

PREDICȚIA PREOPERATORIE A RISCULUI CARDIOVASCULAR GLOBAL LA PACIENȚI HIPERTENSIVI PRIN METODA „ECOCARDIOGRAFIA DOPPLER”

Aurel Tovița

Catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr.2 USMF „N. Testemițanu”
IMSP Spitalul Clinic Republican

Summary

Pre-surgical prediction of the global cardiovascular risk to hypertensive Patients by the “eco-cardiograph doppler” method

It was made a prospective study on 95 patients with various surgical pathologies, whose overall condition was aggravated with concomitant-HTA primary cardiovascular disease. In order to predict the pre-surgical cardiovascular risk there were assessed some important clues with the help of ecocardiography. Survey results have served to initiate an aggressive antihypertensive treatment to 28 patients with essential HTA of II-III degree, or careful review of the previously used scheme.

Rezumat

S-a efectuat un studiu prospectiv pe 95 de bolnavi cu diferite patologii chirurgicale, starea generală a cărora a fost agravată cu afecțiunea cardiovasculară concomitentă-HTA primară. Pentru predicția riscului cardiovascular global preoperator au fost evaluați câțiva indici importanți cu ajutorul ecocardiografiei. Rezultate studiului au servit la inițierea unui tratament antihipertensiv agresiv la 28 pacienți cu HTA esențială de gr. II-III, sau revizuirea atentă a schemei anterior folosite din cauza hipertrofiei marcate a ventriculului stâng-factor predictiv pentru morbiditatea și mortalitatea cardiovasculară.

Introducere

Hipertensiunea arterială primară (esențială) este o boală cu etiologie neidentificată definitiv, care se stabilește prin excluderea unor cauze certe de majorare a valorilor tensiunii arteriale și a maladiilor, care ar putea genera instalarea hipertensiunii arteriale. Hipertensiunea este considerată un factor de risc major pentru o gamă largă de boli cardiovasculare și afecțiuni asociate, mai ales pentru acele afecțiuni care determină creșterea marcată a riscului cardiovascular. La rândul său riscul cardiovascular total (global) este riscul maladiilor cardiovasculare fatale pe o perioadă de 10 ani conform vârstei, sexului, tensiunii arteriale sistolice, colesterolului total și a statutului de fumător/nefumător[1,5]. Se estimează, că tensiunea arterială înaltă cauzează 7,1 milioane de decese anual în lumea întreagă, aceasta constituind aproape 13 % din mortalitatea globală. Studiile efectuate de OMS arată, că cca 62 % de accidente cerebrovasculare și 49% de evenimente acute cardiace sunt cauzate de hipertensiunea arterială[6]. În Republica Moldova, conform rezultatelor studiului CINDI, prevalența hipertensiunii arteriale la persoanele cu vârstele cuprinse între 25 și 64 ani constituie cca 30%, însă numărul cazurilor înregistrate conform statisticii republicane este mult mai mic[3,4]. În încercarea de a estima cât mai corect riscul cardiovascular și prognosticul pe termen lung al diferitelor categorii de pacienți, s-au propus diversi markeri, ușor de cuantificat clinic. Dintre acestea, hipertrofia ventriculară stângă (HVS) s-a dovedit a fi un predictor independent al mortalității și morbidității cardiovasculare, în special la indivizii cu hipertensiune arterială, la care crește dramatic riscul de accident vascular cerebral (AVC), boala cardiacă ischemică și insuficiența cardiacă. Legătura dintre HVS și riscul cardiovascular este bine documentată, însă cauza precisă și efectele acestei relații sunt încă puțin explorate.

Detectarea ecocardiografică a HVS s-a dovedit că estimează cu mai multă acuratețe masa ventricolului stâng (VS) decât electrocardiograma. Prin aceasta metoda, HVS are o prevalență de 15-20% în populația generală și de 20-30% și chiar mai mult în populația hipertensivă. [1,2,5].

Scopul lucrării

Evaluarea parametrilor ecocardiografici cavităților stîngi al inimii, în investigația complexă a cordului pacienților cu hipertensiunea arterială esențială cu stagiul de evoluție diferit, pentru predicție riscului cardiovascular global în vederea stabilirii unei medicații antihipertensive preoperatorii.

Materiale și metode

Cercetarea prospectivă a fost efectuată în clinica Anesteziologie-Reanimatologie al SCR pe parcursul ultimului trimestru anului 2008. În studiu au fost incluși 95 bolnavi dintre care 61 femei și 34 bărbați cu vîrsta medie $61,5 \pm 6,9$ ani supuși intervențiilor chirurgicale pentru diverse patologii intraabdominale pe fond de HTA esențială. Întreg grup de bolnavi a fost divizat în 3 loturi. Lotul I a inclus 19 pacienți cu HTA de gr. I cu stagiul general al hipertensiunii arteriale de la cazurile primar depistate pînă la 10 ani de suferință. Lotul II a inclus 44 pacienți cu HTA de gr. II cu stagiul general al hipertensiunii arteriale de la 5 ani pînă la 15 ani de boală hipertensivă. Lotul III a inclus 32 pacienți cu HTA de gr. III cu stagiul general al hipertensiunii arteriale de la 10 ani pînă la aproximativ 20 de ani de boala hipertensivă. Pacienți cuprinși în studiu au utilizat diverse scheme de tratament antihipertensiv afară de 7 bolnavi primar depistați. Evaluarea diagnostică privind evaluarea patologiei cardiace concomitente a fost efectuată conform următorului regulament:

1. Măsurări repetate ale TAS, TAD, TAM
2. Anamneza (antecedente heredocolaterale și personale)
3. Examenul obiectiv
4. Examen de laborator și paraclinice

Examenul ecocardiografic este o investigație obligatorie la pacienți hipertensivi, și constituie cercetare recomandată de protocolul clinic național în vederea predicției riscului cardiovascular la fel poate ajuta în stratificarea mai precisă a riscului global. Altfel luînd în considerare ultimele recomandări toți 95 de bolnavi au fost supuși unui examen ecocardiografic preoperator. A fost apreciată grosimea pereților ventriculului stîng, septului interventricular, măsurate diametrele cavităților stîngi și evaluată funcția sistolică a ventriculului stîng. La sfîrșitul investigației au fost calculate indexul masei miocardului ventriculului stîng conform formulei B.Troye (1972).

Rezultate și discuții

Dimensiunea septului interventricular (SIV)

În primul lot de pacienți-15 (78,9%) persoane nu au prezentat modificările în dimensiune septului interventricular, în timp ce 4 (21,1%) bolnavi au avut creșteri nesemnificative de pînă la 1mm. Particularitatea caracteristică acestor bolnavi fiind stagiul aproximativ al maladiei hipertensive de 10 ani. În lotul doi- 7 (15,9%) pacienți cu durata afecțiunii concomitente de pînă la 6 ani fără schimbări vizibile ecocardiografic, 15 (34,1%) pacienți cu stagiul cuprins între 6 și 11ani au raportat creșteri dimensionale peste valorile normale între 1 și 2mm., 22 (50%) pacienți cu stagiul de pînă la 15 ani au prezentat hipertrofia septală cuprinsă între 1,5 și 2,5mm. În lotul III-100% indivizilor cu mărirea parametrului examenat, dintre care 3 (13,6%) pacienți cu creștere p.l. 1,5mm și stagiul de 10 ani, 6 (27,3%) bolnavi mărirea de 2-2,5mm și 13 (59,1%) persoane cu durata relatată de peste 20 ani, creșterea peste limitele normei de p.l. 3mm.

Grosimea peretelui posterior al ventriculului stîng (PPVS)

Învestigarea a PPVS a dat următoarele rezultate: în lotul I nu a fost detectate schimbări cantitative al peretelui posterior ventriculului stîng, în lotul II-13 (29,5%) pacienți au fost detectați cu creștere în grosime de 1mm, stagiul hipertensiv fiind 11-15 ani. Lotul III de bolnavi cu modificarea în 100% de cazuri: 19 (59,4%) persoane cu creștere p.l. 1mm, 13 (40,6%) bolnavi cu modificare a limitei cu 2mm.

Diametrul telediastolic al ventriculului stîng (DTDVS)

În urma studiului nostru nu a fost semnalate schimbări a DTDVS peste valorile normale al acestui parametru la bolnavi din lotul I investigat, dar variabila dată se afla la limita superioară a normei (38-40mm). În al doilea grup de pacienți au fost înregistrate mărirea diametrului telediastolic la 19 (43,2%) persoane cu 1-3mm., cu durata îndelungată a hipertensiunii. Din lotul III 4 (12,5%) persoane cu modificări minime (41-42mm.), 19 (59,4%) pacienți diametrul s-a ridicat cu 3-4mm. și 9 (28,1%) bolnavi depășeau norma cu 4-5mm.

Diametrul endocavitar al atrului stîng (DAS)

Numai un procent mic din pacienți investigați au prezentat valori normale al diametrul endocavitar al atrului stîng. Din lotul I -14 (73,7%) persoane nu au prezentat modificările în conformația atrului stîng, 15 (26,3%) bolnavi fiind cu creșterea parametrului peste limitele normei în mediu cu 1-3mm. În lotul II- 5 (11,4%) pacienți detectați cu mărire ne semnificativă între 1-2mm., 23 (52,3%) bolnavi mărirea a fost situată la nivelul 2-3mm., 16 (36,3%) de persoane cu 3-4mm. deasupra baremului. Lotul III prezenta următoarele date: 7 (21,9%) bolnavi creșterea diametrului de 2-3mm., 24 (75%) de persoane mărirea peste limită cu 3-4mm., și 1 (3,1%) pacient la care s-a găsit creșterea parametrului cu 5mm.

Fracția de ejecție al ventriculului stîng (FEVS)

Tulburarea al acestui indice a fost descoperită la un singur pacient care făcea parte din lotul III cu modificări esențiale a tuturor parametrilor ecocardiografici: SIV-44mm., PPVS-13mm., DTDVS-60mm., DAS-45mm., fracția de ejecție a ventriculului stîng în acest caz clinic fiind de 44%, fracția de scurtare a ventriculului stîng afectată și ea- 24%. Este nevoie de menționat că pacientul dat asocia și insuficiența valvulară mitrală (+++), tricuspidală (+++), aortală (++) valvulopatia fiind funcțional dobîndită (relativă). Caracteristica principală a acestui tip de valvulopatie este aparat valvular intact, dar incompetent (închidere incompletă) din cauza lărgirii inelului de inserție al valvulelor sau îndepărtării mușchilor papilari de valvulă. Aceasta situație este posibilă din cauza dilatației al unei sau mai multor cavități cardiace îndusă de hipertensiune arterială.

Fracția scurtării circumferențiale al ventriculului stîng (FSCfVS)

Fără modificări esențiale cu excepția cazului clinic prezentat anterior.

Indexul masei miocardului ventriculului stîng (IMMVS)

După selectarea ecocardiografică a următoarelor date: diametrul telediastolic al ventriculului stîng și grosimea peretelui posterior al ventriculului stîng, inițial s-a calculat volumul masei miocardului al ventriculului stîng, după care s-a determinat și indexul masei miocardului ventriculului stîng. În primul lot toți pacienți s-au încadrat în limitele normei (la bărbați $\leq 125 \text{ g/m}^2$; la femei $\leq 110 \text{ g/m}^2$). În lotul doi-9 (20,4%) pacienți cu creșterea ușoară a masei ventriculare. În lotul III creșterea indexului cercetat a fost raportat în 29 (90,6%) de cazuri. Datele care arată creșterea masei ventriculare indică hipertrofia ventriculară stîngă (HVS)-un factor predictiv puternic pentru morbiditate/mortalitate cardiovasculară.

Băzîndu-se pe date care sugerează că HVS poate afecta riscul cardiovascular direct: creșterea disproporționată a VS, în relație cu creșterea volumului de muncă al inimii, poate determina direct creșterea tendinței la aritmii și ischemie[3], am impus inițierea unui tratament antihipertensiv agresiv la 28 pacienți incluși în studiu.

Concluzii

1. La ora actuală ecocardiografia prezintă o metodă sigură și precisă de evaluare adecvată a următoarelor indice: dimensiunea septului interventricular, grosimea peretelui posterior al ventriculului stîng, diametrul telediastolic ventricular stîng și evaluarea a funcției sistolice a ventriculului stîng.

2. Parametrii evaluați în studiul nostru prin metoda ecocardiografică ne-au permis cacularea exactă a masei ventriculare stîngi pentru estimările hipertrofiei ventriculare stîngi care prezintă un factor predictiv vizavi de incidența crescută a afecțiunilor cardiovasculare.

3. Pacienți apreciați cu risc cardiovascular global înalt și foarte înalt au fost supuși unui tratament antihipertensiv preoperator riguros.

Bibliografie

1. APETREI, E. „Noul ghid european al hipertensiunii arteriale”. Rev. Rom. Cardiol., 2007;p. 183-184.
2. BRAUNWALD, E. „Heart disease”, tratat de boli cardiovasculare vol.1, 2000; p.53-68
3. LEVY, D. și colab. „, Prognostic implications of echocardiographically determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study”, N. Engl. J. Med, 1990; p.1561–1566.
4. POPOVICI, M., IVANOV, V., RUDI, V., CIOBANU, N., JALBA, P. „Prevalența și impactul morbid al celor mai potenți factori de risc în populația rurală a Republicii Moldova”. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2006; p.12-20.
5. POPOVICI, M., IVANOV, V., RUDI, V., JALBA, U., CIOBANU, N. „Incidența hipertensiunii arteriale și a factorilor de risc care o determină în populația rurală a Republicii Moldova”. Curierul medical 2005; p.5-10.
6. Protocol clinic național „Hipertensiunea arterială” (adulti), Chișinău 2008; p.5-7.
7. WHO „Prevention of cardiovascular disease : guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk”. 2007; World Health Organization.
8. КОРЯЧКИН, В., СТРАШНОВ, В., ЧУФАРОВ, В. „Клинические функциональные и лабораторные тесты в анестезиологии и интенсивной терапии”. С.-Петербург 2004; p.133-136.

CULTIVAREA IN VITRO A LIMFOCITELOR RECOLTATE DE LA PACIENȚI IN STARE DE SEPSIS

Adrian Cușnir

Catedra Anesteziologie și Reanimatologie FPM USMF ”Nicolae Testemițanu”

Summary

In vitro cultivation of lymphocytes from patients in the sepsis stage

The actual research main idea was to examine the possibility of blood cells cultivation, and especially of lymphocytes from patients in the sepsis stage. Blood was collected from 10 patients in the sepsis stage, from which subsequently has been selected the leucolymphocytar fraction, which later was incubated using Eagle culture, in mono level. At the end of the research the possibility of cultivation of immune-competent blood cells from patients in the sepsis stage was proved.

Rezumat

Scopul studiului dat a fost examinarea posibilității cultivării celulelor sangvine, și anume a limfocitelor, la pacienți în stare de sepsis. S-a colectat sânge venos de la 10 pacienți în stare de sepsis, din care s-a selectat, fracția leucolimfocitară sangvină, care ulterior a fost incubată pe mediu de cultură Eagle, în mono strat. În urma studiului s-a demonstrat posibilitatea cultivării celulelor imunocompetente la pacienți septici.

Actualitatea problemei

Patologia septică severă continuă să prezinte o problemă pentru medicina contemporană, prin incidența înaltă a letalității și complicațiilor grave. Măsurile epidemiologice moderne, terapia cu antibiotice, terapia intensivă clasică în unele cazuri și-a epuizat posibilitățile datorită dereglărilor sistemului imun a acestor pacienți. Carențele imune sunt cele mai răspândite cauze a apariției complicațiilor toxico-septice.

Dereglările imune în sepsis se explică prin funcționarea neadecvată a protecției antiinfecțioase, asigurată de factorii răspunsului imun adoptat (secundar), și este una dintre