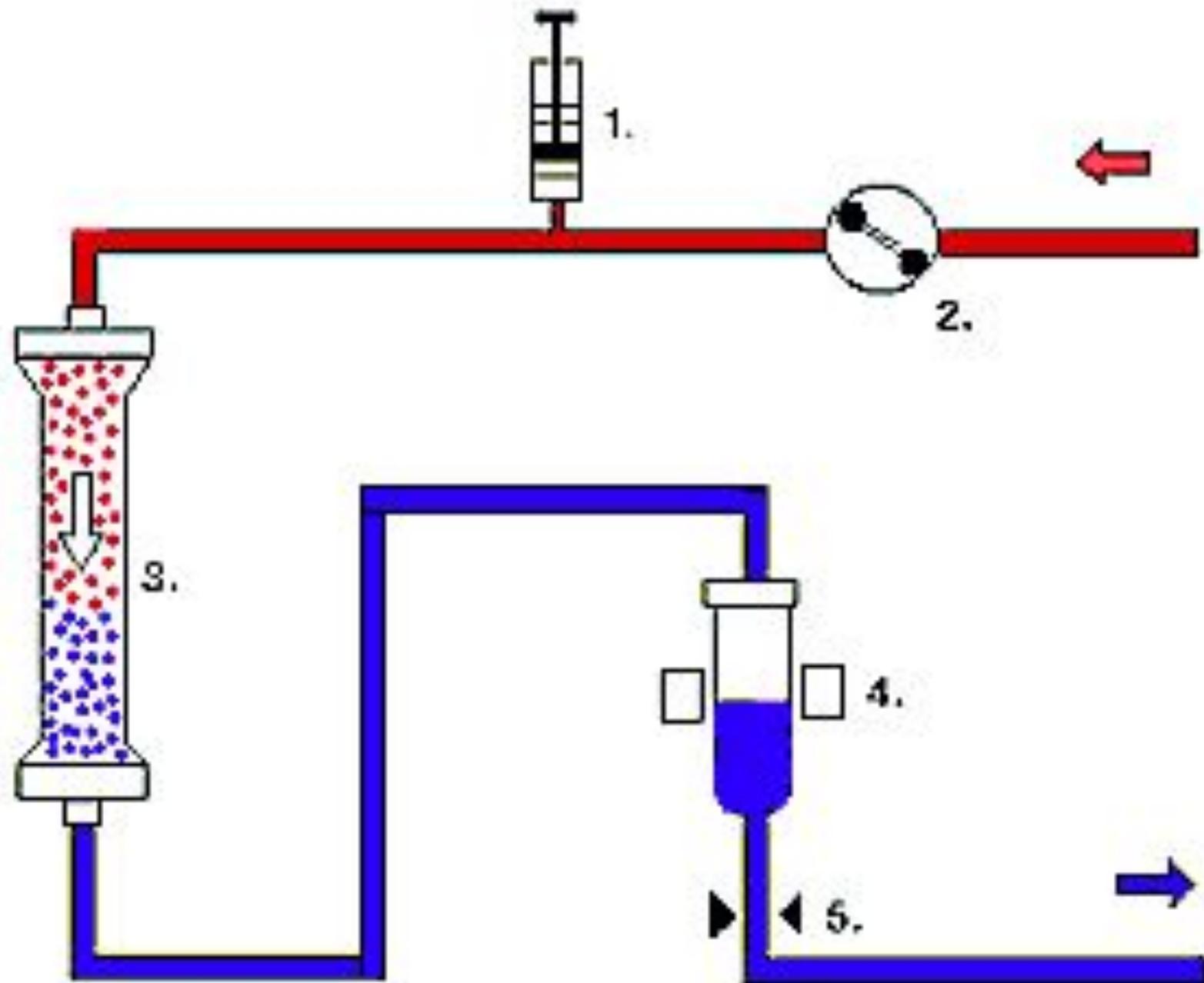
Используется при тяжелых отравлениях, в т.ч. Наркотиками, алкоголем



# Гемосорбция

- ☀ Метод экстракорпоральной детоксикации основанный на перфузии крови через колонку с сорбентом.





# ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ- ПРОМЫВАНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ РАСТВОРОМ (НАТРИЙ ХЛОРИД 0.9%)

Применяют при отравлении солями  
тяжелых металлов, алкалоидами,  
спиртами, транквилизаторами,  
барбитуратами, ФОС

**Заменное переливание крови**  
(500 и более мл) проводят при  
отравлении нитритами,  
мышьяком, нитробензолом и др.  
ядами, вызывающими гемолиз  
эритроцитов или образование  
неактивного гемоглобина

# III. Обезвреживание яда

- АНТИДОТ – нейтрализует яд за счет физического или химического взаимодействия с ним (делает его неактивным)
- АНТАГОНИСТ фармакологический (функциональный) - оказывает действие, противоположное яду

# Антидоты (антагонисты) и симптомы отравлений ЛС

Отравляющее Вещество	Основные Симптомы	Антидот, фарм. антагонист
<b>Снотворные Транквилизаторы</b>	Угнетение ЦНС-(сопор, ступор, кома) Угнетение дыхания, Коллапс, Снижение температуры.	<b>Бемегрид</b> 0.5%-10мл ( <b>этимизол</b> 1.5%-1мл, <b>Кордиамин</b> 2 мл)

**Наркотические  
Анальгетики**

(морфин,  
омнопон,  
кодеин,  
трамадол и др)

**Спирт  
этиловый**

Угнетение  
ЦНС, дыхания,  
коллапс, миоз,  
брадикардия,  
задержка  
мочи, судороги,  
цианоз

Угнетение  
ЦНС, дыхания,  
рвота, коллапс,  
тахикардия,  
цианоз, запах  
алкоголя, токси  
Ческий гепатит

**Налорфин  
гидрохлорид**

0.5%-2мл

**Атропин  
сульфат**

0.1%-0.5-1мл

**Кордиамин 2мл**

**Натрий  
гидрокарбонат**

4%-200мл и>

Глюкоза 40%+

инсулин, В1, В6, С,  
В3, аналептики

**АХЭ**

(прозерин,  
физостигмин)

**ФОС**

(фосфакол,  
армин,  
хлорофос,  
дихлофос,  
метафос)

Миоз, спазм

bronхов,

боль в

желудке,

слюнотечение,

судороги,

подергивания

мышц,

брадикардия.

Психоз,

переходящий в

кому

**Дипироксим**

15%-1мл

**Атропин**

**сульфат**

0.1%-1 мл

**Сердечные**

**Гликозиды**

(дигоксин,  
дигитоксин,  
целанид)

Брадикардия,

аритмия,

тошнота,

рвота,

анорексия,

боль в

желудке,

депрессия,

**Унитиол 5%-5**

**мл**

**Аспаркам 5мл**

(панангин 5мл

**ГИК**

**Атропин**

(белладонна,  
Дурман,  
белена)

Сухость,  
мидриаз,  
повышение  
температуры,  
галлюцинации,  
возбуждение,  
тахикардия,  
светобоязнь,  
паралич  
аккомодации

**Прозерин**

0.05%-1 мл

Сибазон

-0.5%-2 мл или

Аминазин

2.5%-2 мл

**Гепарин**

Кровотечения

Протамин

сульфат 1%-1-5

мл в/в

Инсулин

Гипогликемиче  
ская кома

Глюкоза  
40%-20 -40мл

Глюкагон 1мл

Адреналин

0.1%-0.5-1мл

Оксид  
углерода  
(угарный газ)

Острая  
гипоксия –  
отсутствие  
сознания  
(заторможенно  
сть,  
Вялость),  
угнетение

Лобелин  
гидрохлорид 15  
-1мл

(Цититон 1мл)

Кислородотера  
пия

**Соли тяжелых металлов**

( сулема, мышьяк, свинец, ртуть, медь, висмут, йод)

Боль в животе, рвота и понос с кровью, металлический вкус, гемолиз, анемия  
Токсический гепатит, токсическая нефропатия, ОПН

**Натрия**

**Тиосульфат**

30%-5-10мл

**Унитиол**

5%-5(10 )мл

# IV. Симптоматическое лечение

Цель:

- восстановить жизненно важные функции организма
- Устранить симптомы отравления, угрожающие жизни

# Нарушение жизненно важных функций организма

- Угнетение или остановка дыхания (острая дыхательная недостаточность)
- Острая сосудистая недостаточность
- Острая сердечная недостаточность
- Острая почечно-печеночная недостаточность
- Токсический отек мозга (легких)
- Судорожный синдром
- Интоксикационный психоз
- Бронхоспазм

# Угнетение (остановка дыхания)

1. Очистить полость носа и рта от слизи, рвотных масс, инородных тел (тампоном, электроотсосом)
2. Вывести язык (языкодержателем)
3. Ввести воздуховод
4. Проводить ИВЛ, ингаляции кислорода
5. Ввести в/в струйно медленно стимуляторы дыхания

# СТИМУЛЯТОРЫ ДЫХАНИЯ

## 1. АНАЛЕПТИКИ:

Натрий кофеин-бензоат 10%-1-2 мл

Кордиамин 1-2 мл

Бемегрид 0.5%-10 мл

Этимизол 1.5%-1-2 мл

## 2. Н-ХОЛИНОМИМЕТИКИ:

Лобелин гидрохлорид 1%-1 мл

Цититон 1 мл

# Острая сосудистая недостаточность

1. Поднять нижние конечности, согреть
2. Ввести сосудосуживающие и плазмозаменители

## СОСУДОСУЖИВАЮЩИЕ

1. Мезатон 1%-1 мл
2. Эфедрин гидрохлорид 5%-1 мл
3. Адреналин гидрохлорид 0.1%-1 мл
4. Дофамин 0.5 (4%)-5мл
5. Преднизолон 1 мл (дексаметазон)

## ПЛАЗМОЗАМЕНИТЕЛИ

- Глюкоза 5%
- Натрий хлорид 0.9%
- Реосорбилакт
- Реополиглюкин
- Неогемодез
- Раствор Рингера

# Острая сердечная недостаточность

- Кардиотоники –

Строфантин 0.025 (0.5%)-1  
мл в/в стр.медленно

или

Коргликон 0.06%-1 мл

Добутамин 5%-5 мл в/в  
капельно на 500 мл физ  
раствора

- Средства, улучшающие  
обмен веществ в  
миокарде-

Тиамин хлорид 3%-1мл

Пиридоксин 5%-1мл

Цианокобаламин 0.02%-1  
мл

Тиатриазолин 2 мл

АТФ 1%-1 мл

# Токсический отек легких, мозга

- Преднизолон 1 мг (1-3 мг)
- Фуросемид 1%-2мл (6-8 мл) или Маннит 15%-200 мл
- Оксигенотерапия

# Интоксикационный психоз

- Нейролептики

Аминазин 2.5%-1 мл

Тизерцин 2.5%-2 мл

Трифтазин 0.2%-1 мл

- Транквилизаторы

Сибазон 0.5%-2 мл

# Судорожный синдром

- Сибазон 0.5%-2 мл
- Натрия оксибутират 20%-10 мл

## Токсическая нефропатия    Токсический гепатит

- Гемодиализ
  - Гемосорбция
  - Противошоковая терапия
- Эссенциале 5-10 мл
  - Токоферол ацетат 30%-1 мл в/м
  - В1, В6, В12
  - Глюкоза+инсулин
  - Тиотриазолин 2 мл
  - Гептрал флаконы
  - Липоевая кислота 0.5%-2 мл

# Бронхоспазм

- Орципреналин сульфат (алупент, астмопент) ингалятор, 0.05%-1мл
- Эуфиллин 2%-5 мл
- Эфедрин гидрохлорид 5%-1 мл
- Сальбутамол (Вентолин) 10 мл ингалятор
- Беротек (Фенотерол) 15 мл ингалятор
- Платифиллин гидротартрат 0.2%-1 мл

# Ситуационная задача № 1

Пациент, 16 лет, находится в коме. Кожа бледная, влажная, холодная на ощупь, на коже рук следы инъекций, МИОЗ.

Дыхание глубокое 15-16 в мин, переходящее в дыхание Чейна-Стокса. Пульс 40 ударов в мин, слабого наполнения. АД 75/40 мм рт ст. Живот мягкий. Отеков нет.

# Задания к задаче № 1

1. Отравление каким веществом можно заподозрить у пациента.
2. Какие лекарственные средства следует подготовить для оказания помощи. (ответ обоснуйте)
3. Выпишите рецепт на антидот вещества, которое могло вызвать это отравление.

## Ситуационная задача № 2

В закрытом доме найдена в бессознательном состоянии семья - отец и двое детей. В печке тлеет уголь. У всех пострадавших кожа и слизистые гиперемированы.

Судороги, дыхание частое с периодами уменьшения амплитуды, по типу Чейна-Стокса. АД 80/40мм рт ст Пульс 110 уд мин Живот мягкий, безболезненный

## Задания к задаче № 2

1. Отравление каким веществом можно заподозрить у всех членов семьи
2. Укажите мероприятия по оказанию доврачебной помощи
3. Выпишите рецепт на стимулятор дыхательного центра

# Эталон ответа к задаче № 1

1. Отравление наркотиками (морфином)
2. Промывание желудка 0.1%  $\text{KMnO}_4$ , карболен (1 таб на 10кг массы тела)  
ФД -1.5 литра с введением щелочного 4% раствора гидрокарбоната натрия  
Антидот-Налоксон 0.5%-1мл.

Для уменьшения миоза, спазма гладких мышц -Атропин сульфат 0.1%-1мл  
Сосудосуживающие,  $\text{O}_2$  терапия

# Эталон ответа к задаче № 2

1. Острое отравление угарным газом, образовавшимся вследствие неполного сгорания угля.
1. Обеспечить доступ свежего воздуха, тепло, свободное дыхание. Ингаляция кислорода.  
Для стимуляции дыхательного центра в/в 1 мл 1% Лобелина гидрохлорида или Цититона 1 мл.  
Для улучшения сердечно-сосудистой деятельности в/м кофеин-натрий 2 мл, в/в Глюкоза 5%-200мл + Аскорбиновая кислота 5%-5 мл