

Токсични въздействия на медикаменти, действащи върху централната нервна система



*ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА
НА КОМАТОЗНИТЕ
СЪСТОЯНИЯ*

Упражнение 10

Токсични въздействия на медикаменти, действащи върху централната нервна система



*Отравяния със сънотворни и
седативни медикаменти,
антипсихотици и опиати*



Медикаментите, действащи върху централната, периферната и вегетативната нервна система

- ❖ наричаме церебротоксични
медикаменти.
- ❖ Те причиняват дифузни увреждания
на ЦНС



Токсичното действие на церебротоксичните медикаменти

се осъществява чрез:

- ❖ директно увреждане на структурите на нервните клетки и нервните пътища от отровата
- ❖ индиректно увреждане на нервните клетки и нервните пътища, при остро нарушение на сърдечно-съдовата и дихателната система , при остра бъбречна и чернодробна недостатъчност, при остро нарушение на алкално-киселинния статус, обмяната на глюкозата (хипогликемия, хипергликемия), химическа хипоксия.



Отравянията с церебротоксични медикаменти,

клинично се проявяват с:

- ❖ количествени нарушения на съзнанието до пълно безсъзнание (от обнубилацио до кома)
- ❖ конвулсивен синдром (от фибрилерни потрепвания на отделни мускулни групи до гърчове и епилептичен статус)
- ❖ екстрапирамиден синдром
- ❖ някои качествени нарушения на съзнанието - остро психотично състояние (делир, шизофреноподобно, деперсонализация и дереализация, халюцинации)

Отравянията с церебротоксични медикаменти, клинично се проявяват с:

- ❖ вестибулопатичен синдром с атаксия, шум в ушите, нарушена походка, световъртеж (вертриго), - мениероподобен с-ом
- ❖ увреждане на терморегулаторния център с хипо- и хипертермия
- ❖ полиневритен синдром
- ❖ токсична енцефалопатия
- ❖ мозъчен оток



КОМА от ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ

МЕДИКАМЕНТИ

Барбитурова кома –

Барбитуратите са голяма група сънотворни, производни на барбитуровата киселина. Напоследък са редки отравянията с тях, поради рестриктивния режим на изписване.

Основен церебротоксичен синдром -

през няколко степени на нарушение на съзнанието докато се стигне до кома.

0 степен – ступор;

I степен – реакции без вербален отговор;

II степен – липса на реакции на дразнене, запазени рефлексии и витални функции;

III степен - липса на реакции на дразнене, арефлексия, запазени витални функции;

IV степен - липса на реакции на дразнене, арефлексия, нестабилни витални функции



КОМА ОТ ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

Барбитурова кома –

- “спокойна” кома, наподобява дълбок сън
- Зеници - редуване на миоза, мидриаза и анизокория - израз на мозъчен едем
- Хипо- и арефлексия
- Нарушение на дишането (-) ДЦ
- Нарушение на кръвообращението (-) ВМЦ
- ШОК

Барбитурова кома - ЛЕЧЕНИЕ

Специфичен антидот – **БЕМЕГРИД /Ахипнон/**
амп. 10 мл, 0,050 - дихателен аналептик с пряк
стимулиращ ефект върху ДЦ (компетитивен м-зъм)
/ не се приема от всички токсиколози/

- **Неспецифичен антидот** - Ноотропни средства + вит. В6
- Алкална ФД до рН на урината – 7,5 -8,0
- Симптоматични и органопротективни средства
- Екстракорпорална депурация - Карбохемоперфузия

КОМА от ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

Бензодиазепинова кома –

бензодиазепини и техите комбинации:

анксиолитичен, еухипнотичен, антиепилептичен и централномииорелаксиращ ефект .

По - известните са:

- ◆ **анксиолитици** - Medazepam , Clonazepam, Phenazepam
- ◆ **еухипнотици** - Estazolam , Nitrazepam (сънотворен и седативен ефект)
- ◆ **антиепилептични** - Diazepam, Clonazepam, Nitrazepam
- ◆ **централномииорелаксирани** - Diazepam, Tetrazepam

Търговски препарати:

дiazepam, дизепин, рудотел, транксен, валиум, ксанакс, невролакс, невротоп, карбамазепин, стазепин, антиелепсин, финлепсин , клоназепам, сиртал, темпидон, транквилан и други.

КОМА от ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

Бензодиазепинова кома –

- церебротоксичният синдром започва с :
 - ❖ брадипсихия, брадилалия, дизартрия,
 - ❖ хипорефлексия, мускулна хипотония,
 - ❖ сомнолентност, сопор, кома
 - може да бъде продължителна
- нарушение на дишането - (-) ДЦ
- ССС – артериална хипотония, тахикардия,

Бензодиазепинова кома - ЛЕЧЕНИЕ

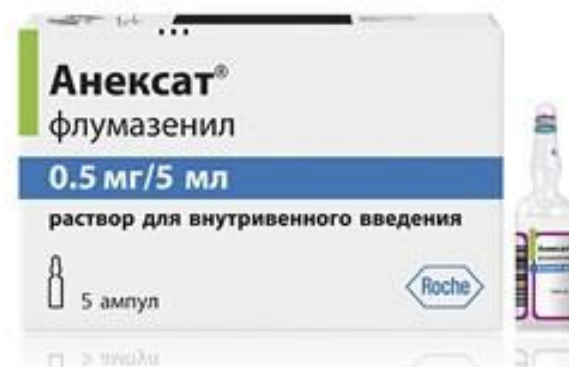
Специфичен антидот – ФЛУМАЗЕНИЛ
(АНЕКСАТ) - амп. 0,5 мг 5мл

- компетитивен м-зъм на действие
- има диагностична стойност - бързо действа и бързо изчерпва ефекта си. $T_{1/2}$ = до 1 h

I.V. през 60 сек. до извеждане от комата, максимална доза 2 мг.

При рецидив на комата - За 1 час i.v. капково, 1-2 амп. в 500 мл Sol. Glucosae 5% като терапевтичен фон.

- Физиологичен антидот Синтостигмин - доза 0,05 mg/kg - в големи дози може да настъпи белодробен оток.



Бензодиазепинова кома - ЛЕЧЕНИЕ

- Реанимационно лечение
- Ноотропни средства + вит. B6
- Детоксична-депурация
- **Многократно стомашна промивка**
- форсирана диуреза
- Екстракорпорална депурация - Карбохемоперфузия

КОМА от ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

ОПИАТИ –

1. **Опиати от природен произход** – морфин, омнопон, тинктура опии симплекс;
 2. **Морфинови производни** – хероин, дионин, кодеин, апоморфин;
 3. **Синтетични морфинови деривати** – лидол и метадон.
- ❖ Основната субстанция с наркотично действие в опиума е морфина.
 - ❖ Чрез несложна химическа преработка с оцетен анхидрид морфинът се превръща в неколкостранно по-мощен наркотик – диацетилморфин, известен като ХЕРОИН /полусинтетично вещество/.
 - ❖ Той се смърка, пуши, инжектира и представлява “кафяв прах”.

КОМА от ЦЕРЕБРОТОКСИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

Морфинова кома –

Основен Церебротоксичен с-ом – МКБ

- ❖ МИОЗА - точковидни зеници
- ❖ КОМА с арефлексия
- ❖ БРАДИПНЕЯ до апнея – от силно изразена депресия на ДЦ
- ❖ Цианоза
- ❖ Брадикардия, арт. хипотония, хипотермия,
- ❖ спазъм на сфинктерите

Remember!

Морфинова кома – ЛЕЧЕНИЕ

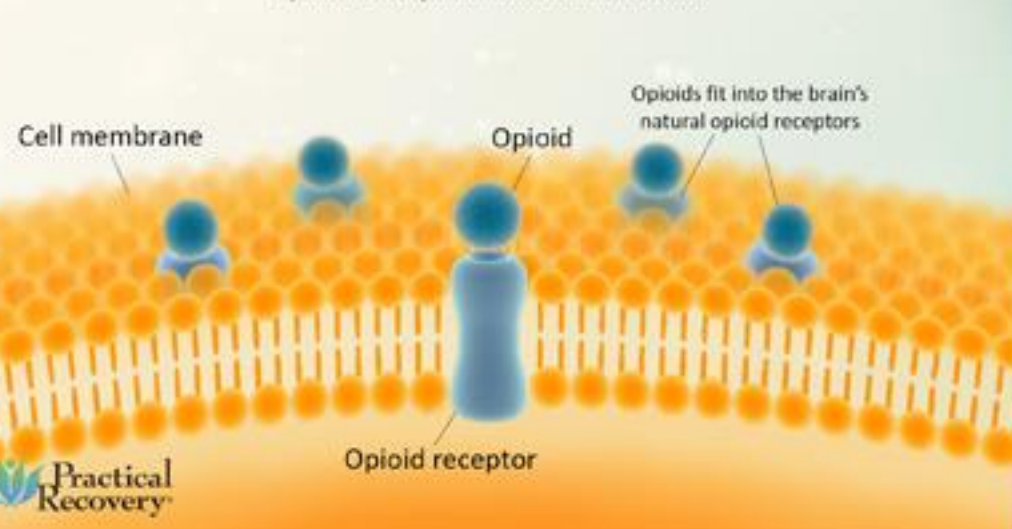


© 2005 GS

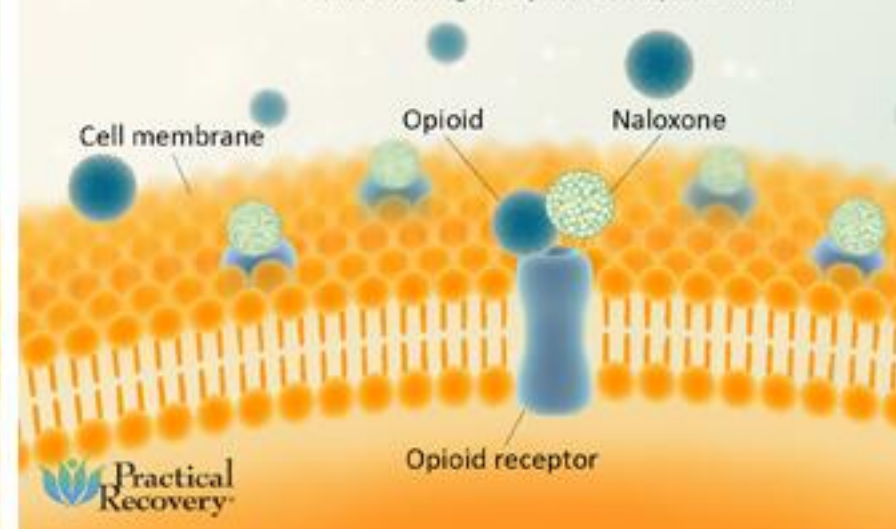
Специфичен антидот – Naloxone (Narcan)

**Амр. 0.4 mg 1 ml – опиоиден антагонист с
КОМПЕТИТИВЕН МЕХАНИЗЪМ НА ДЕЙСТВИЕ**

Opioids attach directly to
opioid receptor sites in the brain.



Naloxone works by dislodging opioid molecules
and binding to opioid receptor sites.





Морфинова кома – ЛЕЧЕНИЕ 1

Специфичен антидот – Налоксон амп. 0,4 mg 1ml
Компетитивен специфичен антагонист на морфина и производните му

Възрастни – начална доза – 0,4 - 2 mg i.v., ако без ефект – повтаря се през 2 - 3 мин – до възстановяване на дишането и излизане от комата

- ❖ Деца – над 3г – 0,04 - 0,01 mg/kg i.v, при липса на ефект повторение след 2-3 мин.
- ❖ След излизане от комата се включва антидотен налоксонов фон - инфузия на 2 мг (5 амп.) в 500 мл Sol. Phys. / Sol. Glucosae 5%.

- NB! – вторична дихателна депресия !
- В ДД цел – през 5 мин по 1 амп. при обща доза 10мг.



Морфинова кома – ЛЕЧЕНИЕ

Антидот - Naloxone

Амп. 0.4 mg 1 ml

Най-добрият начин на приложение е интравенозно, но ако венозния достъп е затруднен, то може да се приложи сублингвално, интрамускулно или подкожно или да бъде инстилиран през ендотрахеалната тръба.



След възстановяване на дишане и излизане от комата се включва антидотен налоксонов фон инфузия на 2 мг (5 амп.) Naloxone в Sol. Glucosae 5% 50 ml интравенозно на перфузор $V = 0.4 \text{ mg/h}$



Налоксонов фон –
на инфузомат
2 мг (5 амп.) Naloxone
в Sol.Glucosae 5% 500ml
 $V = 0.4 \text{ mg/h}$



Морфинова кома – ЛЕЧЕНИЕ

Антидот - Naloxone

Amp. 0.4 mg 1 ml

- ❖ Емпиричното приложение на Налоксон може да подпомогне диференциалната диагноза - 1 amp. (0,4 mg) на всеки 5 минути до обща доза от 10 mg.
- ❖ Ако не се наблюдава отговор след приемане на 10 mg, трябва да се постави под въпрос диагнозата на токсичност, предизвикана от опиати.



Морфинова кома – ЛЕЧЕНИЕ 2

- Стомашни промивки, многократно с медицински въглен /при кома с трайна назогастрална сонда/
- Ноотропни средства
- Форсирана диуреза,
- ЕКМОК - хемодиализа

КОМА – ДД

Клиничен случай 1

59 годишен мъж

- Миоза (точковидни зеници)
- Кома
- Брадикардия;
- Арт. хипотония
- Белодробен оток
- Изпотяване, саливация
- Мускулни фасцикулации
- Инконтиненция на урината

Холинергичен токсидром

- D: Отравяне с ФОС
- Антидот: Atropin + Diazepam + Toxogonin

Клиничен случай 2

19 годишен мъж

- Миоза (точковидни зеници)
- Кома
- Брадикардия;
- Арт. хипотония
- Белодробен оток
- Брадипнея
- Цианоза
- Хипотермия

Опиоиден токсидром

- D: Отравяне с опиат
- Антидот: Naloxone



**БЛАГОДАРЯ ЗА
ВНИМАНИЕТО**