

EFECTUL UFRIX-ULUI ASUPRA ELIMINĂRII DE MAGNEZIU *

dr. L. Soós, dr. Z. Brassai, dr. Gy. Fórika

Terapia medicamentoasă modernă a retențiilor hidrosaline are o eficacitate remarcabilă grație derivaților de sulfamidă. Cei mai uzuali reprezentanți ai sulfamidelor diuretice aparțin grupei benzotiadiazinelor (15), grupă din care face parte și preparatul românesc „Ufrix”, structura sa chimică fiind mult asemănătoare cu cea a hidroclorotiazidei. Ufrixul are o acțiune diuretică și saluretică de 3—4 ori mai puternică decât hidroclorotiazida, prezentînd totodată toate avantajele acesteia (2, 4, 5, 11, 14). Mecanismul de acțiune este asemănător cu cel al Nefrixului (7, 13, 15). Lucrarea prezentă se ocupă cu efectul Ufrixului asupra electrolitemiei Mg, K, Na, Ca și Cl, precum și cu eliminarea acestor ioni prin urină în cazul bolnavilor cardiaci decompensați.

Material și metodă

Zece bolnavi cardiaci decompensați (insuficiență cardiacă congestivă) și cinci persoane sănătoase din punct de vedere cardiovascular, aleși după criterii bine stabilite,** au beneficiat timp de 5 zile de un tratament constînd din 15 mg Ufrix/zi, doza totală fiind de 75 mg. Atît înainte de tratament, cît și în a 3-a și a 5-a zi a curei, sub forma unui studiu de bilanț, s-a efectuat determinarea electrolitemiei Mg, K, Na, Ca și Cl precum și determinarea cantitativă a eliminării lor prin urină. Dozarea K și Na a fost efectuată cu fotometru cu flăcără, Mg-ul și Ca-ul cu metoda complexometrică, iar clorul cu metoda Volhard.

Pentru determinarea cerințelor de magneziu ale organismului, înainte și după terminarea curei, s-a recurs la metoda supraîncărcării cu magneziu, preconizată de Fourman (6). În tot timpul experienței pacienții au consumat regimul hiposodat obișnuit al clinicii (regim dietetic nr. 10). Determinarea magneziului s-a făcut cu ajutorul metodei complexometrice.

Metoda supraîncărcării cu magneziu: după o prealabilă golire a vezicii urinare, subiecților li s-a administrat 3 mg/kg corp ioni de magneziu, sub forma preparatului Magnezie sulfurică 20%, soluție apoasă injectabilă. Calea de administrare a fost cea intravenoasă, folosind în acest scop o perfuzie de 100 ml glucoză 5%. S-a colectat urina de 24 de ore și s-a determinat cantitatea ionilor de magneziu eliminați în această perioadă.

Rezultate și discuții

Rezultatele obținute sînt trecute în tabelele nr. 1, 2 și 3.

Analizînd modificările survenite în urma tratamentului diuretic cu Ufrix, se remarcă creșterea eliminării de sodiu și de potasiu cu scăderea natremiei și kalemiei. Aceste date coincid cu datele din literatură (13, 14).

Cloremia a scăzut în grupa subiecților sănătoși și nu s-a modificat la cardiicii decompensați.

* Lucrare prezentată la ședința U.S.S.M. Filiala Tirgu Mureş, Secția de medicină internă, la 30 iunie 1969.

** Au fost aleși bolnavi cu funcții renale nealterate (RN, Clearance creatininic endogen, proba Addis-Hamburger, urina sumară normală, respectiv negativă).

Se remarcă totodată, creșterea importantă a eliminării clorului urinar în ziua a 3-a a tratamentului în amindouă grupele, valori care revin la nivelul inițial în a 5-a zi de cură.

Ațiunea specifică de reducere a calciuriei după Ufrix, menționată în literatură (13), s-a manifestat numai în cadrul grupei de persoane sănătoase, în cazul cardiocilor decompensați putînd fi observată o creștere nesemnificativă a eliminării de calciu.

Magneziemia s-a menținut la același nivel, dar scăderea eliminării de magneziu în cadrul probei de supraîncărcare pledează pentru o cerință crescută de magneziu a organismului, fapt nerelatat încă în literatura de specialitate accesibilă.

Tabelul nr. 1

Modificarea unor electroliți serici în timpul tratamentului cu Ufrix (valori medii)

	Insuficiență cardiacă congestivă			Lot de control (sănătoși)		
	Înainte de tratament	A 3-a zi a tratamentului	A 5-a zi a tratamentului	Înainte de tratament	A 3-a zi a tratamentului	A 5-a zi a tratamentului
Mg ⁺⁺ (mEq/l)	2,30	2,08	2,25	2,16	2,08	2,00
Na ⁺ (mEq/l)	158,2	147,8	138,0	165,6	156,5	147,0
K ⁺ (mEq/l)	4,23	4,0	3,64	4,56	4,07	4,10
Ca ⁺⁺ (mEq/l)	5,0	5,25	5,15	5,20	4,90	4,70
Cl ⁻ (mEq/l)	102,7	98,0	100,6	99,7	92,6	96,0

Tabelul nr. 2

Modificarea eliminării urinare a unor electroliți în timpul tratamentului cu Ufrix (valori medii).

	Insuficiență cardiacă congestivă			Lot de control (sănătoși)		
	Înainte de tratament	A 3-a zi a tratamentului	A 5-a zi a tratamentului	Înainte de tratament	A 3-a zi a tratamentului	A 5-a zi a tratamentului
Mg ⁺⁺ (mg/24 h)	130	192	183	132	216	189
Na ⁺ (mg/24 h)	2530	4410	4610	2730	3500	3333
K ⁺ (mg/24 h)	1550	1622	2270	1170	1600	1670
Ca ⁺⁺ (mg/24 h)	280	229	288	217	180	185
Cl ⁻ (mg/24 h)	3820	5620	2530	4770	6030	3490

Tabelul nr. 3

Comportarea magneziuriei în cadrul probei de încărcare cu magneziu în timpul tratamentului cu Ufrix (valori medii).

	Insuficiență cardiacă congestivă		Lot de control (sănătoși)	
	Înainte de tratamentul diuretic	După tratamentul diuretic	Înainte de tratamentul diuretic	După tratamentul diuretic
Magneziu urinar mg/24 h înainte de încărcare cu Mg (I)	130 (100%)	183 (100%)	132 (100%)	189 (100%)
Magneziu urinar mg/24 h după încărcare cu Mg (II)	301 (232%)	211 (115%)	365 (276%)	267 (141%)
Q=II:I	2,32	1,15	2,76	1,41

Concluzii

Ufrixul, pe lângă efectul natriuretic și kaliuretic bine cunoscut, influențează și eliminarea de magneziu, provocând creșterea cerințelor de magneziu în țesuturi.

Acest fapt atrage atenția asupra importanței unui tratament substitutiv combinat (K-Mg) în timpul administrării acestui diuretic.

Sosit la redacție: 5 noiembrie 1969.

Bibliografie

1. AIKAWA J. K.: Electrolytes and cardiovascular diseases, ed. E. Bajusz (S. Karger, Basel — New York), 1966, I, 9;
2. ASSALI N., JUDD L., MONOZ N.: J.A.M.A. (1959), 1, 169;
3. BERTHAUX P., MAURAT J. P.: Presse Med. (1961), 26, 1165;
4. CIORAPCIU S.: Viața med. (1961), 1, 17;
5. DRĂGHICI D.: Viața med. (1961), 1, 17;
6. FOURMAN P.: The scientific basis of medicine annual reviews. London, Athlone Press, 1961, cit. de Merivale W. H.;
7. GHEORGHIU P., STROIESCU V.: Elemente de farmacologie aplicată, Ed. Med. București, 1965, 488;
8. HEGGTVEIT H. A.: Electrolytes and cardiovascular diseases, ed. E. Bajusz (S. Karger, Basel — New York), 1966, 1, 204;
9. HEGGTVEIT H. A., HERMAN L., MISHRA R. K.: Amer. J. Path. (1964), 45, 757;
10. LAZZARA R. K., YUN T. K., BURCH M. D.: Amer. J. of Med. Sci. (1965), 250, 2, 111;
11. MANOLESCU E., POPESCU E. A.: Viața med. (1962), 9, 3, 143;
12. MAC INTYRE I.: The scientific basis of medicine annual reviews, Athlone Press, London, 1963, 11;
13. OPROIU AL., MITA N.: Ufrix: Ed. F-ca Tableta, București 1968;
14. PAUNESCU C.: Viața med. (1962), 2, 7, 473.
15. PIGNARD D.: Prod. pharm. (1964), 19, 5, 181;
16. SELLER H. R.: J.A.M.A. (1965), 191, 8, 654;
17. SELYE H., GABBIANI G.: Electrolytes and cardiovascular diseases, ed. E. Bajusz (S. Karger, Basel — New York), 1965, I, 135;
18. VITALE J. J., HEGSTED D. M., NAKAMURA M., CONNORS P. S.: J. biol. Chem. (1957), 226, 573;
19. WARREN E. C. W.: J. Clin. Invest. (1961), 6, 1086;
20. YUN T. K., LAZZARA R. K., WALSH J. J., BURCH G. E., DEPASQUALE N. P.: Mal. Cardiovasc. (1967), 8/4, 503.