

Laboratorul de fiziopatologie (cond.: prof. dr. A. Cojocaru, doctor în medicină)
al I.M.F., Clinica de dermato-venerologie (cond.: prof. dr. O. Buțiu, doctor în
medicină) din Tirgu-Mures

MODIFICĂRILE SODIULUI ȘI POTASIULUI SERIC ÎN ULCERUL DE GAMBĂ

dr. A. Cojocaru, dr. O. Buțiu, M. László, A. Anca

Studiul variațiilor sodiului și potasiului seric în ulcerul de gambă suscită interesul cercetătorilor datorită faptului că în această boală cu multiple implicații vasculare, metabolice și mai nou imunologice, există o dereglare profundă a metabolismului tisular precum și a relației funcționale dintre compartimentele hidroelectrolitice ale organismului (4).

Implicațiile posibile ale modificărilor ionice în patogenia tulburărilor clinice ale ulcerului de gambă sugerate de cercetările experimentale privind exosmoza electroliților din piele cu modificarea consecutivă a conductibilității electrice specifice (6), de interrelațiile Na—K în funcționalitatea membranelor biologice, precum și de rolul cunoscut al factorilor neuroendocrini, inclusiv al hormonilor mineralocorticoizi în reglarea metabolismului hidroelectrolitic (10, 11), ne-au determinat să cercetăm în lucrarea de față modificările sodiului și potasiului seric la bolnavii cu ulcer de gambă.

Material și metodă

S-a determinat din serul bolnavilor concentrația sodiului și potasiului după Lungegartg și Leuhknecht prin metoda flamfotometrică (5). Datele obținute au fost prelucrate utilizând testul „t” al lui Student (tablele Student-Fischer). Cercetările au fost efectuate pe 43 de subiecți împărțiți în 3 loturi: sănătoși (lotul I, 10 persoane), bolnavi cu ulcer de gambă de natură venoasă pe fond varicos (lotul II, 21 persoane) și bolnavi cu aceeași afecțiune pe fond posttrombotic (lotul III, 12 persoane).

Rezultate și discuții

Din cercetările noastre rezultă o creștere semnificativă a concentrației sodiului la ambele loturi de bolnavi în comparație cu lotul de control, nivelul sodemiei la bolnavii cu ulcer posttrombotic fiind mai ridicat față de bolnavii cu ulcer varicos (tabelul nr. 1 și 2).

Tabelul nr. 1

Valorile concentrației sodiului și potasiului seric la bolnavii cu ulcer de gambă și lotul de control

Parametru statistic	Lotul I		Lotul II		Lotul III	
	Na	K	Na	K	Na	K
\bar{x}	132	4,37	139	6,19	141	5,27
σ	3,3	0,42	8	1,085	7,3	0,91
$\sigma\bar{x}$	1,06	0,10	1,7	0,24	2,1	0,27
n	10	10	21	21	12	12

Notă: Concentrația ionilor este exprimată în mEq l.

Tabelul nr. 2

Semnificația statistică (S) a diferenței dintre mediile loturilor considerate

Parametru statistic	Loturile I—II		Loturile I—III		Loturile II—III	
	Na	K	Na	K	Na	K
t	2,756	5,252	3,4	3,68	2,16	2,916
GL	29	29	20	20	31	31
p	$p=0,01$	$0,001 > p$	$0,01 > p > 0,001$	$0,01 > p > 0,001$	$0,05 > p > 0,02$	$0,01 > p > 0,001$
S	+	++	+	+	+-	+

Notă: +- = probabil semnificativ, + = semnificativ, ++ = foarte semnificativ

Valorile potasiului seric cresc de asemenea semnificativ la bolnavii cu ulcer de gambă, creșterea potasiului în ulcerul varicos fiind mai exprimată în comparație cu ulcerul posttrombotic.

Creșterea nivelului sodiului la ambele loturi de bolnavi cu ulcer de gambă, în comparație cu lotul martor, semnifică o tulburare a metabolismului acestui cation. Ea s-ar putea datora modificărilor mucopolizaharidelor (MPZ) acide și neutre ce au loc la nivelul substanței fundamentale și al capilarelor. Depolimerizarea MPZ duce la apariția glicoproteinelor în exces atât în compartimentul tisular cit și în plasma sanguină (8, 9, 10, 11, 13) și la creșterea concentrației sodiului seric (7, 12). O cantitate crescută de Na seric se realizează și prin dereglarea metabolismului celular la nivelul endoteliului vascular cu acumularea de holoproteine, glicoproteine și mucoproteine în sânge (8). Hipoxia tisulară din ulcerul de gambă ar putea de asemenea interveni ca un factor adjuvant în reglarea sodemiei (4, 6).

S-a observat de asemenea în cercetările noastre creșterea potasiului seric la ambele loturi de bolnavi cu ulcer de gambă față de lotul martor. Acest nivel crescut al potasemiei s-ar putea interpreta ca o consecință a creșterii funcției secretorii celulare, a gradului de distrucție a celulelor histioide, a degranulării mastocitelor și înlocuirii elementelor celulare cu fibre de collagen sau MPZ. Se știe de altfel că diferența de concentrație ionică dintre interiorul și exteriorul celulelor se datorește nu numai vitezei diferite de transport transmembrantar dar și capacității de legare a ionilor de către macromoleculele protoplasmatică (1, 2, 3).

Din punct de vedere clinic urmărirea nivelului seric al cationilor studiați ar putea avea importanță în aprecierea evoluției bolii, a procesului de refacere a structurilor lezate precum și în stabilirea eficienței terapiei instituite.

Concluzii

1. S-au studiat cu metoda flamfotometrică modificările sodiului și potasiului seric în ulcerul de gambă la 33 de bolnavi internați în Clinica dermatologică.

2. Se constată o creștere semnificativă a concentrației sodiului seric la loturile studiate comparativ cu lotul de control, nivelul sodemiei în ulcerul posttrombotic fiind mai ridicat decât în ulcerul varicos.

3. Potasiul seric crește de asemenea la ambele loturi studiate, creșterea fiind mai exprimată în ulcerul varicos.

4. Variațiile concentrației serice a cationilor de Na și K în ulcerul de gambă ar putea fi consecința tulburărilor care interesează metabolismul macromoleculelor, inclusiv al mucopolizaharidelor acide și neutre.

Sosit la redacție: 24 februarie 1976.

Bibliografie

1. Benetato Gr.: Stud. Cerc. Fiziol. (1965), 10, 215; 2. Benetato Gr., Cuparencu B., Grosu I.: Bul. Șt. Med. (1958), 8, 7; 3. Benetato Gr. Neșțianu V., Benetato V., Maior O.: Stud. Cercet. Fiziol. (1961), 6, 177; 4. Buțiu O.: Viața med. (1972), 5, 199; 5. Comoroșan S., Mitrică N.: Metodele laboratorului clinic. Ed. med. București, 1964; 6. Comoroșan S.: Fiziol. norm. pat. (1960), 55, 1; 7. Galetti F., Gelli G.: Glicoproteine, Ed. Medica, Bologna, 1958; 8. Krompecher I.: Bőrgyógy. Vener. Szle. (1959), 5, 214; 9. Mancini R. E., Lustig S. C.: Rev. Soc. Biol. (1954) 148, 1649; 10. Mihai C., Filipescu Z., Ștefănescu C.: Metabolismul normal și patologic al apei, sării și potasiului. Ed. med. București, 1958; 11. Moga A., Hărăguș Șt.: Ateroscleroza, Ed. Acad. R.P.R., București, 1963; 12. Teodorescu-Exarcu I.: Patologie biochimică, Ed. med. București, 1974; 13. Velican C.: Histochimia și fiziopatologia mucopolizaharidelor Ed. Acad. R.P.R., București, 1963.