

DISKUSNÉ FÓRUM

klinických farmaceutov

Predávkovanie lítiom

Otázky lekára z interného oddelenia:

- Aké sú klinické príznaky intoxikácie lítiom?
- Koreluje koncentrácia lítia v sére so závažnosťou intoxikácie?
- Aké sú možnosti liečby intoxikácie?



PharmDr. Zora Klobušická,
Národné Toxikologické Informačné Centrum

Terapeutická hladina: 0,6 – 1,2 mmol/l.

Toxická hladina: mierne-stredne závažná intoxikácia: 1,5 – 2,5 mmol/l.

Závažná intoxikácia: 2,5 – 3,5 mmol/l.

Pri hladine vyššej ako 3 – 4 mmol/l je možné úmrtie, hlavne u polymorbídnych pacientov chronicky užívajúcich lítiom. U týchto pacientov môže byť intoxikácia spôsobená dehydratáciou, iným prebiehajúcim ochorením, interakciou s inými liekmi. Pacienti môžu mať neurolo-

Intoxikácia lítiom

V klinickej praxi sa vyskytujú 3 typy intoxikácie lítiom:

- akútna intoxikácia u pacientov bez anamnézy predchádzajúcej terapie lítiom,
- akútna intoxikácia u pacientov s anamnézou terapie lítiom,
- chronická intoxikácia u pacientov dlhodobo liečených lítiom.

Chronická intoxikácia lítiom je charakterizovaná výskytom závažnejších klinických príznakov, ku ktorým patrí i poškodenie obličiek. Väčšina pacientov s akútnou intoxikáciou lítiom má len mierne symptómy.

Symptómy intoxikácie lítiom:

Medzi symptómy miernej intoxikácie patrí nauzea, zvracanie, tremor, hyperreflexia, agitovanosť a ataxia. Pre stredne závažnú intoxikáciu sú charakteristické zmenosť, letargia, svalová rigidita a hypertónia. Pacienti so závažnou intoxikáciou majú kŕče, sú hypotenzní a upadajú do kómy.

Stanovenie hladiny lítia v sére

Lítium má nízky terapeutický index, preto je potrebný pravidelný monitoring lítémie. Pri nastavovaní pacienta na liečbu je s pozvoľným zvyšovaním dávky nevyhnutná kontrola lítémie až pokým nie je dosiahnutá jeho optimálna hladina. Koncentrácia lítia sa stanovuje 12 hodín po poslednom podaní.



gické príznaky už pri takmer terapeutickú hladine lítia.

Naopak, akútne intoxikovaní pacienti nemusia mať aj napriek vysokým koncentráciám lítia v krvi prakticky žiadne príznaky. Úmrtia sú v tejto skupine pacientov veľmi zriedkavé. Literatúra uvádza, že 39-ročný muž sa plne zotavil po požití 210 tabliet á 400 mg Lithium Carbonicum. 28-ročný muž prežil intoxikáciu, hladina lítia bola 10 mmol/l.

Stanovenie hladiny lítia v krvi pri predávkovaní je dôležité pri hodnotení závažnosti otravy. Výsledky ale treba posudzovať s prihliadnutím na to, či pacient užíva lítium dlhodobo, alebo či došlo k akútnej intoxikácii.

Liečba

Žalúdočný výplach sa odporúča pri požití potenciálne život ohrozujúceho množstva. Najefektívnejší je do 1 hodiny od intoxikácie, pri požití tabliet s riadnym uvoľňovaním je výplach efektívny aj po prekročení vyššie uvedeného časového intervalu. Aktívne uhlie nie je indikované, pretože lítium neviaže. Pri požití veľkého množstva lítiových tabliet je

možná tvorba zhlukov tabliet v čreve, ktoré možno odstrániť endoskopicky. Vzhľadom na to, že nejedná sa o špecifické antidotum, liečba spočíva v symptomatických intervenciách.

Podávanie diuretík signifikantne nezvyšuje exkréciu lítia, preto nie sú indikované v terapii intoxikácie. Hemodialýza zvyšuje clearance lítia a redukuje jeho biologický polčas.

Literatúra popisuje pokles biologického polčasu lítia u dialyzovaných pacientov na 3,6 – 5,7 hodiny. Pacienti, ktorí neboli dialyzovaní, mali biologický polčas 15,9 – 36,8 hodín. V rovnakej štúdii autori porovnávali clearance lítia u dialyzovaných pacientov a u pacientov, ktorí neboli dialyzovaní. V prvej skupine dosahoval hodnoty 63 – 114 ml/min, u nedialyzovaných pacientov len 13 – 56 ml/min.

Indikácie hemodialýzy aj napriek vyššie uvedeným pozitívam nie sú úplne jednoznačné, odporúča sa:

1. u pacientov so stredne závažnou a závažnou intoxikáciou
2. ak je koncentrácia lítia v krvi > 2,5 mmol/l, u pacientov, ktorí chronicky

užívajú lítium a majú symptómy aj pri nižších koncentráciách

3. u pacientov s poškodením obličiek a symptómami lítiovej toxicity

Pri zvažovaní či je hemodialýza indikovaná by hladina lítia v krvi nemala byť rozhodujúcim kritériom, dôležité sú celkový klinický stav pacienta a trvanie expozície lítiumu.

Hemodialýzu je často potrebné opakovať v dôsledku redistribúcie lítia z tkanív do krvného obehu. Opakovaná hemodialýza je indikovaná pokiaľ koncentrácie lítia v sére 6 – 8 hodín po hemodialýze dosahujú hodnoty vyššie ako 1 mmol/l. Odporúča sa preto stanovenie lítémie každé 2 až 4 hodiny, aby sa potvrdila alebo vylúčila ďalšia liečba hemodialýzou.

Literatúra:

1. www.nobel.sk
2. Poisindex. Micromedex Healthcare Series. Volume 134, Colorado, 2007
3. Jaeger, A., Sauder, P., Kopferschmitt, J.: When should dialysis be performed in lithium poisoning? A kinetic study in 14 cases of lithium poisoning. Clin Toxicol 1993, 31, 429 – 447