

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024
Denumirea subprogramului : Managementul integrat al pacientului comorbid cu
insuficiență cardiacă ischemică și sindrom cardiovascular-reno-metabolic
Codul subprogramului: 090103

Sindromul cardiovascular reno-metabolic (SCRM) reprezintă o tulburare sistemică de sănătate cauzată de conexiunea dintre boala cardiacă, boala renală, diabetul zaharat tip 2 și obezitate și care duce la rezultate precare în sănătate. Scopul propus pentru anul 2024 constă în efectuarea screening-ului factorilor de risc comuni și diagnosticul SCRM la pacienții cu insuficiență cardiacă simptomatică și pregătirea bazei logistice pentru realizarea studiului. Studiul cuprinde două etape de cercetare: prima – formarea lotului de studiu, care se va constitui din pacienți cu diagnosticul insuficiență cardiacă ischemică spitalizați în clinica IMSP Institutul de Cardiologie; a doua – examen repetat peste un an după externare. Protocolul și chestionarul studiului dat cuprind un spectru larg de investigații a pacienților: date social-demografice, factorii de risc comportamentali, factori de sănătate, calcularea scorului de risc cardiovascular SMART, și câteva scoruri TIMI pentru pacienții cu diabet zaharat tip 2. Riscul cardiometabolic se va defini conform recomandărilor AHA, iar diagnosticul de sindrom metabolic va fi stabilit în baza definiției IDF. Protocolul obezității este completat cu date despre compoziția corpului, masa musculară, indici antropometrici noi pentru diagnosticul precizat al obezității. În baza studiului antropometric se va stabili diagnosticul de obezitate, sarcopenie și obezitate sarcopenică. De asemenea se vor decela cele patru fenotipuri metabolice ale persoanelor obeze. Vor fi abordate dereglările metabolismului glucidic (prediabet și diabet), harta KDIGO pentru stratificarea riscului la pacienții cu boala renală cronică, screening ultrasonografic pentru steatoza hepatică, teste screening markeri inflamatori, electrocardiograma, ecocardiografia, testul de efort cardiopulmonar, radiografia organelor cutiei toracice, proteina natriuretică NT-proBNP, lipidograma, acidul uric, K, Na, hemoleucograma, fierul seric.

Rezultatele analizei statistice a factorilor de risc metabolic în cohorta de 733 pacienți cu insuficiență cardiacă, din baza de date a IMSP Institutul de Cardiologie denotă prezența obezității ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) la 42,55% pacienți, diabetului zaharat tip 2 (DZt2) la 33,56% și bolii renale cronice ($RFG < 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$) la 9,44%. Asocierea obezității cu diabetul zaharat - la 18,08% , iar tripla asociere obezitate + DZt2+ boala renală cronică cu rata filtrării glomerulare (RFC)<60 ml/min - la 2,13%. **Concluzii:** 1) Cercetătorii științifici au însușit paradigma nouă în dezvoltarea bolii cardiovasculare aterosclerotice și decompensarea funcției cardiace, a interrelației acestora cu diabetul zaharat și boala renală cronică, la fel și rolul declanșator al obezității plus dereglărilor metabolice în evoluția lor, dar și importanța tratamentului medicamentos comun. 2) Baza logistică pentru continuarea studiului a fost pregătită în conformitate cu prevederile planului anual. 3) Analiza retrospectivă a datelor pacienților din registrul insuficienței cardiace a IMSP Institutul de Cardiologie a evidențiat o frecvență înaltă a pacienților cu obezitate (42%) și diabet zaharat (33,5%). 4) Majoritatea pacienților cu obezitate sufereau concomitent de hipertensiune arterială (91%) iar 46,8% aveau diabet zaharat tip 2. 5) Rata pacienților cu boală renală cronică după clasificarea K/DOQI a constituit: stadiul I – 52 %, stadiul II-31%, stadiul III-15%, stadiul IV – 0,6% pacienți.

Summary of the activity and results obtained in the subprogram in 2024

Subprogram name: Integrated management of the comorbid patient with ischemic heart failure and cardiovascular-reno-metabolic syndrome

Subprogram code: 090103

Cardiovascular-reno-metabolic (CRM) syndrome is a systemic health disorder caused by the connection between heart disease, kidney disease, type 2 diabetes mellitus and obesity which leads to poor health outcomes. Our proposed goal for 2024 year is to perform screening for common risk factors and diagnose CRM syndrome in patients with symptomatic heart failure and prepare the logistical basis for conducting the study. The study includes two research stages: the first - formation of the study group, which will consist of patients with the diagnosis of ischemic heart failure hospitalized in the IMSP Institute of Cardiology clinic; the second - repeated examination one year after discharge. The protocol and questionnaire of this study include a wide range of patient investigations: socio-demographic data, behavioral risk factors, health risk factors, calculation of the SMART cardiovascular risk score, and several TIMI scores for patients with type 2 diabetes. Cardiometabolic risk will be defined according to AHA recommendations, and the diagnosis of metabolic syndrome will be established based on the IDF definition. The obesity protocol with traditionally used indices is supplemented by data on body composition, muscle mass, new anthropometric indices for the precise diagnosis of obesity. As a result of exhaustive anthropometric examination will be established the diagnosis of obesity, sarcopenia and sarcopenic obesity and also would be identified four metabolic phenotypes of obese people. Glucose metabolism disorders (prediabetes and diabetes), the KDIGO map for risk stratification in patients with chronic kidney disease, ultrasound screening for hepatic steatosis, inflammatory marker screening tests, electrocardiogram, echocardiography, cardiopulmonary exercise test, chest X-ray, natriuretic protein NT-proBNP, lipidogram, uric acid, K, Na, blood count, serum iron will be addressed.

The results of the statistical analysis of metabolic risk factors in the cohort of 733 patients with heart failure, from the database of the IMSP Institute of Cardiology, show the presence of obesity ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) in 42.55% of patients, type 2 diabetes mellitus (T2DM) in 33.56% and chronic kidney disease – in 9.44%. The association of obesity with diabetes mellitus - at 18.08%, and the triple association obesity + T2DM + chronic kidney disease based on glomerular filtration rate ($\text{GFR} < 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$) - at 2.13%. Conclusions: 1) The researchers learned about the new paradigm in the development of atherosclerotic cardiovascular disease and decompensation of heart function, their interrelation with diabetes mellitus and chronic kidney disease, as well as the triggering role of obesity plus metabolic disorders in their evolution, but also the importance of joint drug treatment. 2) The logistical basis for continuing the study was prepared in accordance with the provisions of our annual plan. 3) Retrospective analysis of patients data from the heart failure registry of the IMSP Institute of Cardiology revealed a high frequency of obesity (42% patients) and diabetes mellitus (33.5% patients). 4) Most obese patients had concomitant hypertension (91%) and almost 1/2 of them - type 2 diabetes mellitus (46.8%). 5) The rate of patients with chronic kidney disease according to the K/DOQI classification was: stage I – 52%, stage II-31%, stage III-15%, stage IV – 0.6% patients.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Eleonora Vataman _____
(numele, prenumele) (semnătura)

Data: 29.01.2025