Dysbalance hořčíku

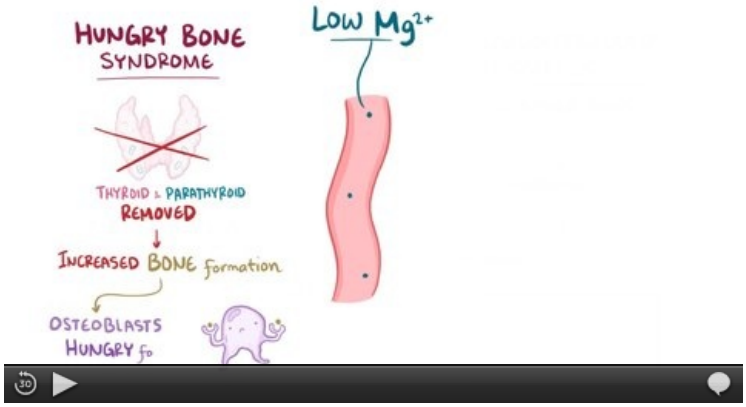
Normální magnesémie představuje hodnoty 0,7 až 1,0 mmol/l. Polovina je ve formě volných kationtů. Hořčík je nezbytný pro přenos nervového vzruchu a pro svalovou kontrakci. Jde o typický kationt ICT, kde se nachází ve více než 95 %. Má rozhodující význam v homeostáze draslíku a vápníku.

Hypomagnesémie

Jako **hypomagnesémii** označujeme hladinu hořčíku < 0,7 mmol/l.

Patofyziologie

Hypomagnesémie snižuje sekreci PTH a inhibuje odpověď kostí na PTH a proto vede k hypokalcémii. Tato hypokalcémie je rezistentní k léčbě do té doby, než upravíme sníženou hladinu magnesia v krvi. Hyperexcitabilita nervosvalového systému se projeví při poklesu magnesia < 0,5 mmol/l. Nedostatek magnesia vede k hypokalcémii a hypokalémii, které nelze řešit přívodem jen vápníku nebo draslíku.



Video v angličtině, definice, patogeneze, příznaky, komplikace, léčba.

Etiologie

- Kwashiorkor;
- malabsorpční syndromy;
- katabolismus;
- dlouhodobá parenterální výživa;
- průjmy;
- nedonošenci;
- ztráty Mg močí: Connův syndrom, Bartterův syndrom, RTA, diuretická léčba;
- tubulointersticiální nefritidy toxického původu.

Klinický obraz

Hypomagnesémie se projevuje podobně jako hypokalcémie latentní nebo manifestní tetanií, tremorem, křečemi. Pozorovat můžeme změny osobnosti, nauzeu, zvracení, nechutenství. Na EKG nacházíme prodloužení QT intervalu.

Terapie

Léčba spočívá v přívodu hořčíku v infuzích. Podáváme 10% $MgSO_4$ (1 ml = 0,4 mmol magnesia) v dávce 0,2 až 0,5 ml/kg pomalu i.v. při potvrzené hypomagnesémii < 0,5 mmol/l. Potřeba hořčíku se ale velmi obtížně odhaduje. Je třeba mít na mysli význam podávání hořčíku při léčbě hypokalémie a hypokalcémie (zejm. pokud podání kalcia při hypokalcémii nevede k úpravě klinické symptomatologie!).

Hypermagnesémie

Jako **hypermagnesémii** označujeme hodnotu hořčíku > 1,0 mmol/l. Hypermagnesémie je u dětí raritou a zvýšená magnesémie by mohla být při renálním selhání, insuficienci nadledvin a u novorozenců, jejichž matky byly léčeny před porodem solemi hořčíku pro eklampsii. U novorozenců projevy spočívají ve svalové hypotonii, snížení šlachookosticových reflexů, bradykardii, apnoe a v opožděném vyprazdňování smolky.

Terapie

Léčba většinou není třeba. Zastavíme přívod hořčíku. V závažných případech podáváme 10% Calcium gluconicum (1 ml = 0,2 mmol) 0,5 až 1,0 ml/kg nebo 10% Calcium chloratum (1 ml = 1 mmol) 0,1 až 0,2 ml/kg i.v. během 10 minut (maximální jednotlivá dávka je 10 mmol). Současně kontrolujeme srdeční frekvenci (při rychlém podání je riziko bradykardie).

Další možností je podání furosemidu 1 mg/kg i.v. nebo kortikoidů (prednison 1 mg/kg). V extrémním případě hemodialýza.

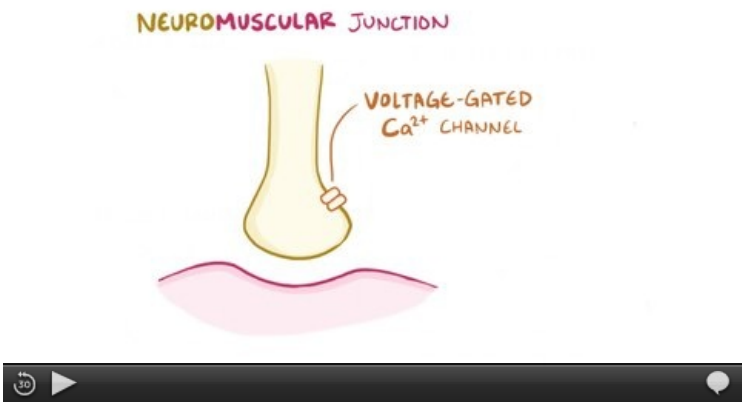
Odkazy

Zdroj

- HAVRÁNEK, Jiří: *Dysbalance magnesia*. (upraveno)

Související články

- Hořčík



Hypermagnesémie (video v angličitině)