

CZU: 616.441-008.61:616.1/.12

MANIFESTĂRILE CARDIOVASCULARE ÎN HIPOTIROIDIE

Maria VDOVICENCO,

IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

Nicolae Testemițanu

Rezumat

Hipotiroidia poate determina apariția patologiilor cardiace noi sau agravarea celor preexistente. În ultimii ani, hipotiroidia manifestă și netratată a fost raportată ca o cauză frecventă a insuficienței cardiace și se poate complica deseori cu: bradicardie, blocuri atrioventriculare, ateroscleroză, pericardită. Pentru evidențierea manifestărilor cardiovasculare din hipotiroidie, a fost efectuat un studiu retrospectiv, care a presupus cercetarea fișelor de observație clinică a 131 de pacienți cu diagnosticul de hipotiroidie primară. Datele cercetate au fost constituite din rezultatele examenului clinic și celui paraclinic (analizele hormonale, biochimice, electrocardiografele și examinările ecocardiografice). Informațiile obținute au fost sistematizate și prelucrate statistic prin metodele de analiză descriptivă, variațională și corelațională. Manifestările electrocardiografice determinate sunt: schimbări difuze ale proceselor de repolarizare în miocard (50,4%), bradicardia sinuzală (19,1%) și tulburările de conductibilitate (14,5%). La ecocardiografie cel mai des au fost identificate insuficiențele valvulare de gradele I-II: a valvei mitrale (95,4%), a valvei tricuspide (93,9%), a valvei aortice (39,7%) și a trunchiului pulmonar (18,3%). Alte manifestări ecocardiografice frecvente au fost: disfuncția diastolică a ventriculului stâng (51,1%), dilatarea sau hipertrofia unor cavități și hipertensiunea pulmonară (16,8%). Schimbările identificate la nivelul pericardului: lichid în sacul pericardic (28,2%) și foite îngroșate (20,6%). Din analizele biochimice s-a constatat că majoritatea aveau hiperlipidemie combinată (33,6%) și hipercolesterolemie (31,3%). Așadar, tulburările cardiovasculare se întâlnesc relativ frecvent în hipotiroidie și au grad de severitate diferit, de la forme mai ușoare (schimbări difuze ale proceselor de repolarizare în miocard) până la forme mai grave (blocuri, disfuncția diastolică a ventriculului stâng, hipertensiunea pulmonară).

Cuvinte-cheie: hipotiroidie, hormoni tiroidieni, cord, bradicardie, pericardită, dislipidemie, disfuncție diastolică, blocuri

Summary

Cardiovascular manifestations of hypothyroidism

Hypothyroidism may cause new cardiac pathologies or aggravation of pre-existing ones. In recent years, overt hypothyroidism that is untreated, has been reported as a frequent cause of heart failure and it can often lead to complications such as: bradycardia, atrio-ventricular blocks, atherosclerosis, pericarditis. In order to emphasize cardiovascular manifestations of hypothyroidism, it was performed a retrospective study, which involved studying of the clinical observation files of 131 patients with the diagnosis of Primary Hypothyroidism. Investigated data were represented by the results of clinical and paraclinical

examinations (hormonal, biochemical, electrocardiogram and echocardiographic examinations). The obtained information was systematized and statistically processed by the descriptive analysis method, variational and correlational analysis. Results of electrocardiographic examination showed the following manifestations: diffuse changes of myocardial repolarization processes (50,4%), sinus bradycardia (19,1%) and conduction disorders (14,5%). The most frequent change on echocardiography examination was valvular regurgitation grade I-II of mitral valve (95,4%), of tricuspid valve (93,9%), of aortic valve (39,7%) and of pulmonary valve (1,3%). Other frequent echocardiographic manifestations were: diastolic dysfunction of the left ventricle (51,1%), dilation or hypertrophy of cardiac cavities and pulmonary hypertension (16,8%). Changes identified in the pericardium were pericardial effusion (28,2%) and thickened pericardial sheets (20,6%). Biochemical examinations results indicated that the majority of patients had combined dyslipidemia (33,6%) and hypercholesterolemia (31,3%). In conclusion, cardiovascular disorders occur relatively frequently in hypothyroidism and have a variable degree of severity from less severe forms (diffuse changes of myocardial repolarization processes) to more severe ones (blocks, diastolic left ventricular dysfunction, pulmonary hypertension, etc.).

Keywords: hypothyroidism, thyroid hormones, heart, bradycardia, pericarditis, dyslipidemia, diastolic dysfunction, blocks

Резюме

Сердечно-сосудистые проявления гипотиреоза

Гипотиреоз может вызвать новые сердечные патологии или обострение уже существующих. В последние годы явный и невылеченный гипотиреоз является частой причиной сердечной недостаточности и часто может осложняться брадикардией, атриовентрикулярными блокадами, атеросклерозом, перикардитом. Чтобы выявить сердечно-сосудистые проявления гипотиреоза, было проведено ретроспективное исследование, которое включало анализ карт клинических наблюдений 131 пациента с диагнозом первичный гипотиреоз. Исследуемые данные были результатами клинических и параклинических исследований (гормональные, биохимические, электрокардиограммные и эхокардиографические). Полученная информация была систематизирована и статистически обработана методом дескриптивного анализа, вариационного и корреляционного анализа. Идентифицированные электрокардиографические проявления: диффузные изменения процессов реполяризации миокарда (50,4%), синусовая брадикардия (19,1%) и нарушения проводимости (14,5%). Наиболее распространенным типом изменений эхокардиографии была клапанная недостаточность I-II степени: митральный клапан (95,4%), трикуспидальный клапан (93,9%), аортальный клапан (39,7%) и легочный ствол (18,3%). Другими частыми эхокардиографическими проявлениями были: диастолическая дисфункция левого желудочка (51,1%), расширение полости или гипертрофия и легочная гипертензия (16,8%). Изменения, выявленные в перикарде: перикардальная жидкость (28,2%) и утолщенные листки перикарда (20,6%). Биохимические

анализы показали, что большинство пациентов имели комбинированную гиперлипидемию (33,6%) и гиперхолестеринемию (31,3%). В заключение следует отметить, что сердечно-сосудистые нарушения встречаются относительно часто при гипотиреозе и имеют различную степень тяжести: от легких форм (диффузные изменения процессов реполяризации миокарда) до более тяжелых форм (блоки, диастолическая дисфункция левого желудочка, легочная гипертензия и т.д.).

Ключевые слова: гипотиреоз, гормоны щитовидной железы, сердце, брадикардия, перикардит, дислипидемия, диастолическая дисфункция, сердечные блоки

Introducere

Hipotiroidia este un sindrom clinic și biochimic condiționat de deficitul hormonilor tiroidieni și are efecte profunde asupra sistemului cardiovascular, determinând apariția patologiilor cardiace noi sau agravarea celor preexistente [2, 16, 17]. Cu toate acestea, manifestările cardiovasculare ale mixedemului, forma severă a hipotiroidiei, au rămas în esență nerecunoscute până în secolul XX. Abia în anul 1918, profesorul și medicul Hermann Zondek a descris pentru prima dată un pacient ce prezenta caracteristicile „cordului mixedematos”: dilatarea siluetei cardiace, voltaj mic pe electrocardiogramă, activitate cardiacă încetinită [7, 19]. În prezent s-a observat că răspunsul sistemului cardiovascular la deficitul de hormoni tiroidieni îl imită pe cel din insuficiența cardiacă cu funcție tiroidiană normală și că hipotiroidia mai frecvent se complică cu: bradicardie, blocuri atrioventriculare, ateroscleroză, pericardită [3, 4, 8, 10, 15, 17, 21].

Deși hipotiroidia nu este o patologie des întâlnită, prevalența ei în populația generală fiind de 0-7% în Statele Unite ale Americii și 5-7% în Europa, cunoașterea și identificarea timpurie a manifestărilor sale cardiovasculare vor permite inițierea unui tratament hormonal de substituție eficient, un management complex al bolnavilor de hipotiroidie și îmbunătățirea calității vieții acestora [4, 16].

Scopul studiului constă în cercetarea manifestărilor cardiovasculare din hipotiroidie, pentru evidențierea influenței deficitului de hormoni tiroidieni asupra sistemului cardiovascular.

Obiectivele studiului sunt:

1. Evaluarea manifestărilor clinice ale sistemului cardiovascular la pacienții cu hipotiroidie.
2. Evidențierea modificărilor electrocardiografice la acești pacienți.
3. Evidențierea modificărilor ecocardiografice în hipotiroidie;
4. Analiza profilului lipidic și stabilirea tipului de dislipidemie.

Materiale și metode

Materialul de studiu a fost constituit din fișele de observație clinică a 131 de pacienți care aveau stabilit diagnosticul de hipotiroidie primară și care s-au aflat pentru tratament în Secția de endocrinologie a IMSP Spitalul Clinic Republican *Timofei Moșneaga*, pe parcursul anilor 2012-2018.

Pentru determinarea manifestărilor cardiovasculare la pacienții cu hipotiroidie din lotul de studiu, au fost analizați și evaluați mai mulți parametri clinici și paraclinici prin următoarele metode:

1. Examenul obiectiv al sistemului cardiovascular cu evidențierea: particularităților zgomotelor cardiace la auscultație, tensiunea arterială (TA) sistolică și cea diastolică, frecvența contracțiilor cardiace (FCC);
2. Examenul biochimic al sângelui, cu identificarea modificărilor lipidogramei: lipoproteinele cu densitate joasă (LDL-colesterol), lipoproteinele cu densitate înaltă (HDL-colesterol), trigliceridele (TG), colesterolul total (CT);
3. Analiza hormonală: determinarea nivelului seric al triiodtironinei (T3), tiroxina (T4), fracția liberă a T3 (fT3), fracția liberă a T4 (fT4);
4. Examenul imunoenzimatic: identificarea anticorpilor anti-tiroidperoxidază (Ac anti-TPO);
5. Electrocardiograma efectuată în cele 12 derivații-standard;
6. Ecocardiografia, cu stabilirea dimensiunilor: atriului drept (AD), ventriculului drept (VD), atriului stâng (AS), ventriculului stâng (VS), septul inter-ventricular (SIV), peretele posterior al ventriculului stâng (PPVS), stabilirea volumelor telesistolic (VTSVS) și telediastolic (VTDVS) și a diametrelor telesistolic (DTSVS) și telediastolic (DTDVS), fracția de ejeție (FEVS) și cea de scurtare (FSVS) a ventriculului stâng, funcția de contracție regională a miocardului, funcția diastolică, structura și funcția valvelor orificiilor atrioventriculare, a foițelor pericardului, aortei și trunchiului pulmonar [14].

Informațiile obținute în urma examinării fișelor de observație clinică selectate pentru realizarea studiului au fost sistematizate și cercetate statistic prin metodele de analiză descriptivă, variațională și corelațională.

Rezultate obținute

Manifestări clinice

În lotul studiat s-a observat predominarea hipotiroidiei în decadele 6-7 de viață, vârsta medie fiind de $53,5 \pm 11,2$ ani, și o distribuție neomogenă pe sexe, cu afectarea în mare parte a femeilor și raport femei/bărbați de 9,1 : 1 (118 femei și 13 bărbați).

În etiologia hipotiroidiei la pacienții din lotul de studiu au fost identificate: tiroidite autoimune – 74,8% din subiecți, intervenții chirurgicale – 22,1%,

hipotiroidia congenitală – 0,8%, etiologia nu a fost menționată în 2,3% cazuri.

Cele mai frecvente simptome în lotul studiat au fost cefaleea și fatigabilitatea progresivă până la oboseală, astenia, prezente într-o proporție de 61,8% și, respectiv, 60,4%. Manifestările specifice hipotiroidiei au o frecvență foarte variată: artralgiile, osalgii – 50,3%; edeme la nivelul feței și al membrilor inferioare – 35,9%; parestezii – 28,2% etc.

Manifestările cardiovasculare identificate la pacienții din lotul studiat sunt: dispneea, prezentă în proporție de 41,2%; cardialgiile sau disconfort în regiunea precordială, exprimat prin senzație de greutate, de constrângere – la 26%, palpitații cardiace – la 12,2% din pacienți.

Semne de afectare a sistemului cardiovascular în hipotiroidie au fost determinate și la examenul clinic al pacienților. La mai mult de jumătate din subiecți (50,4%), la auscultația inimii au fost înregistrate zgomote cardiace ritmice, atenuate. La 2,2% din pacienți, zgomotele cardiace au fost neregulate, sonore, iar la restul 47,4%, zgomotele cardiace au fost nemodificate, adică ritmice, sonore.

Un alt parametru analizat la examenul clinic a fost tensiunea arterială. La persoanele din lotul de studiu, valoarea maximă a tensiunii arteriale sistolice a fost 195 mmHg, cea minimă – 85 mmHg, iar medie – $123,7 \pm 19,6$ mmHg. Valorile tensiunii arteriale diastolice determinate clinic au fost: cea maximă – 120 mmHg, minimă – 55 mmHg și medie – $79,0 \pm 11,3$ mmHg.

La majoritatea subiecților incluși în studiu, tensiunea arterială a avut valori normale: la 29,8% s-a determinat tensiune arterială optimă, la 21,4% a fost normotensiune și la 15,3% – tensiune arterială înalt normală. Hipertensiunea arterială a fost prezentă la 25,9% din pacienți, dintre care majoritatea (19,8%) au avut valori corespunzătoare gradului I de hipertensiune arterială. Într-o proporție mai mică au fost identificate gradele II și III de hipertensiune, prezente la 3,8% și, respectiv, la 2,3% din pacienți. Hipotensiunea arterială, care se întâlnește mai frecvent în stadiile inițiale ale hipotiroidiei, a fost determinată la 7,6% din subiecți [5].

La examenul clinic al pacienților din lotul de studiu a mai fost determinată și frecvența contracțiilor cardiace, care a avut valoarea maximă de 94, minimă – de 54 și medie – de $70,6 \pm 8,8$ contracții/minut. La cei mai mulți dintre pacienți FCC a fost în limite normale: 38,1% au avut FCC între 66-75 contracții/minut, 27,5% au avut FCC între 76-85 și la 3,8% FCC a fost mai mare de 86 contracții/minut. La un procent mai mic de pacienți a fost determinată diminuarea FCC, adică bradicardia: la 3,1% FCC a avut valori mai mici de 55 contracții/minut, iar la 27,5% valorile au fost în limitele 56-65 contracții/min.

Manifestări electrocardiografice

Tulburări de ritm – în lotul de studiu au fost determinate următoarele dereglări ale ritmului cardiac: bradicardia sinusală, extrasistole atriale și ventriculare, fibrilația atrială.

Bradycardia sinusală, una dintre cele mai frecvente manifestări cardiovasculare în hipotiroidie, a fost determinată la 19,1% din pacienți. Într-o proporție mult mai mică au fost identificate extrasistolele atriale și ventriculare, prezente la 2,3% din pacienți, precum și fibrilația atrială, depistată la doar 0,8%.

Tulburări de conductibilitate – au fost identificate într-o proporție de 14,5%. La 11,4% din pacienții studiați au fost depistate blocuri pe electrocardiogramă, dintre care 5,3% prezentau bloc de ram stâng anterior al fascicului Hiss, 3,8% aveau bloc de ram drept anterior al fascicului Hiss, 1,5% aveau bloc minor de ram drept al fascicului Hiss în combinație cu bloc complet de ram stâng posterior al fascicului Hiss și doar 0,8% prezentau bloc atrioventricular de gradul 1. De asemenea, la 3,1% din subiecții studiați au fost depistate hemiblocuri de ram stâng anterior al fascicului Hiss.

Tulburări de repolarizare – la aproximativ jumătate din pacienții lotului studiat (46,6%) au fost determinate schimbări difuze în procesele de repolarizare în miocard.

Hipertrofia cavitaților cordului – la 9,9% din pacienții incluși în studiu au fost determinate modificări ale dimensiunilor cavitaților inimii, dintre care 8,4% prezentau hipertrofia VS, iar 1,5% aveau hipertrofia AS și a VS. Este necesar de menționat că la 9,9% din bolnavi au fost determinate semne de hipertrofie a VS.

Manifestări ecocardiografice

• *Modificări ale dimensiunilor și ale grosimii pereților cavitaților cordului.* Toate modificările dimensiunilor și ale grosimii pereților cavitaților cordului depistate la pacienții din lotul studiat sunt reprezentate în figura 1.

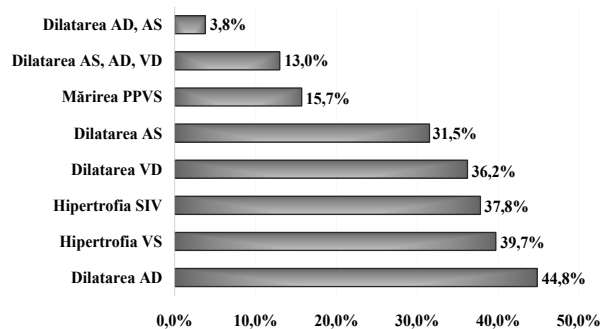


Figura 1. Modificările dimensiunilor și ale grosimii pereților cavitaților cordului și frecvența acestora în lotul studiat (%)

După cum se observă din diagramă, aproape jumătate din pacienții studiați (43,5%) prezintă dilatarea atriului drept (AD). Într-o proporție mai mică au fost determinate hipertrofia VS – 39,7%, dilatarea ventriculului drept (VD) – 36,2% și dilatarea atriului stâng – 31,5%. Dintre toți cei 131 de pacienți supuși examenului ecocardiografic, la 13,0% a fost constatată dilatarea concomitentă a AS, AD și VD, iar la 3,8% au fost dilatate doar AD și AS.

În lotul studiat a fost determinată și modificarea grosimii unor structuri ale cordului: 37,8% din pacienți prezentau hipertrofia septului interventricular (SIV) și 15,7% aveau mărite dimensiunile peretelui posterior al VS (PPVS).

• *Modificări ale pericardului.* La 28,2% de pacienții luați în studiu s-a constatat prezența lichidului în sacul pericardic, nivelul maximal al lichidului fiind de 43 mm, iar cel minim – de 3 mm. Îngroșarea foitelor pericardului a fost determinată la 20,6% din pacienți.

• *Anomalii ale fluxului sangvin.* La acest grup de modificări identificate la examenul ecocardiografic se referă regurgitățile, exprimate prin diferite grade de insuficiențe valvulare. Tipurile de insuficiențe valvulare și frecvența acestora în lotul studiat sunt reprezentate în figura 2. La cei mai mulți dintre pacienți a fost determinată insuficiența valvei mitrale: 95,4% aveau insuficiența valvei mitrale de gradele I-II și 6,1% – insuficiență de gradele II-III. Insuficiența valvei tricuspide de gradele I-II de asemenea a fost prezentă la aproape toți subiecții – 93,9%, spre deosebire de insuficiența de gradele II-III, identificată în proporție de 4,6%. Gradele I-II de insuficiență au fost determinate și la valva aortică și cea a trunchiului pulmonar, prezente în proporție de 39,7% și, respectiv, 18,3%.

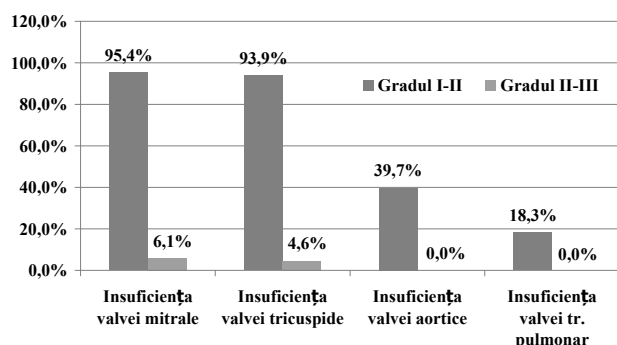


Figura 2. Insuficiențele valvulare și frecvența acestora în lotul studiat (%)

• *Modificări structurale ale valvelor.* În cadrul examenului ecocardiografic la pacienții din lotul studiat a fost analizată și morfologia valvelor mitrală, tricuspide, aortică și pulmonară. Valva mitrală prezenta următoarele modificări structurale: la 48,4% a fost indurată, la 21,8% era îngroșată și la 7,3% din pacienți era indurată, cu depuneri de calciu pe

cuspe sau cordaje. Aceleași modificări, doar că în proporție diferită, au fost determinate și la nivelul valvei aortice: la 45,2% valva era indurată, la 6,5% a fost îngroșată și la 7,3% – indurată, cu depuneri de calciu. Mai puține modificări structurale au fost depistate la valva tricuspide: la 21% pacienți, aceasta era indurată, la 4,8% era îngroșată, iar la 4,0% era prezentă atât indurația, cât și îngroșarea valvei. Este necesar de menționat că la toți subiecții din lotul de studiu, valva trunchiului pulmonar a fost intactă, fără modificări structurale.

• *Alte modificări.* Hipertensiunea pulmonară a fost constatată la 16,8% din pacienți și a fost divizată în trei grade de gravitate: ușoară, moderată și severă. La 3,1% din pacienți a fost determinată hipertensiunea pulmonară ușoară, la 13% era moderată și la 0,8% – severă. Ateroscleroza aortei ascendente a fost constatată la 4,6% din bolnavii incluși în studiu.

Manifestări biochimice – modificări în lipidogramă

Cercetarea rezultatelor obținute la analiza biochimică a fost orientată spre evaluarea valorilor lipidelor și stabilirea atât a prezenței, cât și a tipului de dislipidemie. Acest lucru a fost necesar, deoarece dislipidemia este una dintre manifestările clinice ale hipotiroidiei și crește esențial riscul de ateroscleroză la pacienții hipotiroizi [12, 15].

În urma analizei lipidogramei, la pacienții din lotul studiat au fost determinate toate cele trei tipuri de dislipidemie: hipercolesterolemie (31,3%), hipertrigliceremie (4,7%) și hiperlipidemie combinată (33,6%). La restul 30,4%, valorile lipidelor serice au fost în limitele normei. Totodată, la 41,9% din subiecți nivelul seric de LDL-colesterol a fost crescut, iar la 21,6% HDL-colesterolul a fost mărit.

Discuții

Scopul studiului pe care l-am efectuat a fost cercetarea manifestărilor cardiovasculare din hipotiroidie, pentru concretizarea influenței deficitului de hormoni tiroidieni asupra sistemului cardiovascular. Pentru realizarea scopului și îndeplinirea obiectivelor studiului, au fost cercetate fișele de observație clinică a 131 de pacienți, care aveau stabilit diagnosticul de hipotiroidie primară conform criteriilor din Protocolul clinic național *Hipotiroidia* și care au fost supuși examenelor clinic și paraclinic complex.

În cadrul studiului au fost analizate caracteristicile generale: vârsta, etiologia, distribuția pe sexe, simptomele clinice, analiza hormonală, precum și caracteristicile specifice pentru afectarea sistemului cardiovascular: parametrii electrocardiografici, ecocardiografici, biochimici. În lotul de studiu se observă predominanța hipotiroidiei în decadele 6-7 de viață, vârsta medie fiind de $53,5 \pm 11,2$ ani, mai

frecvent etiologia autoimună (în 74,8% din cazuri), o distribuție neomogenă pe sexe, cu afectarea în mare parte a femeilor și raport femei/bărbați de 9,1/1. Este necesar de menționat că aceste rezultate corespund cu datele din literatura de specialitate [4, 20].

Principalele simptome prezente la pacienții studiați sunt: cefaleea, fatigabilitatea progresivă până la oboseală, astenia, artralgiile, osalgiile, edemele la nivelul feței și al membrilor inferioare, paresteziile. Manifestările cardiovasculare identificate la subiecții luați în studiu sunt: dispnee – 41,2%; cardialgii sau disconfort în regiunea precordială, exprimat prin senzație de greutate, de constrângere – 26%; palpitații cardiace – 12,2%. La examenul clinic al sistemului cardiovascular, la 50,4% din subiecți, la auscultația inimii, au fost înregistrate zgomote cardiace ritmice, atenuate. La cei mai mulți dintre pacienți, TA a avut valori normale, la 25,9% a fost identificată hipertensiunea și la 7,6% – hipotensiunea. Aceste rezultate confirmă datele altor studii, în care se sugerează că hipertensiunea afectează 10-25% din pacienții hipotiroizi și că hipotensiunea este mai frecventă în stadiile inițiale ale bolii [5, 6, 9, 13].

La analiza electrocardiogramelor, ce reprezintă unul din obiectivele studiului, au fost identificate majoritatea manifestărilor descrise și în datele din literatură: bradicardia sinusală, blocuri atrioventriculare, aritmii în etajul ventricular [5, 10, 21]. Bradicardia sinusală a fost determinată la 19,1% din pacienți, dintre care 6,1% sunt din grupul I și 13,0% din grupul II. Aritmiile identificate în mare parte au fost datorate tulburărilor de conductibilitate (mai frecvent – blocuri de ram, hemiblocuri) și au fost determinate într-o proporție de 14,5%. În proporție destul de mare – la 46,6% din pacienți – au fost determinate schimbări difuze ale proceselor de repolarizare în miocard.

Un alt obiectiv a fost identificarea afectării sistemului cardiovascular prin prisma parametrilor ecocardiografici. Modificările ce țin de dimensiunile cavităților și ale unor structuri cardiace mai frecvent identificate au fost: dilatarea AD – 43,5%, hipertrofia VS – 39,7%, dilatarea VD – 36,2%, dilatarea AS – 31,5%, hipertrofia SIV – 37,8%. Pe lângă structurile menționate anterior, la pacienți a fost examinat și pericardul: la 28,2% din lotul studiat s-a constatat prezența lichidului în sacul pericardic și la 20,6% foițele pericardului erau îngroșate.

La examenul ecocardiografic, la un număr mare de pacienți (51,1%) s-a determinat afectarea relaxării VS, modificare cuantificată în gradul ușor de disfuncție diastolică a VS.

Cu o frecvență foarte mare la pacienți au fost depistate regurgitățile, exprimate prin diferite grade de insuficiențe valvulare. La cei mai mulți dintre subiecți, insuficiențele valvulare au fost de gradele I-II: a valvei mitrale – la 95,4%, a valvei tricuspide – 93,9%, a valvei

aortice – 39,7% și a trunchiului pulmonar – 18,3%. Suplimentar acestor manifestări, la nivelul valvelor au fost identificate și modificări structurale: îngroșarea, indurația, mai rar depuneri de calciu. Examenul ecocardiografic a permis depistarea și a altor modificări, cum ar fi ateroscleroza aortei ascendente, constatată la 4,6%, și hipertensiunea pulmonară, determinată la 16,8% din pacienți, dintre care 7,6% aparțineau grupului I, iar 9,2% – grupului II. Mecanismele prin care hipotiroidia ar putea induce hipertensiunea pulmonară încă nu au fost elucidate până la capăt, dar se presupune că ar fi implicate aceleași mecanisme prin care deficitul de hormoni tiroidieni cauzează dereglări cardiovasculare.

Unii cercetători susțin că autoimunitatea ar fi principalul factor în determinarea atât a disfuncției tiroidiene, cât și a hipertensiunii pulmonare și că inflamația vasculară sistemică indusă de procesele autoimune condiționează remodelarea vaselor pulmonare, iar acest lucru ar putea cauza mărirea rezistenței vasculare, induce obliterarea lumenului și într-un final ar determina hipertensiunea pulmonară [1]. În alte date de literatură, în producerea leziunilor în patul vascular pulmonar ce provoacă în consecință hipertensiunea pulmonară la pacienții cu hipotiroidie sunt menționate intensificarea activității SRAA și creșterea concentrației de LDL în forma oxidată [1, 11, 18].

Un alt obiectiv al studiului a fost determinarea tipului de dislipidemie. În urma examinării rezultatelor analizelor biochimice, s-a constatat că aproape jumătate din pacienți (33,6%) aveau hiperlipidemie combinată, 31,3% din subiecți aveau hipercolesterolemie și 4,7% – hipertrigliceridemie. Asocierea hipertensiunii arteriale cu dislipidemiile, în special hipercolesterolemia, crește riscul pacienților hipotiroizi de a dezvolta ateroscleroză [12, 15].

Concluzii

La examenul clinic al sistemului cardiovascular, cel mai frecvent au fost identificate: dispneea, cardialgiile, disconfortul în regiunea precordială și palpitațiile cardiace, zgomote cardiace atenuate și tensiune arterială normală.

Principalele manifestări electrocardiografice au fost: schimbările difuze ale proceselor de repolarizare în miocard, bradicardia sinusală și tulburările de conducere, exprimate mai frecvent prin blocuri de ram și hemiblocuri.

Manifestările ecocardiografice cele mai frecvente au fost hipertrofia septului interventricular, hipertrofia VS și dilatarea globală a cordului, dilatarea AD, afectarea relaxării VS, revărsatul pericardic și hipertensiunea pulmonară.

Dislipidemia este o manifestare frecvent întâlnită în lotul studiat și este reprezentată în principal de hipercolesterolemie și hipertrigliceridemie.

Bibliografie

1. Badesch D.B. Hypothyroidism and Primary Pulmonary Hypertension: An Autoimmune Pathogenetic Link? In: *Annals of Internal Medicine*, 1993, nr. 119(1), pp. 44-46. doi:10.7326/0003-4819-119-1-199307010-00008
2. Biondi B. Heart failure and thyroid dysfunction. In: *European Journal of Endocrinology*, 2012, nr. 167, pp. 609-618. ISSN 0804-4643. DOI: 10.1530/EJE-12-0627
3. Biondi B., Klein I. Hypothyroidism as a Risk Factor for Cardiovascular Disease. In: *Endocrine*, 2004, nr. 24(1), pp. 1-13. ISSN: 1559-0100. https://doi.org/10.1385/ENDO:24:1:001
4. Chaker L., Bianco C.A., et al. Hypothyroidism. In: *Lancet*, 2017, nr. 390, pp. 1550-1562. http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30703-1
5. Dumitrache C. *Endocrinologie clinică*. București: Editura Națională, 2015.
6. Fommei E., Iervasi G. The Role of Thyroid Hormone in Blood Pressure Homeostasis: Evidence from Short-Term Hypothyroidism in Humans. In: *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2002, nr. 87(5), pp. 1996-2000. https://doi.org/10.1210/jcem.87.5.8464
7. Gomberg-Maitland M., Frishman W.H. Thyroid hormone and cardiovascular disease. In: *American Heart Journal*, 1998, nr. 135(2), pp. 187-196. doi:10.1016/S0002-8703(98)70081-x
8. Grais I.M., Sowers R.J. Thyroid and the Heart. In: *The American Journal of Medicine*, 2014, nr. 127(8), pp. 691-698. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.03.009
9. Jameson J.L. Harrison. *Endocrinologie*. București: Editura ALL, 2014, pp. 71-77.
10. Kahaly J.G., Dillmann H.W. Thyroid Hormone Action in the Heart. In: *Endocrine Reviews*, 2005, nr. 26(5), pp. 704-728. doi: 10.1210/er.2003-0033
11. Klein I., Danzi S. Thyroid Disease and the Heart. In: *Circulation*, 2007, nr. 116(15), pp. 1725-1735. doi:10.1161/circulationaha.106.678326
12. Klein I., et al. Clinical review 36: Cardiovascular manifestations of endocrine disease. In: *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1992, nr. 75(2), pp. 339-342.
13. Klein I., et al. Thyroid Hormone and the Cardiovascular System. In: *The New England Journal of Medicine*, 2001, nr. 344, pp. 501-509. doi: 10.1056/nejm200102153440707
14. Păscuț M. *Curs de radiologie și imagistică medicală*. Timișoara: UMF, 2008.
15. Pearce N.E. Update in Lipid Alterations in Subclinical Hypothyroidism. In: *The journal of clinical endocrinology and metabolism*, 2012, nr. 97(2), pp. 326-333. doi: 10.1210/jc.2011-2532
16. Protocol clinic național *Hipotiroidia*. Chișinău, 2008.
17. Schmidt-Ott U.M., Davis Ascheim D. Thyroid hormone and heart failure. In: *Current Heart Failure Reports*, 2006, nr. 3(3), pp. 114-119. ISSN: 1546-9549. https://doi.org/10.1007/s11897-006-0010-1
18. Scicchitano P., Dentamaro I., et al. Pulmonary hypertension in thyroid diseases. In: *Endocrine*, 2016, nr. 54(3), pp. 578-587. doi: 10.1007/s12020-016-0923-8
19. Shuvy M., Shifman O.E.T., et al. Hypothyroidism-induced myocardial damage and heart failure: an overlooked entity. In: *Cardiovascular Pathology*, 2009, nr. 18(3), pp. 183-186. doi: 10.1016/j.carpath.2007.12.015
20. Suh S., Duk Kyu K. Subclinical Hypothyroidism and Cardiovascular Disease. In: *Endocrinology and Metabolism*, 2015, nr. 30, pp. 246-251. ISSN: 2093-5978
21. Tribulova N., Knezl V., et al. Thyroid hormones and cardiac arrhythmias. In: *Vascular Pharmacology*, 2010, nr. 52(3-4), pp. 102-112. doi: 10.1016/j.vph.2009.10.001

Maria Vdovicenco, studentă anul VI,
Facultatea Medicină nr. 1,
IP USMF Nicolae Testemițanu,
tel.: 068759635,
e-mail: vd_maria@yahoo.com

CZU: 616.379-008.64:618.3

HIPERGLICEMIA ÎN SARCINĂ: ASPECTE DE DIAGNOSTIC ȘI DE MANAGEMENT

**Ana VÎRTOSU¹, Natalia BALTAG¹,
Elena MORNEALO¹, Dumitru HAREA²,**

¹Spitalul Internațional Medpark,

²IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

Rezumat

Managementul hiperglicemiei în sarcină îmbunătățește rezultatele neonatale, de aceea se impune o abordare proactivă a diagnosticării și a terapiei. Modalitatea de screening și de diagnostic al hiperglicemiei în sarcină variază foarte mult în ghidurile actuale. Lipsa unor recomandări unice, consensuale privind diagnosticul hiperglicemiei în sarcină creează confuzii și impune necesitatea unificării concepțiilor și dezvoltarea unui algoritm de abordare al hiperglicemiei în sarcină. Au fost analizate ghidurile actuale privind modificările glicemice și sarcina, cu identificarea unor potențiale algoritme ce pot fi puse în practică pentru ameliorarea diagnosticului și a managementului la această categorie de pacienți. Detectarea timpurie a hiperglicemiei la femeia gravidă și intervenția terapeutică în timp util asigură succesul final al sarcinii, evitând complicațiile materne și fetale. Sunt necesare recomandări internaționale unificate privind strategia de diagnostic al hiperglicemiei în sarcină. Elaborarea unei abordări unice pentru diagnosticul hiperglicemiei în sarcină va fi benefică atât pentru pacienți, cât și pentru medici și sistemele de sănătate naționale.

Cuvinte-cheie: diabet zaharat gestațional, hiperglicemie, sarcină

Summary

Hyperglycemia in pregnancy: diagnostic and management aspects

Management of hyperglycemia in pregnancy improves neonatal outcomes, which requires a proactive approach to diagnosis and therapy. The way to screen and diagnose pregnancy