

ENDOHEPARINIZARE LA VÎRSTNICI PRIN AGENȚI FIZICALI *

Z. Rákosfalvy, L. Birek, Éva Kótay-Lakatos

Mastocitele tegumentare se degranulează sub acțiunea unor excitanți termomecanici, eliberând heparină (alături de histamină, serotonină și bradikinină), fapt provocat experimental de noi la șobolani albi, prin periajul umed al tegumentului abdominal. Degranularea mastocitelor tegumentare și a țesutului conjunctiv subiacent, începe la 5 minute după periaj și atinge maximul în 15—30 minute, când granulele de heparină ajung în sinusurile venoase (13).

La om am efectuat diferite proceduri de hidroterapie (baia cu peria, fricțiuni și spălări, duș scoțian, masaj general și altele) în 100 de cazuri, obținând creșterea heparinemiei în medie la 75% din cazuri, efectul cel mai puternic avându-l baia cu peria. Cantitatea de heparină, măsurabilă, suficient de exact este egală cu cea obținută prin injectarea unui ml 5000 U de heparină medicament (4).

La aceste o 100 de cazuri, cu limitele de vîrstă între 15—65 ani nu am constatat vreo diferență privind heparinemia obținută între grupele de vîrstă pînă la 35 și 35—65 ani (4).

În lucrarea de față ne-a interesat cum reacționează mastocitul omului în vîrstă atît ca o problemă de fiziologie a vîrstei înaintate, cît și în scop profilactico-curativ privind posibilitatea „endoheparinizării” vîrstnicului (termen dat de L. Birek, 4).

Lotul cercetat

Avem un lot de 20 bolnavi internați în clinică pentru boli degenerative și stări după imobilizări postaccidentale locomotorii în majoritatea cazurilor. Apoi ateroscleroză generală, reumatisme inflamatorii cronice și nevroze astenice. Vîrsta între 65—79, media 69,7 ani. După sex: 9 femei, 11 bărbați.

Material și metodă

După recoltarea singelui à jeun, la 10 minute am efectuat periaj umed (cu perie semiaspră înmuiată în apă de 18—20° C), pe toată suprafața tegumentară, exceptînd fața și gîtul. Peria a fost puternic apăsată pe tegument, respectîndu-se direcția caudo-cranială. Durata procedurii 5—9 minute. În toate cazurile s-a obținut hiperemia vizibilă și încălzirea tegumentului. De asemenea toți bolnavii au prezentat după procedură o senzație de ușoară încălzire și relaxare generală, mergînd pînă la adormire.

* Comunicare prezentată la Congresul VIII european de gerontologie clinică Neptun, 7—10 septembrie 1977.

La 30—45 minute, s-a recoltat sînge venos în care heparinemia a fost determinată prin metodele: a) titrarea cu sulfat de protamină după Allen, Marbet și Winterstein (1); b) testul toleranței la protamină după Bellet și Steichele (2, 3); c) testul toleranței la heparină — metoda Gerandas (12).

Rezultate și discuții

Tabelul nr. 1

Metoda	Tit. protamină	Toler. protam. în sec.	Tol. heparină %
Heparina crește	nr. caz 16	16	15
Heparina scade	„ 1	1	0
Nemodificat	„ 3	4	5
Media creșterii	+ 0,0013	—17,25"	+10,6 %
Probabilitate	2 P 0,001	0,02—0,01	0,001

Deci la 16 din 20 vîrstnici heparinemia a crescut după periaj umed. Scăderea a fost evidențiată la un singur caz printr-o singură probă. Nemodificări s-au înregistrat între 3—5 cazuri din cele 3 probe.

Am comparat apoi rezultatele obținute prin periaj umed la vîrstnici cu cele ale adulților și adulților tineri, care au fost tratați prin baia cu peria, procedură practic identică cu periajul umed.

Tabelul nr. 2

Rezultate la 23 cazuri adulți

Metoda	Tit. protamină	Toler. protam. în sec.	Tol. heparină %
Heparina crește	nr. caz 17	12	16
Heparina scade	„ 3	9	7
Heparina nemodif.	„ 3	2	0
Media creșterii	„ 0,02	—11 sec.	9,3

Rezultă următoarele: procentajul cazurilor în care heparina a crescut este mai mare la vîrstnici. Reacția paradoxală s-a găsit la vîrstnici numai la un singur caz, printr-o singură metodă de dozare, pe cînd la vîrstele mai tinere, aceasta a fost prezentă între 13—39%. Mediile de creștere a heparinemiei la vîrstnici prin titrarea cu sulfat de protamină este cu o treime mai mică decît la adulți, dar metoda prin toleranță la protamină și la heparină arată o situație inversă.

Se pune întrebarea: oare mastocitele nu „îmbătrînesc“, sau oamenii care ajung la vîrstă înaintată au mastocite mai „tinere“, mai active, mai antrenate? Răspunsul e dificil, dar din punct de vedere practic studiul nostru demonstrează că prin periaj umed, procedură care se poate efec-

tua manu propria și la domiciliu se poate obține și la vîrstnici o „endoheparinizare“.

Combaterea hipoheparinemiei din ateroscleroza generalizată prin creșterea heparinei proprii, este o metodă fiziologică de prevenire și combatere a aterosclerozei, fie dacă admitem teoria dislipidemică, fie aceea a „dezordinii trombofilice“, în geneza aterosclerozei. De altfel, rezultatele cercetărilor noastre din ultimul deceniu au arătat că paralel cu creșterea heparinei endogene prin aplicarea acestor excitanți fizicali se obține, pe linia dislipidemieii, o normalizare a colesterolemiei (6) și a trigliceridemieii (4) în experiment cronic — o reducere a hiperbetalipoproteinemiei, în experiment acut (8), iar pe linia tulburărilor coagulabilității, o scădere a coagulabilității globale (9) și a coagulabilității intravasculare latente (10), precum și o reducere a posibilităților formării unui trombus plachetar scăzînd atît agregabilitatea, cît și adezivitatea trombocitelor (11), acțiuni antiaterogene nete.

Rezultă prin urmare că procedurile fizicale endoheparinizante cauzează efecte direct opuse stărilor patologice umorale existente în ateroscleroză, una din problemele centrale ale gerontologiei.

Recomandăm pentru vîrstele înaintate mai ales periajul umed răcoros, fricțiunile la domiciliu, iar în instituții și baia cu peria, proceduri care nu ridică tensiunea arterială. Propunem totodată pentru experiențe pe animale, o metodă simplă de excitare a mastocitelor tegumentare.

Sosit la redacție: 2 februarie 1978.



Bibliografie

1. Allen I. G.: Lab. and Clin. med. (1949), V, 34, 473; 2. Bellet F. K.: Thrombose und Embolie. Benno-Schwabe, Basel, 1955; 3. Bellet F. K.: Steichele Zschr. exp. Med. 1957, 127, 148; 4. Birek L., Rákosfalvy Z., Kótay-Lakatos Éva: Laval Medical (Quebec) (1969), 40, 432; 5. Birek L.: Influențarea heparinemiei endogene prin proceduri fizioterapeutice. Teză de doctorat, I.M.F. Cluj-Napoca, 1964; 6. Birek L., Rákosfalvy Z., Kótay-Lakatos Éva, Módy E.: Rev. med. 1971, XVII, 3—4, 356; 7. Birek L.: Trigliceridele în ateroscleroză. Comunicare U.S.S.M. Tg.-Mureș, secția Balneologie, octombrie 1973; 8. Birek L., Módy E., Kótay-Lakatos Éva, Rákosfalvy Z.: Revista medicală (1966), XII, 357; 9. Birek L., Kótay-Lakatos Éva, Rákosfalvy Z.: Europa Medico-Physica (1972), 8, 1—2, 33; 10. Birek L., Rákosfalvy Z., Kótay-Lakatos Éva: Influențarea coagulării intravasculare latente prin mijloace fizioterapeutice. Vol. Sesiunea științifică a Centrului de cercetări medicale din Tirgu-Mureș, februarie 1975; 11. Birek L., Kótay-Lakatos Éva, Vertán Magda, Rákosfalvy Z.: Revista medicală (1972), XVIII, 4, 393; 12. Gerendas M.: Thromb. Diath. Haem. (1959), 4, 56; 13. Rákosfalvy Z., Antalffy A., Birek L.: Arch. Phys. Ther. (1969), 2, 121—126.