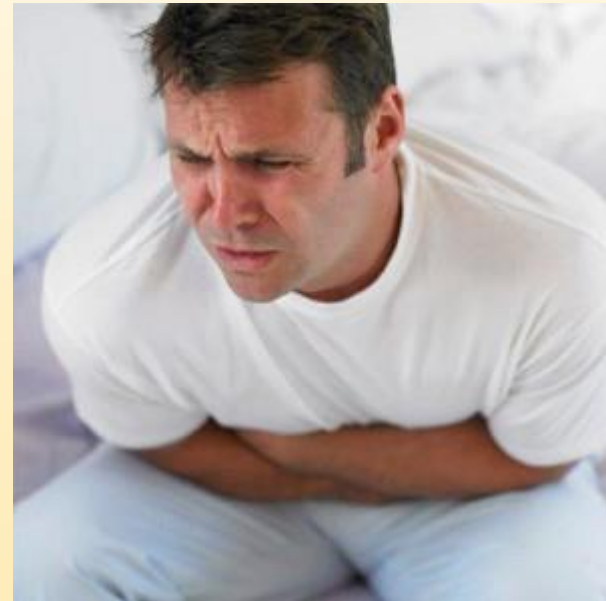




Отравление



Отравление — это патологический процесс, развивающийся вследствие попадания в организм человека токсических доз химических веществ (в том числе лекарственных) и создающий опасность для здоровья и жизни.



Причины

- ▶ Острые отравления алкоголем и его суррогатами;
- ▶ Снотворными средствами, транквилизаторами, нейролептиками;
- ▶ Наркотическими средствами;
- ▶ Фосфорорганическими инсектицидами;
- ▶ Средствами бытовой химии, уксусной эссенцией и другими соединениями.





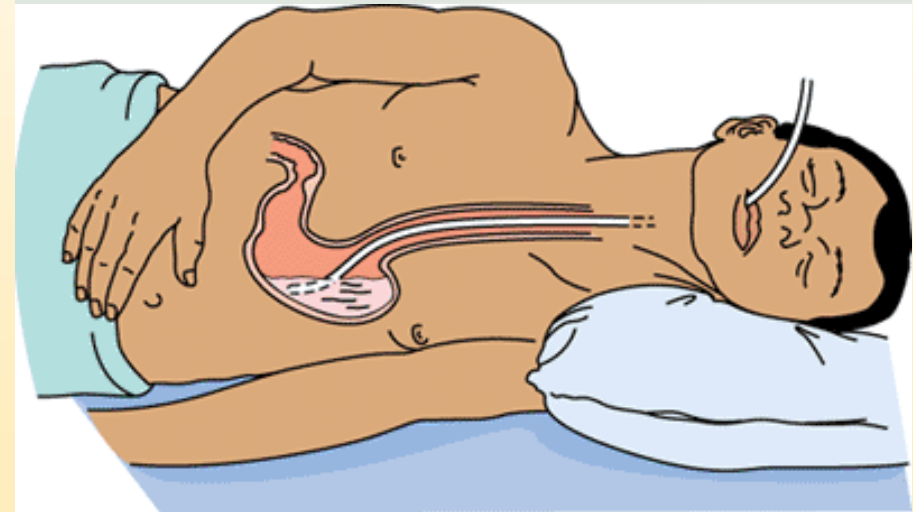
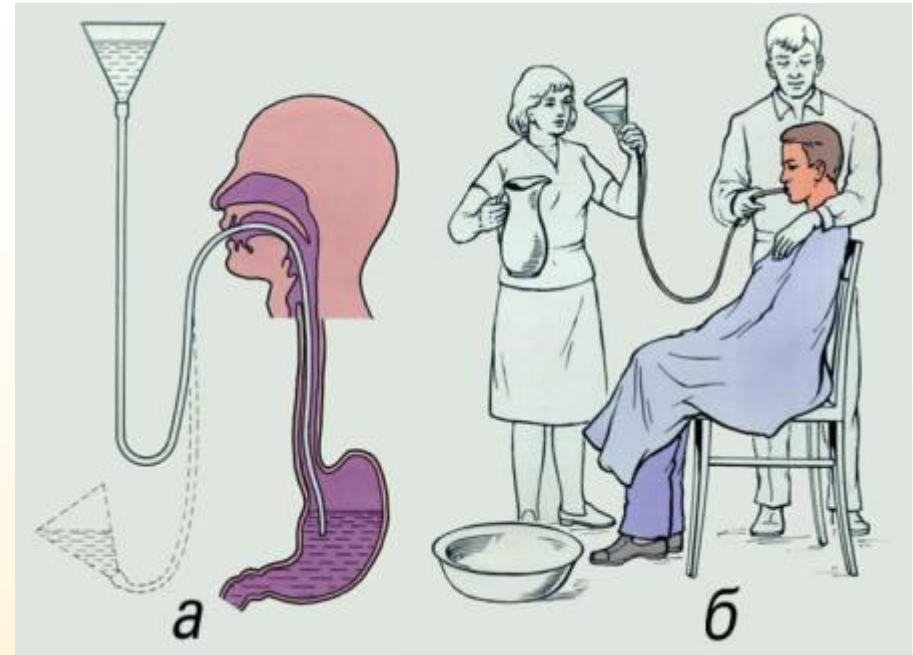
**В зависимости от степени
отравления, пациенту
необходимо оказать помощь и
провести соответствующие
мероприятия.**

Удаление токсического вещества с места попадания в организм и задержка его всасывания в кровь.

- ▶ Вещество, попавшее на одежду, кожу, волосы, слизистые оболочки глаз, полости рта, удаляют многократным промыванием под струей холодной воды.



- Для удаления вещества, попавшего в желудок, вызывают рвоту или промывают желудок. При возникновении рвоты у больных в бессознательном состоянии необходимо принять меры по предупреждению попадания рвотных масс в дыхательные пути (повернуть голову набок), обеспечить их проходимость.



- Для задержки всасывания токсических веществ из желудка в кишечник больному дают адсорбирующие средства (взвесь крахмала, активированный уголь, полифепан).



- Для прекращения поступления токсических газов и летучих жидкостей, попавших в организм через легкие, следует прекратить их ингаляцию (удалить пострадавшего из отравленной атмосферы, надеть противогаз) и обеспечить поступление свежего чистого воздуха.



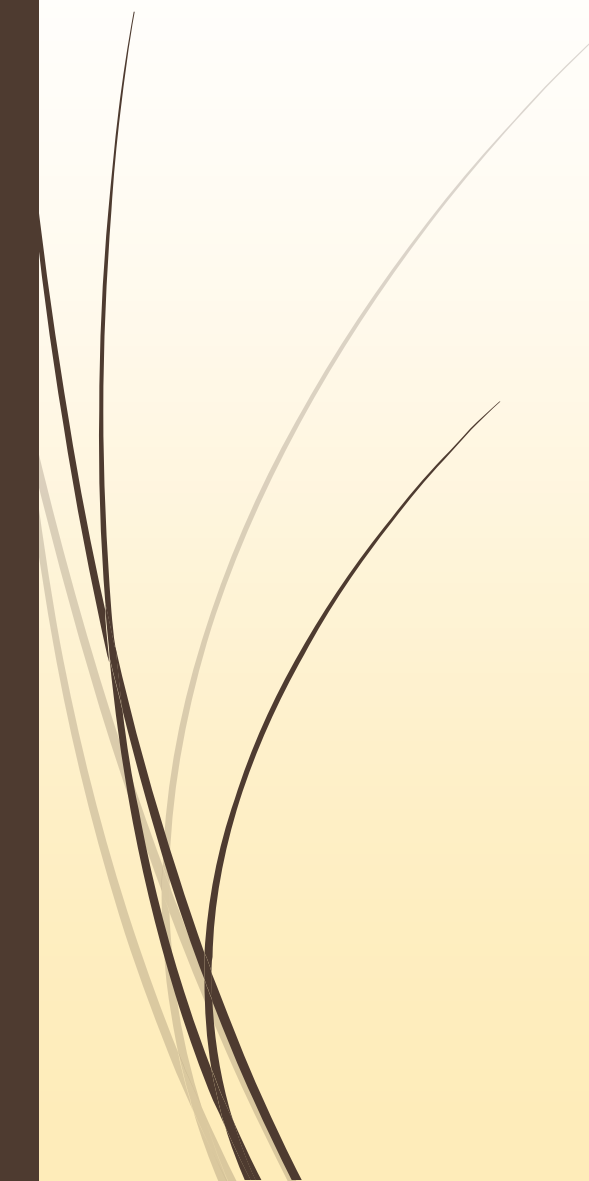

- ▶ Если вещество было введено подкожно или внутримышечно, то для уменьшения его всасывания в кровь выше места инъекции накладывают жгут, а на область инъекции помещают пузырь со льдом.



Уменьшение концентрации всосавшегося токсического вещества в кровь и удаление его из организма

- ▶ Уменьшение концентрации всосавшегося в кровь вещества достигается путем введения в организм больших количеств воды — обильное питье (до нескольких литров жидкости), внутривенного введения изотонического раствора.





**Для скорейшего удаления
вещества из организма
используют:**

➤ **Форсированный диурез.**

- 1) 400 мл **Гемодеза** внутривенно медленно.
- 2) одновременно с водной нагрузкой (до 2 л изотонического раствора внутривенно).
- 3) 20—80 мг **Фуросемида** струйно.

➤ **Метод противопоказан:**

- 1) при сердечной недостаточности.
- 2) непроходимости мочевыводящих путей.
- 3) отеке мозга и легких.

Контроль эффективности - по объему выделяемой мочи;

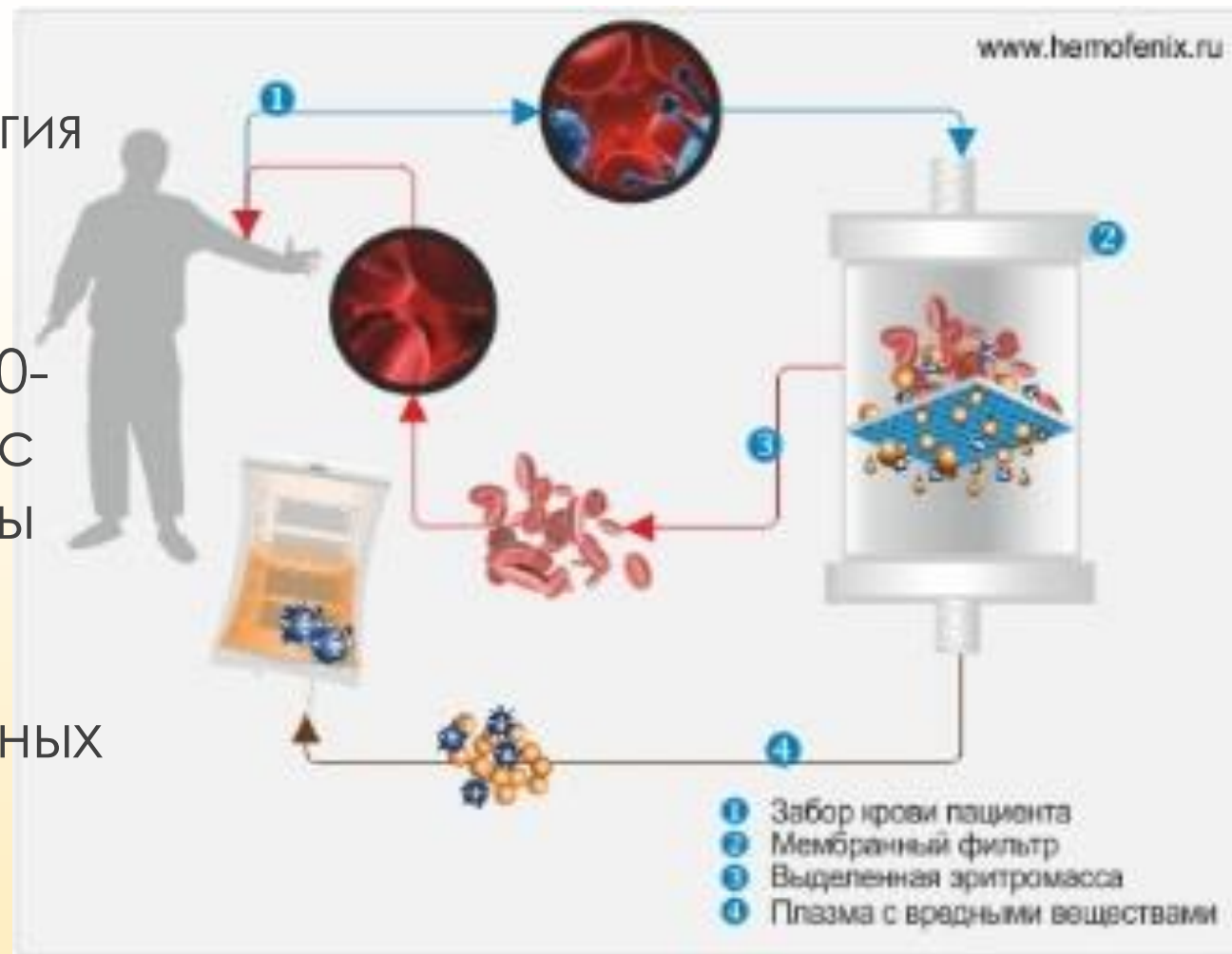


- **Перитонеальный диализ.**
- Промывание полости брюшины раствором кристаллоидов (**раствором Рингера—Локка**). Жидкость вводят через иглу или тонкий катетер в полости брюшины.



➤ **Плазмаферез**
(гравитационная хирургия крови)

➤ – повторные центрифугирования 200-400 мл крови больного с отбрасыванием плазмы (содержащей белки, связывающие яды) и разведением форменных элементов крови плазмозаменителями;

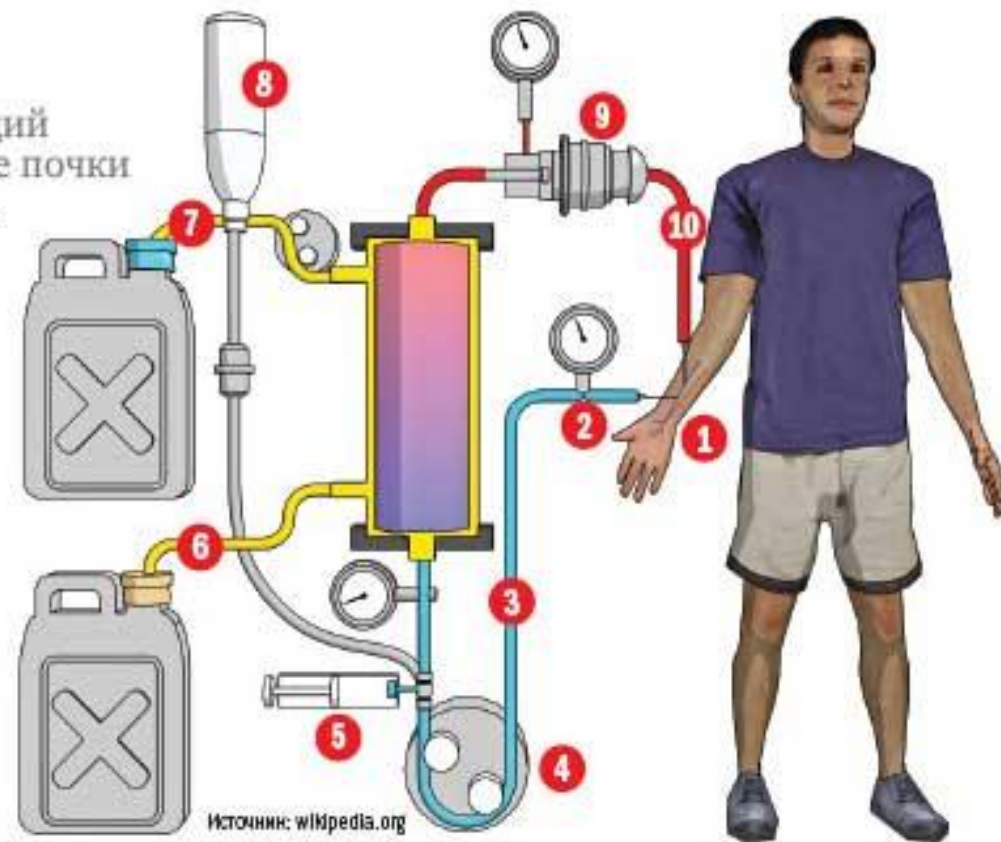


Гемодиализ и гемосорбция (искусственная почка) — прохождение крови через диализатор, имеющий полупроницаемую мембрану, где задерживаются несвязанные с белками вещества, и через колонки со специальными сортами активированного угля или ионообменных смол, на которых вещества адсорбируются;

Вместо почки

Как работает аппарат гемодиализа, заменяющий пациенту неработающие почки

1. Фистула (соединяет артерию с веной, чтобы облегчить перекачку крови)
2. Датчик давления
3. Кровь поступает на очистку
4. Помпа
5. Гепариновая помпа (чтобы предотвратить свёртывание крови)
6. Использованный диализат (раствор, который очищает кровь)
7. Свежий диализат
8. Физраствор
9. Воздухоулавливатель (для предотвращения попадания воздуха в кровь)
10. Чистая кровь



- **Замещение крови** - сочетание кровопускания с переливанием донорской крови;
- **Гипербарическая оксигенация** — помещение больного в барокамеру с подачей кислорода под давлением. При этом происходит удаление газов (угарный газ) и летучих веществ, обладающих большим, чем кислород, сродством к гемоглобину при обычном давлении.





**Устранение всосавшегося в
кровь токсического вещества.**

Инактивация всосавшегося яда

- 1. **УНИТИОЛ** вводят внутримышечно (реже под кожу) при отравлении солями Hg, As, Bi, Au.
- Не эффективен Унитиол при отравлении соединениями Fe, Cd (токсичность этих соединений под влиянием Унитиола даже повышается);
- мало эффективен при отравлениях Pb, Ag.



➤ 2. НАТРИЯ КАЛЬЦИЯ ЭДЕТАТ.

Образует хелатные соединения. Препарат вводят внутривенно капельно при отравлениях соединениями Pb, Zn, Cd, Co, Fe, Cr.

➤ Не эффективен при отравлениях Hg.



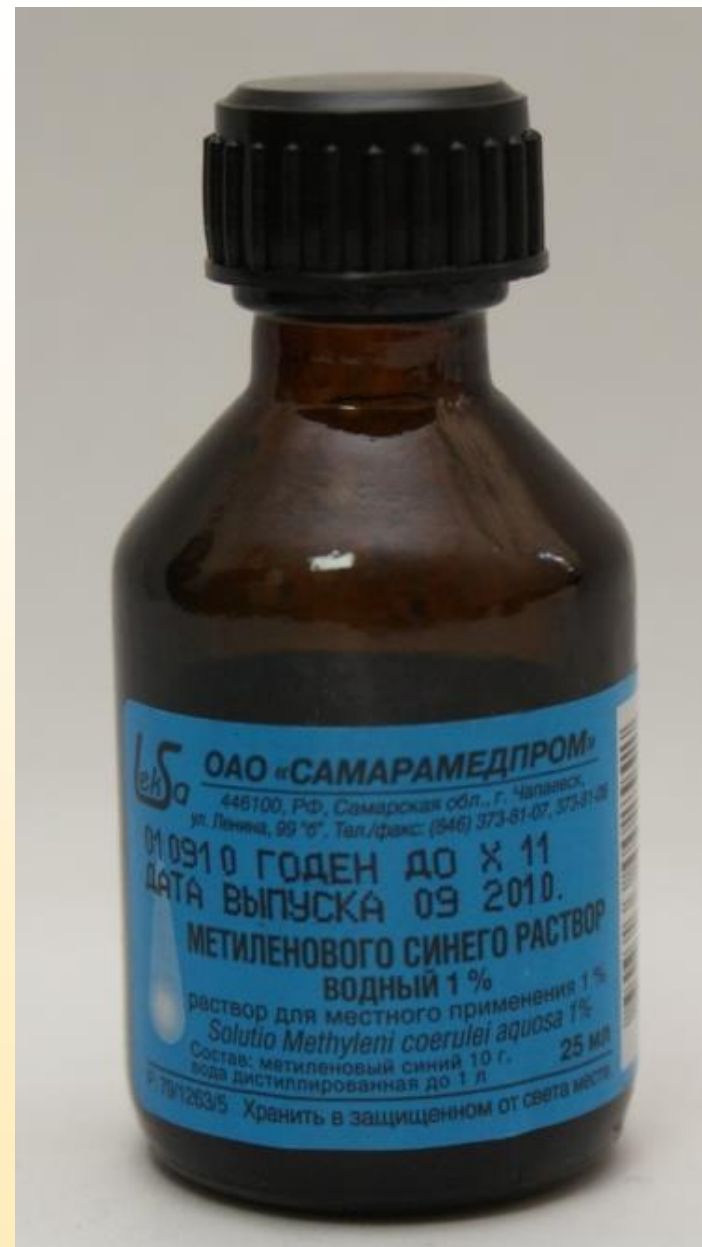
- **3. ДЕФЕРОКСАМИН** вводят внутривенно капельно при острых отравлениях солями Fe.
- При хроническом отравлении соединениями Fe препарат вводят внутримышечно .



- ➔ 4. **НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ**
вводят внутривенно при
отравлениях соединениями
As, Hg, Pb (образуются
нетоксичные сульфиты), а
также при отравлениях
цианидами (образуются
малотоксичные
роданистые соединения).



- ▶ **5. МЕТИЛТИОНИНИЯ ХЛОРИД**
(метиленовый синий) вводят внутривенно в количестве 50—100 мл 1% раствора при отравлении цианидами. Образующий метгемоглобин связывает CN.
- ▶ В малых дозах (1% раствор — 0,1 мл/кг) препарат вводят при отравлении метгемоглобинообразующими ядами (нитриты, производные анилина); происходит восстановление метгемоглобина в гемоглобин.



- ▶ 6. При отравлении цианидами внутривенно вводят 3% раствор **НАТРИЯ НИТРИТА** или ингаляционно применяют **Амилнитрит**; образуется метгемоглобин, который связывает CN.

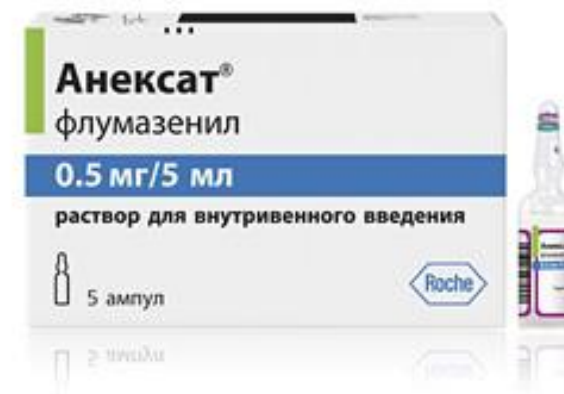


- ▶ **7. ПЕНИЦИЛЛАМИН**
(Купренил)
назначают внутрь
при хронических
отравлениях
соединениями Pb,
Hg, As, Fe, Zn, Co.



Нейтрализация фармакологического действия яда

- ▶ 1. **Применение антагонистов.**
Для нейтрализации фармакологического действия ядов применяют их прямые антагонисты (например, **Налоксон** при отравлении морфином, **Флумазенил** при отравлении бензодиазепинами) и непрямые антагонисты (**Атропин** при отравлении антихолинэстеразными средствами).




- **2. Восстановление активности ферментов.** При угнетении активности ферментов применяют вещества, которые восстанавливают их активность. Например, при отравлении фосфорорганическими соединениями (ФОС; ингибируют холинэстеразы) применяют реактиваторы холинэстераз - **Тримедоксим (Дипироксим), Изонитрозин, Аллоксим.**



- ▶ **3. Изменение метаболизма яда.**
При отравлении Метиловым спиртом внутрь назначают 300—400 мл 20% **Этилового спирта**, а в тяжелых случаях 5% раствор этилового спирта в 5% растворе глюкозы вводят внутривенно. Этиловый спирт обладает значительно более высоким аффинитетом к алкогольдегидрогеназе и «отвлекает» этот фермент, препятствуя таким образом метаболизму метилового спирта и образованию его токсичных метаболитов (формальдегид и муравьиная кислота).

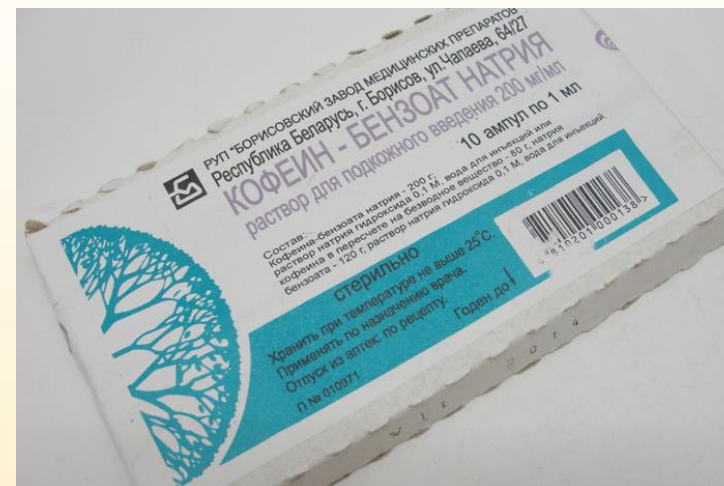




Восстановление жизненно важных функций организма

При острых отравлениях, в первую очередь, проводятся мероприятия, обеспечивающие сохранение функций жизненно важных органов

- При угнетении дыхательного и сосудодвигательного центров применяют analeптики (**Кофеин, Сульфокамфокаин, Бемегрид, Кордиамин**), искусственное дыхание.



- Для поддержания артериального давления используют **Норадреналин, Мезатон.**



- Острые нарушения сердечного ритма и проводимости купируют введением **антиаритмических средств.**



- Судорожный синдром устраняют введением **Диазепама, Магния сульфата.**





Спасибо за внимание!