

nary heart disease by ethnic group in south-west London: 10-year longitudinal study (1998–2007), *Family Practice*, 2010; 27:430–438.

2. Redfern J., Briffa T., Ellis E., Freedman S.B., *Choice of secondary prevention improves risk factors after acute coronary syndrome: 1-year follow-up of the CHOICE (Choice of Health Options In prevention of Cardiovascular Events) randomised controlled trial*, *Heart*, 2009;95:468–475.

3. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, 9th ed., 2012, Elsevier.

4. Vedin O., Hagström E., Stewart R., Brown R., *Secondary prevention and risk factor target achievement in a global, high-risk population with established coronary heart disease: baseline results from the STABILITY study*, *European Journal of Preventive Cardiology*, 2012; DOI: 10.1177/2047487312444995.

5. Furie K.L., Kasner S.E., Adams R.J., Albers G.W., *Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*, *Stroke*, 2011;42:227–276.

6. Perk J., De Backer G., Gohlke H., Graham I., *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012)*, *European Heart Journal*, 2012; 33, 1635–1701.

7. Smith Jr S.C., Benjamin E.J., Bonow R.O., Braun L.T., *AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update*, *Circulation*, 2011;124:2458–2473.

8. Gielen S., Sandri M., Schuler G., Teupser D., *Risk factor management: antiatherogenic therapies*, *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2009 Aug;16 Suppl 2:S29–36.

9. Schnell O., Erbach M., Hummel M., *Primary and secondary prevention of cardiovascular disease in diabetes with aspirin*, *Diabetes and Vascular Disease Research*, 2012 Oct;9(4):245–55.

Rezumat

Scopul studiului de față a fost determinarea profilului de risc cardiovascular la pacienții cu patologie cardiovasculară deja constituită, și anume, la pacienții cu cardiopatie ischemică supuși procedurii de revascularizare coronariană prin stentare. Luând în considerație că tratamentul cardiopatiei ischemice (CI) include inclusiv și managementul factorilor de risc, evaluarea factorilor de risc modificabili la acești pacienți ar putea contribui la stabilirea unor tactici mai eficiente în prevenția secundară a afecțiunilor cardiovasculare, iar evaluarea riscului în cazul fiecărui pacient ar permite o abordare terapeutică individualizată.

Cuvinte-cheie: Profil de risc cardiovascular, patologie cardiovasculară, revascularizare coronariană.

Summary

The aim of this study was to determine the cardiovascular risk profile in patients with cardiovascular diseases, namely in patients with ischemic heart disease undergoing

percutaneous coronary interventions with stent implantation. Considering that the treatment of ischemic heart disease includes also the risk factors management, evaluation of modifiable risk factors in these patients will help to establish more effective tactics in secondary prevention of cardiovascular disease and risk assessment for each patient will allow to develop an individualized therapeutic approach.

Keywords: Cardiovascular risk profile, cardiovascular disease, percutaneous coronary interventions.

Резюме

Целью данного исследования было определить профиль сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности у пациентов с ишемической болезнью сердца перенесших процедуры коронарной реваскуляризации с имплантацией стента. Учитывая, что лечение ишемической болезни сердца включает также управление факторами риска, оценка модифицируемых факторов риска у этих больных будет способствовать созданию более эффективных тактик для вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и оценка риска для каждого пациента позволит разработать индивидуальный терапевтический подход.

Ключевые слова: Профиль сердечно-сосудистых факторов риска, сердечно-сосудистые заболевания, коронарная реваскуляризация.

PARTICULARITĂȚILE ELECTROCARDIOGRAFICE LA COPII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ ESEȚIALĂ

Olga Schițco, doctor în medicină, conf. univ.;
Adela Stamati, doctor în medicină, conf. univ.;

Olga Nicolova, rezident pediatru

Departamentul Pediatrie

USMF „Nicolae Testemițanu”

e-mail: skitko-844@rambler.ru

e-mail: adela62@mail.ru

Introducere

Problema hipertensiunii arteriale esențiale (HTAE) la copii și adolescenți prezintă o direcție actuală în cardiologia pediatrică. Valoarea tensiunii arteriale în copilărie este cel mai bun factor predictiv al tensiunii arteriale la adult și, deși valorile acesteia cresc odată cu înaintarea în vârstă și se corelează cu sexul și talia, ele tind să se mențină pe aceeași percentilă de-a lungul vieții – “efectul tracking”. Existența certă a fenomenului de tracking pentru presiunea sanguină și apariția leziunilor unor organe țintă la copilul și adolescentul cu HTAE reprezintă argumente im-

portante că bolile cardiovasculare și alte efecte asupra organelor țintă induse de HTAE își au originea în copilărie.

Afectarea cardiovasculară este cea mai importantă afectare a unor organe țintă în cadrul HTAE, la copil principalele modificări descrise fiind hipertrofia ventriculară stângă (HVS), factor de risc independent pentru morbiditatea și mortalitatea cardiovasculară și creșterea grosimii intima-media carotidiană, cert demonstrată în corelație cu importanța creșterii valorilor tensionale. Conform datelor diferitor studii, HVS se întâlnește la circa 1/3 dintre copiii cu HTAE primar depistată și crește proporțional în cazul celor cu HTAE persistentă și în asociere cu alți factori care determină HVS.

Electrocardiograma (ECG) standard continuă să fie un excelent mijloc de evaluare cardiologică neinvazivă mai ales prin largă sa accesibilitate și prin bogata susținere cu datele acumulate de-a lungul timpului.

Dezvoltarea în ultimele decade a electrofiziologiei diagnostice și intervenționale intracardiace la adult și extinderea acestor proceduri începând din anii '90 ai secolului trecut și la vârsta pediatrică, a modificat spectaculos abordarea diverselor cardiopatii la copii, inclusiv cu modificări de tip HVS, fără a minimaliza importanța ECG de suprafață.

Material și metode de cercetare

În acest studiu au fost incluși 54 de pacienți cu HTAE (42 băieți și 12 fete) cu vârsta cuprinsă între 10-17 ani (vârsta medie 16,3±0,12), și un grup de control format din 22 de pacienți normotensivi, internați în secția cardiologie a ICȘDOSMșiC în perioada februarie 2010 – martie 2012. Acești copii anterior n-au fost supuși terapiei antihipertensive. Criteriul principal de includere în studiu a fost prehipertensiunea, HTAE gradul I-II. Criterii de excludere au fost: HTAE severă (gr. III), insuficiența cardiacă cronică (gradul III-IV CF NYHA), angina pectorală, aritmiile severe. Diagnosticul de HTAE a fost stabilit când valoarea medie a TA depășea percentila 95 corespunzătoare vârstei, sexului și înălțimii [8].

La toți pacienții a fost efectuată ECG standard și Ecocardiografia (EcoCG). Pentru determinarea prezenței HVS s-a efectuat calcularea indicelui Sokolov-Lyon cu ajutorul formulei: $R (V5/V6) + S (V1/V2) > 4.5 \text{ mV}$ sau 45 mm. Toate rezultatele au fost prelucrate conform tabelelor percentilice după vârstă [5,7].

EcoCG transtoracică a fost aplicată tuturor pacienților și a urmărit evaluarea prezenței/ absenței HVS. Masa miocardului ventriculului stâng (MMVS) a fost apreciată după formula Devereux. $MMVS =$

$0,80 [1,04 (SIV + DtDVS + PPVS)3 - (DtDVS)3] + 0,6 [1,4]$. HVS a fost apreciată în funcție de indicile de masă al miocardului ventriculului stâng (IMMVS), după formula: $IMMVS = MMVS / \text{înălțime}^{2,7}$. HVS a fost stabilită atunci când valorile IMMVS după tabela percentilică în funcție de vârstă și sex depășeau percentila 95, adică, pentru băieți 39,36 g/m^{2,7}, iar pentru fete 36,88 g/m^{2,7} [3,8]. A fost apreciată semnificația diagnostică ECG și EcoCG a semnelor de HVS.

Având în vedere rolul sistemului nervos vegetativ în reglarea mecanismelor electrofiziologice s-a efectuat cardiointervalografia (CIG) la toți pacienții. Toate investigațiile instrumentale au fost efectuate în secția de diagnostic funcțional a IMSP ICȘDOSMC.

Rezultate și discuții

Studiind distribuția copiilor pe grupe de vârstă în lotul de studiu s-a constatat că predominau copii de 15-17 ani (70,4%), iar grupa de vârstă 11-14 ani – 24,1%. Acest rezultat poate fi pe de o parte determinat de creșterea prevalenței TA cu valori mari odată cu vârsta, fapt confirmat și de celelalte studii efectuate pe populație pediatrică, efectului de „halat alb” mai probabil în rândul copiilor de vârstă școlară decât în rândul adolescenților, precum și de existența anumitor comportamente nocive care favorizează apariția HTAE, cum ar fi alimentația nesănătoasă a copiilor de vârstă școlară, fumatul și altele.

În dependență de sex HTAE s-a depistat mai frecvent la sexul masculin și a constituit – 77.70% (42) de cazuri, iar la sexul feminin procentajul a fost mai mic – 22.30%. Acest rezultat este concordant cu datele din literatură care arată valori mai mari ale TA la sexul masculin la vârsta pubertară [1,3].

Din numărul total de pacienți cu HTAE aflați sub supraveghere 39 (72.2%) aveau gradul I (\geq de percentila 95), 12 (22.2%) bolnavi prezentau gradul II (\geq de percentila 99) și mai puțini erau cu semne de prehipertensiune (între percentilele 90 și 95) – 3(5.6%) de bolnavi. Distribuția copiilor în funcție de gradul HTAE arată o pondere mai crescută a celor cu HTAE gradul I. Rezultatele obținute trebuie să atragă atenția medicilor asupra screeningului precoce al HTAE la copii și adolescenți pentru prevenirea complicațiilor majore.

Examenul ECG standard a înregistrat ritm sinusal în 100% din cazuri, în 32 cazuri (59,3%) ritmul era neregulat. Alte dereglări de ritm înregistrate: bradicardie sinusală – 9,3% (5), tahicardie sinusală – 14,8% (8), extrasistole supraventriculare – 2(3,7%), extrasistole ventriculare – 1 (1,85%). De asemenea s-au înregistrat tulburări de conductibilitate: bloc incomplet de ram drept a fascicolului Hiss – 3,7% (2), bloc de ram stâng anterior a fascicolului Hiss – 9,3%

(5), dereglarea proceselor de repolarizare – 11,1% (6), sindromul repolarizării precoce – 7,4% (4). Din lotul total de pacienți cu HTAE în 21 cazuri (38,9%) s-au înregistrat semne de HVS, în 2 cazuri (3,7%) semne de hipertrofie a ventriculului drept (HDV).

Analizând rezultatele datelor ECG, valorile medii ale parametrilor evaluați au fost mai mari în lotul de bază versus cel de control.

Tabelul 1

Valorile medii ale indicilor ECG

Parametrii ECG	Lotul de baza	Lotul de control	p
Durata P (sec)	0,08±0,01	0,06±0,007	<0,01
Durata QRS (sec)	0,08±0,009	0,07±0,008	<0,05
Amplitudinea P (mm)	2,2±0,27	2,0±0,18	<0,01
Durata QT	0,34±0,009	0,28±0,007	<0,05
Durata PQ	0,13±0,01	0,11±0,009	<0,01

Durata și amplitudinea undei P în lotul de bază era net superioară celor din lotul de control ($p < 0,01$), ce poate fi la fel un criteriu în complexul semnelor de HVS. Aceiași tendință a fost observată și la durata intervalelor QRS ($p < 0,05$), QT ($p < 0,05$), PQ ($p < 0,01$), ce corelează cu datele bibliografice referitoare la diagnosticul de HVS [2,6].

HVS a fost apreciată după criteriile: Sokolow-Lyon – R în V6+S în V2 > 45mm- la pacienții cu HTAE gr.I – 14 (35,9%), cu HTAE gr.II – 4 (33,3%), R în V6 > 27 mm – la copiii cu HTAE gr.I – 10 (25,6%), cu HTAE gr.II – 3 (25,0%). Raport R/S în V6 > p98 (35mm) – cu HTAE gr.I – 7 (17,9%), cu HTAE gr.II – 2 (16,7%). Hiperfuncție a ventriculului stâng a fost constatată la 18 (33,3%) copii din lotul de bază.

Sensibilitatea ECG în studiul nostru a fost 38,9%, specificitatea 35,3%, eficacitatea diagnostică – 52,0%, conform datelor EcoCG respectiv 55,5%, 41,5%, 61,8%.

Sensibilitatea ECG pentru identificarea HVS este scăzută, dar, totuși, hipertrofia detectată prin indicele Sokolow-Lyon este un predictor independent al evenimentelor cardiovasculare, în timp ce sensibilitatea pentru detectarea hiperfuncției VS e destul de mare.

EcoCG are o sensibilitate mai mare decât ECG în diagnosticul HVS și în predicția riscului cardiovascular și poate ajuta în stratificarea mai precisă a riscului global și în stabilirea terapiei.

Astfel, acest fenomen poate fi explicat prin aceea, că semnele ECG de HVS sunt asociate cu primele schimbări în geometria și structura ventriculului stâng, care includ: întinderea miocitelor, miocardiofibroza, reducerea numărului capilarelor coronariene, care nu sunt întotdeauna însoțite de schimbări în grosimea peretelui. Sensibilitatea metodei ECG are

pondere înaltă pentru detectarea semnelor precoce de HVS, deoarece primele schimbări în geometria și structura ventriculului stâng nu sunt întotdeauna însoțite de schimbări în grosimea peretelui.

Conform datelor CIG la lotul de bază tonusul vegetativ simpaticotonic s-a depistat la 51,9% (28), vagotonic – 13,0% (7), eutonic – 35,1% (19). Reacție vegetativă hipersimpaticotonică a fost evidențiată la 56,6% (30), normotonică – la 33,3% (18), eutonică – la 11,1% (6). În lotul de bază și cel de control la pacienții cu semne de HVS a predominat tonus vegetativ simpaticotonic, reacție vegetativă hipersimpaticotonică. Este cert faptul, că activitatea sistemului nervos simpatic prezintă veriga centrală în dezvoltarea HVS la copii cu HTAE.

Concluzii:

1) Studiul nostru a determinat, că cea mai frecventă modificare a ECG de suprafață la copiii cu HTAE este HVS, ce denotă afectarea miocardului ca organ țintă în 38,9% cazuri.

2) Relația dintre manifestările clinice și semnele ECG de HVS a fost mai evidentă la pacienții cu HTAE gr.I și durata bolii mai puțin de 1an (35,9%), iar la cei cu HTAE gr.II – în 33,3% pacienți. S-a determinat o interdependență dintre dinamica acuzelor multiple la debutul bolii și gradul de HTAE, mai pronunțată la pacienții cu HTAE gr.II.

3) Sensibilitatea metodei ECG de apreciere a HVS a constituit 38,9%, iar EcoCG – 55,5%, specificitatea, respectiv, fiind de 35,3% (pentru ECG) și 41,5% (pentru EcoCG), cu semnificația diagnostică 52,0% (pentru ECG) și 61,8% (pentru EcoCG), respectiv.

4) La copiii cu HTAE se înregistrează tulburări vegetative cu influențe simpatice excesive, care se manifestă inițial la 51,9% de cazuri, inclusiv cu reacție vegetativă hipersimpaticotonică în 56,6% de pacienți, dintre care examenul ECG a confirmat prezența HVS în 51,5%, fapt care confirmă rolul hipersimpaticotoniei în dezvoltarea HVS la copii cu HTAE.

Bibliografie

- Allen H., Gutgesell H., Clark E., Driscoll D. *Moss and Adams Heart Disease in Infants, Children and Adolescents*. Pediatrics Book Collection, 7th ed., 2008. 1680 p.
- Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R., et al. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. The JNC 7 Report. JAMA, 2003; 289: 2560-72.
- Jancia G., Laurent S., Agabiti-Rosei E., et al. *Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document*. J Hypertens 2009; 27:2121–58.

4. *Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) 2007*; Eur Heart J., 2007, 28:1462- 14536.

5. Levy D., Anderson K., Savage D. *Echocardiographically detected left ventricular hypertrophy: prevalence and risk factor. The Framingham Heart Study*. Ann Intern Med 1988; 108: 7-13.

6. Lurbe E., Cifkova Renata, Cruickshank K. și al. *Management of high blood pressure in children and adolescents recommendations of the European Society of Hypertension*. J of Hyperten, 2009; 27(9):1719-1742.

7. Lue Hung-Chi et al. *ECG in the child and adolescent: normal standards and percentile charts*. Blackwell Futura, 2007, p. 36, 72, 75.

8. *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents*. Pediatrics, 2004, revizia 2007, 114(2): 555-576.

Rezumat

Problema hipertensiunii arteriale esențiale la copii și adolescenți prezintă o direcție actuală în cardiologia pediatrică, unde hipertrofia ventriculară stângă este factor de risc cardiovascular independent. În acest studiu au fost incluși 54 de pacienți cu HTAE (42 băieți și 12 fete) cu vârsta cuprinsă între 10-17 ani (vârsta medie 16,3±0,12), și un grup de control format din 22 de pacienți normotensivi. Protocolul de studiu a inclus efectuarea ECG, EcoCG și CIG după metode unificate recunoscute. Sensibilitatea metodei ECG de apreciere a HVS a constituit 38,9%, iar EcoCG-55,5%, specificitatea, respectiv, fiind de 35,3% (pentru ECG) și 41,5% (pentru EcoCG), cu semnificația diagnostică 52,0% (pentru ECG) și 61,8% (pentru EcoCG), respectiv.

Cuvinte-cheie: Hipertensiune arterială, copii, cardiologie pediatrică.

Summary

The problem of essential hypertension in children and adolescents has a current direction in pediatric cardiology, where left ventricular hypertrophy (LVH) is an independent cardiovascular risk factor. In this study included 54 patients with essential arterial hypertension (42 boys and 12 girls) aged between 10-17 years (mean age 16.3 ± 0.12), and a control group of 22 normotensive patients. The study protocol included ECG, EcoCG and CIG after the unified recognized methods. Assessing the sensitivity of ECG LVH was 38.9%, and EcoCG-55.5%, specificity respectively, being 35.3% (for ECG) and 41.5% (for EcoCG), diagnostic significance 52, 0% (for ECG) and 61.8% (for EcoCG), respectively.

Keywords: Hypertension, children, pediatric cardiology.

Резюме

Проблема гипертонической болезни у детей и подростков в настоящее время актуальна в детской кардиологии, где гипертрофия левого желудочка является

независимым фактором сердечно-сосудистого риска. В этом исследовании наблюдались 54 пациента с эссенциальной артериальной гипертензией (42 мальчика и 12 девочек) в возрасте от 10-17 лет (средний возраст 16,3 ± 0,12), и контрольная группа 22 пациента с нормальным артериальным давлением. Протокол исследования включал ЭКГ, ЭхоКГ и КИГ по общепринятым методикам. Оценка чувствительности ЭКГ при гипертрофии левого желудочка составила 38,9%, а ЭхоКГ -55,5%, специфичность, соответственно, являясь 35,3% (на ЭКГ) и 41,5% (для ЭхоКГ) с диагностическим значением 52, 0% (для ЭКГ) и 61,8% (для ЭхоКГ).

Ключевые слова: Гипертония, дети, детская кардиология.

VALOAREA ECOGRAFIEI ÎN PROGNOZAREA REZULTATELOR PERINATALE LA FETUȘII DIAGNOSTICAȚI CU RETARD DE CREȘTERE INTRAUTERINĂ

Petru Stratulat, dr.hab.în med., prof. univ.,
Liliana Fuior-Bulhac, doctorand imagistică,
Daniel Cozma, neonatolog.
IMSP Institutul de Cercetări Științifice în
Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și
Copilului, Chișinău, Republica Moldova.
Email: lilianafuior@yahoo.com 069178781

Introducere

Retardul de creștere intrauterină a fătului (RCIU) reprezintă o complicație severă a sarcinii, asociată des cu o morbiditate și mortalitate perinatală severă [1]. Odată diagnosticată se impune necesitatea de a calcula riscul de deces intrauterin către cel de a induce o prematuritate iatrogenă. Dopplerografia vaselor circuitului fetomaternal permite de a stabili gradul compromiterii intrauterine a fătului în sarcinile cu risc sporit. Severitatea redistribuției sangvine fetale demonstrează gradul adaptării fetale și furnizează informație referitor la faptul cât timp se mai poate prelungi sarcina [2,3].

Nașterea prematură reprezintă o problemă a sănătății asociată cu risc înalt de dizabilități intelectuale, sensoriale și de comportament [4-6].

O bună parte din feteșii prematuri o constituie feteșii cu RCIU, [7] care sunt expuși unei hipoxii cronice și subnutriției pe parcursul vieții intrauterine. Evaluarea funcției placentare prin efectuarea dopplerografiei arterei ombilicale reprezintă standardul diagnostic pentru stabilirea diagnosticului de RCIU [8]. Odată cu agravarea stării intrauterine a fătului