



Дыхательные аналептики

Дыхательные аналептики

- » стимулирующие стволловую часть мозга и центры продолговатого мозга.
- » тонизируют жизненно важные, ДЦ и СДЦ, центры продолговатого мозга.
- » Препараты, оказывающие аналептическое действие, имеют различную тропность к отдельным структурам ЦНС.



Классификация

- » Средства непосредственно активирующие центр дыхания: бемеGRID, коразол, этимизол, кофеин, стрихнин, секурин.
- » Средства, стимулирующие дыхание рефлекторно (N-холиномиметики): лобелина гидрохлорид, цититон (цитизин);
- » Смешанного типа действия (прямого+рефлекторного): кордиамин (никетамид), доксапрам, камфора, сульфакамфокаин, углекислота (карбоген).

По силе пробуждающего и антитоксического действия

при отравлении барбитуратами, наркотическими средствами аналептики можно расположить в следующий убывающий ряд активности:

Коразол, бемегрид, стрихнин, секурин, кофеин.

Лобелин, цититон, кордиамин, камфора **этим** свойствами не обладают.



Механизм действия аналептиков

- » Способствуют деполяризации нейронов, облегчая выход ионов Na и Ca;
- » Повышают лабильность нервных центров и частоту разрядов последствия;
- » Укорачивают латентный период рефлексов;
- » Увеличивают интенсивность метаболических процессов, расходование макроэргов и потребление кислорода;
- » Являются антагонистами тормозных медиаторов мозга (бемегрид, коразол уменьшают эффекты ГАМК, кофеин – аденозина и инозина, стрихнин и секуринин – глицина).



Основные эффекты аналептиков

- » Влияние на дыхательный центр кратковременное (минуты, часы), а их повторное введение приводит к истощению функции ДЦ и судорогам. **Наибольшую практическую ценность имеют вещества с несильным, но относительно длительным действием и достаточной терапевтической широтой (кофеин, этимизол, кордиамин, камфора).**
- » **Влияние на СДЦ.** Увеличивают тонус резистивных артериол и емкостных сосудов, венозный возврат крови в сердце и вторично повышают сердечный выброс.
- » Прямое активирующее влияние на **сердечную деятельность** оказывают только кофеин и камфора.



Применение аналептиков

- » при асфиксии новорожденных;
- » гиповентиляция на фоне нетяжелой интоксикации депрессантами ЦНС (кроме веществ, вызывающих судороги);
- » угнетение дыхания, вызванное большими концентрациями кислорода у больных с хроническими болезнями легких;
- » гипотензивных состояниях центрального генеза, в посленаркозном периоде;
- » при преходящих расстройствах мозгового кровообращения (обмороки);
- » при ослаблении сердечной деятельности у пожилых больных, возникающей в результате инфекционных заболеваний;
- » при обострении хронических заболеваний легких с гиперкапнией, сонливостью, утратой способности откашляться (временная мера, позволяющая обойтись без интубации трахеи и выиграть время для химиотерапии инфекции).

Бемегрид

Достоинства:

- » Стимулирует ДЦ. По аналептической активности повышает кордиамин и камфору. Показан при отравлении барбитуратами

Недостатки:

- » Тошнота, рвота, судороги



Кофеин

Механизм действия:

- » Блокирует аденозиновые рецепторы в ЦНС и на периферии
- » Ингибирует ФДЭ, пролонгирует действие цАМФ, которые являются лигандами тормозных бензодиазепиновых рецепторов

Особенность:

- » Возбуждает адренергическую передачу не во всех синапсах, а усиливает и удлиняет работу тех нейронов, которые в данный момент вовлечены в текущие физиологические реакции



Под действием кофеина реализуются

Стабилизация

- » дофаминергической передачи – психостимулирующий эффект;
- » адренергической передачи в гипоталамусе и продолговатом мозге – повышение тонуса СДЦ, усиление физической выносливости;
- » Холинергических синапсов коры – повышение умственной деятельности,
- » продолговатого мозга – стимуляция ДЦ

Камфора

Достоинства:

- » Стимулирует ДЦ и СДЦ, оказывает непосредственное действие на сердечную мышцу, усиливает обменные процессы. Способствует улучшению микроциркуляции. Применяется при острой и хронической сердечной недостаточности.

Недостатки:

- » Аллергические реакции, судорожные реакции



Кордиамин

Достоинства:

- » Стимулирует ЦНС, возбуждает ДЦ и СДЦ,
- » Показан при нарушениях сердечной деятельности, шоке, асфиксии, отравлении НА, снотворными и т.п.

Недостатки

- » В больших дозах повышает АД и ЧСС, вызывать рвоту, кашель, мышечную регидность, беспокойство, мышечные подергивания, клонические судороги. >

Лобелин

Достоинства:

- » Рефлекторно возбуждает центры продолговатого мозга.

Недостатки:

- » Действует кратковременно. Сначала кратковременно снижает АД, затем повышает.
- » В больших дозах возбуждает рвотный центр, угнетает ДЦ, вызывает судороги, остановку сердца.

