

8. Liang MH, Fortin PR, Isenberg DA, Snaith L. Quantitative clinical assessment of disease activity in systemic lupus erythematosus: progress report and research agenda. *Rheumatol Int* 1991; 11: 133–6.
9. Nossent JC, Swaak AJG. Prevalence and significance of haematological abnormalities in patients with systemic lupus erythematosus. *Quart J Med.* 1991;80:605–12.
10. Pons-Estel BA, Catoggio LJ, Cardiel MH, Soriano ER, Gentiletti S, Villa AR, et al. The GLADEL multinational Latin American prospective inception cohort of 1,214 patients with systemic lupus erythematosus: ethnic and disease heterogeneity among “Hispanics.” *Medicine (Baltimore)* 2004; 83: 1–32.
11. Vila LM, Alarcon GS, McGwin G Jr, Friedman AW, Baethge BA, Bastian HM, et al, and the LUMINA Study Group. Early clinical manifestations, disease activity and damage of systemic lupus erythematosus among two distinct US Hispanic subpopulations. *Rheumatology (Oxford)* 2004; 43: 358–63.

DEREGLĂRILE HEMATOLOGICE ÎN LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC

**Irina Cudelina, Elena Samohvalov, Lucia Mazur-Nicorici, Ana Pavalachii,
Snejana Talpa, Minodora Mazur**

Summary

Haemathological abnormalities in systemic lupus erythematosus

The occurrence and significance of haematological abnormalities were analysed in 32 prospectively studied patients with systemic lupus erythematosus. Anaemia occurred in 12 patients (36.2%), manifested by changes in the quantity of erythrocytes, hemoglobin, hematocrit. The iron deficiency anaemia was recorded in most patients and consisted of 6 patients (50%). Anaemia of chronic disease was identified in 4 patients (33.3%) and only in individual patients were diagnosed autoimmune hemolytic anaemia and anaemia of chronic renal failure. Leukopenia was found in 47% of patients, lymphopenia – in 20% and thrombocytopenia in 27 % of patients with systemic lupus erythematosus. The most frequent symptoms registered in patients with lupus were arthritis / arthralgia - 84.3%, followed by skin manifestations - malar rash and photosensitivity -78.1%, oral ulcers - 59.3% and renal impairment in 50% of patients. No difference in damage of SLE patients with or without anaemia was marked. Our study marked a strong association between the decrease serum erythropoietin and anaemia of chronic disease. Laboratory examinations were performed for determining anemia of chronic disease in patients with lupus. To determine this type of anemia serum iron, erythropoietin, ferritin were assessed. We came to the conclusion that mild, moderate and severe anaemia were strongly associated with disease activity in SLE. Moderate and severe anemia were associated with the damage accrual. Different stages of anaemia can be used in monitoring disease activity and avoidance of damage accrual in SLE.

Rezumat

Instalarea și valoarea dereglărilor hematologice au fost analizate la 32 pacienți cu lupus eritematos sistemic. Anemia a fost stabilită la 12 pacienți (37.5%), manifestându-se prin schimbarea numărului eritrocitelor, hemoglobinei și nivelului hematocritului. Anemia fierodeficitară a fost înregistrată la 6 (18.7%) pacienți. Anemia bolii cronice a fost identificată la 4 (12.5%) pacienți și numai la 2 (6.2%) pacient a fost depistată anemia pe fondul insuficienței renale cronice.

În studiul efectuat leucopenia a fost depistată la 11 (34.3%) pacienți, limfopenia la 15 (46.8%) și trombocitopenia la 4 (12.5%) pacienți cu lupus eritematos sistemic.

Au fost efectuate examinări de laborator pentru constatarea tipului de anemie. Anemia bolii cronice s-a depistat prin nivelul hemoglobinei, hematocritului, fierul seric și eritropoietina. S-a identificat legătura ABC cu scăderea eritropoietinei în sânge.

Anemiile ușoare și moderate au fost asociate cu activitatea bolii, cele severe - cu indicele lezării organice. Aceste asociații sunt depistate atât la debutul lupusului cât și în evoluție. Diagnosticul precoce al anemiei, tratamentul adecvat și monitorizarea activității lupice, permite evitarea lezării organice.

Introducere

Lupusul eritematos sistemic (LES) – maladie autoimună cu afectare multisistemică, de etiologie necunoscută cu manifestări clinice și paraclinice variate asociate cu hiperproducție de autoanticorpi și cu un potențial fatal major, inclusiv prin evenimente hematologice reprezintă un domeniu de interes științific susținut și o problemă cu importante valențe medico-sociale (Crow M., 2008, Bertsias G., 2010). În cadrul lupusului depistarea anemiei este de la 18-80%, date afișate în literatura cu decalaj mare.

S-a relatat că cele mai caracteristice forme de anemii sunt: anemia fierodeficitară (AF), anemia bolii cronice (ABC), anemia hemolitică autoimună(AHA), anemia din insuficiența renală cronică, B12 deficitară și alte forme.

Anemia normocromă și normocitară, cu eritropoieza adecvată și nivel de ferritină înalt. Acest tip de anemie a fost numită anemia bolii cronice. Fierul seric în acest tip de anemie este scăzut, dar capacitatea de legare a fierului este neschimbată sau ușor scăzută. Se observă o ușoară saturație a transferinei cu fier. În general anemia evoluează foarte lent, dacă nu devine complicată prin alți factori, de exemplu o eventuală hemoragie. Numărul de reticulocite este diminuat.

Pacienții cu LES comportă frecvent anemia fierodeficitară. Ea se poate aprofunda atât la creșterea activității lupice, cât și la administrarea AINS sau menometroragii. Este de menționat că un principiu ce tindem să-l atingem este diagnosticul diferențial între AF și ABC, pentru tratamentul adecvat.

Mecanismul anemiei bolii cronice este incomplet elucidat. Factori multipli atrași în acest proces, includ defecte de eliberare a fierului din sistemul reticuloendotelial, captarea fierului de proteine, răspunsul inadecvat al eritropoietinei la diferiți stimuli și efecte supresive ale interleukinelor la eritropoeză.

Prin prisma obiectivelor presupuse ne-am documentat pentru a face o analiză datelor preexistente și a pune pe altarul științei dovezi proprii.

Datele permit de a utiliza capacitatea de legare a fierului, eritropoietina și ferritina ca diagnostic diferențial între aceste anemii, mai frecvent întâlnite în LES.

Alte cercetări, așa ca evaluarea transferinei și nivelului receptorilor ei de asemenea pot fi utilizați ca indici de diagnostic diferențial între ele, dar ele rămân costisitoare și cedează pentru practica medicală.

Anemia hemolitică autoimună este un fenomen mai rar la pacienții cu lupus. Anemia hemolitică poate fi clasificată în 2 grupe majore: cu anticorpi la cald și la rece. AHA cu anticorpi la cald este mediată de anticorpi IgG care pot interacționa cu antigenii numai la temperatura de 37°C, pe când reacția cu anticorpi la rece se petrece la temperatura optimală de 4°C. Testul Coombs direct este pozitiv și implică unul dintre următoarele elemente care interacționează cu suprafața eritrocitului: IgG, IgG + complement fracții (C3/C4), complement.

Referitor la alte dereglări hematologice așa ca neutropenia s-a dovedit că în lupus este o anomalitate comună, ce majorează riscul apariției infecție secundare la pacienții cu LES, dar poate fi și un indice a stării de boală. Ultimele probe științifice au confirmat că limfopenia este o anomalie hematologică întâlnită frecvent în lupus. Leucopenia se instalează la circa jumătate dintre pacienții cu LES, granulocitele circulante fiind scăzute datorită următoarelor cauze: granulocitopenia la distrucția periferică (anticorpi antigranulocitari, hipsplenism), disfuncția măduvei osoase, citopenia indusă de medicamente (azatioprina); limfopenia prin mecanisme

non-imunologice (medicamentos induse), mecanisme imunologice (anticorpi antilinfocitari IgM dependenți, anticorpi nespecifici care interacționează cu limfocitele.

Este cunoscut faptul că în sângele periferic este scăzut atât nivelul limfocitelor B, cât și T, pe de altă parte reducerea celulelor T în sângele periferic crește odată cu activitatea bolii. Spre deosebire de limfocitele T, funcția limfocitelor B crește în timp ce numărul lor scade. Circulația în sânge a anticorpilor limfocitotoxici IgM este unul dintre cele mai răspândite mecanisme care induce limfocitopenia. Prezența anticorpilor este invers proporțională cu numărul leucocitelor și nivelul fracției a complementului C3 și direct proporțională cu febra, manifestările cutanate, dereglările din partea sistemului nervos central dar și abnormalități hematologice.

Trombocitopenia mediată imunologic se presupune o manifestare frecventă la pacienții cu LES. Autoanticorpii glucoproteici direcționați spre membrana plachetară au rol central în distrugerea trombocitelor periferice, fiind prezenți în o treime cazuri, dar rolul lor patogenetic rămâne incert. Cantitățile mari de anticorpi antitrombocitari sunt în legătură directă cu manifestările clinice de durată. Scăderea celulelor măduvei osoase, numărul normal sau scăzut de megacariocite cu modificări stromale sunt prezente la pacienții cu trombocitopenii, sugerând un defect al megacariopoiezei în acest proces sunt implicați anticorpii antifosfolipidici, microangiopatia trombotică și sindromul hemofagocitic. Numitorul comun este cantitatea crescută sau normală de megacariocite în măduva osoasă. Este caracteristica trombocitopenia cu hipoplazia măduvei osoase, cu scăderea megacariopoiezei datorită prezenței anticorpilor împotriva c-MPL receptorilor. Ligandul c-MPL al trombopoietinei (TPO) este un element cheie în patogeneza trombocitopeniei.

Disponibilitatea receptorilor TPO și nivelul de megacariocite sunt factori determinanți majori al nivelului de TPO circulantă. Aceasta în colaborare cu celularitatea scăzută justifică creșterea nivelului seric de TPO. Aceasta poate afecta capacitatea TPO de a crea un răspuns adecvat compensator la nivelul crescut de trombocite (la un subgrup de pacienți care în prezența acestor anticorpi sunt susceptibili de a dezvolta trombocitopenie).

Reieșind din cele expuse **scopul studiului** a fost determinarea particularităților LES asociat cu dereglări hematologice în confruntare cu activitatea bolii, indexul lezării organice și impactul lor calității vieții pacienților.

Materiale și metode

În conformitate cu scopul investigațional trasat am examinat un lot de 32 pacienți cu lupus eritematos sistemic care au respectat criteriile de diagnostic ale LES elaborate de Colegiul American de Reumatologie (ACR), Hochberg M.1997.

În scopul obținerii unor date uniforme și comparabile, bolnavii au fost examinați după un chestionar elaborat de noi, bazat pe schema clasică de examinare clinică a bolnavului reumatologic. În examinarea fiecărui pacient s-a acordat atenție următoarelor parametri: gender, vârsta, aprecierea indexului masei corporale, durata bolii, Indicele de Activitatea Lupusului Eritematos Sistemic - Systemic Lupus Activity Measure (SLAM) și Indicele Lezării Lupusului Sistemic emis de Clinicele Internaționale Colaborative cu suportul ACR - Systemic Lupus International Collaborating Clinics (SLICC/ACR) .

Examenul de laborator obligatoriu a inclus aprecierea hemoglobinei, hematocritului, numărului de leucocite, numărului de trombocite, creatinina serică, proteina C-reactiva (CRP), factorul reumatoid, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH), spectrul lipidic (Ch, LDL-Ch, HDL-Ch, TG), anticorpi antinucleari (ANA), anticorpii ADN (ADNdc) dublu catenar, complexe imune circulante. Investigațiile speciale au vizat aprecierea activității bolii, indexul lezării organice, nivelul ferritinei, fierului seric și eritropoietinei. Așa dar, activitatea bolii a fost apreciată după SLEDAI, și indicele SLAM, iar indicele lezării organice prin SLICC/ACR.

Datele cercetărilor clinice au fost incluse în fișe speciale standardizate ce conțin domenii care reprezintă caracteristica pacientului.

Prelucrarea statistică s-a efectuat computerizat prin metoda de analiză statistică descriptivă ce conține tipuri de variabile și parametri descriptivi. Gradul de concludență a relațiilor corelative dintre parametrii evaluați s-a estimat după coeficientul de corelație R. La valorile R de 0.3-0.4 se considera o corelație slabă, valorile situate în intervalul 0.3-0.7 atestă o corelație medie, cele de peste 0.7 - o relație corelativă concludentă. Corelațiile statistice dintre parametrii calitativi s-au redat prin tabele de contingență, iar pentru verificarea ipotezei de independență a liniilor și coloanelor s-a folosit criteriul χ^2 . Concludența diferențelor dintre valorile medii ale parametrilor studiați în diferite loturi s-a estimat folosind criteriul *t Student*.

Rezultate

Studiul a evidențiat că durata procesului lupic a fost circa 94.56 luni (8 ani), cu intervale variaționale de la o lună la 31 ani. Analizând vârsta de debut, am constatat că boala s-a instalat de la vârsta de 14 până la 66 ani, la 7 (21.8%) - până la 21 ani, la 19 (59.3%) pacienți - între 22 și 50 ani, și numai la 6 pacienți (18.7%) - boala după 50 ani; vârsta medie la debut a fost 32.02 ani. Menționăm că la momentul examinării vârsta medie a constituit 39.8 ani.

În literatura modernă vârsta de debut al bolii se află între 20- 30 de ani, ceea ce corelează cu datele obținute în urma studiului nostru. Reiterăm că în studiul nostru boala la vârsta de peste 50 ani s-a instalat numai la 6 pacienți.

Manifestările clinice și paraclinice caracteristice pentru pacienții incluși în lotul de studiu au arătat următoarele: cele mai frecvente manifestări clinice înregistrate au fost artritile/artralgiiile (84.3 %), urmate de afectarea tegumentelor - eritem malar și fotosensibilitate - 78.1 %, ulceratii orale (59.3%) și afectarea renală fiind depistată la 50% de pacienți. Afectarea seroaselor s-a depistat la 31.25 % iar cercetările paraclinice au pus în evidență modificări hematologice ca anemia la 36.2 % pacienți, leucopenie- 47%, limfopenie- 20% și trombocitopenie - la 27% de pacienți. Modificările hematologice au fost descoperite la 53.1 % (17 pacienți).

Cercetările speciale efectuate pacienților din lotul general de studiu a demonstrat că activitatea bolii după SLEDAI, în mediu constituie 20,2 puncte. De notat că activitate joasă (0-10) au avut 5 pacienți - 15.6 %, activitatea medie (11-30 puncte) au avut majoritatea pacienților - 19 (59.4%) și 8 (25%) pacienți au avut activitate peste 30 puncte, calificată înaltă.

Spectrul de injurii organice este reflectat de indexul lezării organice, care a demonstrat lipsa la 11 (34.4%), afectarea organică joasă la 11 (34.4%), notat cu 2 puncte, asociat cu afectarea neurologică, dereglări digestive și oculare. La (2) 6.25 % pacienți IL a fost 3 puncte - calificat mediu, cu manifestări patologice din partea organelor, inclusiv necroză avasculară, 3 (9.3%) cu 4 puncte, și numai un pacient a avut IL 5 puncte.

Aprecierea activității bolii după SLAM a demonstrat că activitatea joasă a maladii au avut 4 (12.5 %), activitatea moderată - 21 (65.6 %) și activitatea înaltă a fost depistată la 21.8 % de pacienți.

Am constatat că anemia a fost stabilită la 12 pacienți (37.5%) cu LES, manifestându-se prin scăderea numărului de eritrocite, hemoglobinei și hematocritului.

În conformitate cu clasificare propusă am apreciat anemiile care s-au dovedit: anemie fierodeficitară - la 6 pacienți (50 %), anemie bolii cronice - la 5 pacienți (41.67 %), anemie hemolitică autoimună un pacient și anemie din insuficiența renală cronică- un 1 pacient (8.3 %). Cercetările speciale prin Epo, ferritina, am reușit să efectuăm la 12 pacienți din studiul nostru. A fost apreciat Fe seric la 32 pacienți. La 23 din ei s-a determinat Fe seric mai < 12 mmol/l și numai la 2 pacienți cu valoare de peste 22.4 mmol/l. Anemiile cu forme rare nu au fost depistate la nici un pacient investigat.

Ferritina a fost examinată la 12 pacienți dintre care 8 pacienți au avut nivel scăzut (< 21.85 mcg/l) și 4 pacienți nivel normal (>25 mcg/l) de ferritina. Ferritina serică este unul din indicatorii anemiei fieriprive în perioada prelatentă și latentă de dezvoltarea a anemiei, care scade progresiv în evoluția.

La 12 pacienți a fost examinat nivelul de eritropoietină, dintre care la 4 (12.5%) pacienți au fost depistate niveluri joase de Epo (< 4 ME\l), ce confirmă prezența anemiei bolii cornice.

În concluzie putem să constatăm faptul că indicii care confirmă anemia fierodeficitară sunt: hipocromia, microcitoza, scăderea nivelului fierului seric și al ferritinei în sânge. În acest caz eritropoietina a fost majorată.

Pacienții cu anemie și anticorpi anti-ADN dublucatenar (antiADN-dc) au fost cu scoruri înalte de SLAM. Deoarece SLAM include nivelul hemoglobinei, hematocritului, VSH, am confruntat cu nivelul antiADN determină și se presupune că anemia și anticorpi antiADN-dc nu se asociază cu leziuni organice înalte. Dar în aceeași timp trebuie de evidențiat că anemia moderată și severă în asocierea cu antiADN-dc corelează strâns cu indicele lezării organice la pacienții cu anemie medie sau fără ea.

Anemia a fost asociată cu toate domeniile și parametrii de laborator ai SLAM, cu excepția sistemului musculoscheletal.

Toate categoriile de anemie sunt asociate cu scoruri înalte ale SLAM și cu indicele lezării organice. În formele medii și moderate ale anemiei scorul SLAM și indicele lezării sunt moderat crescute.

Scoruri înalte ai SLAM (18.78) au fost asociate cu anemii severe și Hct peste 25 % , avînd indicele lezării de 1.15 puncte, pe când indici mai mici sunt demonstrați în absența anemiei - SLAM - 7.17 și indicele lezării - 0.56 respectiv și anticorpi antiADN-dc cu titruri joase.

Discuții

LES se consideră o afecțiune cu tabloul clinic și biologic polimorf, cu evoluție imprevizibilă și prognostic nefavorabil în cazurile netratate și nedignosticate la timp. Totodată, această patologie atrage atenția prin etiopatogenie incomplet cunoscută, și prin antrenarea mai multor sisteme. Astfel pacienții neadecvat situației clinice sunt expuși riscului de agravare cu evoluție, uneori fatală.

Lupusul eritematos sistemic afectează preponderent femeile la o vârstă reproductivă cu raport gender 9:1.

Un factor declanșator în instalarea lupusului rezezintă expunerea la soare, în special la razele UV tip B, dieta cu grăsimi și suprarăceala. Astfel studiul nostru a descoperit că la 25 (78.1%) pacienți a fost prezentă fotosensibilitatea, de notat că această manifestare a precedat boala cu 2-3 ani.

Dintre criteriile ACR cel mai frecvent s-au constatat: afectările musculoscheletale (84.3 %), urmate de afectarea tegumentelor - fotosensibilitate – 78.1 %, ulcerații orale (59.3%). Așa dereglări hematologice ca anemia au fost depistate la 12 pacienți (36.2 %). În studiul lui M Voulgarelis, S. Kokori, 2000 anemia a fost depistată la 38.0% de pacienți, ceea ce practic coincide cu rezultatele noastre. Dar în studiul savanților, anemia bolii cronice a fost mai frecvent depistată, constituind 37.1 %, dar în rezultatele noastre a prevalat anemie fierodeficitară (50.0%). După datele obținute anemia se asociază cu niveluri înalte de antiADN-dc și activitatea SLAM înaltă și nu presupune niveluri înalte de leziuni organice. Aceasta ne oferă posibilitatea de a constata că studiul nostru s-a desfășurat paralel cu alte studii, fiind practică aprecierea nivelului fierului seric, ferritinei, eritropoietinei, ipotetic standart de diagnostic diferențial al diferitor forme de anemii, inclusiv AF și ABC.

Deși anemia este una dintre cele mai comune anomalități hematologice ale LES, cele mai multe studii sunt consacrate anemiei hemolitice. Nu este o noutate că anemia hemolitică este inclusă în criteriile de clasificare a LES, și se poate instala la orice etapă a maladiei.

Au fost propuse câteva mecanisme patogenetice care explică dezvoltarea anemiei în LES; acestea includ răspunsul inadecvat la stimularea cu eritropoietină datorită prezenței anticorpilor antieritropoietinei în anemie bolii cronice, de asemenea prezența nivelurilor crescute de interleukin-6 și TNF- α și depistarea anticorpilor anticardiolipinici pe parcursul anemiei hemolitice. De asemenea, polimorfismul receptorilor Fc γ IIa și IIIa au fost asociați cu anemia.

Având în vedere că anemia ipotetic, poate reprezenta activitatea bolii, noi am confruntat asocierea dintre activitatea bolii și prezența anemiei.

Cercetătorii versați în problemă au demonstrat că anticorpii antiADN-dc sunt semnificativ veridic asociați cu activitatea bolii, pe când conexiunea cu indicele lezării nu a fost identificată. AntiADN este foarte util în aprecierea activității bolii, în același timp nu influențează indicele lezării. Alți cercetători (studiul LUMINA 2007, Luis M. Vilá, Guillermo J. Pons-Estel) au raportat lipsa asocierii între prezența anticorpilor anti-ADN și indicele lezării mic depistat la pacienții cu din studiul nostru. Noi nu avem o explicație pentru diferențele observate în raport cu indicele lezării. Este posibil, totuși, că am descoperit această asociere din studiul transversal, dar de preferința din studiu longitudinal.

Studiul nostru demonstrează impactul anemiei asupra SLAM, în special cele care indică activitatea bolii. Acest lucru, din nou, poate fi explicat ca fiecare domeniu individual este o piesă într-un instrument important care definește pe deplin starea pacientului. Cu toate acestea, este esențială relația dintre anemie și unele domenii specifice, cum ar fi IL prin anormalități cardiovasculare și renale, concomitent anemia a fost asociată cu deficitul cognitiv la persoanele în vârstă și cu frecvența mai mare a infarctului miocardic și nefrita lupică în stadiul terminal.

Obiectivele acestui studiu au presupus precizarea anemiei și nu a etiologiei, astfel anemia din cadrul lupusului a fost inclusă în SLAM. Cu toate acestea, etiologia anemiei în LES este deseori multifactorială și, prin urmare, dificil de a identifica geneza ei.

La pacienții din studiu am cercetat alți marcheri de activitate a bolii, așa ca antiADN-dc, nivelurile de complement, dar și VSH, PCR - anemia în același timp fiind predictor al activității bolii.

În scopul diferențierii anemiilor am cercetat așa indicii comuni ca fierul seric, hematocritul, hemoglobina, reticulocitele, dar și nivelul ferritinei și Epo.

În următorul tabel sunt prezentate datele de diagnostic diferențial a anemiei bolii cornice (ABC), fierodeficitare (AF), anemiei hemolitice autoimune (AHA) și anemiei prin insuficiența renală cronică (IRC).

Tabelul 1

Patternul anemiei în lupusul eritematos sistemic

	Fe seric	Transferina	ferritina
ABC	↓	↓	↑ /N
AF	↓	↑	↓
AHA	↑ / N	↓/ N	↓ / N
Anemie prin IRC	↓	↓	N/↑

Din tabel rezidă că Fe seric numai în anemia hemolitică autoimună este normal sau mărit, pe când transferina este majorată numai în anemia fierodeficitară. Referitor la ferritina ea este majorată numai în ABC. Pentru stabilirea diagnosticului a anemiei bolii cronice este necesar încă o investigație – aprecierea eritropoietinei serice. Fierul seric scade practic la toate anemii cu excepția anemiei hemolitice, deoarece pe parcursul hemolizei se eliberează o cantitate mare de fier, care este în serul sanguin. Pentru stabilirea diagnosticului anemiei fierodeficitare este necesar de examinat Hb, eritrocite, Fe seric și transferina în sânge. Alte tipuri de anemii trebuie să fie precizate prin investigații suplimentare.

În rezumat, după cum se atestă în studiul nostru, anemia este asociată cu activitatea bolii această asociere este chiar mai puternică decât cu anticorpi anti-ADNdc. În plus, anemia este asociată cu mai multe manifestări clinice. Leucopenia corelează direct cu activitatea bolii și este eterat influențată de tratament. Prezența limfopeniei presupune activitate majorată sau o creștere activității bolii în evoluții.

Pacienții cu trombocitopenie tind să aibă mai multe manifestări grave ale bolii, inclusiv renale, neuropsihiatrice, hematologice și sindromul antifosfolipidic.

Concluzii

1. Anemie este o manifestare frecventă a lupusului eritematos sistemic și poate fi depistată prin teste simple de laborator.
2. Asocierea activității înalte a bolii cu anemia în lupus este mai strânsă decât cu nivelul anticorpilor anti-ADN-dc.
3. Trombocitopenia poate fi considerată un factor de pronostic pentru evoluție și în asociere cu sindromul antifosfolipidic.
4. Limfopenia și limfocitopenia sunt biomarkeri siguri și ieftini pentru monitorizarea activității bolii.

Bibliografie

1. Alarcon GS, McGwin G Jr, Bartolucci AA, Roseman J, Lisse J, Fessler BJ, et al, and the LUMINA Study Group. Lupus in Minority Populations, Nature versus Nurture. Systemic lupus erythematosus in three ethnic groups. IX. Differences in damage accrual. *Arthritis Rheum* 2001; 44: 2797–806.
2. Giannouli S, Voulgarelis M, Ziakas PD, Tzioufas AG. Anaemia in systemic lupus erythematosus: from pathophysiology to clinical assessment. *Ann Rheum Dis* 2006; 65:144–8.
3. Gladman DD. The systemic lupus international collaborating clinics/American college of rheumatology (SLICC/ACR) damage index for systemic lupus erythematosus international comparison. *J Rheumatol* 2000; 27:373–6.
4. Gladman DD, Hirani N, Ibanez D, Urowitz MB. Clinically active serologically quiescent systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol* 2003; 30:1960–2.
5. Kasitanon N, Magder LS, Petri M. Predictors of survival in systemic lupus erythematosus. *Medicine (Baltimore)* 2006; 85:147–56.
6. Prasad R, Ibanez D, Gladman D, Urowitz M. Anti-dsDNA and anti-Sm antibodies do not predict damage in systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2006; 15:285–91.
7. Babiuc C. Dumbravă V.-T. Mazur M. *Medicina internă vol.II Chișinău* 2007 p.428-444.
8. Ionescu R. *Esențialul în reumatologie*. Ed. a II-a revizuită. București 2007.