

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФИЛИАЛ НИИ КАРДИОЛОГИИ
«ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

VI МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА
«КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

X Международным симпозиумом по
эхокардиографии и сосудистому ультразвуку,
XXII ежегодной научно-практической конференцией
«Актуальные вопросы кардиологии»

Тюмень – 2015

Издание материалов конференции осуществлено под редакцией доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации В.А.Кузнецова, доктора медицинских наук А.Ю.Рычкова.

Содержание тезисов воспроизведено в полном соответствии с представленными материалами без правок.

PECULIARITIES OF LIPID PROFILE IN PRIMARY GOUT PATIENTS OF VARIOUS AGE CATEGORIES

Andrusha A.B.

Kharkiv National Medical University, Department of General Practice - Family Medicine and Internal Diseases, Kharkov, Ukraine

Coronary heart disease - the leading cause of morbidity, disability and mortality in the adult population worldwide. Early diagnosis and prevention of cardiovascular atherosclerotic diseases is an actual problem of modern medicine. Risks management with the aim to reduce the mortality from arteriosclerosis, means not only their early identification but identification of the most significant factors in atherogenesis. One of these factors is hyperuricemia and connected with it gout. Gout - a chronic inflammatory disease that is associated with disorders of urine acid metabolism, increasing the number of serum uric acid, which is clinically characterized by recurrent attacks of acute gouty arthritis and the formation of tophi. Gout is one of the most common chronic diseases of the musculoskeletal system. Data on the prevalence of gout varies from 0.06 to 3% of the adult population; prevalence of hyperuricemia - from 2 to 20% of the adult population in Ukraine. There is evidence that over the last 10-20 years worldwide incidence of gout has increased by more than 2 times. Due to the widespread, progressive nature of the disease, a high frequency of disease complications, gout is an urgent medical and social problem in most countries of the world. High prevalence of gout and comorbid conditions at it explains the necessity of thorough studying the relationship of internal organ and metabolic imbalance. Simultaneous course of gout with coronary heart disease, diabetes, metabolic syndrome, insulin resistance, hypertension leads to increased cardiovascular risk in this group of patients and this is the cause of mortality. That is why timely diagnosis, early and rational treatment of underlying disease and related disorders metabolism has direct clinical and social significance.

The aim of our research - the study of the features of lipid profile in primary gout patients of different age categories.

Materials and methods. For the diagnosis of gout we used criteria SL Wallace et al. (1977) recommended by the American Rheumatism Association in 2001. The study excluded patients with a high risk of secondary gout: patients taking medications that increase uric acid levels, kidney failure, blood diseases, psoriasis, myxoedema, hyperparathyroidism, diabetes and so on. Laboratory examination included routine clinical analyzes, the level of uric acid was determined by biochemical method, the lipid profile was studied on the content of total cholesterol, low-density lipoprotein, triglycerides and high-density lipoprotein. Statistical processing of the results was carried out using factor and regression-correlation analysis program Statgraphics 3.0 in accordance with built-in algorithms.

Results and discussion. The study involved 33 patients (26 men and 7 women), average age was 51 ± 8 years. The average duration of the disease ranged from six months to 17 years. Patients had different clinical types and stages of gout: asymptomatic hyperuricemia (7 people), an acute attack of gout (3 people), intermittent gout (14), chronic gout (9 persons). The presence of tophi was found in 4 (12.1%) patients. Depending on the age all patients were divided into two groups: under 45 years and older than 45 years. Serum uric acid level ranged from 360 to 731 mmol/l. For detailed studying of biochemical parameters depending on the degree of hyperuricemia, all patients were divided into 2 groups: the first group (13 patients) - with hyperuricemia in excess of 600 mmol/l, the second group (20 people) - with hyperuricemia 360-600 mmol/l. In 57.6% of patients similar changes of lipid metabolism were identified: increased levels of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, hypertriglyceridemia and a slight decrease in high-density lipoprotein cholesterol. Intensity of these changes depended on the degree of hyperuricemia. Hypertriglyceridemia was significant in the first group of patients, whereas the decrease in high-density lipoprotein cholesterol was more significant in the second group of patients in the comparison of these parameters between the indices of the first and second groups. So increasing triglycerides of the first group of patients was within $2,63 \pm 0,10$ mmol/l, while in the second group of patients - $2,26 \pm 0,12$, a value of the control group was $1,68 \pm 0,10$ mmol/l. Indicator high-density lipoprotein cholesterol was reduced to $1,24 \pm 0,05$ mmol/l in the second group of patients, whereas it was in the first group $1,02 \pm 0,03$ mmol/L. Analyzing changes in the basic parameters of the lipid profile by age group, it should be noted that significant differences in values of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol and triglycerides have been identified, there is only a tendency to progression of dyslipidemia in the older age group.

Conclusions. The violation in primary gout patients of different age groups consisted of dyslipidemia due to increasing the level of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, triglycerides, and a slight decline in the level of high-density lipoprotein cholesterol. Changes in the studied parameters depended on the degree of hyperuricemia. More significant homeostasis changes were found at hyperuricemia exceeding 600 mmol/L. In moderate hyperuricemia atherogenic effect of uric acid was negligible. Dyslipidemia degree did not depend on the age of the patient.

PREDICTORS OF ONE-YEAR UNFAVORABLE PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Ardashova N., Lebedeva N., Pomeskina S., Barbarash O.

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

Objective: To identify predictors of one-year unfavorable prognosis in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (MI).

Material and Methods: 412 patients with MI admitted to the hospital were included in the study. Of them, 152 (37%) patients suffered from diabetes mellitus (DM) and 260 (63%) - without DM. The level of depression (D) was assessed on day 7 of the in-hospital-stay using the Zung Self-Rating Depression Scale (signs of D > 49 scores; normal range without D < 49 scores). The following assessment end-points one year after MI were selected: death, the number of readmissions for progressive angina and myocardial infarction. The prognosis was considered unfavorable, if at least one cardiac adverse event occurred. Statistical analysis was performed using PASWStatistics (SPSS) statistical software and Statistica 8.0 (StatSoft) software. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: One-year unfavorable prognosis was observed in 300 (73%) patients. Univariate analysis showed that the risk of one-year poor prognosis increased by 2.8-fold in

the presence of acute heart failure Killip III-IV ($p = 0.011$), by 2.5-fold - in depression ($p = 0.032$); by 2.1-fold - in DM ($p = 0.038$), by 1.4-fold in males ($p = 0.041$), by 1.3-fold in patients older than 65 years ($p = 0.043$), by 1.25-fold in smokers ($p = 0.032$) and by 1.1-fold in case of prior MI ($p = 0.044$). Multivariate logistic regression analysis identified the following significant predictors of one-year poor prognosis for MI: congestive heart failure, Killip III-IV (OR, 9.5; 95% CI 5.3-12.9; $p < 0.05$), depression (OR 8.7; 95% CI 6.1-11.6, $p < 0.05$), diabetes (OR, 7.4; 95% CI 2.1-16.3; $p = 0.002$). The predictive power of the regression model was estimated using the ROC-curve (sensitivity of 78%, specificity of 85%). The area under the ROC-curve reached 0.837, indicating a high predictive power of the model.

Conclusion: The multivariate regression analysis suggested the presence of acute heart failure, Killip III-IV, depression (> 49 scores on the Zung scale) and diabetes in the in-hospital period to be significant predictors of one-year unfavorable prognosis in patients with myocardial infarction.

THE DIAGNOSTIC VALUE OF HIGH SENSITIVITY TROPONIN T IN UNSTABLE ANGINA AND ATRIAL FIBRILLATION

Brezhneva E., Kucherov V., Lubovaya A.

SE «Lugansk State Medical University», City Hospital No 7, Lugansk, Russia

Purpose. To study the value of troponin test in the diagnosis of damage to cardiomyocytes in patients with unstable angina and atrial fibrillation.

Materials and methods. The study involved 142 patients with unstable angina. The first group (105 patients) with unstable angina (UA) and sinus rhythm (43 women, average age - 63 years old, and 62 men, mean age - 56 years). The second group - 37 patients with unstable angina and atrial fibrillation (AF) (24 women, average age 73 years old, 13 males, mean age - 65 years). Diagnoses are made in accordance with the standards of the survey. High-sensitivity troponin T was determined by electrochemiluminescence Cobas-411 Roche Diagnostics. The upper limit of normal (99th percentile) for troponin T - 14 pg / ml. Border level (99th percentile x 2) - 28 pg / ml.

For comparisons of troponin T in the two groups, t-test was used. Association between troponin T and the AF was assessed using biserial correlation coefficient. To calculate the reliability of a diagnostic test, the chetyrehpolnaya table was used. The probability of change in UA troponin with AF was determined using a table of different interpretations of the likelihood ratios.

Results. When comparing the levels of troponin T in

UA patients with sinus rhythm ($(13,1 \pm 0,52)$ pg / ml) and UA patients with atrial fibrillation ($(17,76 \pm 1,02)$ pg / ml), there was a statistically significant difference ($P < 0.001$). Relationship between the level of troponin and AF was weak but statistically significant. Biserial coefficient - 0.35. The share of increased troponin T in patients with AF, UA (sensitivity) was 68%, the proportion of negative test results in patients UA with sinus rhythm (specificity) was 61%. The positive predictive value - 38%, negative predictive value - 84%, the ratio of reliability for the positive test results - 1.74, indicating an increase in the likelihood of troponin T in patients with AF, UA, but the degree of increase is estimated as minimal.

Conclusion.

1. Atrial fibrillation in patients with unstable angina, troponin T increased significantly ($P < 0,001$).

2. This increase is within the boundary troponin T (9th percentile x2). For troponin T (99th percentile) of 14 pg/ml.

3. Patients with atrial fibrillation and unstable angina, troponin T levels above the boundary should be attributed to the high risk group (mortality rate - up to 10% in the first 30 days) and keep them in the record acute coronary syndrome with positive cardiac markers.

IMPROVEMENT IN GLYCEMIC CONTROL AFTER RENAL DENERVATION BETTER IN RESPONDERS THAN NON-RESPONDERS

Falkovskaya A., Mordovin V., Pekarskiy S., Baev A., Semke G., Ripp T., Sytkova E.
Federal State Budgetary Scientific Institution «Research Institute for Cardiology», Tomsk, Russia

The aim of the study is to evaluate the glyceamic control dynamics after 6 months of transcatheter renal denervation (TRD) of patients with true resistant hypertension (RH) and type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Design and method: Thirty two true resistant hypertensive patients with type 2 diabetes mellitus were included in single-arm prospective interventional study (detailed protocol was published on ClinicalTrials.gov, number NCT01499810). TRD was performed as bilateral transluminal radiofrequency ablation of neural pathways adjacent to renal artery. Office BP measurement, ambulatory 24-h BP monitoring (ABPM), renal Doppler ultrasound and assessment of renal function (proteinuria, creatinine, eGFR), plasma HbA1c levels, basal glycaemia levels were performed at baseline and 6 months after TRD. On average, patients were taking 4 (3-5) antihypertensive drugs. None of the patients changed the antihypertensive and antidiabetic treatments during follow-up. A 6 months follow up was completed by 27 patients (43-75 years old, mean aged 59.3 ± 7.9 years, 14 male).

Results: A significant reduction of average systolic office and 24-hour BP (from 173.7 ± 20.8 to 149.9 ± 19.4 mmHg,

$p < 0.001$ and from 160.8 ± 18.4 to 147.9 ± 16.9 mmHg, $p < 0.01$, respectively) without any negative effect on renal function. Eighteen patients (67%) were responders with an SBP reduction > 10 mmHg according to office measurement and 15 pts (56%) were responders according to ABPM. Six months later after RD 8 patients (30%) had the goal office SBP ($p = 0.07$), although 1 patient kept SBP > 180 mmHg. Also, there was observed significant reduction of mean HbA1c level after a 6-month follow-up (from $6.9 \pm 1.8\%$ to $5.8 \pm 1.5\%$, $p = 0.04$) and non-significantly reduced fasting glucose levels (from 8.7 ± 2.8 to 7.7 ± 2.1 , $p = 0.07$) after the 6-month procedure. Eleven patients (41%) had improvement of glyceamic control, 9 (23%) remained unchanged, and 7 (26%) had deterioration. Conspicuously, the responders according to ABPM had significantly higher mean dynamics of HbA1c than the non-responders (-2.4 ± 1.9 and $-0.1 \pm 0.8\%$, $p = 0.02$, respectively).

Conclusions: Renal denervation of patients with true resistant hypertension and diabetes mellitus type 2 after 6 months was followed by HbA1c reduction in the responders and had no significant effect on glyceamic control in non-responders.

ASSOCIATION BETWEEN ADIPOCYTOKINES AND INSULIN RESISTANCE IN PATIENTS WITH METABOLIC DISORDERS

Goptsi O.

Kharkiv National Medical University, Kharkov, Ukraine

The purpose. Study of activity of TNF- α and leptin depending on the presence of insulin resistance (IR) in patients with arterial hypertension with concomitant obesity.

Materials and Methods. 123 patients suffering from arterial hypertension with concomitant obesity were investigated. The levels of TNF- α , leptin and insulin were identified by means of immunoenzyme method. The Insulin Resistance Index (HOMA index) was calculated using the formula: $\text{HOMA index} = \text{fasting blood glucose (mmol/l)} \times \text{fasting blood insulin (mkgU/ml)} / 22.5$. HOMA Index > 2.77 cu is associated with the presence of IR.

Results. All the patients were divided into two groups: the 1st group consisted of 80 patients without IR (insulin level 7.60 ± 0.35 mkgU/ml, HOMA index 1.47 ± 0.06 cu); the 2nd group consisted of 43 patients with IR (insulin level 31.35 ± 2.51 mkgU/ml, HOMA index 7.22 ± 0.68 cu). It was established that the indices of blood pressure (BP) in the patients with IR were higher (Systolic BP 182.44 ± 2.50 mmHg, Diastolic BP 104.21 ± 1.17 mmHg) in comparison to hypertensive patients without IR (Systolic BP 167.75 ± 1.66

mmHg, Diastolic BP 100.01 ± 0.87 mmHg). The levels of TNF- α and leptin increased evidently in hypertensive patients with IR (TNF- α 10.38 ± 0.66 pg/ml, leptin 13.24 ± 0.81 ng/ml, in female patients 13.74 ± 0.99 ng/ml, in male patients 12.38 ± 1.40 ng/ml) in comparison to the patients without IR (TNF- α 5.95 ± 0.29 pg/ml, leptin 9.7 ± 0.86 ng/ml, in female patients 11.41 ± 1.32 ng/ml, in male patients 7.07 ± 0.53 ng/ml), $p < 0.005$.

In correlation analysis in the group of the patients with IR a positive correlation between the level of insulin and TNF- α ($R = 0.46$; $p < 0.004$), level of leptin ($R = 0.32$; $p < 0.03$); HOMA index and TNF- α ($R = 0.44$; $p < 0.005$), level of leptin ($R = 0.33$; $p < 0.03$); level of leptin and TNF- α ($R = 0.57$; $p < 0.00001$) was established.

Conclusion: The activity of TNF- α and leptin increase evidently in hypertensive patients with IR in comparison to the group of patients without IR ($p < 0.001$). Direct correlation dependence in the group of the patients with IR between the levels of TNF- α , leptin and Insulin Resistance Index was established.

EFFECTIVITY OF STATIN THERAPY AFTER MYOCARDIAL INFARCTION: REVIEW OF ARTICLES

Keremkhanuly N.

State Medical University of Semey city, Semey, Republic of Kazakhstan

Objective: To assess the efficacy of statins in treatment after myocardial infarction (MY) using of rozuvastatin.

Materials & methods of investigation: extraction of data from the Cochrane database. Data extraction was independently carried out by five authors. Data included randomized control trials (RCT), Double-blind randomized placebo-controlled trials, uncontrolled before-and-after trials.

Received results & discussion: Review was included two RCT (17 citations), with 17,802 participants, Two trials were identified with 26,340 participants, One-hundred and eight trials (18 placebo-controlled and 90 before-and-after) evaluated the dose-related efficacy of rosuvastatin in

19,596 participants. Mean age was 61 (40-82). Mean total cholesterol 5.9 mmol/l, LDL cholesterol 3.4mmol/l at study entry with mean reduction in LDL cholesterol of 1.0mmol/l. Rosuvastatin 10 to 40 mg/day caused LDL-cholesterol decreases of 46% to 55%, when all the trials were combined using the generic inverse variance method. More than 95 % of results showed effectivity of rozuvastatin in prevention of venous thromboembolism.

Conclusion: Evidences showed good preventive signs of rozuvastatin at myocardial infarction based on clinical and laboratory signs. Rosuvastatin may be prescribed as first line drug in different age and sex groups.

CHARACTERISTICS OF FREE-RADICAL PROCESSE IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION TROMBOLYTIC BACKGROUND

Khorolets E., Khaisheva L., Shlyk S., Kolesnichenko O.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Objective: To assess the significance of free-radical processes (FRP) in patients with myocardial infarction with ST-segment elevation on the electrocardiogram (STEMI) due to ongoing thrombolytic therapy (TLT).

Materials and methods. The study involved 91 patients STEMI, average age $60,86 \pm 1,2$ years; The control group consisted of 30 healthy volunteers ($59,83 \pm 0,79$ years) matched by age ($p > 0.05$). Inclusion criteria: STEMI anterior wall of the left ventricle, age over 45 years; the presence of hypertension in history. Performance Evaluation FRP (superoxide dismutase (SOD), total antioxidant aktivnsoti (TAA), catalase, superoxide level anion radicals (SAR), the height of quick flash, the light sum) in patients with STEMI compared with the control, and depending on a successful drug revascularization. Statistical processing of the results of research conducted program Statistika-6,0. Results are presented as $M \pm m$, statistically significant differences at $p < 0.05$.

Results. The possibility of drug reperfusion was 24.2% of patients. Among the reasons for the main contraindications TLT is a late-seeking patients for more than 12 hours in 6.2% of patients comorbidities. Analyze parameters FRP STEMI patients compared to healthy volunteers found an increase in the level of SAR - 3.5 times the height of quick flash - 1.4 times, the light sum - 1.3 times, catalase activity - 1.6 times and reduced SOD activity - 1.4 and TAA - 1.2 times

($p < 0.05$). The data reveal the existence of an imbalance of pro- and anti-oxidants with STEMI. In the group of patients with STEMI after successful thrombolysis was a statistically significant increase in SOD activity ($29,43 \pm 1,56$ conventional units per 1 ml), which represents a decline of imbalance of free radicals and antioxidant enzymes. Revealed an increase in the activity of catalase ($33,7 \pm 5,08$ mcat / l) in patients with STEMI after thrombolytic therapy, which prevents the accumulation hydrogen peroxide and helps to increase the compensatory capacity of the organism. Other parameters analyzed FRP (SAR level, light sum of chylomicrons, the height of quick flash, total antioxidant activity) was not significantly different from the group of patients in whom drug revascularization was performed. It should be noted that increasing the activity of antioxidant enzymes protection (SOD, catalase) STEMI patients after successful thrombolysis promotes conservation capability of compensatory antioxidant protection.

Conclusion. Late-seeking patients with acute myocardial infarction medical care is one of the main reasons for contraindications of thrombolytic therapy. With STEMI revealed marked imbalance of pro- and anti-oxidants. After a successful drug revascularization found an increase in activity of the enzymes superoxide dismutase and catalase, which reflects the preservation of antioxidant protection.

THE EFFECT OF STATINS ON LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES WITHOUT ST SEGMENT ELEVATION

Khorolets E., Khaisheva L., Shlyk S.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Objective: To study the lipid profile in patients with acute coronary syndrome without ST elevation ST (ACS) in patients receiving atorvastatin.

Materials and methods. The study involved 51 people (21 women and 30 men), matched by age $58 \pm 2,24$ years, $60 \pm 2,73$ years, respectively ($p > 0.05$). Criteria for inclusion in the study: 96 hours from the onset of ACS, age of patients older than 40 years, hypertension history in women during menopause. Exclusion criteria were acute hepatic and renal, failure, hereditary hypercholesteremia, cancer. Evaluated the lipid profile: total cholesterol (TC), low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (LVNP), triglycerides (TG). Patients received standard therapy ACS atorvastatin for 16 weeks under the control of lipid profile. All patients provided a follow-up period of 16 weeks, is scheduled visa: 1 visit - inclusion visit 2 - 4 weeks, 3 visit - 8 weeks, 4 visits - 16 weeks studied parameters were evaluated. To monitor the safety of statins was evaluated in the dynamics of AST, ALT, total bilirubin. Statistical processing program held Statistica 6.0. Statically significant differences at $p < 0.05$.

Results: In the dynamic observation of patients decreased levels of total cholesterol to visit 2 ($3,92 \pm 0,17$ mmol / l), 3 ($4,09 \pm 0,15$ mmol / l), 4 ($4,02 \pm 0,15$ mmol / l) compared with visits randomization visit ($4,72 \pm 0,78$ mmol / l). In this case,

the values of total cholesterol among men ($4,78 \pm 0,26$ mmol / l) and women ($4,63 \pm 0,22$ mmol / l) did not differ on the visit 1. The men found a decrease in total cholesterol in the dynamics of visits: 1 ($4,78 \pm 0,26$ mmol / l) compared to Visit 2 ($3,75 \pm 0,22$ mmol / l), 3 ($3,84 \pm 0,16$ mmol / l) and 4 ($3,88 \pm 0,19$ mmol / l). And women showed a significant reduction of total cholesterol values only after 4 weeks of treatment. Thus, the most marked improvement was observed in the group of men ACS. When assessing the level of LDL-C there was a significant decrease of 8 weeks ($1,93 \pm 0,11$ mmol / l) and 16 weeks ($1,91 \pm 0,12$ mmol / l) treatment compared to visits inclusion ($2,34 \pm 0,15$ mmol / l). In men, after 4 weeks ($2,23 \pm 0,18$ mmol/l) treatment showed a decrease in LDL-C at visit 3 ($1,91 \pm 0,16$ mmol / l) and 4 ($1,91 \pm 0,18$ mmol / l). Patients at baseline TG $2,97 \pm 0,35$ mmol / liter was higher target values. In the dynamics of statin treatment values TG decreased only after 8 weeks of therapy ($2,33 \pm 0,26$ mmol / l) compared to 4 weeks ($2,61 \pm 0,29$ mmol / l).

Conclusion. During treatment with atorvastatin 16 weeks, all patients achieved target values ACS lipid metabolism. The most pronounced decrease in total cholesterol and LDL cholesterol achieved among men, possibly due to other risk factors.

IMMUNOLOGICAL ISSUES OF OCCUPATIONAL CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN COMBINATION WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Kostyuk I.F., Kalmykov O.O., Al-Halboos M.A.

Department of Internal and Occupational Diseases, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Background: One of actual practical and scientific problems in pulmonology and occupational medicine is often development of occupational bronchitis and its rapid transformation into chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Aims and objectives: The study is dedicated to investigation of immune homeostasis and cytokine system in occupational COPD in combination with arterial hypertension (AH) and assessment of immune inflammation role in the development and progression of associated pathology.

Results: Peculiarities of clinical course of COPD in the relation to presence of combined AH and patients profession were revealed. The disease influence on life quality of dust professions workers from machinebuilding industry was established. It was proofed that one of mechanisms of COPD clinical manifestation is the disbalance in immune

system. It included the moderate depression of non-specific (phagocytosis activity, nitro blue tetrazolium test, natural killers CD16) and cellular (decrease of T-lymphocytes CD3, increase of lymphocyte migration inhibition reaction) components of immune system on the background of activation of humoral (increase of IgM, IgG), and in cytokine component – increase of TNF α , IL-4 with decrease of IFN γ levels.

Conclusions: The presence of associated AH in patients with COPD is accompanied by the activation of immunoinflammatory process with boost of humoral answer at the background of cellular immunodepression and more expressed dysbalance in cytokine system. Immunoinflammatory changes are also connected with working conditions and define the peculiarities of clinical manifestation of COPD in different professional groups.

PREVENTION OF MYOCARDIAL INFARCTION IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS AFTER PHLEBECTOMY WITH HIGH AND VERY HIGH CARDIOVASCULAR RISK

Parkhomenko K.

Kharkiv National Medical University, Kharkov, Ukraine

Acute myocardial infarction (MI) is one of the most dangerous of postoperative complications. According to the study POISE (2008) 5% of patients after non-cardiac surgery emerged postoperative MI. 74.1% of all cases of MI occurred within 48 hours after the intervention; 65.3% of patients with postoperative myocardial infarction have not experienced symptoms of cardiac ischemia. Postoperative patients with ischemic heart disease and high blood pressure are the risk group of postoperative myocardial infarction, because every operation is accompanied sympathoadrenal stimulation and increased thrombogenic potential. Traditional phlebectomy with varicose veins is used very widely. Reliability and radicality of the operation, in most cases confirmed by the cumulative international experience. Feature of classical phlebectomy has a high traumatic intervention. This is accompanied by the activation of the coagulation system and an increased risk of thrombogenic complications. In addition, a high intensity of pain in these patients requires the appointment of narcotic analgesics, which may mask clinical picture of MI.

Objective: To develop and evaluate therapeutic interventions for the prevention of acute myocardial infarction in the early postoperative period in patients with high cardiovascular risk who have had phlebectomy.

Materials and methods. 35 patients (20 women and 15 men) with ischemic heart disease and / or arterial hypertension with high and very high cardiovascular risk who have had phlebectomy for varicose veins of the lower extremities were examined. The age of patients was 55 ± 4.7 years. Hypercholesterolemia (more 5.18 mmol / l) was diagnosed in all patients. The study excluded patients who with previous myocardial infarction.

Results and discussion. In the majority of cases of acute myocardial infarction are registered in the first week after surgery. The impossibility of using the troponin test necessitates performing an electrocardiogram. ECG was performed at 1, 3 and 6 days after phlebectomy. Consulting

of a therapist or a cardiologist was also used. All patients received statins, simvastatin and atorvastatin mostly, which were prescribed at a prehospital stage. Also all patients received beta-blockers, mainly bisoprolol. Therapy with beta-blockers was initiated at a prehospital stage for 1 month or more before surgery. The majority of patients were used beta-blockers during many years. During the pre- and postoperative period, the dose of beta-blockers did not change. Mechanisms of prevention cardioprotective effects β -blockers include monitoring of cardiac frequency, followed by an extension of time of diastolic filling of the coronary arteries; antiarrhythmic properties, reducing the risk of tachycardia. In addition, β -blockers reduce systolic blood pressure and the ventricular contraction force. At 24 hours after surgery, patients received low molecular weight heparin (0.3 ml fraxiparin or Clexane 0.2 ml (20 mg) one time per day for a week. Another drug that prevents the occurrence of acute coronary events in this patients was diosmin. The drug was administered at 500 mg 2 times per day from the first day of the postoperative period. Diosmin improves microcirculation. Increasing venous tone and elasticity of veins in the patients which received diosmin reduces postoperative hemorrhages and therefore thrombogenic complications. All of the above reduces the intensity and duration of pain period and reduces the duration of the assignment of narcotic drugs and reduce nociceptive stimulation sympathoadrenal cardiovascular system.

Conclusion. The use in the early postoperative period after phlebectomy low molecular weight heparins and diosmin during treatment with beta-blockers and statins can prevent the occurrence of acute myocardial infarction in patients with high or very high cardiovascular risk. The proposed measures will also reduce extremely high mortality in the patients because mortality from postoperative myocardial infarction is always much higher than the mortality rate in patients with ordinary myocardial infarction.

BIOCHEMICAL MARKERS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH ASTHMA AND OBESITY

Pasiieshvili T., Zheleznyakova N.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Nowadays a significant prevalence of comorbid pathologies creates difficulties in their diagnostic. The combination of illnesses often combines the most common diseases of internal organs, but it is believed that often this coincidence is hereditary and genetically caused.

Among these diseases, the prevalence of which reaches a significant level since childhood, and the combination with other nosological forms in this case always occurs is a bronchial asthma (BA). According to WHO, asthma is

registered in 5-10% of the population, that is the number of patients exceeds 300 million. According to the Institute of Pulmonology in Russian prevalence of asthma has reached 561.3 per 100 thousand population, and an increased incidence over the past 10 years has grown by more than 3 times

By the criteria of prevalence, severity, complexity of diagnosis, treatment and rehabilitation, social and economic problems asthma takes leading place among the «diseases

of the century» and not without reason called «paradox of the twentieth century». Peculiarity of asthma at the present is an increasing of the proportion of severe forms, including among young people, with what is associated a high disability and mortality. It is primarily explained by the presence of comorbidities, which include so-called «socially significant diseases» including hypertension, coronary heart disease, diabetes mellitus and obesity.

According to WHO in the world today there are more than 1.5 billion people with overweight, and a third of them has an obesity. The combination of obesity and asthma has a negative influence on the quality of life of the patient, which is associated not only with mechanical barriers of excess fat, but also with the metabolic changes that occur in the body due to excess income of hormones and cytokines, which produces by fatty tissue. These changes can provoke formation of complications, namely, a combination of cardiovascular events asthma and obesity.

Objective: the aim was to establish the state of blood lipid spectrum in patients with asthma that occurs in conjunction with obesity, and defining the role of the obtained changes in the pathogenesis of diseases.

Materials and methods. We analyzed the level of lipids in 32 patients with asthma with obesity (study group), 19 people with asthma and normal weight and 21 patients with obesity (comparison groups). The average age of patients of the group was 42.3 ± 4.6 years, comparing groups – 41.7 ± 5.2 and 44.1 ± 3.4 years respectively. In all groups dominated by women - 59.4%, 57.9% and 57.1% respectively. Duration history of asthma ranged from 3 to 17 years and patients were divided as follows: a history of 5 years experienced a 21.3% and 21.1%, respectively, from 6 to 10 years - 55.3% and 52.6% and 21.3% and 26.6% respectively persons.

Given the body mass index (BMI) 23 patients (71.9%) of study group had an obesity stage I and 9 persons (28.1%) – stage II. In comparison group distribution was 76.2% and 23.8% respectively.

Assessment of lipid profile was performed on total cholesterol (TC), serum triglyceride (TG), low density lipoprotein (LDL) and high density (HDL).

Results and discussion. Studying the content of lipid spectrum of blood showed that the presence of obesity observed increases in total cholesterol levels. So mild form of hypercholesterolemia (HCH) with fluctuation cholesterol content between 5.2 and 6.5 mmol/l was recorded in 12

patients (37.5%); moderate HCH - from 6.5 to 7.8 mmol/l - 15 (46.9%) and severe hypercholesterolemia (cholesterol above 7.8 mmol/l) - in 5 patients (15.6%).

In asthma patients with normal weight generally observed normolipidemia (12 patients - 63.2%) or easy degree of hypercholesterolemia (7 patients - 36.8%). Isolated form of obesity was also accompanied by oscillations of the blood cholesterol; that changes led to the following indicators: mild hypercholesterolemia - in 33.3% of cases, moderate - in 47.6% and severe - in 19.1% of patients. That is, as the main group and so the comparison group with isolated obesity should almost equal distribution of patients according to the forms of hypercholesterolemia.

Moreover, were reliable increased indicators of TG and LDL levels while reducing the amount of HDL cholesterol in the blood serum. These changes showed an increased risk of atherosclerosis and development of steatohepatitis.

In patients with asthma was analyzed the frequency of different types of dyslipoproteinemia, which used the criteria set out in the recommendations of the Joint Working Group of Experts of the European Society 1998. So normolipidemia was detected in 57.9% (11) non-obese individual with asthma and 21.9% (7) patients with asthma and obesity. Isolated hypercholesterolemia (IIa type of dyslipoproteinemia by Fredrickson's classification) was characterized by 28.1% (9) patients with asthma and obesity, and 31.6% (6) asthma patients with normal weight. The combined hyperlipidemia (IIb type) met in 43.8% (14) patients of the study group and in 10.5% (2) patients in the control group. Isolated hypertriglyceridemia (IV type) was found only in patients with obesity - 6.3% of cases.

Thus, the presence of abdominal obesity in patients with asthma more often ($p < 0.05$) was associated with combined hyperlipidemia, which has a number of atherogenic characteristics. In particular, the high concentration of cholesterol, LDL and triglycerides with low HDL content that can be considered as a precondition for the development of atherosclerosis, clinical marker of which is cardiovascular events - pain in the heart, heartbeat, conduction and rhythm disorders.

Conclusions. Asthma on the background of obesity accompanied by negative changes in lipid blood spectrum with the formation of the most atherogenic dyslipidemia's types by Fredrickson. This fact may contribute to the development of atherosclerosis and formation of complications.

MECHANISMS OF TARGET ORGAN DAMAGE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OBESITY

Pasiyeshvili L.M.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Diseases of the cardiovascular system in most countries define the structure of morbidity and mortality, which makes it possible to consider them as medico-social problems. This thesis is confirmed by the results of official statistics. For example, in Europe and the US, the number of patients exceeded the barrier in 40%; in Russia the diagnosis of arterial hypertension (AH) was recorded in 40.4% of women and 37.3% - men. In Ukraine, patients with increased numbers of blood pressure make up 46.8% of the adult population.

AH is considered as the leading factor of cardiovascular risk. According to the index DALY (2009) it enters and heads of eight major risk factors, which are recorded in 50% of cases among noninfectious diseases.

Another problem of modern clinic is obesity. According to the WHO there are more than 1.5 billion people with overweight, 700 million among them suffering from obesity. In this case we can speak of a logical increase in the number of patients with comorbidity of obesity and hypertension.

The presence of overweight or obesity makes adjustments for many diseases of internal organs, which is associated not only with the mechanical action of excess fat, but also endocrine (adipose tissue produces hormones leptin, adiponectin, resistin, apelin et al.) and immunological activity of tissue (adipocytes synthesize TNF- α , IL-1, IL-6, an inhibitor-1 of plasminogen activator, complement C3). In this case, we can assume that course of chronic noninfectious diseases of internal organs against this background may deteriorate and acquire new directions. So perceiving adipose tissue as independent structure of the body we can expect the adverse effects from produced by its components on course of comorbidities.

Objective: to determine the effect of obesity to the frequency of target organ damage in patients with arterial hypertension.

Materials and methods. The study involved 62 patients with arterial hypertension II stages, which is defined in the assessment of clinical-anamnestic and laboratory-instrumental investigations and classification of AH, recommended by the European partnership Hypertension / European partnership of Cardiology (ESH / ESC). 39 patients (study group) were obese: 23 had 1 stage and 16 - 2 stage. The severity of obesity was assessed according to the criteria International Diabetes Federation (IDF, 2005) based on a calculation of body mass index (BMI). The comparison group was represented by 29 patients with hypertension and normal BMI, the same age, sex and length of anamnesis for hypertension. The control group - 23 healthy patients are comparable on main indicators with study and comparison groups.

In blood serum of patients determined the content of circulating immune complexes (CIC) (with the use of ethylene glycol with MM 6 thousand. D) and immunogenicity of lymphocytes to target organs by using tissue antigens of the liver, kidneys and heart, obtained from the corpse of the deceased in a car accident a young man 1 (0) blood group.

Statistical processing of the results was carried out on a personal computer by using a licensed program «Microsoft Excel» and «Statistica 6.0».

Results and discussion. The study showed that patients with isolated hypertension and combined with obesity were

observed increase in CIC. Moreover, in patients with comorbid pathology CIC level in 3.9 times higher than in the control group and in 1.6 times - in comparison group.

Also found that the indicators of autosensibilization lymphocytes in the presence of studied organs tissue antigens were also significantly higher in the study group. So, autosensibilization lymphocytes in the presence of heart tissue antigens in the study group was $7.4 \pm 0.41\%$, in the comparison group - $6.1 \pm 0.4\%$; to liver tissue - $4.9 \pm 0.3\%$ and $2.4 \pm 0.2\%$ correspondingly. Indicator of autosensibilization kidney tissue was also significantly higher - $7.1 \pm 0.3\%$ and $5.9 \pm 0.4\%$ correspondingly.

That is background diseases - obesity - led to an increase in immune deviations, mostly expressed in tissues of the heart and kidneys, which is logical in patients with stage II AH. More severe autoimmune processes in the liver tissue of patients with hypertension and obesity, in our opinion, can be explained by the formation of steatohepatitis on the background of obesity, leading to structural changes in the liver.

Thus, the presence of obesity aggravates the course of arterial hypertension, which is associated not only with hemodynamic stress and metabolic changes in the body in such patients, but also with immune disorders that manifest autosensibilization hemodynamically dependent organs.

Conclusions. In patients with hypertension and its combination with obesity progression of the pathological process may be caused by the inclusion of the immune system in the pathogenesis of diseases. A combination of hypertension and obesity lead to a significant increase CIC in the blood content of examined patients, which indicates activation of immune components, and hence, the progression of the disease.

The presence of hypertension and obesity is accompanied by strengthening of autosensibilization processes to target organs and the liver, which provides not only the progression of the disease, but also the continuity of the process.

Consequently, the presence of obesity leads to earlier involvement in the process target organs, not only due to hemodynamic and metabolic changes in the body, but also autoimmune disorders.

ELECTRICAL INSTABILITY OF ISCHEMIC MYOCARDIUM IN MODERATELY REDUCED LEFT VENTRICLE FUNCTION

Rib Y., Zhusupova G., Abdrakhmanov A.

Astana Medical University; National Research Center for Cardiac Surgery, Astana, Kazakhstan

Low ejection fraction (EF) - less than 35% - is a main traditional predictor of sudden cardiac death (SCD) in patients with coronary artery disease (CAD). However there are metaanalyses of 2130 cases post myocardial infarction which show more than 60% SCD were registered in patients with left ventricle EF more than 35%.

The aim of this work is studying the myocardial electrical instability indexes in CAD cases with moderately reduced left ventricle function.

Methods. 32 patients of cardiological department over 18 years (both male and female) with stable CAD were examined (including stable angina, post myocardial infarction, coronary artery bypass grafting (CABG) or percutaneous coronary

Intervention (PCI) are not earlier than 6 month ago). According to echocardiography 32 patients with EF 40-50% were undergoing 24-hour ECG monitoring and treadmill-test, than late ventricle potentials and microT-wave alternation were determined.

Results. There were 4 female and 28 male in studying group, mean age 65 ± 7.3 years. 22 patients had a history of CABG (mean time after operation 3.2 ± 1.3 years), 6 ones - of PCI (mean time after operation 4.1 ± 2.8 years), 20 patients were after myocardial infarction (mean time after accident 6.8 ± 5.0 years). In average left ventricle EF was $45 \pm 4.7\%$; late ventricle potentials were determined in 20 cases, pathological meanings of microT-wave alternation were determined in 13

cases. There was dependence between pathological meanings of late ventricle potentials, microT-wave alternation and moderately reduced left ventricle EF in ischemic myocardium (ANOVA was used, $F=0.709$, $p=0.03$, $n=32$).

Conclusion. In searching of potential arrhythmogenicity of ischemic myocardium the late ventricle potentials and microT-wave alternation tests should be admitted to CAD patients even their EF more than 40%.

IMPLANTABLE CARDIOVERTER – DEFIBRILLATORS THERAPY IN PATIENTS WITH HEART FAILURE: ONE SIBERIAN CENTER EXPERIENCE

Rychkov A., Dyuriagina E., Dubrovskaya E., Kharats V.

Tyumen Cardiology Center, Tyumen, Russia

Objective: to assess the risk factors predisposing to appropriate and inappropriate implantable cardioverter-defibrillators (ICD) therapy in patients with heart failure.

Materials and methods: the retrospective study involved 199 pts: 25 women and 174 men (mean age 56 ± 11 years). There were 151 pts with ischaemic heart disease and 48 pts with nonischaemic cardiomyopathy. 104 ICDs and 94 systems with cardiac resynchronization therapy (CRT-D) were implanted in our clinic in the period of 2002-2013 years for primary ($n=168$) or secondary ($n=31$) prevention of sudden cardiac death (SCD). During follow-up 31 (16%) patients died. Appropriate and inappropriate ICD therapy was detected by ICD recorder. The period of the first 36 months after the implantation was analyzed. Kaplan-Meier survival curves were used to evaluate survival free from ICD therapy depending on the value of a specific dichotomous variable.

Results: appropriate ICD therapy was noted in 33 pts, shocks in 26 pts and antitachycardia pacing therapy in 9 pts. Inappropriate ICD shocks occurred in 23 pts. In all pts with or without appropriate ICD therapy there were no differences in age, gender, diagnose, NYHA class, left ventricular ejection

fraction (LVEF), atrial fibrillation presence, in the frequency of SCD prevention type (primary or secondary) and system type (ICD or CRT-D). Significant differences were only between survival curves for the categories of SCD prevention type (Log rank $p=0.017$) and system type (Log rank $p=0.028$). Cumulative incidence for appropriate therapy was 7% at 12 months, 12% at 24 months, and 17% at 36 months in the primary prevention group vs. 16%, 30%, and 36%, respectively, in the secondary prevention group, along with 12%, 22%, and 26% in ICD pts vs. 4%, 10%, and 14% in CRT-D pts. For inappropriate ICD shocks significant difference was found only between survival curves for the subjects with atrial fibrillation (Log rank $p=0.032$). Cumulative incidence for inappropriate therapy was 2% at 12 months, 4% at 24 months, and 6% at 36 months in the group without atrial fibrillation, and 16%, 18%, and 20%, respectively, in the atrial fibrillation group.

Conclusion: risk factors predisposing to appropriate ICD therapy are the secondary prevention and ICD system type. Risk factor predisposing to inappropriate ICD shocks is the presence of atrial fibrillation.

PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG TEACHERS

Serebryakova V. , Kaveshnikov V. , Trubacheva I.

RI Cardiology, Tomsk, Russia

Objective: Objective of the study was to investigate prevalence of arterial hypertension among teachers of secondary schools in Tomsk and Tomsk region.

Materials and Methods: A cross-sectional epidemiological study of organized population of secondary school teachers was conducted in a framework of multicenter preventive study titled «Rosprofilaktika» coordinated by Federal State Institution «National Research Center for Preventive Medicine» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Moscow). Standardized office blood pressure (BP) measurements were performed in the right arm twice a day by using mercurial sphygmomanometer. Criterion for administration of antihypertensive therapy was $BP \geq 140/90$ mmHg (GFCF, 2010). Sample was formed based on the lists of employees from 11 secondary schools contractual to outpatient facilities located in correspondent territorial districts. A random

representative sample of 766 school teachers (mean age: 46.5 ± 12.2 years; 57 men, 709 women) was formed.

Results: The incidence of hypertension in the study population was 44,7% (44,0% of women and 52,6% of men; $p>0.05$). Newly diagnosed hypertension was found in 31,9% of cases (47,4% of women and 30,7% of men; $p<0.01$). Among teachers who were aware about their hypertension, only 36,8% (women: 74,3%; men: 26,7%; $p<0.05$) regularly took hypotensive drugs. Only 31,7% of teachers with hypertension regularly controlled arterial hypertension at home.

Conclusions: Data revealed high prevalence of hypertension. The study showed low rates of adherence to antihypertensive therapy among teachers. Data of this first-time monitoring of hypertension risk factor prevalence may be used to improve hypertension prevention measures in teachers of Tomsk region.

THE ROLE OF BIOELEMENTAL HOMEOSTASIS CHANGES WITH VIBRATION DISEASED PATIENTS IN CONJUNCTION WITH HYPERTENSION DISEASE

Sukhonos N.

Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine

One of the leading role in the professional pathology plays vibration disease (VD) at which the development of vascular and peripheral nervous system, musculoskeletal system, vestibular analyzer affection syndromes is possible. VD according to its frequency takes the second place among the peripheral nervous system diseases (after dust pathology of respiratory apparatus) among the workers of Ukrainian main industries. According to the data of numerous researches cardiovascular pathology is the leading comorbiduous state with professionally stipulated diseases. In the structure of accompanying cardiovascular diseases the hypertension disease (HD) is prevailed. Though, the bioelemental homeostasis which the patients with vibration disease in accordance with hypertension disease have, has been still poorly studied.

Aim. The research of the dynamics of minor and major mineral composition in blood serum with the patients with VD and HD.

Materials and methods of the research. It was included 107 patients with the vibration disease diagnosis of local vibration of the I and II stages, aged 41 -66(average age $54 \pm 6,17$). Among them 60 patients had VD with HDII (the main group), and 47 patients had isolated VD (comparison group). The content of minor and major mineral elements (calcium, magnesium, zinc, copper, iron) was determined by atomic absorption method with a spectrophotometer «Saturn-4» (Russia).

Results and their discussion. It was detected the statistically important increase in Ca ($p < 0,001$) in the comparison group as compared with the following group and also the accumulation of this figure at VD progressing. It's also detected statistically important increase in Ca ($p < 0,001$)

in the main group compared to the comparison and following groups. The level of Mg was statistically authentic ($p < 0,001$) increasing in the comparison group compared to the following group. The level of Mg was increasing on VD progressing. Statistically authentic increase of Mg ($p < 0,001$) in accordance with combined HD is evidently adaptation reaction aimed at the prevention of vasospastic reactions. It was also detected statistically important ($p < 0,001$) increase of Zn connected with VD progressing. It was also detected by us statistically authentic increase of Fe in the group with accompanied HD. In the course of the research it was detected a slight increase of Cu in blood serum with the patients with isolated VD. The content increase of Cu in blood serum can be also connected with the abnormality of transport protein synthesis in the liver against the background of vibration stipulated pathology of liver. It was detected by us the authentic increase of Cu in the main group. Despite the fact that changes of biometals had multidirectional character, with the pathophysiological point of view these abnormalities can be determined as «syndrome of combined imbalance of biometals».

Conclusions. The content of biometals in examined patients' blood plasma of all groups was reliably higher than in the following group. The most significant differences were in the blood of vibration diseased patients in accordance with hypertension disease and they were increasing on augmenting of the degree of combined pathology. The increase in the content of biometals in examined patients of all groups indicates the existence of common links in abnormalities of vascular tone regulation in VD and HD patients and indicates the active collaboration of examined minor mineral elements in these possesses.

HEALTH-SAVING OF THE WORLD WAR II VETERANS LIVING IN THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION

Yantimirova R. A.

Tyumen state university, Tyumen, Russia

Veterans and participants of the World War II (WWII) became that symbol of the civic consciousness and patriotism the care about which is expressed in the realization of state programs on health preservation and quality improvement of special category citizens life, whose social status «the veteran of the Second World War» is defined only in the late sixties of the XX century. Simultaneously, the special climatic and geographic, social and demographic, culturological and medicobiological terms of accommodation in the south of the Tyumen region dictate the necessity of complex research of a health state among elderly people and veterans of the Second World War in each administrative region.

Research objective: to estimate a health state and the level of the medico-social help rendering to veterans of the Second World War and to members of their families in the Nizhnetavdinsky area.

Materials and methods of research. The method of a direct poll is directed on the identification of main problems of social support rendering to elderly inhabitants of the Nizhnetavdinsky area. The profound clinicodiagnostic inspection included: the examination of the cardiologist, endocrinologist, pulmonologist, gastroenterologist, rheumatologist, the developed biochemical blood test, an electrocardiography and Holter monitoring, echocardiogram, X-ray examination according to clinical indications. The assessment of empirical data is carried out with the observance of norms and rules of ethical examination accepted for biomedical researches.

Results of research. From 2012 till 2013 586 people were examined, 17 persons were senior than 75 years. In 2012 by order of No. 181 of the Health Care Department of the Tyumen region in 16.04.2012 «About an order of carrying out of the profound dispensary inspection of the World War II

participants in the Tyumen region in 2012 « 77 people were examined. The organization of medical care to the veterans of the Second World War and their widows living in the territory of the Nizhnetavdinsky area includes:

1) the rendering the ambulatory help in polyclinic of GBIH TR «Regional hospital No. 15», in polyclinics of Velizhansky local hospital, Bukhtalsky local hospital, Chugunayevsky medical ambulance, Antipinsky ambulance, No. 31 FAPE;

2) the hospital help is carried out on the basis of the round-the-clock hospital placed in the village Nizhnaya Tavda in Velizhansky local hospital, in Bukhtalsky local hospital;

3) the implementation of the available specialized medical care rendering program is carried out due to work of mobile teams, in particular: endocrinology clinic of Tyumen Regional oncologic centre, Center of health of GBIH TR «Regional hospital No. 19».

In the hospital for veterans of the Second World War

in Tyumen 32 persons, among them 7 participants of the Second World War were treated. Specialized medical care was provided to 6 disabled people and participants of the Second World War in «The Tyumen cardiocenter».

During the planning and the realization of treatment-and-prophylactic measures it is necessary to consider the following medico-biological features of this category of patients:

1) the multimorbid character of pathological states;

2) the limited list of rehabilitation measures (mainly pharmaceutical treatment);

3) the necessity of carrying out of diagnostic and treatment manipulations in the conditions of the round-the-clock hospital supervision, because of high probability of the expected case fatality rate of this patient category.

The structure of the diseases revealed among 77 participants of the Second World War and members of their families according to the results of medical examination is presented in the table No. 1.

Table 1 – The structure of diseases among the Second World War participants (%)

№	Structure of diseases	The distribution of diseases according to the grade importance (%)
1	The diseases of the blood circulatory system	40,2%
2	Diseases of an ear and mastoid shoot	17,6%
3	Diseases of an eye	15,8%
4	Diseases of musculoskeletal system	8,3%
5	Diseases of endocrine system	7,3%
6	Diseases of a gastro-intestinal tract	6,2%
7	Others	4,6%

In the disease structure among veterans of the Second World War the blood circulatory system diseases occupy the first place. It should be also noted that blood circulatory system diseases on the grade importance among disabled people and participants of the Second World War also occupy the first place in the structure of the total death rate. The main method of the necessary functional condition maintenance of the elderly person organism a pharmacologic correction of main disease symptoms and syndromes: the achievement of the target level of arterial tension, the reduction of anginose attacks and the reduction of pain syndrome intensity. The second place – an ear and a mastoidal shoot diseases among which the post primary deafness is in the leading position.

The guaranteeing of veterans with earphones is carried out free of charge according to the program of rehabilitation in working hours of the MSEK exit bureau No. 5. Eye diseases were at the third place. Involution changes of touch systems – the decrease in sight and post primary deafness significantly limit the communicative abilities of elderly people. Diabetes of the II type is the leading endocrine pathology at this category of patients.

For preservation of the necessary health level among veterans and participants of the Second World War in the Nizhnetavdinsky area the complex of the interconnected treatment-and-prophylactic, social and psychological and

educational measures is realized. Annually, on the eve of the Victory Day celebration meetings with veterans, exhibitions and concerts of amateur performances are held. But, as veterans consider, such measures have the «single» character. According to the results of a direct poll 94 respondents answered that the main problem of social support rendering to elderly people is the conventional attitude from an inner circle of the elderly person and the lack of regularity in the social and psychological support organization of veterans from public organizations.

Conclusion. According to the international criteria, the population of the Nizhnetavdinsky area, having the proportion of persons in age structure more than 30% are senior than working-age and is considered «demographically old». The treatment-and-prophylactic help to veterans and participants of the Second World War living in the territory of the Nizhnetavdinsky area is organized at the necessary level. The social and psychological support of veterans has to include not only cultural events, but also the organization of the individual and personal help for each person.

The old age, weak physical health, psychological vulnerability and the high emotional sensitivity become the major factors defining an incidence and high probability of the expected death rate of this citizen's category. The foundation of the «School of the elderly person» has to promote a health-saving of the Second World War veterans.

THE CHARACTER OF NITRIC OXIDE METABOLISM CHANGES IN ERYTHROCYTES OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Yolkina N., Konoshenko S.

V. Vernadsky Taurida National University, Simferopol, Russia

Elucidation of the molecular basis of various diseases and pathological states of human organism is one of the most significant problems of medicine and biology. It is known, that the ways of production of free radicals of oxygen and nitric oxide are closely binded. The synthesis of nitric oxide over standard level may causes nitrosative stress, that is binded with active forms of nitric oxide, for example, peroxinitrite and nitric dioxide. The formation of nitrosothiols is one of the markers of nitrosative stress also. Given that under some diseases erythrocytes are involved in pathological process, the aim of the present work was to study the indexes of the system of nitric oxide synthesis and nitrosylation in erythrocytes of patients with ischemic heart disease.

The materials for the study were the erythrocytes of healthy subjects (control group) and patients with ischemic heart disease (20 patients, middle age – 50 years). The blood was taken in Cardiological Centre before treatment for an illness. The erythrocytes were hemolised by distilled water. In hemolisesates of erythrocytes was determined the content of NO-anions (and), low-molecular and high-molecular products of nitrosylation and the activity of arginase, cNOS and iNOS. For studing all indexes the spectrofotometric methods of biochemical analysis were used.

It has been shown, that in erythrocytes of patients with ischemic heart disease the system of nitric oxide synthesis is changed. The metabolism of L-arginine by arginase prevailes over oxidative metabolism with NO-synthesis (was 45% higher as compared with control group). The activity of Ca²⁺-dependent NO-synthase was lowered (74,4 % less

as compared with control group). The activity of Ca²⁺-independent nitric oxide synthase was rised (165% higher as compared with control group). The accumulation of NO-anions in erythrocytes of patients was limited. The content of and -anions was less as compared with control group (67,4% and 54%, accordingly). The level of low-molecular products of nitrosylation was 70,2% less as compared with control group. It is known that nitrosoglutatione is one of the main low-molecular products of nitrosylation. The lowering of the content of low-molecular products in erythrocytes of patients with ischemic heart disease may be as index of releasing of glutatione from processes of nitrosylation for it more active utilization in reductative reactions.

At the same time, the content of high-molecular products of nitrosylation was rised (194,6% higher as compared with control group). So far as the high-molecular products are, in the main, nitrosylated proteins, these changes in erythrocytes of patients with ischemic heart disease may have certain influence on structural-functional state of erythrocytes proteins, in particular, of haemoglobin. It is known, that nitric oxide may be connected with haem iron and to prevent oxygenation of haemoglobin.

The changes that are observed in the system of nitric oxide synthesis in erythrocytes of patients with ischemia heart disease may have influence on generation of nitric active forms and the level of reductated glutathione also.

Thus, under ischemia heart desease the metabolic changes are realized in erythrocytes, the development of nitrosative stress is accompanied by realization of some compensative reactions.

THE CHARACTER OF NITROSYLATION PROCESSES IN ERYTHROCYTES UNDER CARDIOMYOPATHY

Yolkina N.

V. Vernadsky Taurida National University, Simferopol, Russia

Elucidation of the molecular basis of various diseases and pathological states of human organism is one of the most significant problems of medicine and biology. It is known, that the ways of production of free radicals of oxygen and nitric oxide are closely binded. The synthesis of nitric oxide over standard level may causes nitrosative stress, that is binded with active forms of nitric oxide, for example, peroxinitrite and nitric dioxide. The formation of nitrosothiols is one of the markers of nitrosative stress also. Given that under some diseases erythrocytes are involved in pathological process the aim of the present work was to study the indexes of the system of nitric oxide synthesis and nitrosylation in erythrocytes of patients with cardiomyopathy.

The materials for the study were the erythrocytes of healthy subjects (control group) and patients with dilatated cardiomyopathy (20 patients with age from 47,0 to 53,0 years). The blood was taken in Simferopol Cardiological Centre before treatment for an illness. The erythrocytes were hemolised by distilled water. In hemolisesates of erythrocytes was determined the content of NO-anions (and), low-molecular

and high-molecular products of nitrosylation and the activity of arginase, cNOS and iNOS. For study all indexes were utilized spectrophotometric methods of biochemical analysis.

It has shown that in erythrocytes of patients with dilatated cardiomyopathy the system of nitric oxide synthesis is changed. The metabolism of L-arginine by arginase prevailes over oxidative metabolism with NO-synthesis (was 103% higher as compared with control group). The activity of Ca²⁺-independent nitric oxide synthase was rised (35% higher as compared with control group) and the activity of Ca²⁺-dependent NO-synthase was lowered (70% less as compared with control group). The accumulation of NO-anions in erythrocytes of patients was limited. The level of and -anions was less as compared with control group (24% and 50%, accordingly). The level of low-molecular products of nitrosylation was 47% less as compared with control group.

It is known, that nitrosoglutatione is one of the main low-molecular products of nitrosylation. The lowering of the content of low-molecular products of nitrosylation in erythrocytes of patients with dilatated cardiomyopathy

may be as index of releasing of glutathione from processes of nitrosylation for it more active utilization in reductive reactions.

At the same time the content of high-molecular products of nitrosylation was risen (135% higher as compared with control group). So far as the high-molecular products are, in the main, nitrosylated proteins, these changes in erythrocytes of patients with dilatated cardiomyopathy may have certain influence on structural-functional state of erythrocyte patients, in particular, of haemoglobin. It is known that NO may to compete with oxygen for bond with haem iron. In this connection, the nitrosylation of iron in haemoglobin molecule may have influence on oxygenation process.

The changes that are observed in the system of nitric

oxide synthesis in erythrocytes of patients with dilatated cardiomyopathy may have influence on generation of nitric active forms and level of reduced glutathione also.

The rising of the level of high-molecular products of nitrosylation is evidence that in erythrocytes of patients with dilatated cardiomyopathy the nitrosative stress is developed. At the same time, the lowering of the level NO-anions and the level of low-molecular products of nitrosylation is evidence that in erythrocytes of patients some compensative reactions are realized.

Thus, under dilatated cardiomyopathy the metabolic changes in the system of nitric oxide synthesis in erythrocytes is accompanied by development of nitrosative stress and realization of some compensative reactions.

CLINICAL AND BIOCHEMICAL ASSESSMENT OF ADDITIONAL CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN PREGNANT WOMEN WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

Zazdravnov A.A., Pasiyeshvili N.M.

Kharkiv National Medical University; Kharkiv Regional Clinical Perinatal Center, Kharkov, Ukraine

High blood pressure (HBP) is the most common extragenital pathology in pregnant women. One-third of all pregnancies exists on the background of HBP and one-quarter of maternal deaths due to hypertension. Syndrome of arterial hypertension in pregnant women is represented mainly by chronic hypertension - 50-70% of all cases, and essential hypertension accounts for 90% of cases of all cases of chronic hypertension. Premature detachment of the placenta, cerebrovascular accident, disseminated intravascular coagulation syndrome, thromboembolic events and other vascular complications often occur in pregnant women with HBP. According to S. Sabour et al. pregnant women with HBP had a 57% increased risk of calcification in coronary artery compared with those women with normal blood pressure. Biochemical criteria for the evaluation of cardiovascular risk include changes in lipids levels and uric acid level in the blood serum.

Objective. The aims of our study were to determine of additional cardiovascular risk factors in pregnant patients with essential hypertension compared with normotensive pregnant women.

Methods of examination. 88 pregnant women at gestational age of 22 weeks or more were examined. Essential hypertension 2 stage was diagnosed in 53 women (study group), in other 35 women high blood pressure were not (control group). Endocrine diseases, connective tissue disease, chronic kidney disease, gout in pregnant women were exclusion criteria of the study. Clinical methods (survey, analysis medical documentation, weighing of patients, calculation of body mass index) and biochemical determination of total cholesterol, low density lipoprotein, high density lipoprotein, triglycerides, uric acid were used. Statistical analysis included the methods of parametric statistics with calculation Student t-test. To verify the quantitative measure of the differences hypothetical and empirical distributions used criterion χ^2 (chi-square distribution). The critical level of significance when testing statistical hypotheses equaled 0.05.

Results. Arterial hypertension, even without other risk factors is the most important factor of cardiovascular risk. In addition, we have identified several changes in pregnant women with essential hypertension, which increase cardiovascular risk. By anamnesis thrombosis of different

localizations occur more frequent (5 cases - 9.4 %) in the main group of pregnant women than in the comparison group (2 cases - 5.7%). However, these differences are not statistically significant ($df = 1$, $\chi^2 = 0.398$, $p = 0.52$). Varicose veins of the lower extremities were observed with the same frequency in groups of persons surveyed: 24.5 % of pregnant women of the main group and 22.9% - in the comparison group. 24 (45.2 %) of women with essential hypertension were smoking before pregnancy, in the comparison group of women smokers was 8 (22.9 %). Differences in the frequency of smoking were significant ($df = 1$, $\chi^2 = 4.581$, $p = 0.03$). Overweight pregnant women of the main group was detected in 33 women (62.3 %) in the control group - in 16 women (45.7 %). These differences are unreliable ($df = 1$, $\chi^2 = 1.575$, $p = 0.21$). Reliable differences in body mass index between groups of pregnant women were absent ($p > 0.05$). Significant increase of total cholesterol (5.1 ± 0.16 mmol / l, $t = 2.06$, $p < 0.05$) was observed in the main group of pregnant women in comparison with a comparison group (4.7 ± 0.11 mmol / l). Hypercholesterolemia (5.2 mmol / l or more) was observed in 12 (22.6 %) patients from the main group and in 3 (8.6%) women from the comparison group. These differences were significant ($df = 1$, $\chi^2 = 4.306$, $p = 0.04$). Also in pregnant women with essential hypertension there was an increase of low density lipoprotein (3.0 ± 0.11 mmol / l, $t = 2.21$, $p < 0.05$) compared with women from comparison group (2.7 ± 0.08 mmol / l). Serum triglycerides levels in women from the main group (1.7 ± 0.08 mmol / l) were elevated in comparison with pregnant women without arterial hypertension (1.5 ± 0.09 mmol / l). However, these differences were not significant, and we regarded them as a trend ($t = 1.66$, $p = 0.09$). We suppose that the physiological increase in serum triglyceride levels during pregnancy masks hypertension-dependent fluctuations in the level of triglycerides. Reliable differences in the content of high density lipoproteins and uric acid in the blood serum of pregnant women in both groups were not revealed ($p > 0.05$). Thus, changes in serum lipid spectrum of pregnant women with essential hypertension corresponds to an atherogenic character - increased levels of total cholesterol, increased level of low density lipoprotein and trend to increase of triglyceride levels. Identified violations are very important

because there is evidence that changes in atherogenic serum lipids promote occurrence of pre-eclampsia.

Conclusions. Pregnant women with essential hypertension have cardiovascular risk factors. This situation is caused by

the presence of arterial hypertension, atherogenic changes in of blood lipid spectrum and higher rate of smoking before pregnancy. The results should be considered when planning a family, pregnancy and childbirth.

ДИНАМИКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ СТАТИНАМИ С УЧЕТОМ ТИПА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ

Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Исхаков Ш.А., Ибабекова Ш.Р., Турсунов Р.Р.

АО «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее актуальной проблемой кардиологии в связи широкой распространенностью и высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Существенная роль в развитии атеросклероза и возникающей на его основе ИБС принадлежит иммуновоспалительным реакциям и провоспалительным факторам. Осложненное течение стенокардии и неблагоприятный исход заболевания ассоциируются с гиперэкспрессией провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка (СРБ), сопряжены с низкой активностью противовоспалительных цитокинов. Воспалительные процессы играют существенную роль в процессе формирования, как самой атеросклеротической бляшки, так и повреждения стабильной атеромы с последующей тромботической окклюзией и развитием сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования – изучить влияния статинов и растительного препарата флаторон на содержание некоторых провоспалительных цитокинов и состояние брахиоцефальных артерий у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) узбекской популяции.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 36 больных ИБС: стабильной стенокардией II–III функционального класса (средний возраст 53,5±5,8 г.), в лечение которых были включены статины (аторвастатин или розувастатин) в соответствующих терапевтических дозах. Диагноз ИБС устанавливали по данным клинико-инструментальных и лабораторных исследований и функциональных проб с дозированными физическими нагрузками. Не включали пациентов перенесших инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения, страдающих сахарным диабетом. Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, определение содержания интерлейкина (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли-α (ФНОα), оценивали состояние комплекса интима-медиа, наличие и характер атеросклеротических бляшек, тромбов. Для характеристики типов атеросклеротических бляшек применяли классификацию по Steffen et al., дополненную Geroulacos et al.. Проводили дуплексное сканирование бра-

хиоцефальных артерий на 1,0 см проксимальнее бифуркации общей сонной артерии (СА), (SONOACEX6, «Samsung Medison», Южная Корея), лабораторные исследования - на анализаторах «Humalyaser 2000», «Humareader Single» и «Humacloed-DUO» (Германия).

Результаты исследования. На фоне применения аторвастатина у пациентов с каротидным атеросклерозом уже через 3 месяца отмечена тенденция к уменьшению среднего показателя толщины интима-медиа как на стороне поражения, так и на интактной стороне. Так исходно толщина интима-медиа на стороне поражения составляло 1,4 мм, через 3 месяца этот показатель снизился до 1,31 мм, на интактной стороне этот показатель был равен 1,1 мм. Одновременно с уменьшением толщины интима-медиа наблюдали тенденцию к уменьшению атеросклеротической бляшки (объем уменьшился с 9,3 мм³ до 9,0 мм³). Всего при дуплексном сканировании СА в группе больных было проанализировано 28 атеросклеротических бляшек, из которых 10 в соответствии с классификацией были мягкими. Так исходно ИЛ-6 был 4,70 ± 1,59 пк/мл, а ФНОα 8,44 ± 0,57 пк/мл. После 3 месячной терапии аторвастатином наиболее значительно снизился уровень ФНОα до 6,43 ± 0,46 пк/мл (p < 0,01), тогда как изменение ИЛ6 было менее выраженным - 3,38 ± 0,67 пк/мл. Применение розувастатина оказало более выраженный эффект. Наряду с гиполипидемическим действием, благоприятное влияние статинов на факторы воспаления, способствовало более эффективной трансформации и стабилизации бляшек.

Полученные результаты применения статинов для лечения пациентов ИБС с каротидным атеросклерозом показывают их антиатерогенное, вазопротективное и противовоспалительные свойства.

Вывод. Для более рационального использования антиатерогенных и плейотропных свойств этих препаратов, оказывающих влияние на основные звенья патогенеза атеросклероза и ИБС, необходимо углубленное изучение генетических факторов, влияющих на эффективность статинов у лиц узбекской популяции.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНДАПАМИДА, АССОЦИИРОВАННАЯ С С344Т ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНА АЛЬДОСТЕРОН-СИНТАЗЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

Абдуллаева Г.Ж., Хамидуллаева Г.А., Трутнева Е.И., Турсунова Н.Б.

Республиканский специализированный центр кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Целью исследования явилось изучение антигипертензивной и кардиопротективной эффективности индапамида с учетом носительства С-344Т полиморфного маркера

гена альдостерон-синтазы у больных артериальной гипертензией (АГ) узбекской национальности.

Материал и методы исследования. Обследовано 34

больных АГ I-II степени (ESH/ESC 2013), все лица узбекской национальности, от 30 до 60 лет (средний возраст $47,24 \pm 9,5$ года). Средняя длительность АГ составила $5,44 \pm 4,1$ года. Эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование проводилось в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации ЭхоКГ в М- и В-режимах. Геномную ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови по стандартному протоколу с использованием набора реагентов Diatom TM DNA Prep 200. Изучение С-344Т полиморфизма гена альдостерон-синтазы проводилось путем амплификации соответствующих участков генов методом ПЦР с использованием соответствующих праймеров. Терапия индапамидом (Индап, Pro.Med.CS, Чешская Республика) в суточной дозе 2,5 мг продолжалась в течение трех месяцев. Для всех видов анализа статистически значимыми считали значения $p < 0,05$.

Результаты исследования. С учетом молекулярно-генетического анализа пациенты были распределены на две подгруппы: носители С-аллеля гена альдостерон-синтазы – 29 (42,6%) случаев и носители Т-аллеля этого же гена – 39 (57,4%) случаев. Положительная гипотензивная эффективность в целом по группе составила 85,3% случаев, у больных-носителей С-аллеля С-344Т полиморфного маркера гена альдостерон-синтазы – 89,7%, у носителей Т-аллеля – 92,3%. Одновременное достижение целевых значений САД и ДАД было отмечено у 79,4% больных в целом по группе; у больных-носителей С-аллеля С-344Т полиморфного маркера гена альдостерон-синтазы – у 79,3% больных, у носителей Т-аллеля 79,5% больных, при этом не было выявлено достоверной разницы по подгруппам больных. Степень снижения индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) составила $12,47 \pm 10,23\%$ в подгруппе больных-носителей С-аллеля гена альдостерон-синтазы и $13,17 \pm 9,04\%$ в подгруппе больных-носителей Т-аллеля. Следует отметить, что в обеих группах отмече-

но достоверное снижение показателя ИММЛЖ: до лечения – $126,37 \pm 30,13$ г/м², после лечения – $110,27 \pm 27,61$ г/м² ($p < 0,05$) – у носителей С-аллеля гена альдостерон-синтазы и до лечения – $126,22 \pm 26,8$ г/м², после лечения – $109,38 \pm 24,72$ г/м² ($p < 0,02$) – у носителей Т-аллеля гена альдостерон-синтазы. Однако, в процессе терапии только у носителей Т-аллеля гена альдостерон-синтазы было отмечено достоверное уменьшение одновременно и толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП), и толщины задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ). Так, динамика ТМЖП у носителей Т-аллеля гена альдостерон-синтазы составила: до лечения – $1,04 \pm 0,13$ см, после лечения – $0,97 \pm 0,12$ см ($p < 0,02$); динамика ТЗСЛЖ: $0,89 \pm 0,16$ см и $0,83 \pm 0,15$ см соответственно ($p < 0,001$). При этом у носителей С-аллеля гена альдостерон-синтазы было отмечено лишь достоверное уменьшение ТМЖП: до лечения – $1,04 \pm 0,13$ см, после лечения – $0,95 \pm 0,12$ см ($p < 0,001$). Тогда, как ТЗСЛЖ уменьшалась, но не достоверно: до лечения – $0,88 \pm 0,19$ см, после лечения – $0,82 \pm 0,17$ см ($p > 0,05$). Столь положительная динамика ИММЛЖ в процессе проводимой терапии при носительстве Т-аллеля гена альдостерон-синтазы сопровождалась улучшением диастолической функции сердца, на что указывала значительная положительная динамика фазы изометрического наполнения: до лечения – $0,096 \pm 0,02$ сек, после лечения – $0,088 \pm 0,02$ сек ($p < 0,02$) в сравнении с носителями С-аллеля: до лечения – $0,094 \pm 0,02$ сек, после лечения – $0,083 \pm 0,01$ сек ($p > 0,05$).

Заключение. Таким образом, анализ в подгруппах с разным аллельным носительством С-344Т полиморфного маркера гена альдостерон-синтазы выявил некоторые преимущества антиремоделлирующей терапии индапамидом у больных – носителей Т-аллеля гена альдостерон-синтазы по сравнению с носителями С-аллеля у больных АГ узбекской национальности.

ВЛИЯНИЕ G460Т-ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА ГЕНА α -АДДУЦИНА НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Абдуллаева Г.Ж.

Республиканский специализированный центр кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить роль носительства G460Т-полиморфного маркера гена α -аддуцина в формировании гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных артериальной гипертензией (АГ) узбекской национальности.

Материалы и методы. Обследовано 78 больных АГ I-II степени (ESH/ESC 2013), все лица узбекской национальности, от 30 до 60 лет (средний возраст $49,54 \pm 10,20$ года). Средняя длительность АГ составила $5,77 \pm 4,11$ года. Эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование проводилось в соответствии с рекомендациями Американской ассоциации ЭхоКГ в М- и В-режимах [Sahn D.J., Demaria A., 1987] на аппарате ультразвуковой системы «En VisorC» («PHILIPS», Голландия). Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывалась по формуле Devereux B.R. и соавт. Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) рассчитывали по отношению ММЛЖ к площади поверхности тела. Геномную ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови по стандартному протоколу с использованием на-

бора реагентов Diatom TM DNA Prep 200 («Лаборатория ИзоГен»). Изучение полиморфизма G460Т полиморфизма гена α -аддуцина проводилось путем амплификации соответствующих участков генов методом ПЦР с использованием соответствующих праймеров. Статистическая обработка полученных результатов проводилась ANOVA тестом с использованием пакетов программ для статистического анализа: NCSS 2003 и PASS 2002 (Hintze, 2001), SPSS 11.5 (Levesque, 2007). Для всех видов анализа статистически значимыми считали значения $p < 0,05$.

Результаты: С целью изучения роли носительства G460Т-полиморфного маркера гена α -аддуцина в развитии ГЛЖ у больных АГ были выделены три группы больных: с ТТ генотипом – 2 больных (2,6%), с GT генотипом – 33 больных (42,3%) и с GG генотипом – 43 больных (55,1%). Анализ толщины стенок левого желудочка у больных артериальной гипертензией между группами генотипов изучаемого гена, показал, что у больных с генотипом ТТ морфологи-

ческие параметры левого желудочка имеют худшие показатели по сравнению с носителями GT и GG-генотипов. Так, толщина межжелудочковой перегородки у больных с TT генотипом составила – $1,26 \pm 0,08$ см, у больных с GT генотипом – $1,05 \pm 0,12$ см и у больных с GG генотипом – $1,09 \pm 0,17$ см ($p < 0,05$); толщина задней стенки левого желудочка составила: $1,28 \pm 0,25$ см, $0,92 \pm 0,14$ см и $0,95 \pm 0,16$ см соответственно при достоверной разнице ($p < 0,05$). Что касается ММЛЖ, то прослеживалась четкая тенденция к более высоким значениям этого показателя также у больных с TT генотипом: $361,95 \pm 77,84$

г по сравнению с больными с GT генотипом и GG генотипом: $256,18 \pm 63,28$ г и $263,59 \pm 75,40$ г соответственно ($p > 0,05$). Соответственно показатель ИММЛЖ также имел тенденцию к более высоким значениям у больных с TT генотипом: $163,48 \pm 29,92$ г/м² по сравнению с больными с GT генотипом и GG генотипом: $132,45 \pm 35,56$ г/м² и $127,55 \pm 27,61$ г/м² соответственно ($p > 0,05$).

Заключение: Таким образом, носительство TT-генотипа G460T полиморфного маркера гена α -аддуцина ассоциировалось с выраженностью степени гипертрофии ЛЖ у больных АГ узбекской национальности.

ИЗМЕНЕНИЯ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Абзалова Г.Ф., Маянская С.Д., Латипова З.К., Давлятшина Н.З.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России; ГАУЗ «Межрегиональный клинично-диагностический центр», г. Казань, Россия

Цель. Изучить состояние внутрисердечной гемодинамики у больных с ИБС до, через 7 дней и 4 месяца после коронарного шунтирования.

Методы исследования. Было обследовано 83 человека (20 женщин и 63 мужчин), страдающих ИБС от 39 до 76 лет, имеющих поражение 1-2-х и более 3-х коронарных артерий (КА). У всех больных выявлены гемодинамически значимые стенозы артерий, причем у 47 б-х - окклюзия сосудов различной локализации, у 12-и - стеноз ствола левой КА более 80%, 44,6% пациентов не имели инфаркт миокарда в анамнезе, 55,4% – с постинфарктным кардиосклерозом. Всем больным проводилось аорто-коронарное (АКШ) или маммаро-коронарное шунтирование (МКШ) с наложением 1-2-х (36,1%) и более 3х шунтов (63,9%). 1-ой группе больных (61 чел.) КШ проводилось в условиях искусственного кровообращения (ИК) и фармако-холодовой кардиopleгии (ФХКП); во 2-ой (22 чел.) – на бьющемся сердце. Пациенты также были распределены на две подгруппы: 37 человек, не имевшие в анамнезе инфаркт миокарда (ИМ), и 46 больных с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем пациентам до, через 7 дней и 4 месяца после КШ были исследованы параметры сердечно-сосудистой гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии (ОКО) анализатором параметров кровообращения АПКО-8-РИЦ (фирма «Сетал», г. Казань).

Результаты. Анализ гемодинамических параметров показал, что в 1-ой группе через 7 дней после операции: сердечный выброс (СВ) уменьшался на 3,3 %, сердечный индекс (СИ) – на 3,3%, ударный объем (УО) – на 17,2%, ударный индекс (УИ) – на 16,1%, объемная скорость выброса (ОСВ) – на 14,5%, мощность сокращения ЛЖ – на 20,6%. В подгруппах больных без ИМ в анамнезе и имевших ПИКС достоверных различий не было. Во 2-й группе через 7 дней после операции: сердечный выброс (СВ) возрастал на 7,8 %, сердечный индекс (СИ) – на 7,4%, ударный индекс (УИ) – на 2%, объемная скорость выброса (ОСВ) – на 7,1%, мощность сокращения ЛЖ – на 4,9%. В подгруппе

больных без ИМ в анамнезе на 7-е сутки после КШ происходило улучшение инотропной функции сердца в большей степени, чем с ПИКС. При повторном осмотре больных через 4 месяца в 1-ой подгруппе, через 4 месяца после операции: сердечный выброс (СВ) возрастал на 25,6 %, сердечный индекс (СИ) – на 19,1%, ударный объем (УО) – на 20,5%, ударный индекс (УИ) – на 18,6%, объемная скорость выброса (ОСВ) – на 4,5%, мощность сокращения ЛЖ – на 15%. Во 2-ой группе, через 4 месяца после операции, наоборот, наблюдалось снижение УО – на 4,7%, ОСВ – на 10,6%, СВ возрастал на 8,5%, СИ – 9,5%, мощность сокращения ЛЖ – на 2,1%.

Выводы. Таким образом, предварительный анализ сердечно-сосудистых гемодинамических параметров в динамике КШ, полученных методом ОКО показал, что у пациентов с ИБС после КШ на бьющемся сердце, уже через 7 дней после операции наблюдалось достоверное улучшение всех значений инотропной функции сердца, тогда как у больных, которым проводилось хирургическое вмешательство в условиях ИК и ФХКП, в раннем послеоперационном периоде, наоборот, выявлялось снижение практически всех показателей, что, по-видимому, свидетельствовало о кардиодепрессивном влиянии данного метода хирургического вмешательства и необходимости значительно более длительного восстановления сердечно-сосудистой гемодинамики после КШ, проводимого в условиях ИК. Важную роль играет наличие или отсутствие перенесенного ИМ в анамнезе. Так, проведение операции КШ у больных без ИМ в анамнезе, ведет к улучшению сократительной функции миокарда уже через 4 месяца после операции, тогда как в группе больных с ПИКС даже после успешного проведения хирургической реваскуляризации миокарда в первые 4 месяца имело место ухудшение гемодинамических показателей, обусловленных более выраженным изначально отрицательным ремоделированием сердца и проявлениями сердечной недостаточности, что подтверждалось снижением практически всех показателей по данным АПКО-8-РИЦ.

ВЗАИМОСВЯЗЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПРОЦЕССОМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Авдеева К.С., Петелина Т.И., Гапон Л.И., Добрынина Л.А., Петрашевская Н.Г., Цветкова Е.Ю., Поливанцева Н.В.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель: выявить влияние отдельных биохимических маркеров на эластические свойства сосудистой стенки в исследуемых группах пациентов.

Материалы и методы: обследовано 130 пациентов (мужского и женского пола) в возрасте от 21 до 75 лет (средний возраст $47,17 \pm 8,6$ лет). Пациенты распределены в 2 группы: группа сравнения 53 больных артериальной гипертонией (1 группа), основная группа 77 больных артериальной гипертонией с абдоминальным ожирением составили (2 группа). Группы пациентов сопоставимы по полу, возрасту, уровню офисного давления. Исследование эластических свойств сосудистой стенки проводили методом сфигмографии на аппарате Vasera VS-1000 Series (Fukuda Denishi, Япония), с оценкой показателей: PWV-R/L – скорость распространения пульсовой волны по артериям эластического типа, CAVI – сердечно-лодыжечный индекс, R-AI – индекс аугментации, ABI-R/L – лодыжечно-плечевой индекс. Из биохимических показателей – липидный профиль, продукты перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты – малоновый диальдегид, церулоплазмин, супероксиддисмутаза и воспалительные маркеры – гомоцистеин и высокочувствительный-СРБ.

Результаты: сравнительный анализ показателей эластических свойств сосудистой стенки выявил достоверное превышение уровня PWV-R и CAVI во 2-й группе больных, в сравнении с 1- группой ($12,30 \pm 1,80$ м/с и $12,86 \pm 1,80$ м/с, $p < 0,05$; $7,23 \pm 0,96$ и $7,42 \pm 0,86$, $p < 0,05$, соответственно). В основной группе достоверно выше был уровень липопроте-

идов высокой плотности ($p < 0,001$). В подгруппе с нарушенной скоростью пульсовой волны $PWV-L > 12$ м/с отмечалось достоверное снижение уровня ЛПВП ($p < 0,01$). Корреляционные взаимосвязи изучаемых параметров подтверждают влияние липидного профиля на сосудистую стенку (ЛПВП с CAVI $r = 0,032$, $p = 0,018$; с ABI-R $r = 0,340$, $p = 0,038$). Во 2 группе отмечалось достоверное превышение супероксиддисмутазы ($p < 0,001$). В подгруппе с нарушенной скоростью пульсовой волны выявлено достоверное превышение супероксиддисмутазы ($p = 0,001$) и церулоплазмина ($p = 0,026$) на фоне стойкой тенденции к повышению уровня малонового диальдегида ($p = 0,09$). Влияние малонового диальдегида и супероксиддисмутазы на PWV подтверждено найденными корреляциями ($r = 0,392$, $p = 0,041$ и $r = 0,409$ $p = 0,025$). Из показателей воспалительного ответа выявлен достоверно высокий уровень вч-СРБ ($p < 0,05$) во 2й группе больных, в подгруппе с PWV с нарушенной скоростью пульсовой волны были зарегистрированы значимое увеличение показателей гомоцистеина ($p = 0,003$) и высокочувствительный-СРБ ($p = 0,002$).

Выводы: таким образом, по данным проведенного анализа выявлено, что атерогенные изменения липидного профиля, активизация продуктов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты и воспалительного ответа, непосредственно влияют на состояние сосудистой стенки и в максимальной степени проявляются в группе пациентов артериальной гипертонией с абдоминальным ожирением, определяя этих больных как группу повышенного риска в инициации ремоделирования сосудистой стенки.

ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВНУТРИУТРОБНО Ch. TRACHOMATIS И АССОЦИИРОВАННОЙ С НЕЙ УРЕАПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ

Агзамова Ш.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Риск инфицирования плода и новорожденного при наличии у беременной женщины хламидийной инфекции колеблется от 40 до 80%. Плод инфицируется в результате передачи хламидий во время беременности антенатально и интранатально при прохождении через родовые пути роженицы. Ребенок становится в 3 раза уязвимым звеном, подвергнутый трансплацентарному, интранатальному и послеродовому внешнему инфекционному воздействию. Остается без внимания взаимосвязь возможного носительства Ch. trachomatis и патологических состояний, имеющих место у ребенка. Системные и многокомпонент-

ные процессы влияния внутриутробного инфицирования Ch. trachomatis и ассоциированной с ней уреоплазменной инфекции на формирование нейровегетативных механизмов адаптации у детей раннего возраста изучены не достаточно и носят фрагментарный характер.

Цель исследования. Изучение спектральных параметров variability сердечного ритма (BCP) у детей раннего возраста, внутриутробно инфицированных Ch. trachomatis и ассоциированной с ней уреоплазменной инфекции.

Материалы и методы исследования. В работе ис-

пользованы результаты комплексного обследования 35 детей в возрасте $M \pm SD - 1,83 \pm 0,09$ лет, родившихся от матерей с хроническими TORCH – инфекциями. В основную группу вошли дети ($n=10$), инфицированные внутриутробно *Ch. trachomatis* и ассоциированной с ней уреоплазменной инфекции. Контрольную группу составили неинфицированные дети ($n=25$). Внутриутробное инфицирование было доказано положительными результатами ПЦР образцов мочи и носоглоточного соскоба на геном *Ch. trachomatis* и *Ur. Urealyticum* в первые 3 недели жизни. Повторные исследования проводились у детей в возрасте 6, 12 и 18 месяцев. Абсолютные значения спектральной плотности были получены при помощи метода Фурье (полное преобразование одиночных серий по варианту «Hamming»). Спектр разбит на зоны: High Frequency (HF) – высокочастотные колебания, сопряженные с дыханием и отражающие влияние парасимпатической системы на сердечную мышцу; Low Frequency (LF) – мощность низкочастотной составляющей спектра, характеризующая состояние симпатического отдела ВНС, в частности, системы регуляции сосудистого тонуса; Very Low Frequency (VLF) – «очень» низкочастотные колебания, отражает церебральные эрготропные влияния на нижележащие уровни и позволяет судить о функциональном состоянии мозга; Ultra Low Frequency (ULF) – область сверхнизких частот, характеризующая энергетический баланс и корковые механизмы регуляции, координирующую функциональную деятельность всех систем организма. При этом рассматривались и временные параметры: M_o – мода, A_Mo – амплитуда модального значения массива RR интервалов, NN50 – количество пар последовательных интервалов NN, SDNN – среднее квадратичное отклонение анализируемых RR интервалов; RMSSD – квадратный корень среднего значения квадратов разностей длительностей последовательных RR интервалов; ИВР – индекс вегетативного равновесия; ВПР – вегетативный показатель ритма; ПАПР – показатель адекватности процессов регуляции; ИН – индекс напряжения.

Результаты исследования и обсуждение. У детей основной группы выявлены разнонаправленные изменения временных параметров ВСП, а именно повышение значений M_o на 44,9% ($p < 0,05$) и снижение усредненных значений A_Mo на 12,1%, индекса напряжения (ИН) на 32,7% усл.ед. против контроля, что указывает на превалирование активности автономного контура регуляции. Свидетельством усиления автономного контура регуляции сердечным ритмом являются сниженные показатели ВПР ($p < 0,001$), ИВР, ПАПР и достоверно повышенные параметры NN50 ($p < 0,01$), PNN50 ($p < 0,01$), SDNN ($p < 0,05$), RMSSD (в 1,5 раза) против контроля. По спектральным параметрам установлены статистически достоверные различия по частоте выявления высоких значений в поддиапазонах LF-18, 20; в диапазоне HF и в поддиапазонах HF-1-1, 1-4, 1-5, 1-7, 1-13, 1-14, 1-16, 1-17, 1-26, 1-30, 2-12, 2-13, 2-14, 2-18, 2-27, 3-7. Закономерные снижения мощностей ВСП отмечены в диапазонах ULF и VLF ($p < 0,001$); в поддиапазонах VLF-1, 2, 3, 5; LF-1, 3, 4, 7, 16; HF ($p < 0,01$), HF- 1-22, 1-23, 2-2, 2-3, 2-5, 2-6, 2-8, 2-10, 2-11 с высоким уровнем достоверности относительно контроля. Статистически достоверные различия относительно контроля и величин между группами сравнения дали возможность выявить спектральные признаки для де-

тей основной группы. При этом было обнаружено 27 достоверных признаков спектральных параметров при внутриутробном инфицировании детей *Ch. trachomatis* – VLF-1, 3; LF-18, 20; HF; HF-1-1, 1-2, 1-4, 1-5, 1-7, 1-13, 1-14, 1-16, 1-17, 1-23, 1-26, 1-30, 2-2, 2-3, 2-5, 2-6, 2-8, 2-10, 2-12, 2-13, 2-18, 2-27. Установлена однонаправленная динамика снижения индексов вагосимпатического взаимодействия – LF/HF ($p < 0,01$), активности нейрогуморального и метаболического уровней регуляции – VLF/HF и ULF/HF ($p < 0,01$, $p < 0,01$, соответственно) относительно контрольных величин. Данный сравнительный анализ указывает на степень влияния внутриутробного инфицирования *Ch. trachomatis* на параметры ВСП. В связи с этим, представлялось перспективным изучение степени взаимоотношений между параметрами ВСП и положительными результатами ПЦР детей на *Ch. trachomatis*. Установлены достоверные корреляции на уровне временных параметров (A_Mo : $r = +0,064$, $p < 0,029$; M_o : $r = -0,067$, $p < 0,020$; NN50: $r = -0,061$, $p < 0,035$) с разным вектором. Позитивная тесная связь отмечена с ULF-2 ($r = +0,071$, $p < 0,014$) и с VLF ($r = +0,077$, $p < 0,008$). Противоположные негативные отношения выявлены в поддиапазонах LF-3, 18, 20 ($r = -0,067$, $p < 0,020$, $r = -0,058$, $p < 0,048$, $r = -0,068$, $p < 0,019$, соответственно) и высокочастотных поддиапазонах HF-1-17, 1-26, 2-12 ($r = -0,068$, $p < 0,019$, $r = -0,057$, $p < 0,050$, $r = -0,075$, $p < 0,008$, соответственно). Данный феномен, видимо, обусловлен прогрессивным характером антигенемии при хламидийной инфекции со стертой клинической картиной. Следующий этап исследования включил поиск диагностически значимых различий по частоте ранговых оценок ВСП по основным диапазонам спектрограмм. В спектральном диапазоне ULF ранговую оценку 2 и 4 имело подавляющее количество детей основной группы. Для диапазона VLF признаками внутриутробного инфицирования *Ch. trachomatis* явилась ранговая оценка 7. Также для этой группы присуще нулевая частота для ранговой оценки 1. По частоте ранговых оценок в диапазоне LF как признака внутриутробного инфицирования, значимые «непрерывные» различия отмечены в рангах 6 и 7. Наиболее значимые различия отмечены по рангам 1, 6 и 7 для диапазона HF. Таким образом, дифференциальными признаками внутриутробного инфицирования *Ch. trachomatis* явились в диапазонах: ULF – 2 и 4; VLF- 1 и 7; LF- 6 и 7; HF- 1, 6 и 7.

Заключение. Результаты распределения относительных и ранговых показателей, характеризующих спектральную плотность сердечного ритма в отдельных диапазонах и поддиапазонах, позволили выделить достоверные признаки внутриутробного инфицирования *Ch. trachomatis*. Наличие тесных корреляционных связей между параметрами ВСП и этиологическим агентом инфицирования, а также распад структуры внутренних взаимосвязей между отдельными механизмами ВОО в зависимости от инфекционного фактора доказывают присутствие причинно-следственных связей между патофизиологическими феноменами на уровне ВНС и долговременным инфекционным стрессом. Установленные закономерные корреляционные и ранговые связи маркера *Ch. trachomatis* и параметров ВСП у детей, дают возможность использовать данный метод для стратификации и неинвазивного скрининга внутриутробного инфицирования.

ХАРАКТЕР ТРУДА И ОТНОШЕНИЕ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ У МУЖЧИН 25-64 ЛЕТ

Акимов А.М., Смазнов В.Ю.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Целью исследования явилось изучение взаимосвязей принадлежности к профессиональной группе и отношения к своему здоровью среди мужчин трудоспособного возраста г. Тюмени.

Материал и методы. Исследование проводилось в рамках кардиологического скрининга на неорганизованной популяции 25-64 лет г. Тюмени. Из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени была сформирована репрезентативная выборка среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет). Отклик на кардиологический скрининг составил 85,0 %. По характеру труда респонденты были разделены на 4 категории: 1) руководители; 2) инженерно-технические работники (ИТР) и специалисты; 3) работники физического труда; 4) пенсионеры и неработающие. Анкета «Знание и отношение к своему здоровью» включала 33 вопроса по отношению к своему здоровью и профилактике и была предложена респондентам. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 7.

Результаты. В зависимости от характера труда у мужчин 25-64 лет г. Тюмени не наблюдалось значимых различий в вопросах пользы профилактической проверки для своего здоровья. В то же время, при плохом самочувствии

на рабочем месте продолжало работать достоверно большее (сравнительно с пенсионерами) количество мужчин как физического труда, так и ИТР и руководителей (соответственно, 42,2% – 19,1%, $p < 0,01$; 36,2% – 19,1%, $p < 0,01$; 36,8% – 19,1%, $p < 0,001$). Обращалось к врачу при плохом самочувствии, напротив, наибольшее число пенсионеров сравнительно с лицами физического труда (29,8% – 17,0%, $p < 0,01$), ИТР (29,8% – 13,8%, $p < 0,001$) и руководителями (29,8% – 17,4%, $p < 0,05$).

При гриппе или температуре работало, как обычно, наибольшее число работников физического труда (43,5%), сравнительно с пенсионерами (25,2%, $p < 0,01$), ИТР (27,9%, $p < 0,001$) и руководителями (29,9%, $p < 0,001$). Напротив, оставались дома и делали все возможное, чтобы поскорее вернуться на работу, минимальное количество лиц, занятых физическим трудом (38,8%). В группе ИТР таких мужчин было существенно больше (49,6%, $p < 0,001$), а среди руководителей их было достоверно больше (56,9%), чем в группе физического труда (38,8%, $p < 0,001$) и среди пенсионеров (42,7%, $p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, наиболее низкая ответственность за свое здоровье отмечается у лиц физического труда, у руководителей и инженерно-технических работников – максимальное стремление улучшить самочувствие и выйти на работу.

КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Акимова Е.В., Каюмов Р.Х.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Целью исследования явилось установить популяционные характеристики компонентов метаболического синдрома у мужчин 25-64 лет г. Тюмени в возрастном диапазоне.

Материалы и методы. Методологической основой исследования явилось использование жестко стандартизованных эпидемиологических методов. Изучение популяционных характеристик компонентов метаболического синдрома (МС) – уровней систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), глюкозы в крови, окружности талии (ОТ), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) – среди мужчин 25-34 лет г. Тюмени проводилось в рамках кардиологического скрининга. Из избирательных списков граждан одного из административных округов г. Тюмени была сформирована репрезентативная выборка среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет). Отклик на кардиологический скрининг составил 85,0% – 850 участников.

Результаты исследования. Стандартизованные показатели уровней САД составили 111,0 – 153,1 мм рт. ст. По

средним уровням и процентильному распределению наиболее низкие цифры изучаемого параметра отмечались у мужчин в возрасте 25-34 лет. САД достоверно нарастало от третьего до пятого десятилетий жизни (122,0 – 138,6 мм рт. ст., $p < 0,001$), в шестом десятилетии оставаясь практически стабильным, в результате за весь анализируемый возрастной период средний уровень САД возрос в 1,2 раза. Стандартизованные показатели уровней ДАД составили 75,1 – 99,0 мм рт. ст. ДАД по средним уровням достоверно нарастало с возрастом в течение всего возрастного периода, соответственно увеличиваясь за изучаемый возрастной период в 1,1 раза. Стандартизованные показатели процентильного распределения ОТ составили 80,4 – 105,4 см. Стандартизованный показатель среднего уровня ОТ в мужской популяции 25-64 лет составил 92,0 см. Средние значения ОТ были положительно связаны с возрастом. Данные процентильного распределения ОТ у мужчин во всех возрастных группах повторяли динамику средних величин. Окружность талии по средним уровням достоверно нарастала с возрастом, соответственно увеличиваясь за анализируемый возрастной период в 1,1 раза. Среднее значение глюкозы среди мужчин 25-64 лет составило 4,8

ммоль/л (стандартизованный показатель). Темп прироста данного показателя был неодинаковым в разные периоды жизни, за весь анализируемый возрастной период уровень глюкозы в популяции вырос в 1,1 раза. Так, средний уровень глюкозы достоверно нарастал с увеличением возраста от третьего до четвертого и от пятого до шестого десятилетий жизни, имея в среднем более низкие показатели в возрастных категориях 25-34 и 35-44 лет (4,6 и 4,8 ммоль/л соответственно) по сравнению с общепопуляционным показателем 25-64 лет (4,9 ммоль/л). Выявленная тенденция к увеличению концентрации ТГ с возрастом по средним величинам отмечалась в возрастной категории 45-54 лет (1,2 – 1,3 ммоль/л, $p < 0,05$), в возрастном диа-

пазоне 25-54 лет в целом показатель вырос в 1,2 раза. По крайним децилям распределения показатель уровней ХС ЛПВП составил 1,1 – 1,8 ммоль/л. Наблюдалось достоверное снижение среднего уровня ХС ЛПВП во всем возрастном диапазоне – в четвертом, пятом и шестом десятилетиях жизни. В целом концентрация ХС ЛПВП у мужчин г. Тюмени оказалась весьма низкой. В возрастном диапазоне 25-54 лет показатель снизился в 1,1 раза.

Заключение. Популяционные характеристики САД и ОТ у мужчин трудоспособного возраста г. Тюмени сдвинуты вправо в пределах нормального распределения, что определяет высокую распространенность АГ и абдоминального ожирения.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИФфуЗИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Алтарев С.С., Кацюба М.В., Каретникова В.Н., Поликутина О.М., Слепынина Ю.С.

МБУЗ Кемеровский кардиологический диспансер; ФГБНУ НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово, Россия

Процессы ремоделирования левого желудочка начинают протекать с первых часов развития инфаркта миокарда (ИМ), и этот процесс продолжается неопределенно долгое время. В результате прогрессирования ремоделирования, происходящего на всех уровнях структурной организации сердца, изменяются его размеры, форма и функциональные возможности. Даже при отсутствии выраженного снижения фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у пациентов после ИМ за счет процессов ремоделирования миокарда может развиться хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Существуют данные, показывающие, что при развитии ХСН, независимо от состояния сократительной функции миокарда, нарушаются функции легких и, в частности, их диффузионная способность. Более того, высказывается предположение, что нарушения диффузионной функции легких могут протекать параллельно с процессами ремоделирования миокарда. В связи с вышесказанным, актуальным представляется выявление факторов, определяющих диффузионную способность легких при заболеваниях сердца.

Цель исследования: выявление факторов, влияющих на состояние альвеолярно-капиллярной мембраны пациентов с инфарктом миокарда.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе МБУЗ Кемеровский кардиологический диспансер, в него включались пациенты с подтвержденным ИМ с подъемом сегмента ST, поступившие в стационар в течение 24 часов от начала заболевания. У каждого пациента проводился сбор жалоб и анамнеза, фиксировались данные параклинического обследования и информация о получении лечения. На 10 сутки госпитализации всем пациентам проводились двумерная эхокардиография (Эхо-КГ), доплер-Эхо-КГ в импульсном режиме и режиме непрерывной волны и цветное доплеровское сканирование по стандартным методикам. Оценка показателей диффузионной способности легких (DLCO) проводилась на 10-14 сутки течения ИМ. Статистический анализ результатов проводился с использованием пакета прикладных программ SPSS 13.0 (США). Количественные данные представлены в виде медианы и нижнего и верхнего квартиля. Анализ различий в двух несвязанных группах проводился с помощью критерия Манна-Уитни. Связь между двумя количествен-

ными показателями оценивалась с помощью линейного регрессионного анализа. Взаимосвязь между тремя и более количественными признаками оценивалась с помощью множественного регрессионного анализа. Критическим считался двусторонний уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В исследование было включено 107 пациентов, из которых 88 (82%) человека были представителями мужского пола. Средний возраст пациентов составил $56,1 \pm 9,3$ лет. По результатам однофакторного анализа была выявлена значимая взаимосвязь показателей гемодинамики малого круга кровообращения с уровнем DLCO. В частности, среди пациентов со сниженной диффузионной способностью легких (DLCO $< 80\%$) выявлены значимо большие уровни среднего давления в легочной артерии (ДЛА ср.) ($16,7 (13,8; 20,3)$ мм рт. ст. против $14,0 (10,7; 16,7)$ мм рт. ст. в группе с DLCO $\geq 80\%$ ($p = 0,002$)). Как следствие, в группе пациентов с DLCO $< 80\%$ легочная гипертензия была диагностирована более чем в два раза чаще по сравнению с группой сравнения (27% и 12%, соответственно, $p = 0,04$). По результатам проведенного регрессионного анализа было построено уравнение линейной регрессии, имевшее вид:

$$DLCO_{cor}, \% = 109,5 - 1,8 \cdot ДЛА \text{ ср.}, \text{ мм рт. ст.} \quad (F=21,0; R^2=0,17; p<0,001).$$

Исходя из вышеуказанного уравнения, можно сделать предположение, что показатели DLCO линейно отрицательно связаны с уровнем ДЛА. В частности, при повышении ДЛА ср. на 1 мм рт. ст. проводимость АКМ снижалась на 1,8%.

При проведении дальнейшего анализа было отмечено, что в группе пациентов с уровнем DLCO ниже должного ($< 80\%$) увеличены объем левого и правого предсердий, а также конечно-систолический объем левого желудочка. Для каждого указанного показателя были построены уравнения линейной регрессии, имевшие вид:

$$DLCO_{cor}, \% = 104,6 - 0,3 \cdot КСО \text{ ЛЖ}, \text{ мл} \quad (F=16,8; R^2=0,14; p<0,001)$$
$$DLCO_{cor}, \% = 103,6 - 0,5 \cdot ПП, \text{ мл} \quad (F=13,0; R^2=0,11; p<0,001)$$
$$DLCO_{cor}, \% = 109,1 - 0,6 \cdot ЛП, \text{ мл} \quad (F=24,7; R^2=0,19; p<0,001)$$

Исходя из представленных уравнений, можно сделать предположение, что наибольшим качеством дискриминирования исходной выборки в группы нормальной и сниженной DLCO обладает показатель объема ЛП (наибольший показатель R2). Это предположение подтверждается данными проведенного множественного линейного регрессионного анализа (со включением в модель всех вышеперечисленных факторов), по результатам которого получено уравнение вида:

$DLCO_{cor}, \% = 121,9 - 0,5 * ЛП, мл - 1,2 * ДЛА ср., мм рт. ст.$
($F=18,6; R^2=0,27; p<0,001$).

Из приведенного уравнения можно увидеть, что только показатели объема ЛП и ДЛА способны объяснить более четверти (27%) вариации DLCO.

Выводы: диффузионная способность легких у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST линейно отрицательно связана с уровнем давления в легочной артерии и объемом левого предсердия.

ОЦЕНКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ

Алтарев С.С., Кривошапова К.Е., Пенская Т.Ю., Груздева О.В., Плотников Г.П., Малышенко Е.С., Иванов С.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово, Россия

Межиндивидуальная вариабельность тромбоцитарной реакции на прием антитромбоцитарных препаратов, часто назначаемых в предоперационном периоде коронарного шунтирования, подтверждается многочисленными методами оценки функции тромбоцитов, и существуют данные, позволяющие предположить, что с помощью подобных диагностических методов можно стратифицировать пациентов в различные группы риска послеоперационных кровотечений.

Целью нашего исследования явилась проверка гипотезы, что результаты определения функции тромбоцитов с помощью агрегатограммы могут помочь в идентификации пациентов группы высокого геморрагического риска.

Материалы и методы. Мы ретроспективно проанализировали данные пациентов, подвергшихся операциям коронарного шунтирования в 2011-2013 гг., которым в предоперационном периоде была проведена оценка функции тромбоцитов с помощью агрегатограммы. Для каждого пациента собирались демографические данные, результаты физикального обследования и параклинических обследований, информация о проведенном хирургическом вмешательстве, медикаментозном лечении, а также исходах и осложнениях коронарного шунтирования. Операции коронарного шунтирования были проведены штатными хирургическими бригадами согласно стандартных протоколов, принятых в нашем учреждении. Забор левой внутренней грудной артерии (либо обеих внутренних грудных артерий) и большой подкожной вены осуществлялся согласно стандартных методик. Левая внутренняя грудная артерия являлась стандартным кондуитом для шунтирования передней нисходящей артерии, и венозные шунты использовались для наложения анастомозов с другими коронарными артериями. Объем отделяемого по дренажам рассчитывался в миллилитрах в течение первых шести, 12 и 24 часов послеоперационного периода. Функция тромбоцитов оценивалась за 1-2 суток до хирургического вмешательства, определялась спонтанная, АДФ-, адреналин- и коллаген-зависимая агрегация тромбоцитов.

Формирование базы данных проводилось в среде Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Corporation, США). Количественные данные представлены в виде $M \pm SD$, где M – среднее значение, и SD – стандартное отклонение. Качественные данные представлены в виде абсолютных

значений и процентов. Статистический анализ данных проведен с помощью пакета статистических программ SPSS for Windows 13.0 (SPSS Inc., США). Взаимоотношения между двумя количественными признаками оценивались с помощью проведения линейного регрессионного анализа. Факторы, независимо связанные с чрезмерной кровопотерей в течение 24 часов после операции, определялись с помощью дискриминантного анализа. Оценка прогностической значимости полученной модели проводилась с помощью построения ROC-кривой. Критическим считался двусторонний уровень критерия значимости менее $<0,05$ (5%).

Результаты исследования. Были проанализированы данные 160 пациентов, 127 (79,4%) из которых мужского пола. Средний возраст составил $61,4 \pm 7,3$ лет. Большая часть хирургических вмешательств была проведена по поводу стабильных форм ишемической болезни, в пяти случаях (3,3%) – по поводу острого коронарного синдрома. В 138 случаях (92,0%) использовалось искусственное кровообращение.

Была выявлена значимая взаимосвязи между уровнем АДФ-зависимой агрегации тромбоцитов и объемом кровопотери в течение первых шести и 12 часов после операции. По результатам проведенного регрессионного анализа отмечено, что при снижении АДФ-зависимой агрегации тромбоцитов на 1% объем кровопотери увеличивался на 1,3 мл ($p=0,001$) и 2,0 мл ($p=0,003$), соответственно.

Результаты проведения дискриминантного анализа показали, что среди всех оцениваемых показателей функции тромбоцитов только АДФ-зависимая агрегация тромбоцитов была независимо связана с чрезмерным объемом кровопотери в течение первых 24 часов после операции ($F=5,9, p=0,02$). Финальная модель имела вид:

$Z = -3,74 + 0,05 * АДФ$ -зависимая агрегация тромбоцитов (площадь под ROC-кривой 0,78, 95% доверительный интервал 0,53-1,03, $p=0,06$).

Полученная модель позволяла правильно классифицировать 80,8% наблюдений.

Выводы: результаты нашего исследования показывают, что оценка функции тромбоцитов с помощью агрегатограммы может быть полезным методом в плане прогнозирования объема послеоперационной кровопотери при коронарном шунтировании.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМ СЕРДЦЕМ В РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Алуева Ю.С., Чумарная Т.В., Кочмашева В.В., Соловьева О.Э., Мархасин В.С.

Свердловская областная клиническая больница № 1; Институт иммунологии и физиологии УрО РАН; Уральский государственный университет, г. Екатеринбург, Россия

Цель работы – количественное описание функциональной геометрии левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с трансплантированным сердцем в ранний послеоперационный период (15 суток после операции) на фоне предтрансплантационной полиорганной дисфункции, денервации миокарда, приема иммуномодулирующих препаратов, а также на фоне криза отторжения.

Материалы и методы. Обследовано 9 пациентов с трансплантированным сердцем в ранний послеоперационный период и контрольная группа здоровых людей, не имеющих сердечной патологии в анамнезе ($n=24$, средний возраст 31 год). Обследование проводилось на аппарате экспертного класса Philips iE33. Помимо рутинного эхокардиографического исследования, производилась запись в режиме кинопетли не менее 4-х сердечных циклов изображения левого желудочка в 4-х камерной апикальной позиции в 2D-режиме с последующим полуавтоматическим оконтуриванием эндокарда в программе Qlab. Далее для каждого пациента проводился анализ региональной кинетики левого желудочка при помощи оригинального программного комплекса для исследования пространственно-временной неоднородности сокращения стенки левого желудочка. Исследовались параметры региональной кинетики ЛЖ: региональные фракции выброса, индексы пространственной и временной неоднородности сокращения. Индексы формы левого желудочка: индекс сферичности Гибсона, индекс конусности верхушечной зоны ЛЖ, индекс сложности формы Фурье. Полученные данные сопоставлены с результатами эндомиокардиальной биопсии.

Результаты. Установлены особенности региональной кинетики стенки левого желудочка здоровых взрослых людей (контрольная группа), демонстрирующие ее существен-

ную пространственную и временную неоднородность. Для контрольной группы определена отрицательная корреляция между индексом пространственной неоднородности и глобальной фракцией выброса, установлены характерные динамические изменения индексов сферичности, конусности и сложности формы во время сократительного цикла.

У всех пациентов после трансплантации сердца выявлено значимое снижение фракции выброса по сравнению с контрольной группой ($46\pm 4\%$ и $70\pm 2\%$ соответственно, $p<0.05$). Индекс пространственной ($40\pm 4\%$ и $15\pm 1\%$ соответственно, $p<0.05$) и временной ($32\pm 5\%$ и $13\pm 2\%$ соответственно, $p<0.05$) неоднородности существенно выше контрольных значений. Из девяти пациентов семь в ранний послеоперационный период имели степень отторжения 1а, 1б, причем у троих из них характеристики формы ЛЖ в течение сократительного цикла не отличаются от контрольных, у остальных четверых пациентов с гладким послеоперационным периодом наблюдается ухудшение параметров функциональной геометрии ЛЖ.

У двух пациентов с острым отторжением в раннем послеоперационный период (степень 3а,б) наблюдается грубое нарушение функциональной геометрии ЛЖ.

Выводы. Выявлены особенности функциональной геометрии ЛЖ у пациентов с трансплантированным сердцем в ранний послеоперационный период на фоне денервации миокарда, иммуносупрессивной терапии и при кризе отторжения.

Нарушение функциональной геометрии ЛЖ может быть предиктором нарушения его функции еще до заметного снижения фракции выброса, поэтому эхокардиографическое исследование должно включать анализ показателей функциональной геометрии левого желудочка.

ВИСФАТИНЕМИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Андреева А.А.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Целью исследования оптимизация диагностики больных гипертонической болезнью (ГБ) с абдоминальным ожирением (АО) на основании изучения характера изменений уровня висфатина в сыворотке крови.

Материалы и методы. Было обследовано 89 пациентов. В первую группу вошли пациенты с ГБ ($n=32$), вторую группу составили пациенты с ГБ на фоне АО ($n=43$) и в третью группу вошли практически здоровые лица ($n=14$). Все больные были сопоставимы по полу и возрасту. Средний возраст, которых составил ($64,2\pm 4,9$) лет. Наличие АО диагностировали при объеме талии (ОТ) для мужчин более 112, а для женщин более 88 см. Также рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) и замер офисного артериального давления (АД) для определения степени ГБ. Иммуноферментным методом определялся уровень висфатина в сыворот-

ке крови («RayBiotech», США). Статистическая обработка данных производилась с помощью «Statistika 6.0» (StatSoft Inc, USA) и программы «Microsoft Excel 2013» с вычислением среднего значения - M , средней ошибки среднего значения - m , значения достоверности - p и корреляции - r .

Результаты исследования. Установлено, что у больных ГБ с АО уровень висфатина в сыворотке крови составил ($33,7\pm 1,37$) нг/мл и был достоверно ($p<0,05$) выше, чем у практически здоровых лиц - ($17,54\pm 0,93$) нг/мл. Не было выявлено достоверных различий при сравнении уровней висфатина в группе здоровых лиц и ГБ, хотя уровень висфатина превышал контрольный показатель и составил - ($24,23\pm 1,4$) нг/мл, ($p>0,05$). Уровень висфатина достоверно не отличался у больных ГБ и ГБ с АО. При изучении уровня висфатина в обследованных группах пациентов в зависи-

мости от пола в контрольной группе достоверных отличий между мужчинами и женщинами не было выявлено. Однако при сравнении уровня висфатина у женщин больных ГБ и ГБ с АО были выявлены достоверные отличия, соответственно составил $(21,43 \pm 1,71)$ нг / мл и $(33,38 \pm 2,37)$ нг / мл, ($p < 0,05$). У мужчин, которые входили в группу больных ГБ и ГБ с АО достоверных различий не было выявлено. Установлена прямая корреляционная связь между уровнем висфатина и ИМТ у больных ГБ с АО, который составил $r = 0,29$, ($p < 0,05$). Обнаружена положительная корреляционная связь между уровнем висфатина и ИМТ 25-34,9 и ИМТ больше 35: соответственно ($r = 0,44$; $r = 0,49$).

Стоит отметить, что средние уровни систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) были выше у больных ГБ с АО чем у пациентов с ГБ. Так уровень САД составил $(161,01 \pm 1,44)$ мм рт.ст. и $(157,03 \pm 1,92)$ мм рт. ст., ($p < 0,05$). Уровень ДАД соответственно составил $(85,8 \pm 1,79)$ мм рт.ст. и $(89,66 \pm 1,05)$ мм рт.ст., ($p > 0,05$). Уровень висфатина достоверно положительно коррелирует со степенью ГБ ($r = 0,38$) и САД ($r = 0,39$), ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, уровень висфатина на прямую зависит от ИМТ, степени ГБ и женского пола, что свидетельствует об участии адипоцитоклина в патогенезе ГБ на фоне АО и требует его дальнейшего изучения.

УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ ВРАЧЕЙ О РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Аргунова Ю.А., Помешкина С.А., Барбараш О.Л.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель: оценить уровень знаний врачей-кардиологов о необходимости физической реабилитации пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ), на амбулаторном этапе.

Материалы и методы: для оценки информированности специалистов по вопросам физической реабилитации после КШ было проведено анкетирование 44 врачей-кардиологов нескольких лечебных учреждений амбулаторного звена города Кемерово. Большинство, 32 (73%) опрошенных специалистов, имели средний стаж работы более 10 лет, у 8 (18%) врачей он составил до 5 лет и 4 (9%) респондентов имели стаж от 6 до 10 лет.

Опрос проводился по разработанной в НИИ КПССЗ анкете, которая включала 10 вопросов, позволяющих оценить, как часто и в какие сроки кардиологами назначаются те или иные виды физической реабилитации, а также возможные причины отсутствия таких назначений.

Результаты: при анализе результатов анкетирования оказалось, что на вопрос «Направляете ли Вы пациентов, перенесших КШ, на консультацию к врачу лечебной физкультуры (ЛФК)?» только 73% врачей ответили, что направляют пациентов при отсутствии противопоказаний. Остальные 27% кардиологов вообще не рекомендовали консультацию врача ЛФК данной группе пациентов. Однако противопоказания, как лимитирующий фактор к направлению к врачу ЛФК отметили 81% из общего числа опрошенных врачей, из них у 72% противопоказания были необоснованные. При этом на вопрос «Даете ли Вы ре-

комендации по физическим нагрузкам пациентам, подвергшимся КШ, на приеме при отсутствии возможности направления к врачу ЛФК?» лишь 63% врачей дают такие рекомендации. При этом ни один врач не рекомендует физические тренировки. Всего 54% опрошенных кардиологов рекомендуют пациентам, перенесшим КШ, проведение нагрузочного теста в послеоперационном периоде с целью определения индивидуальной мощности нагрузки и тренирующего пульса. Из них только 36% специалистов направляют пациентов на велоэргометрию (ВЭМ) в необходимые сроки (1 месяц после КШ), 54% - рекомендует проведение ВЭМ через 3 месяца, а 10% - через 6 месяцев. По результатам анкетирования 54% кардиологов считают, что реабилитация после КШ должна продолжаться в течение 1 года и только 27% врачей считают необходимым проводить реабилитационные мероприятия в течение всей жизни пациента.

Заключение: отмечается недостаточная информированность врачей-кардиологов амбулаторного звена об эффективности и безопасности проведения кардиореабилитации пациентов, подвергшихся КШ, на амбулаторном этапе. Показано, что большинство кардиологов не направляют пациентов на консультацию к врачу ЛФК. При отсутствии врача ЛФК кардиолог на приеме не дает рекомендаций по физическим нагрузкам. Это является одной из причин низкого процента участия пациентов в программах физических тренировок, что существенно влияет на результаты коронарного шунтирования.

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Ардашова Н.Ю., Лебедева Н.Б., Помешкина С.А., Барбараш О.Л.

ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово, Россия

Цель исследования: выявить предикторы неблагоприятного годового прогноза у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST.

Материал и методы: в исследование включено 412 пациентов, поступивших в стационар по поводу ИМ. Из них

152 (37%) человека с СД и 260 (63%) – без СД. На 7 сутки госпитализации у пациентов определялся уровень Д по шкале Zung (более 49 баллов – с признаками Д и менее 49 баллов – без признаков Д). Через год после ИМ оценивали конечные точки: смерть, количество повторных госпитали-

заций по поводу прогрессирующей стенокардии и ИМ. При наличии хотя бы одной конечной точки прогноз расценивался как неблагоприятный. Для проведения статистического анализа использовано компьютерное программное обеспечение Statistica 8,0 (StatSoft) и PASWStatistics (SPSS). Статистически значимыми признавались значения $p < 0,05$.

Результаты исследования: неблагоприятный годовой прогноз отмечался у 300 (73%) пациентов. Однофакторный анализ показал увеличение риска развития неблагоприятного прогноза в течение года при наличии в госпитальном периоде у пациентов с ИМ острой сердечной недостаточности Killip III-IV в 2,8 раза ($p=0,011$), при депрессии – в 2,5 раза ($p=0,032$); сопутствующего СД – в 2,1 раза ($p=0,038$), а так же у лиц мужского пола в 1,4 раза ($p=0,041$), у лиц старше 65 лет – в 1,3 раза ($p=0,043$), у курящих – в 1,25 раза ($p=0,032$), при наличии ИМ в анамнезе – в 1,1 раз ($p=0,044$). Многофакторный логистический регрессионный

анализ выявил наиболее значимую совокупность предикторов неблагоприятного годового прогноза ИМ, таких как острая сердечная недостаточность Killip III-IV (ОШ 9,5; 95% ДИ 5,3-12,9; $p < 0,05$), депрессия (ОШ 8,7 95% ДИ 6,1-11,6, $p < 0,05$), наличие СД (ОШ 7,4; 95% ДИ 2,1-16,3; $p = 0,002$). Прогностическая способность регрессионной модели была оценена с помощью ROC-кривой, показавшей высокую (78%) чувствительность и (85%) специфичность. Площадь под ROC-кривой составила 0,837, что говорит о высокой прогностической способности данной модели.

Вывод: Наиболее значимыми предикторами неблагоприятного годового прогноза у пациентов с инфарктом миокарда по результатам многофакторного регрессионного анализа в порядке убывания являются наличие в госпитальном периоде заболевания острой сердечной недостаточности Killip III-IV, депрессии (>49 баллов по шкале Zung) и сахарного диабета.

ГАСТРОПАТИЯ НА ФОНЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Арингазина Р.А., Канимкулова Ф.А., Базаргалиев Е.Ш., Шарипова Г.М.

Западно – Казахстанский государственный университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Казахстан

Современная лечебная тактика применения антиагрегантной терапии (ААТ) основана на использовании ацетилсалициловой кислоты (АСК), непрямым антикоагулянтов, антитромбоцитарных препаратов (АТЦП) и их сочетаний у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), острым коронарным синдромом (ОКС) и нестабильными формами стенокардии. Общеизвестным частым осложнением при применении этих препаратов являются повреждения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта (геморрагии, эрозии и язвы), которые могут привести к отягощенному течению основного заболевания и в ряде случаев может создать угрозу для жизни больных. На практике встречается, что повреждения слизистой оболочки тонкого и толстого кишечника значительно реже, чем поражения слизистой оболочки желудка.

Цель: изучение встречаемости желудочно-кишечных поражений у больных с различными формами ишемической болезнью сердца на фоне применения антиагрегантной терапии.

Материалы и методы: к изучению подлежала медицинская карта 223 больных с различными формами ИБС, в возрасте от 27 до 78 лет (в среднем $58,5 \pm 1,8$). Диагноз был верифицирован с использованием клинических, лабораторных, инструментальных и коронароангиографических методов исследования больных. Клинические и биохимические анализы крови проводились с целью выявления анемии, геморрагии (тромбоциты протромбиновый индекс, протромбиновое время, АЧТВ), креатинин, глюкоза, липидный профиль крови. Фиброгастроуденоскопия (ФГДС), кал на реакцию Грегерсена для определения повреждения слизистой желудка. ЭКГ исследование. Пациенты получали ацетилсалициловую кислоту (тромбо асс, кардиомагнил) и клопидогрель в течение одного года. С целью защиты сли-

зистой желудка пациенты получали ингибиторы протонной помпы (пантопразол в дозе 20 мг/сутки).

Полученные результаты: инвазивная реваскуляризация коронарных артерий с имплантацией стента с лекарственным покрытием (зоторолимус, евролимус) проводилась 200 пациентам, повторная коронароангиография с целью определения состоятельности стента – 23 пациентам. На фоне базисной терапии (инвазивной реваскуляризации, антиагрегантной, антиишемической) клиническое состояние больных улучшалось: болевой синдром купировался, показатели гемодинамики были стабилизированы. Почти у всех пациентов ЭКГ – мониторингирования показала положительную динамику. В общем анализе крови количество тромбоцитов оставалось в пределах 220×10^9 , в коагулограмме наблюдалась тенденция к гипокоагуляции. По данным ФГДС у 48% от общего числа пациентов имелась сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта: хронический атрофический гастрит, эрозивный гастрит/бульбит, эрозивный эзофагит, язвенная болезнь желудка и 12п.к., полип желудка. У 44 пациентов пожилого возраста были выявлены обострение сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта и в 3-х случаях – желудочно-кишечное кровотечение, в связи, с чем проводилась гемостатическая терапия, временно отменены ААТ препараты и доза пантопразола была увеличена до 40-80 мг в сутки.

Таким образом, при анализе полученных данных наиболее частое обострение желудочно-кишечной патологии встречалось среди пациентов пожилого возраста (с 60 лет) с длительным кардиологическим анамнезом. При обострении у больных патологии желудочно-кишечного тракта временно отменены препараты ААТ, для коррекции – использованы ИПП.

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ОКС: СВЯЗЬ С РИСКОМ ИШЕМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ

Аркадьева Г.В., Теблов К.И., Белая О.Л., Бурлова Е.С., Кривцова Н.В.

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова»
Минздрава России, ГБУЗ «ГКБ №52» ДЗМ, г. Москва, Россия

Цель работы: исследование параметров антикоагулянтного звена системы гемостаза у больных с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материалы и методы исследования: В исследование были включены 80 больных с ОКС: впервые возникшая стенокардия – 7, нестабильная стенокардия (НС) – 33, инфаркт миокарда без подъемов ST – 40, повторный ИМ – 11 больных. Средний возраст пациентов составил $62,7 \pm 1,15$ лет, преобладали мужчины (53,7%). Оценивали три показателя системы гемостаза – протеин С (ПрС), растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК), спонтанную агрегацию тромбоцитов (САТ). Степень нарушений в системе ПрС оценивали по нормализованному отношению (НО ПрС) с использованием «Парус-теста» фирмы «Технология Стандарт» – НС (n=33). Прокоагулянтную активность оценивали с помощью определения содержания фибриногена (ФГ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и протромбинового времени (ПВ).

Результаты: При исследовании параметров прокоагулянтного звена и фибринолиза отмечалось некоторое усиление прокоагулянтной активности – более низкие значения АЧТВ и ПВ. У больных с перенесенным ИМ ПВ было ниже, чем у больных без ИМ в анамнезе ($15,52 \pm 0,27$ и $16,58 \pm 0,41$, $p=0,03$) соответственно. Три показателя (ПрС, РФМК, САТ) продемонстрировали связь с риском ишемических событий (ИС). Суммарный показатель нарушений в системе ПрС был ниже нормальных значений ($<0,7$), что свидетельствует о нарушениях в системе ПрС. Установлена взаимосвязь нарушений в системе ПрС с ИС: $0,89 \pm 0,17$ – без событий и $0,75 \pm 0,13$ с событиями; связь показателей гемостаза связанных с риском ИС в период госпитализации: НО ПрС $<0,7$, РФМК >4 мг%, САТ $>3,5$ отн ЕД. Исходные показатели агрегации тромбоцитов у больных с ОКС были выше по сравнению с нормой. Количество тромбоцитов в среднем составило $238 \pm 14,0 \times 10^9$ /л. Отмечено значимое увеличение радиуса агрегатов тромбоцитов при спонтанной и АДФ-индуцированной агрегации и увеличение светопропускной способности плазмы при введении индуктора. Эти изменения можно объяснить повышенной готовностью тромбоцитов к выбросу биологически активных веществ, приводящих к формированию тромбоцитарных тромбов в кровеносном русле и усугублению нарушений микроциркуляции у больных с ОКС. При анализе частоты ИС сформированных из больных, имеющих повышение одного, двух, трех показателей гемостаза выявилась очевидная зависимость от количества повышенных маркеров гемостаза, связанных с ИС: у больных, имевших повышение значения одного маркера гемостаза, или не имевших таковых, была крайне низкой (от 0 до 5,3%); из 14 пациентов с повышенным содержанием 2-х отобранных параметров у 6 имели место в период наблюдения ИС (частота 42,8%); у больных, имевших повышение 3-х маркеров, ИС зарегистрированы у 15 из 18 пациентов (83,3%). Взаимосвязи между тромбоцитами, свертывающей системой и фибринолизом позволяют подозревать, что часть из отобранных при первичном анализе факторов, несмотря на разницу в средних значениях, не играют самостоятельной роли в совместной оценке значения этих показателей для риска ИС. Тем не

менее, количество отклонений в показателях из трех отобранных маркеров у отдельного больного, отчетливо детерминировало риск ИС. Степень связи с риском ИС у каждого из выделенных маркеров гемостаза оказалась различной. При разделении больных с ИС и без них ПрС существенно превосходил не только другие маркеры гемостаза (РФМК, САТ), но и демографические, клинические и инструментальные показатели, традиционно связываемые с риском ИС при ОКС. Кроме ПрС, с риском ИС, независимо от других показателей гемостаза, был связан и повышенный уровень РФМК, который отражает риск образования и прогрессирования тромба – признаки тромбинемии в артериальном русле (влияя и на адгезию/агрегацию тромбоцитов и на свертываемость крови), то есть имеет большую связь с крупными событиями. Больные с неблагоприятными исходами оказались достоверно старше, чем больные, не имевшие ИС. Доля больных с факторами риска ИБС (АГ, сахарный диабет, гиперлипидемия) была недостоверно больше среди лиц с неблагоприятным исходом. Среди других более убедительных отличий у больных с ИС была большая частота перенесенного ранее ИМ. Среди лиц с ИС более половины (13 человек, 56,5%) до поступления принимали аспирин, столько же больных получали b-блокаторы и нитраты. Различия по частоте использования двух первых препаратов оказались статистически значимыми ($p=0,026$ для аспирина и $p<0,001$ для b-блокаторы), а для нитратов достоверность отличий оказалась пограничной ($p=0,057$). Эпизоды ангинозной боли в покое, сопровождающиеся ишемией на ЭКГ, отмечены у 17 пациентов. Ангинозный приступ был более длительным у больных с ИС ($p=0,046$). За период наблюдений произошел 1 смертельный исход (1,3%) и 5 нефатальных ИМ (6,2%). Осложнениями ИМ были: ранняя постинфарктная стенокардия – 1 пациент, острая левожелудочковая недостаточность – 3 больных, пароксизмы мерцания и трепетания предсердий – 3, АВ блокада I ст. – 2, ХСН (I-II ФК NYHA) – 14 больных.

Заключение: ряд параметров гемостаза тесно связан с атерогенезом и является одним из сильных факторов риска ИБС и предиктором «коронарных событий». Антикоагулянтная система протеина С функционирует при участии эндотелиальных клеток, и поэтому, естественно, что любой патологический процесс, возникающий в сосудах будет отражаться на уровне компонентов этой системы. Изменения тромбоцитарного гемостаза в первую очередь затрагивают индуцированную агрегацию, что приводит к повышенной чувствительности тромбоцитов к воздействию индукторов при менее выраженной активации клеток в сосудистом русле в обычных условиях. Пр С, РФМК и САТ свидетельствуют о наличии тромбообразования, могут в большей степени определять преходящие изменения коронарного кровотока, клиническим проявлением которых являются повторные приступы стенокардии. Детерминирующая роль какого либо из параметров гемостаза для исходов ОКС определяется не только разновидностью синдрома, временем, выбранным для определения данных маркеров и длительностью наблюдения, но и выбором конечных точек. Тромбогенный потенциал возрастает по мере прогрессирования заболевания.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН

Аркадьева Г.В., Теблов К.И., Белая О.Л., Бурлова Е.С., Кривцова Н.В., Кулагина Н.П.
ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова» Минздрава
России, ГБУЗ «ГКБ №52» ДЗМ, г. Москва, Россия

Антитромботическая профилактика и терапия у больных тромбозом легочной артерии (ТЭЛА) и тромбозом глубоких вен (ТГВ) имеет первостепенное значение в сохранении жизни и здоровья людей, снижении летальности и предотвращении тромбозом осложненных (ТЭО) при сердечно-сосудистых, неврологических, онкологических и других заболеваниях, после хирургических вмешательств и травм, а также при большой группе генетически обусловленных и приобретенных (вторичных) тромбофилий. Все это предопределяет необходимость широкого применения в медицинской практике препаратов антикоагулянтного действия.

Цель работы: антикоагулянтная терапия варфарином у больных с ТЭЛА и ТГВ с целью стабилизации тромба, предупреждения его увеличения, а также уменьшения риска рецидивов тромбозов.

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 35 больных (21 мужчина и 14 женщин) в возрасте от 43 до 70 лет (средний возраст $67,8 \pm 1,09$), у 27 пациентов из них была мерцательная аритмия (МА). Длительность амбулаторного наблюдения составила 6-12 месяцев. Для уточнения функционального состояния системы гемостаза учитывались показатели: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), маркеры внутрисосудистого свертывания – растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК), Д-димер.

Результаты: выявлены следующие факторы риска развития ТЭЛА: возраст >40 лет, сахарный диабет-7, ХСН (II-III ФК НУНА), ожирение-8, ИБС+АГ+МА - 23 пациента, варикозная болезнь – посттромбофлебитический синдром-22. Источниками ТЭЛА были острый илеофemorальный тромбоз – 5 пациентов, флотирующие тромбы вен нижних конечностей (левой подвздошной вены и др.)- 3, тромбоз правой общей бедренной вены-1, тромбоз левой подколенной вены-2, тромбоз малоберцовых вен и задних большеберцовых вен левой нижней конечности –1, тромбоз полостей сердца (тромбы с локализацией в ПП, дилатация ПП+МА постоянная форма)-5, хронический тромбофлебит глубоких вен голеней+МА-13, после гинекологической операции-1, источник ТЭ не был установлен –4 пациента. Осложнением ТЭЛА у 5 (14,3%) больных была инфарктная пневмония, развившаяся на фоне левожелудочковой недостаточности, которая привела к ухудшению коллатерального кровотока по бронхиальным артериям. У 23 больных клинические проявления ТЭЛА наблюдались в течение недели, у 9 - в пределах 2-3-х недель. Отмечались следующие симптомы: внезапная боль в груди (у некоторых больных она носила преходящий характер), одышка, кровохарканье, тахикардия, снижение АД, цианоз лица, шеи, отеки ног, напряжение вен шеи, беспокойство. На ЭКГ - перегрузка правых отделов сердца: SI,QIII, (-)TIII,AVF,VI-V3, P-pulmonale. У 3 пациентов наблюдалась массивная ТЭЛА, которая в двух

случаях закончилась летальным исходом (5,7%). На секции – эмболия легочной артерии средней и нижней долей справа.

У больных с ТЭЛА наблюдался дисбаланс в системе гемостаза: резкое увеличение маркеров тромбинемии – повышение уровня РФМК ($19,8 \pm 1,3$ мг/%), Д-димера $-3,4 \pm 0,7$ мг/л. Больным проводилась гепаринотерапия (клексан 0,2-0,4 мг или фраксипарин 0,3-0,6 мл в сутки в зависимости от степени риска ТЭО под контролем АЧТВ. Лечение варфарином начинали на 5-7 день гепаринотерапии с последующей его отменой при достижении терапевтического значения МНО ($2,0-3,0$). У 7 (20%) больных с учетом постоянной формы фибрилляции предсердий и высокого риска возникновения как венозных, так и артериальных эмболий была назначена комбинированная терапия (варфарин +аспирин). Терапию продолжали в течение трех месяцев с контролем МНО через 10-14 дней. У больных с повторными эпизодами ТЭ или венозного тромбоза продолжительность терапии варфарином составила не менее 6 месяцев. Начальная доза варфарина составила 2,5-5 мг/сут. Учитывался пожилой возраст больных. Далее доза титровалась в зависимости от уровня планируемой гипокоагуляции. Средняя суточная доза варфарина за период 6-12 месяцев - 5,3 мг (3,8-6,5). Для 7 больных, принимающих комбинированную терапию (варфарин+аспирин) – 3,4 мг/сут. Средний уровень МНО составил 2,51 и 2,35 соответственно. Частота геморрагических осложнений (микрогематурия, кровоточивость десен) составила 6,25%. У больного с микрогематурией, развившейся на 7 день терапии, потребовалась отмена варфарина на 2 дня с последующим уменьшением дозы на 15% - 3,75 мг (МНО 1,3-1,6). Варфарин в составе комплексной терапии ТЭЛА приводил к эффективному функционированию механизмов коагуляционной адаптации, уменьшал частоту ТЭ, наблюдалось уменьшение признаков тромбинемии – на 68%.

Заключение: применение оральных антикоагулянтов – варфарина сопряжено с опасностью геморрагических осложнений, поэтому требует оценки угрозы развития тромбоза глубоких вен и ТЭЛА и отношения «польза-риск» при профилактическом назначении. Терапия варфарином под контролем МНО является достаточно безопасной при регулярном (ежемесячно) контроле за уровнем антикоагуляции. У больных ТЭЛА и ТГВ средний терапевтический уровень МНО - 2,5 при дозе 5,3 мг/сут., при комбинированной терапии (В+А) – МНО 2,3 при дозе 3,4 мг/сут. Данные исследования являются следствием патронажа больных, предусматривающего возможность общения пациентов с врачом по телефону, что позволяет изменять дозу варфарина под контролем МНО и при необходимости корректировать другие факторы риска. Обнаруженная гиперкоагуляционная активность диктует необходимость ее своевременной коррекции, что позволяет уменьшить риск тромботических осложнений.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРЕСПИРАТОНОЙ СИСТЕМЫ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ахшиятова Н.И., Кляшев С.М., Кляшева Ю.М., Скрипникова О.В.

ГБОУ ВПО ТюмГМА Министерства здравоохранения РФ, г. Тюмень, Россия

Цель: изучить состояние кардиореспираторной системы, оценить качество жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких на фоне хронической сердечной недостаточности.

Материалы и методы: обследовано 69 больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), средний возраст которых $57,6 \pm 5,7$ лет (от 37 до 64 лет), из них 49 (71,4%) мужчин на фоне хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Всем больным проводилась эхокардиографическое исследование, исследование показателей функции внешнего дыхания, оценка уровня когнитивных расстройств по шкале MMSE (The Mini-Mental State Exam) и функционального класса сердечной недостаточности по шкале оценки клинического состояния (ШОКС).

Результаты: клинически у большинства обследованных наблюдалась ХСН в рамках II функционального класса, обусловленная артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, а также их сочетанием. Для более точной оценки тяжести клинических проявлений проведен распрос и осмотр больных в соответствии с пунктами шкалы оценки клинического состояния (ШОКС), среднее значение которого составило $5,9 \pm 1,5$ баллов, что соответствует II функциональному классу ХСН. Внутрисердечную гемодинамику, а именно систолическую и диастолическую функции, определяли по данным эхокардиографического исследования по стандартной методике на аппарате Philips HD 11. Фракция выброса левого желудочка в покое у обследованных больных составила $63,5 \pm 1,6\%$, конечный диастолический объем левого желудочка - $135,8 \pm 3,1$ мл, конечный систолический объем левого желудочка - $47,0 \pm 2,0$ мл, ударный объем левого желудочка - $76,1 \pm 2,6$ мл. Также проводилась оценка времени изволюминического рас-

слабления (IVRT) ЛЖ и ПЖ, которые составили $88,6 \pm 3,2$ мс и $90,5 \pm 2,6$ мс соответственно. Среднее систолическое давление в легочной артерии составило $30,2 \pm 1,1$ мм рт.ст., что соответствует I степени легочной гипертензии. При оценке функции внешнего дыхания в исследуемой группе больных выявлено значимое снижение форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) и односекундного объема форсированного выдоха (ОФВ1), значения которых составили $65,4 \pm 1,6\%$ и $59,1 \pm 1,8\%$ соответственно. С целью объективизации нарушений в когнитивной сфере у обследованных больных использовалась краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE), среднее значение которой составило $23,8 \pm 0,3$ баллов, что соответствует преддементным когнитивным нарушениям. Нами был проведен корреляционный анализ полученных результатов. Выявлена значимая отрицательная взаимосвязь между ШОКС и показателями систолической функции ЛЖ, значимая положительная взаимосвязь уровня СДЛА и диастолическими показателями, значимая положительная взаимосвязь между функцией внешнего дыхания и когнитивными нарушениями.

Заключение: у больных хронической обструктивной болезнью легких средней степени тяжести, имеющих легочную гипертензию I степени и удовлетворительные показатели насосной функции сердца, выявлены ранние нарушения диастолической функции левого желудочка, что обусловило развитие хронической сердечной недостаточности со средним значением $5,9 \pm 1,5$ балла по шкале ШОКС. В данной группе больных при оценке психического статуса выявлены преддементные когнитивные нарушения, что может быть обусловлено гипоксией и начальными стадиями хронической сердечной недостаточности

МЕСТО СТАТИНОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Баздырев Е.Д., Герасимова Е.Б., Поликутина О.М., Каличенко Н.А., Смакотина С.А., Барбараш О.Л.

ФГБУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Кемерово, Россия

Цель исследования: изучить эффекты терапии аторвастатином на показатели липидного спектра, системного воспаления, функцию эндотелия у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) I-II стадии и проанализировать их связь с показателями функции внешнего дыхания.

Материалы исследования: в исследование включено 83 пациента со стабильным течением ХОБЛ I-II стадий в возрасте $56,0 \pm 5,4$ лет. Все пациенты получали базисную терапию бронходилататорами (β -агонисты и антихолинэргические препараты) без изменений в течение всего исследования. Критерия включения в исследования составили пациенты с ХОБЛ, без клинических проявлений заболева-

ний сердечно-сосудистой системы (ССС). Пациенты рандомизированы в 2 группы с применением открытой таблицы случайных чисел. Первую группу составили 42 (50,6%), вторую 41 (49,4%) пациента. Пациентам 1 группы назначен аторвастатин в дозе 20 мг в сутки в течение 6 месяцев. Пациенты 2 группы гипوليлипидемическую терапию не получали. Исследование липидного профиля осуществлялось на биохимическом анализаторе Architect – 8000 (Abbott, США). Исследование уровня цитокинов, а именно интерлейкина (ИЛ)-6, ИЛ-8, фактора некроза опухоли- α (TNF- α) в сыворотке крови проводилось количественным методом твердофазного иммуноферментного анализа eBioscience (США). Оценка вазорегулирующей функции эндотелия осу-

ществлялась с помощью пробы на реактивную гиперемии плечевой артерии с помощью цветного дуплексного сканирования ультразвуковым многофункциональным сканером MyLab70 фирмы Esaote MyLab (Италия). Исследования респираторной функции легких (спирометрия, бодиплетизмография и определение диффузионной способности легких) проведено на бодиплетизмографе Elite DI-220v (Medical Graphics Corporation, США). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты: исходно при исследовании респираторной функции легких верифицировалась умеренная обструкция дыхательных путей (форсированная жизненная емкость легких (FVC) $67,1 \pm 5,1$ %; объем форсированного выдоха за 1 секунду (FEV1) $61,4 \pm 3,9$ %; FEV1/FVC - $62,3 \pm 4,3$ %), гиперинфляция легочной ткани (остаточный объем $132,4 \pm 4,8$ %, а также незначительное снижение диффузионной способности легких (Dlco) в среднем до 63%. При оценке показателей липидного обмена у всех пациентов с ХОБЛ при отсутствии ранее диагностированного атеросклероза наблюдалось повышение уровня общего холестерина (ОХ - $5,9 \pm 0,9$ ммоль/л), триглицеридов (ТГ - $1,8 \pm 0,2$ ммоль/л), коэффициента атерогенности ($3,6 \pm 0,3$) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП $3,8 \pm 0,5$ ммоль/л) на фоне низкого уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП $1,5 \pm 0,5$ ммоль/л). При проведении корреляционного анализа, была выявлена обратная зависимость между уровнем ЛПНП и FEV1 ($r = -0,807$ $p < 0,05$). На момент включения в исследование содержание ИЛ было следующим: ИЛ-6 ($5,9 \pm 1,8$ пг/мл.), ИЛ-8 ($13,3 \pm 4,1$ пг/мл.), TNF- α ($8,7 \pm 3,1$ пг/мл.). При исследовании эндотелиальной функции у 62 (74,7%) пациентов с ХОБЛ было выявлено нарушение эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) плечевой артерии, причем уровень ЭЗВД статистически был ниже у пациентов с более высоким уровнем TNF- α ($r = -0,76$, $p < 0,01$), ИЛ-6 ($r = -0,77$, $p < 0,01$). Кроме этого чем выше уровень воспаления, тем более выражено нарушение липидного обмена (ИЛ-6 и ЛПНП [$r = 0,85$, $p = 0,000$], ИЛ-6 и ОХ [$r = 0,63$, $p = 0,02$], ИЛ-8 и ЛПНП [$r = 0,81$, $p = 0,001$], ИЛ-8 и ОХ [$r = 0,51$, $p = 0,03$], TNF- α

и ЛПНП [$r = 0,79$, $p = 0,001$], TNF- α и ОХ [$r = 0,51$, $p = 0,05$]). Наряду с этим высокий уровень провоспалительных цитокинов ассоциирован с более низкими параметрами дыхания (FEV1, FVC, FEV1/FVC, Dlco). На фоне приема аторвастатина у 83,3% пациентов 1 группы был достигнут целевой уровень ЛПНП, у остальных больных этой группы отмечалось достоверное снижение всех показателей липидного обмена, но без достижения целевого уровня. Во 2 группе показатели липидограммы не изменились за период наблюдения. Аналогичная ситуация наблюдалась и по содержанию ИЛ, закономерно ниже у пациентов получающих гиполлипидемическую терапию, чего не наблюдалось во 2 группе, где пациенты не получали статины. У пациентов получающих аторвастатин через 6 месяцев наблюдалось улучшение функционального состояния эндотелия сосудов как у пациентов с исходно сниженной функцией эндотелия (ЭЗВД ≤ 10 %), так и у больных с сохраненной функцией эндотелия (ЭЗВД ≥ 10 %). Так у пациентов с ЭЗВД ≤ 10 % с $2,3 \pm 1,0$ % до $10,3 \pm 1,5$ % ($p < 0,001$), а у пациентов исходно ЭЗВД ≥ 10 % с $15,8 \pm 2,4$ % до $17,2 \pm 1,8$ % ($p < 0,05$). Статистически значимой динамики показателей функции дыхания на фоне лечения аторвастатином не отмечалось.

Заключение: у пациентов с ХОБЛ наблюдается нарушение липидного обмена при отсутствии клинических проявлений атеросклероза и заболеваний ССС. Пациенты данной категории, вероятно, имеют высокий риск развития и усиление атерогенеза. Персистирующее системное воспаление, присутствующее при ХОБЛ, дисфункция эндотелия с ранних стадий заболевания вносит свой вклад в развитие раннего атеросклероза, а соответственно и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Полученные результаты свидетельствуют о возможности коррекции уровня воспаления, дисфункции эндотелия статинами благодаря их плеiotропным эффектам. А включение статинов в комплексную терапию пациентов с ХОБЛ позволяет существенно улучшить функцию эндотелия, нормализовать липидный профиль, тем самым улучшить течение основного заболевания и проводить первичную профилактику развития сердечно-сосудистых заболеваний.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СИНДРОМОМ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Баталина М.В., Полякова О.М., Баталин В.А.

ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава РФ, г. Оренбург, Россия

В связи с интересом к орфанным заболеваниям в последние 6-7 лет, проблема помощи пациентам с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ) стоит на контроле у Министерства здравоохранения Оренбургской области. В связи с большим количеством новых сведений о таргентной терапии ЛАГ встает вопрос о её грамотном назначении у пациентов определенных групп.

Целью работы стал анализ качества лечения пациентов с различными этиологическими причинами легочной гипертензии препаратами таргентной терапии (вентавис, траклир, ревацио).

Материалы и методы исследования. Все пациенты с повышенным давлением в легочной артерии по ЭхоКГ проходят дообследование и лечение в Областной клинической больнице г. Оренбурга в специализированном кардиологическом отделении, с консультацией сертифицированного специалиста по пролемам ЛАГ. У всех диагноз подтвержден как с помощью ЭхоКГ (за повышение

систолического давления принимают более 40 мм рт.ст.), при явной клинике застоя в малом круге, рассчитывают диастолическое давление в легочной артерии (ЛА) по ЭхоКГ (> 14 мм рт.ст.). Дополнительные кризисы: полость правого желудочка более 36 мм³, объем правого предсердия более 60 мм³, TAPS более 15 мм рт.ст. При сомнении в диагнозе проводится ангиография с расчетом давления в легочной артерии (ср. > 25 мм рт.ст.) и СВ ($> 2,5$ л/мин). Больных с врожденными пороками сердца 17 (давление в ЛА $106 \pm 10,6$ мм рт.ст., II-III ФК): у 7 наблюдается дефект межпредсердной перегородки, 1 - с полной формой атрио-вентрикулярного канала, 3 - с дефектом межжелудочковой перегородки, 6 - с открытым аортальным протоком. Согласно рекомендациям всем им назначен траклир в дозе 125 мг - 3 раза в день. Семь больных с посттромбоэмболической легочной гипертензией (III ФК) получают ингаляторно вентавис в дозе 5 мг - 6 раз в день. Их исходное давление в ЛА $87 \pm 7,6$ мм рт.ст.

Остальные 13 пациентво с истинной ЛАГ (2 человека) и легочной гипертензией 2 и 5 групп со смешанной патологией сердца получают ревацио в дозе 20 мг – 3 раза в сутки. Давление в ЛА $60,5 \pm 6,3$ мм рт.ст., ФК II.

Результаты. При динамическом наблюдении за пациентами в течение 2 лет во всех трех группах наблюдается положительная динамика: увеличилась дистанция 6 минутной ходьбы в среднем на $10,7\% \pm 3,8\%$, увеличилась фракция выброса до $56,1 \pm 6,7\%$, снизилось систолическое давление в ЛА на $10,5 \pm 1,1$ мм рт.ст. Кроме инструменталь-

ных показателей улучшилось субъективное самочувствие больных: уменьшилась одышка, слабость. У пациентов 1 и 2 групп коррекция дозы препарата не требовалась, среди пациентов 3 группы у 5 больных доза ревацио была увеличена до 40 мг – 3 раза в день.

Заключение: таргентная дифференцированная терапия легочной гипертензии при грамотном контроле приводит к значительному улучшению самочувствия больных и параметров гемодинамики большого и малого кругов кровообращения.

РОЛЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАЗРЫВА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Бачинская И.Н.

БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер» центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии, г. Сургут, Россия

Применение трансторакальной эхокардиографии (ЭХО-КГ) с режимом цветового доплера является, эффективным методом, позволяющий диагностировать дефект межжелудочковой перегородки (МЖП), в том числе развившийся как осложнение острого инфаркта миокарда (ОИМ). Разрыв МЖП встречается у 2-4% больных с трансмуральным инфарктом миокарда.

Цель исследования: продемонстрировать возможности трансторакальной ЭХО-КГ и ЧП ЭХО-КГ с доплерографией в выявлении острого разрыва МЖП у больных с трансмуральным инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы: в стационаре ОКД «ЦД и ССХ» в 2013-2014 гг. обследовано 485 больных с острым коронарным синдромом. Из них мужчин – 281(58%), женщин-204(42%). Средний возраст пациентов $54 \pm 2,2$ года. Обследование проводилось на аппарате Vivid 9 E с датчиком M 5, чреспищеводным датчиком 6 VT-D

Результаты: острый разрыв МЖП выявлен у 5 пациентов, что составило 1% от общего числа пациентов с острым коронарным синдромом. Все 5 пациентов имели по ЭХО-КГ признаки Q-образующего ОИМ передне-септальной локализации (3 пациента) и заднебоковой локализации (2 пациента). Постинфарктный ДМЖП у 3 больных был в сеп-

тально-верхушечном сегменте МЖП, у 2 в нижне-базальном сегменте. Размеры дефектов составили от 0,8 до 2,5, в среднем 1,8 см. Визуализация нижне-базального сегмента МЖП из стандартных проекций затруднена, поэтому при поиске дефекта приходилось ротировать датчиком и выбирать нестандартные проекции. У 4 пациентов размеры дефекта варьировали от 1,8 до 2,5 см. В этой группе отмечалась дилатация ЛЖ: КДО от 180 до 240, в среднем 210мл. Недостаточность МК от 2 до 3 степени. Градиент давления ЛЖ/ПЖ колебался от 20 до 45 и составил в среднем 32 мм рт.ст. Клинически все 4 пациента имели признаки острой сердечной недостаточности, а у одного из четырех пациентов был кардиогенный шок. В одном же из 5 случаев, размер дефекта составил 0,8 см. У этого пациента отмечалась минимальная дилатация полости ЛЖ. Градиент давления ЛЖ/ПЖ – 75мм рт.ст., клиники острой сердечной недостаточности не отмечалось.

Выводы: трансторакальная ЭХО-КГ и ЧП ЭХО-КГ с доплерографией являются методом выбора для выявления постинфарктных разрывов МЖП. Доплероэхокардиография позволяет уточнить локализацию дефекта, его размеры, оценить объем шунта, гемодинамику малого круга кровообращения.

ФАКТОРЫ РИСКА БОЛЬШИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Иванов С.В., Барбараш О.Л.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель. Изучить факторы, ассоциированные с развитием сердечно-сосудистых осложнений в отдаленном периоде коронарного шунтирования (КШ) у пациентов с ИБС при наличии сахарного диабета 2 типа (СД).

Материал и методы. Проведен анализ базы данных 667 пациентов с ИБС, подвергшихся КШ в период с января 2006 по ноябрь 2009 гг.: 317 пациентов с СД 2 и 350, не имеющих документально подтвержденных нарушений углеводного обмена (НУО), сравнимые по полу, возрасту,

сопутствующей патологии. В течение 2010 и 2011 года для осуществлялся сбор информации о течении отдаленного периода КШ. Информация, удовлетворительная для обработки, была получена о 347 пациентах. У 23 пациентов, ранее не имевших НУО, за период наблюдения были выявлены нарушения гликемии натощак или нарушение толерантности к углеводам, и они были исключены из дальнейшего анализа. У 12 пациентов за период наблюдения был выявлен СД 2, и они при анализе объединены в одну

группу с пациентами, у которых СД 2 был выявлен до операции, окончательный объем которой составил 148 человек (медиана возраста 58 лет, медиана срока наблюдения 1,8 года). Вторую группу составили пациенты, не имеющих никаких документально подтвержденных НУО (176 человек, медиана возраста 59 лет, медиана наблюдения 1,7 года). Диагноз СД 2 устанавливался в соответствии с критериями современной классификации. Собирались вся доступная информация, включая результаты обследований за период наблюдения, из амбулаторных карт и выписных эпикризов. До операции КШ проанализированы данные анамнеза, эхокардиографии, КАГ, ультразвукового и ангиографического исследования аорты, брахиоцефального и периферического артериальных бассейнов. Гемодинамически значимыми считали стенозы магистральных коронарных артерий 70% и более, для ствола ЛКА – 50% и более. В качестве отдаленных больших сердечно-сосудистых событий (БССС) учитывались инфаркт миокарда (ИМ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), сердечно-сосудистая смерть.

Результаты. Группы были сравнимы по возрасту ($p=0,211$), медиане срока отдаленного наблюдения ($p=0,132$). В группе СД было больше женщин (29,7 против 19,3%, $p=0,040$) и чаще выявлялось ожирение (46,6 против 25,6%, $p<0,001$). Группы были сопоставимы по частоте применения ИК и проведения сочетанных операций (линейной венстрикулопластики, радиочастотной абляции, коррекции клапанного порока), медиана длительности искусственного кровообращения (ИК) была выше у пациентов с СД (96 против 85 мин., $p=0,016$). Пациенты с СД значимо дольше находились в стационаре после КШ, чем пациенты без нарушений углеводного обмена ($p=0,006$). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанная по формуле СКД-ЕРІ (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) в отдаленном периоде была ниже среди больных СД (68,4 против 70,3 мл/мин/1,73 м², $p=0,004$), в то время как медианы предоперационной СКФ СКД-ЕРІ в группах были сопоставимы (71,4 и 71,8 мл/мин/1,73 м², $p>0,05$).

Аспирин и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента до операции пациенты с СД 2 принимали чаще, а в отдаленном периоде реже. Статины как до, так и после КШ чаще принимались пациентами без СД.

По результатам коронарной ангиографии КАГ до операции наиболее неблагоприятное трехсосудистое поражение у пациентов с СД выявлялось чаще ($p<0,001$). В то же время периферический атеросклероз по совокупности инструментальных обследований чаще выявлялся у пациентов с СД 2 ($p=0,004$). Обращает на себя внимание высокая распространенность мультифокального атеросклероза: в группе диабета он выявлялся у 50,7% пациентов, в группе без СД 2 – у 36,4%, $p=0,013$.

При анализе послеоперационных осложнений группы были сопоставимы ($p>0,05$). Наиболее частым осложнением со стороны сердечно-сосудистой системы в обеих группах являлась фибрилляция предсердий (15,5 и 18,8 % в I и II группе соответственно, $p=0,445$). Периоперационный ИМ развился у 1,4% пациентов с СД и у 2,8 % пациентов без СД ($p=0,358$). Общее количество БССС среди пациентов с СД 2 типа было значимо большим (14,2 против 6,3 %, $p=0,028$). По методу Каплана-Майера построены кривые свободы от БССС в изучаемых группах, тестом Гехана-Вилкоксона выявлены различия ($p=0,013$). Данные различия достигались за счет ИМ (8,1 против 2,8 %, $p=0,041$). По частоте ОНМК и смертности от сердечно-сосудистых причин группы были сравнимыми. У пациентов с СД 2 чаще выявлялась перемежающаяся хромота ($p=0,003$), но операции на нижних конечностях в связи с ПА проводились не чаще, чем у пациентов без СД ($p=0,792$). Группы не различались по частоте повторных реваскуляризаций миокарда и операций на сонных артериях. Клиника стенокардия выявлялась более чем у половины пациентов обеих групп ($p=0,631$). Пациенты с СД 2 чаще госпитализировались по поводу кардиологической патологии ($p=0,012$). При анализе отдаленной летальности различий между группами не выявлено. Всего в группе СД 2 умерло 6 пациентов, в группе без диабета – 4 ($p=0,532$). По результатам многофакторного логистического регрессионного анализа предикторами БССС стали женский пол (отношение шансов (ОШ) 2,752, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,074-7,049, $p=0,034$); СД 2 типа (ОШ 3,307, 95% ДИ 1,372-7,968, $p=0,007$). Кроме того, вероятность БССС в отдаленном периоде возрастала при увеличении длительности ИК (ОШ 1,145, 95% ДИ 1,024-1,280, $p=0,016$) и при снижении фракции выброса левого желудочка (ОШ 1,045, 95% ДИ 1,003-1,089, $p=0,036$). При наличии периферического атеросклероза риск отдаленных БССС увеличивался в 5,5 раз (ОШ 5,539, 95% ДИ 1,564-19,620, $p=0,007$). Уровень глюкозы натощак при поступлении в стационар после КШ также оказался независимым предиктором БССС (ОШ 1,144, 95% ДИ 1,038-1,324, $p=0,037$).

Заключение. При наблюдении в отдаленные сроки после КШ у больных с наличием СД смертность была сопоставимой, а общее число БССС выше, чем у больных без СД, сопоставимых по полу и возрасту. Среди факторов, ассоциированных с развитием таких осложнений после КШ, были снижение фракции выброса левого желудочка, женский пол, наличие периферического атеросклероза, длительность ИК, а также наличие СД и уровень гликемии до операции. Данные настоящего исследования подчеркивают необходимость выявления СД и тщательного контроля гликемии в периоперационном периоде для улучшения отдаленных результатов КШ.

ПРЕДИКТОРЫ БЛИЖАЙШЕГО ПРОГНОЗА СМЕРТНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ОБШИРНЫМ ПЕРЕДНИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К.

Государственное учреждение «Луганский государственный медицинский университет»; Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля, г. Луганск, Украина

Инфаркт миокарда (ИМ) – ведущая причина смертности в большинстве стран мира, которая достигает 30%. При этом распространенность и глубина поражения миокарда вносит свой вклад в неблагоприятное течение патологического процесса. Поэтому выявление значимых факторов

кардиальной смерти у больных с острым обширным инфарктом миокарда является актуальной проблемой кардиологии.

Цель работы – выявить чувствительные, прогностически значимые векторкардиографические показатели

острого обширного ИМ передней стенки левого желудочка.

Материалы и методы исследования. Обследовано 14 больных с острым первичным обширным ИМ передней стенки левого желудочка (ЛЖ) в возрасте от 54 до 80 лет (средний возраст 68 ± 2 лет). Среди них – 9 женщин и 5 мужчин. Больные госпитализированы в первые 24 часа от начала заболевания. Диагноз ИМ был установлен на основании клинических, электрокардиографических и биохимических данных. Инструментальное исследование включало электрокардиограмму (ЭКГ) в стандартных, усиленных однополюсных и грудных отведениях, а также по Нэбу и, дополнительно, векторкардиограмму в пяти проекциях (BA1-5) на кардиодиагностическом многофункциональном комплексе МТМ-СКМ. В прогнозировании исходов ИМ был использован Data Mining алгоритм – «Дерево решений», реализованный в программном пакете Deductor Studio Academic, который является полноценной аналитической платформой, поддерживающей технологии Data Mining (процесс построения моделей и поиска закономерностей).

Полученные результаты. При ЭКГ-исследовании больных был подтвержден острый обширный ИМ передней стенки ЛЖ с регистрацией комплекса QS в V1-3 у всех больных и в V4-6 – в половине случаев. Изменение биопотенциалов сердца векторкардиографически характеризуется смещением петель QRS вправо, назад и вниз; уменьшением суммарной площади петель QRS за счет всех проекций (в 2,5 раза; $p < 0,01-0,001$); нарушением проводимости в виде изменения направления записи петель QRS в первой и четвертой проекциях, отсутствием вектора начального отклонения в третьей проекции, перекрестами петлей со сгущением отметок времени на их трассе во всех проекциях (в 1,4-2,1 раза; $p < 0,01-0,001$); появлением вектора повреждения ST (направленного вверх и вправо), нарушением процессов поздней реполяризации (расположением петель T вне петель QRS с увеличением углового расхождения петель QRS-T в BA1,4,5 (до 15 раз; $p < 0,001$), увеличением площади петель T в BA2,3,4,5 (в 2,2-3,3 раза; $p < 0,01-0,001$) при укорочении их максимального вектора в BA1,3,4,5 (в 1,7-1,9 раза; $p < 0,05-0,001$) с разнонаправленными значениями скоростных показателей петель T во всех проекциях ($p < 0,001$). Векторный анализ позволил не только подтвердить наличие некроза миокарда, но и уточнить трансмуральность его повреждения в дополнение к ЭКГ-методу. При этом на трансмуральность поражения указывает расположение в верхней половине системы координат всей петли QRS в первой проекции и ее начальной части – во второй проекции. Нетрансмуральность повреждения подтверждается размещением в нижней половине системы координат всей петли QRS в BA1 (21,4%) и в BA2 (50%), а также ее начальной части с переходом в верхнюю половину системы координат в первой проекции (28,6%). Кроме того, при ВКГ-исследовании выявлена компенсаторная гемодинамическая перегрузка базальных отделов желудочков и предсердий с нарушением процессов реполяризации в них. Это подтверждается разряжением отметок времени в области вектора конечного отклонения петель QRS и увеличением углового расхождения петель QRS-T (в 7,1 раза; $p < 0,001$) в пятой проекции, увеличением площади предсердных петель P в первых трех проекциях (в 2-2,8 раза; $p < 0,01$) и их максимального вектора в BA4,5 (в 1,4-1,7 раза; $p < 0,05-0,001$) при увеличении скоростных

показателей во всех проекциях ($p < 0,001$) и углового расхождения петель QRS-P в BA1,4,5 и его уменьшении – в BA3 ($p < 0,001$). Прогнозирование последствий повреждения острого обширного переднего ИМ осуществлялось с использованием алгоритма «Дерево решений». Были выделены следующие векторкардиографические показатели (атрибуты): величина максимального вектора и площадь петель, скорость распространения возбуждения по петлям QRS, T и P, угловое расхождение петель QRS-T и QRS-P. С помощью алгоритма выбраны значимые атрибуты для построения «Дерева решений». На основании анализа таблицы сопряженности определена правильность классификации данных. Дерево правильно классифицировало 13 примеров и 1 – ошибочно. Так, из 11 умерших 1 больной был отнесен к выжившим, т.е. ошибочно было распознано 7,14% выборки. Следовательно, получен результат с точностью 92,86%. Основными визуализаторами для данного алгоритма являются вкладки «Дерево решений» и «Правила». «Дерево решений» выделило только два векторкардиографических показателя с определенными условиями: «Возраст» и «Скорость распространения возбуждения по петле QRS в области вектора начального отклонения в BA1». Остальные показатели были «отсечены», что означает их минимальное влияние или его отсутствие на факт смерти. На визуализаторе «Правила» изображены 3 правила. При этом показатели представлены с различными пределами их значений, согласно которым можно отнести пациента к классу выживших или умерших. При этом цена влияния на факт смерти (поддержка) и достоверность второго правила составили 76,92% и 100% соответственно. В первом и третьем правилах только 15,38% и 7,69% примеров из исходной выборки отвечают условию. Следовательно, с достаточным доверием можно относиться только ко второму правилу: если возраст больного равен или более 57,5 лет и скорость распространения возбуждения по петле QRS в области вектора начального отклонения в BA1 менее 6,33 мв/с, то прогнозируется летальный исход. С помощью вкладки «Значимость атрибутов» можно определить, насколько сильно выходное поле (в данном случае – «жизнь» или «смерть») зависит от каждого атрибута. Значимость показателя «Возраст» составило 52,28%, «Скорость распространения возбуждения по петле QRS в области вектора начального отклонения в BA1» – 47,72%. Значит, наиболее прогностически значимыми показателями являются возраст и нарушение скоростных показателей в высоких отделах передней стенки ЛЖ.

Заключение. ВКГ-исследование биопотенциалов сердца при остром обширном ИМ ЛЖ позволило не только подтвердить наличие некроза миокарда, но и уточнить трансмуральность его поражения в дополнение к ЭКГ-методу. Кроме того, векторкардиографически выявлена компенсаторная гемодинамическая перегрузка отделов сердца, находящихся за пределами ишемизированного миокарда. С помощью Data Mining алгоритма «Дерево решений» выявлены прогностически значимые факторы в прогнозировании течения острого передне-перегородочно-бокового ИМ. Установлено, что при совокупности признаков: возраста больного, равного или более 57,5 лет, и скорости распространения возбуждения по петле QRS в области вектора начального отклонения в BA1 менее 6,33 мв/с с точностью 92,86% прогнозируется летальный исход.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЛИКЕМИИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ОСОБЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НАЛИЧИИ

**Белик Е.В., Груздева О.В., Учасова Е.Г., Дылева Ю.А., Каретникова В.Н.,
Кузьмина А.А., Шурыгина Е.А.**

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН;
ГБОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Кемерово, Россия

Цель исследования: определить особенности госпитального периода у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST в зависимости от уровня гликемии при поступлении.

Материалы и методы. Обследовано 319 пациентов с острым ИМ (190 мужчин и 129 женщин) в возрасте 59-69 лет. Диагноз устанавливался согласно рекомендациям ВНОК 2007 г. При поступлении в сыворотке крови определяли содержание глюкозы с помощью тест-систем фирмы Thermo Fisher Scientific на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 30i (Финляндия). Средний уровень глюкозы составил $9,56 \pm 0,27$ ммоль/л. Сахарный диабет (СД) в анамнезе был у 77 пациентов (24,1%), впервые выявленный СД диагностирован у 9 пациентов (2,8%). Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.1.

Результаты. По уровню гликемии при поступлении пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – 110 лиц с концентрацией глюкозы $\leq 7,1$ ммоль/л (средний уровень $5,94 \pm 0,08$ ммоль/л), 2-я – 138 больных с уровнем глюкозы $7,1-11,1$ ммоль/л (средний уровень $8,73 \pm 0,09$ ммоль/л), 3-я – 71 пациент с концентрацией глюкозы $\geq 11,1$ ммоль/л (средний уровень $13,03 \pm 0,58$ ммоль/л). У лиц 3-й группы уровень глюкозы был выше, чем у лиц 1-й и 2-й групп (в 2,2 раза и в 1,8 раза соответственно, $p_{1-2}=0,0013$, $p_{2-3}=0,0008$, $p_{1-3}=0,0001$). АГ и гиперхолестеролемиа в анамнезе достовер-

но чаще встречались у пациентов 3-й группы (90,0% и 70,0% соответственно), ИМТ у лиц этой группы был выше по сравнению с 1-й. Кроме того, более чем у половины лиц 3-й группы наблюдалась стенокардия до развития ИМ (65,0%), ИМ в прошлом перенесли 27,5%, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 10,0%, чаще встречался СД. Однако процент курящих больных и с отягощенным семейным анамнезом по ИБС был выше в 1-й группе. Концентрации общей КФК и КФК-МВ при поступлении не различались, уровень тропонина Т у лиц 3-й группы был выше по сравнению 1-й и 2-й группой (в 3 и в 1,8 раза соответственно). В госпитальном периоде ОЧН II класса по Killip и ранняя постинфарктная стенокардия (РПИС) встречались преимущественно у пациентов 3-й группы, а рецидив ИМ – у лиц 2-й группы. Летальные исходы в 3-ей группе регистрировали чаще, чем в 1-й и во 2-й (в 5,7 и в 2,2 раза соответственно). В стационаре пациенты 3-й группы достоверно чаще принимали диуретики, нитраты и инсулин, что характеризует их как более тяжелую группу, пациенты 1-й группы чаще принимали статины.

Выводы: гипергликемия при поступлении у больных ИМ – универсальный маркер, свидетельствующий как о наличии нарушений углеводного обмена, так и отражающий стрессорную реакцию на ишемическое повреждение миокарда. Гипергликемия при поступлении у пациентов с ИМ ассоциируется с неблагоприятным течением госпитального периода, включая летальные исходы.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА НА СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНУЮ ДИСФУНКЦИЮ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Беловол А.Н., Бобронникова Л.Р., Ильченко И.А.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Цель. Установить влияние массы тела на особенности изменений маркеров эндотелиальной дисфункции (ЭД) и системного воспаления (С-реактивный протеин (СРП), интерлейкин-6 (ИЛ-6)) у пациентов с метаболическим синдромом (МС).

Материал и методы. Обследовано 68 пациентов с МС (средний возраст – $54,7 \pm 3,4$ года, из них 35 женщин). В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) пациенты были распределены на 2 группы: 1-я группа – 33 больных с ИМТ $28,5 \pm 1,4$ кг/м², 2-я группа – 35 больных с ИМТ $33,7 \pm 2,5$ кг/м². Проанализированы показатели эндотелий-зависимой вазодилатации ((ЭЗВД), прирост на $\geq 10\%$ от исходного диаметра при пробе с реактивной гиперемией), эндотелий-независимой вазодилатации ((ЭНВД), увеличение $\geq 20\%$ при пробе с нитроглицерином); количественное определение СРП и ИЛ-6. Контролем служили показатели 16 здоровых добровольцев.

Результаты. В состоянии покоя диаметр плечевой артерии составлял $0,47 \pm 0,02$ см у пациентов 1-й группы и $0,58 \pm 0,02$ см у пациентов 2-й группы. При ЭЗВД реактивная

гиперемия увеличивалась на 15% у пациентов 1-й группы и практически не изменялась во 2-й группе (соответственно: $0,55 \pm 0,02$ см; $p < 0,05$; $0,59 \pm 0,03$ см; $p > 0,05$). Диаметр плечевой артерии через 5 мин после приема нитроглицерина у пациентов 1-й группы увеличивался на 19,4%, а во 2-й только на 9,7% (соответственно: $0,56 \pm 0,02$ см ($p < 0,05$); $0,63 \pm 0,01$ см ($p > 0,05$)). Показатели ИЛ-6 не имели статистической разницы в 1-й и 2-й группах (соответственно: $6,84 \pm 0,27$ пг/мл; $6,92 \pm 0,34$ пг/мл, контроль $6,54 \pm 0,18$ пг/мл). Уровень СРП незначительно увеличивался у пациентов 1 группы и был достоверно повышен у пациентов 2-й группы (соответственно: $2,68 \pm 0,16$ мг/мл ($p > 0,05$); $4,82 \pm 0,14$ мг/мл ($p < 0,05$); контроль $2,12 \pm 0,06$ мг/мл).

Выводы. У пациентов с МС при увеличении ИМТ происходит угнетение ЭД и активация системного воспаления, проявляющиеся снижением ЭЗВД и ЭНВД, и повышением СРП, что оказывает неблагоприятное влияние на течение заболевания и повышает риск развития сосудистых осложнений.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКГ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ФОНЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ АНЕМИИ

Белоус Т.М., Белоус В.В., Гнатюк М.Г., Кухта О.Я., Дидух Н.В.

Центральная районная больница, г. Сторожинец Черновицкой области, Украина; Буковинский государственный медицинский университет; Областная детская клиническая больница, г. Черновцы, Украина

Цель работы. Провести анализ электрокардиографии (ЭКГ) у детей, страдающих бронхиальной астмой, на фоне сопутствующей анемии.

Материал и методы. С соблюдением биоэтических принципов методом простой случайной выборки сформирована когорта из 413 детей школьного возраста, получавших стационарное лечение в Областной детской клинической больницы г. Черновцы по поводу обострения бронхиальной астмы (БА). Группы формировали в зависимости от наличия анемии (содержание гемоглобина в периферической крови меньше 120 г/л): I группу составили 219 детей с анемией легкой степени (средний возраст 11,2±0,23 года, мальчиков 69,5%, 48,4% сельских жителей), II группу – 194 ребенка без таковых изменений в крови (средний возраст 12,4±0,23 года, мальчиков 75,8%, 54,1% сельских жителей). Доля пациентов по тяжести бронхиальной астмы достоверно не отличалась и составила в I группе 16,5% случаев легкой степени заболевания, 50,2% - среднетяжелой и 33,3% наблюдений тяжелой степени, во II группе – 13,9%, 56,7% и 29,4% соответственно (во всех случаях $p>0,05$). Поскольку дезобструктивная терапия может достаточно сильно влиять на показатели ЭКГ, следует отметить, что получаемая терапия в группах также достоверно не отличалась: ингаляционные глюкокортикостероиды принимали 81,6% в I группе и 74,6% пациентов II группы ($p>0,05$),

метилксантины – 51,9% и 46,6% соответственно ($p>0,05$), β -агонисты – 87,0% и 79,8% соответственно ($p>0,05$). Обследование включало проведение электрокардиографии в состоянии спокойствия в постприступном периоде.

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе показателей электрокардиографии установлено, что средняя частота сердечных сокращений составила у пациентов I группы 78,2±2,46 уд/мин, во II группе – 67,7±3,39 уд/мин ($p<0,05$). У детей с БА и сопутствующей анемией по сравнению с пациентами без анемии достоверно реже отмечалась нормальная электрическая ось сердца (38,5% против 63,6%, $p<0,05$), не регистрировалась горизонтальная ось (во II группе 18,2%, $p<0,05$), но чаще наблюдалась вертикальная ось сердца (61,5% против 18,2%, $p<0,05$). Следует отметить, что у детей с БА и анемией несколько чаще отмечались признаки гипертрофии правого (7,7% детей против отсутствия таковых во II группе, $p>0,05$) и левого желудочка сердца (23,1% против 18,2% соответственно, $p>0,05$), а нарушения процессов реполяризации миокарда наблюдались у 53,9% представителей I группы и 18,2% пациентов II группы ($p<0,05$).

Выводы. У детей с бронхиальной астмой при проведении электрокардиографии наблюдаются изменения, которые свидетельствуют про гипоксию миокарда сердца, причем эти изменения усиливаются при сопутствующей анемии, что требует комплексного подхода к назначаемой терапии.

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЁГКИХ И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Бендингер М.Н., Юлдашева Х.Ю.

Ташкентская медицинская академия, кафедра ВОП с клинической аллергологией, г. Ташкент, Россия

Распространенность и тяжесть хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является актуальной темой исследования. Изучение ХОБЛ и сердечно-сосудистой системы (ССС) позволило выявить важные звенья в клинике данной патологии.

Цель исследования явилось проследить тяжесть течения ХОБЛ и патологий ССС, особенности течения ХОБЛ и артериальной гипертензии (АГ), влияние комплексной терапии на данную патологию.

Материал и методы исследования: под нашим наблюдением находились 84 больных с ХОБЛ в возрасте 29-68 лет, женщин – 24, мужчин – 60. Все пациенты подверглись тщательным общеклиническим методам исследования. У 42 больных ХОБЛ сочеталась с АГ 1-2 степени с изменением гемодинамики и ремоделированием желудочков. У 40 больных отмечены нарушения ритма сердца. В динамике изучены ОФВ1, ЭКГ и эхокардиоскопия (ЭхоКС).

Результаты исследования: проведенное наблюдение показало, что ХОБЛ, имея прогрессирующее течение, утяжеляет патологию ССС. Сочетание ХОБЛ и АГ ведет к гипертрофии как левого, так и правого желудочков и ухудшает сократительную способность миокарда. ХОБЛ

сопровождается нарушением ритма, чем тяжелее степень тяжести ХОБЛ, тем чаще выявляются нарушения ритма. Комплексное лечение ХОБЛ дало улучшение во всех группах больных. Отмечена взаимосвязь изменений показателей сердечного ритма с функциональным состоянием кардиореспираторной системы. Из 84 обследованных больных пароксизмальная наджелудочковая тахикардия у 17 больных, одиночные желудочковые экстрасистолы у 23 больных. В лечении больных использованы международные рекомендации. В группе больных ХОБЛ с АГ с осторожностью проводился подбор препаратов в связи с риском возникновения кашля и ухудшением бронхиальной проводимости. Средством выбора в лечении АГ у больных ХОБЛ является теветен или лизиноприл, но при этом необходим динамический контроль ОФВ1.

Закключение. ХОБЛ, имея прогрессирующее течение, утяжеляет патологию ССС, вызывая гипертрофию как правого, так и левого желудочков, ухудшая сократительную способность миокарда. Чем тяжелее течение ХОБЛ, тем чаще выявляются нарушения ритма. Средством выбором лечения АГ у больных ХОБЛ является теветен или лизиноприл, но при этом с контролем ОФВ1.

ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А., Крылова В.Б., Анисимова В.Д., Шот Ю.А.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

Цель исследования. Провести анализ состояния медицинской помощи пациентам с ишемической болезнью сердца в сочетании с артериальной гипертензией в условиях муниципального здравоохранения и оценить качество контроля патологии в поликлиниках г. Новосибирска.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 520 пациентов с установленным диагнозом ИБС, средний возраст $70,5 \pm 14,7$ лет, находящихся на диспансерном наблюдении в поликлиниках г. Новосибирска. В зависимости от функционального класса стенокардии напряжения с ФК 1 - 4% пациентов, с ФК 2 - 52%, с ФК 3 - 39% больных. У 8% больных диагностирована безболевая форма ИБС. У большинства пациентов (99%) ИБС сочеталась с артериальной гипертензией, в 32% случаев больные страдали СД 2 типа. Большая часть больных (45%) в анамнезе перенесли инфаркт миокарда, у 51% пациентов определены признаки ХСН. Для определения качества проведения диспансеризации больных ИБС в сочетании с АГ в амбулаторных условиях, оценивалось наличие и кратность проведения лабораторных и инструментальных обследований, а также медикаментозная терапия в течение 2014 года с последующей оценкой динамики показателей эффективности контроля АГ у наблюдаемых больных.

Результаты. Больным были проведены такие методы исследования, как общий анализ крови и мочи (72%); ЭКГ (65,6%), ЭХОКГ (31%), глазное дно (54%), УЗИ почек

(31%). Биохимический анализ крови с определением общего холестерина был проведен в 95,8% случаев, (при этом у большей части больных - в 84% случаев уровень общего холестерина был выше 4,0 ммоль/л), чрезвычайно редко проводилось исследование биохимических параметров крови на определение всего липидного спектра - 42% пациентов (у которых отмечались повышенные уровни ТГ (37%), ЛПНП (89%), ЛПВП (35%)), уровень креатинина определялся в 93% случаев, глюкозы - в 74% случаев. Ряд пациентов (41%) были проконсультированы кардиологом. При анализе лечения пациентов с ИБС в сочетании с АГ выявлено, что назначение дезагрегантов было только в 64% случаев, 74% больных назначались бета-блокаторы, антагонисты кальция - в 48% случаев, 66% пациентов получали иАПФ, в 45% случаев больные принимали сартаны, при этом в 13% случаев иАПФ сочетались с приемом сартанов.

Заключение: проведенный анализ качества диспансеризации пациентов с ИБС в сочетании с АГ показал, что диспансерное наблюдение у целого ряда больных с очень высоким сердечно-сосудистым риском проводится не в полном объеме и недостаточной кратностью обследований. Одним из наиболее значимых факторов, определяющих недостаточную эффективность контроля как ИБС, так и АГ в поликлинике, является отклонение от рекомендованных стандартов обследования и лечения больных с высоким сердечно-сосудистым риском.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА КАСПАЗЫ 8 ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Торим Ю.Ю., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия; ФГБНУ «НИИ кардиологии», г. Томск, Россия

Цель исследования. Определить клинико-генетические аспекты влияния полиморфизма гена каспазы 8 (локусы -652(6N)I/D и D302H) на риск развития и тяжесть течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы исследования. Обследовано 277 человек с ХСН 2-4 функциональных классов (ФК) по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA). Все пациенты, включенные в исследование, по ФК ХСН были разделены на 3 группы: в 1-ю группу вошли 112 пациентов с ФК 2, во 2-ю группу - 101 пациент с ФК 3, в 3-ю группу - 64 пациента с ФК 4. Исследованы полиморфные локусы -652(6N)I/D и D302H гена каспазы 8 методом полимеразной цепной реакции. В группу контроля вошли 136 человек, не имевших по данным обследования признаков сердечно-сосудистых нарушений. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием па-

кета статистических программ STATISTICA v. 7.0.

Результаты. На основании анализа по распределению частот встречаемости генотипов гена каспазы-8 (-652(6N)I/D) у больных ХСН установлены различия по сравнению с группой здоровых - аллель del (54,0% против 43,4%) и генотип del/del (28,9% против 19,1%) у пациентов с ХСН преобладали над частотой встречаемости в контроле. Следовательно, встречаемость аллеля del (ОШ=1,53, 95%ДИ=1,142-2,050, $p=0,004$) и генотипа del/del (ОШ=2,33, 95%ДИ=1,293-4,215, $p=0,005$) ассоциировалась с повышенным риском развития ХСН. Проведенный анализ не выявил достоверных различий в распределении частот встречаемости генотипов и аллелей полиморфного локуса D302H гена каспазы 8 у больных ХСН ишемического генеза и в группе контроля.

Частота генотипа del/del полиморфного локуса -652(6N)I/D гена каспазы 8 в 3-й группе достоверно преобладала

над таковой во 2-й и 1-й группах (42,2% против 23,8% и 25,9%, $p=0,007$ и $p=0,039$ соответственно). В то же время, генотип *ins/ins* в 3-й группе (10,9%) встречался реже, чем во 2-й группе (26,7%, $p<0,025$). Различия по частотам аллеля *del* (2 ФК – 52,2%, 3 ФК – 48,5% и 4 ФК – 65,6%) и аллеля *ins* (2 ФК – 47,8%, 3 ФК – 51,5% и 4 ФК – 34,4%) также оказались существенными ($p<0,05$). Следовательно, аллель *ins* и генотип *ins/ins* полиморфного локуса -652(6N) I/D гена каспазы 8 ассоциируются с протективными свойствами в отношении характера течения ХСН у больных ИБС, а аллель *del* и генотип *del/del* являются прогностическими факторами тяжелого течения заболевания. Анализ распределения частот встречаемости генотипов и аллелей гена D3O2H гена каспазы 8 в зависимости от ФК ХСН (NYHA) не

выявил каких-либо закономерностей в генезе ХСН у больных ИБС.

Заключение. Обнаруженные выраженные различия по частотам встречаемости аллелей и генотипов полиморфного локуса -652(6N)I/D гена каспазы 8 у пациентов ХСН и группы контроля, а также больных ХСН разных ФК, позволяют прогнозировать как риск развития, так и тяжесть течения ХСН ишемического генеза. Выработанный генетический предиктор прогнозирования развития и прогрессирования патологии, позволяет рекомендовать более широкое использование в кардиологической практике разработанного критерия ранней диагностики - генетического маркера предрасположенности пациента к развитию сердечной недостаточности.

ДИНАМИКА ПРОДУКЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА МОНОНУКЛЕАРНЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ КРОВИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Беспалова И.Д., Калюжин В.В., Медянец Ю.А., Мурашев Б.Ю., Осихов И.А.
ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»; ОГАУЗ «Томская районная больница»,
г. Томск, Россия

В механизмах прогрессирования сосудистых и органических нарушений при МС и ассоциированных с ним заболеваний существенную роль играет воспаление. Хорошо известно, что любой воспалительный процесс реализуется при участии иммунокомпетентных клеток, активированных различными повреждающими факторами и выделяющих биологически активные вещества (цитокины) и активные формы кислорода (АФК). В связи с этим ингибирование продукции цитокинов и АФК рассматривается как один из возможных подходов к лечению МС и ассоциированных с ним заболеваний.

Цель работы: изучение влияния аторвастатина на спонтанную продукцию активных форм кислорода мононуклеарными лейкоцитами крови при метаболическом синдроме.

Материал и методы: в 8-недельное открытое неконтролируемое исследование включили 36 пациентов с гипертонической болезнью II стадии (АД<180/100 мм рт. ст.), ассоциированной с МС. Из них абсолютное большинство представлено женщинами (77,7%; $n=28$). Средний возраст пациентов - $53,8\pm 8,8$ года. МС устанавливался на основании рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов. Для этого определялся необходимый спектр клинических, лабораторных и инструментальных показателей, предусмотренный для пациентов такого профиля.

Всем больным после предварительного исследования назначался аторвастатин (липримар® – Pfizer Inc., Нью-Йорк, США) в индивидуально подобранной дозе (от 20 до 40 мг в сутки), достаточной для достижения целевого уровня липидов крови, определяемого исходя из категории общего сердечно-сосудистого риска. Клиническое и лабораторное исследование пациентов проводили дважды по специально разработанному протоколу (одобрен этическим комитетом ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России»): до и после 8-недельной терапии аторвастатином.

Мононуклеарные лейкоциты выделяли в стерильных условиях из плазмы крови методом градиентного центри-

фугирования с использованием Ficoll-Paque («Pharmacia», Швеция) ($\rho=1,077$ г/см³). Затем их культивировали в полной культуральной среде (90% RPMI-1640 («Вектор-Бест», Новосибирск), 10% инактивированной эмбриональной телячьей сыворотки («Биолот», Санкт-Петербург), 0,3 мг/мл L-глутамин) при температуре 37°C и 5% CO₂ в течение суток. Оценку спонтанной продукции АФК осуществляли с использованием красителя с заблокированной флуоресценцией – дихлорфлуоресцеина диацетата (ДФФ-ДА) («Sigma Aldrich», США) методом проточной цитофлуориметрии непосредственно в день выделения мононуклеарных лейкоцитов (*ex vivo*) и после инкубации в описанных выше условиях (*in vitro*). Готовые пробы анализировали с помощью лазерного проточного цитофлуориметра FACS Canto II («Becton Dickinson», США), уровень АФК в клетке рассчитывали как отношение суммарной интенсивности свечения к количеству мононуклеарных лейкоцитов. Результаты исследования выражали в условных единицах (усл. ед.).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением пакета программ STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., USA). Значимость различий между зависимыми переменными оценивали с помощью W-теста Вилкоксона. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты: основным эффектом в фармакодинамике аторвастатина считают его гиполипидемическое действие, проявляющееся в снижении содержания в сыворотке крови атерогенных фракций холестерина. В данном исследовании об эффективности проведенного лечения можно было судить на основании статистически и клинически значимого уменьшения концентраций в сыворотке крови общего холестерина, триацилглицеролов и липопротеинов низкой плотности (на 16, 15 и 34,2 % соответственно, $p<0,05$). О безопасности данной терапии свидетельствовала незначительная динамика концентраций в сыворотке крови глюкозы, трансаминаз и КФК. Из перечисленных показателей только концентрация аланинаминотрансферазы

имела статистически значимое увеличение, однако медиана и верхний квартиль концентрации этого показателя не превышали нормальных значений (29 (21;36) ед/л).

На следующем этапе научного поиска было установлено статистически значимое снижение уровня спонтанной продукции АФК мононуклеарными лейкоцитами крови как *ex vivo* ($p < 0,05$): лимфоцитами с 0,487 (0,183;1,579) до 0,151 (0,139;0,218) усл. ед., моноцитами с 2,047 (0,817;2,630) до 0,556 (0,447;0,821) усл. ед., так и *in vitro* ($p < 0,0001$): лимфоцитами с 0,269 (0,141;0,456) до 0,081 (0,061;0,135) усл. ед., моноцитами с 1,412 (1,192;3,372) до 0,737 (0,516;0,963) усл. ед.

Уровень АФК в клетках крови характеризует их метаболическое состояние, его изменение при МС служит сигналь-

ным механизмом для запуска в организме различных клеточных процессов, оказывающих неблагоприятное влияние. Статистически значимое уменьшение спонтанной продукции АФК мононуклеарными лейкоцитами на фоне 8-недельной терапии аторвастатином свидетельствует о его антиоксидантном действии и частично объясняет способность статинов положительно влиять на качество жизни.

Заключение: таким образом, 8-недельная терапия аторвастатином пациентов с гипертонической болезнью II стадии в сочетании с МС в индивидуально подобранных дозах (от 20 до 40 мг/сутки) не только способствует статистически значимому снижению атерогенных фракций холестерина и является безопасной, но и способствует уменьшению спонтанной продукции АФК мононуклеарными лейкоцитами крови.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРЛЕПТИНЕМИИ И ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Беспалова И.Д., Калюжин В.В., Медянец Ю.А., Мурашев Б.Ю., Осихов И.А.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»; ОГАУЗ «Томская районная больница», г. Томск, Россия

Хроническое воспаление является одним из наиболее обсуждаемых в последние годы процессов, консолидирующих компоненты метаболического синдрома (МС), которые относят к модифицируемым факторам риска развития и тяжелого течения ряда социально значимых заболеваний. Известно, что МС и ожирение сопровождаются гиперлептинемией и лептинорезистентностью, при этом доказано участие гиперлептинемии в механизмах инсулинорезистентности и артериальной гипертензии у тучных людей. Однако в клинической практике исследование в сыворотке крови концентрации лептина широко не используется, и лечение пациентов с МС проводят сегодня без учета этого показателя, что отчасти можно объяснить отсутствием убедительных клинических данных о взаимосвязи гиперлептинемии с факторами воспаления.

Цель работы: установить взаимосвязь уровня лептина в сыворотке крови с маркерами системного воспаления и спонтанной продукцией провоспалительных цитокинов мононуклеарными лейкоцитами крови при МС.

Материал и методы: проведено одномоментное исследование 50 пациентов с гипертонической болезнью II стадии (АД < 180/110 мм рт. ст.) в сочетании с МС, диагностированным согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов. Средний возраст пациентов составил 54,32±8,54 года. Абсолютное большинство пациентов представлено женщинами – 38 (76%). Все принявшие участие в исследовании пациенты подписали информированное согласие. Для оценки степени ожирения и характера распределения жира проведены измерения ряда антропометрических параметров. В стандартных условиях измерялось артериальное давление (АД). На автоматическом биохимическом анализаторе АВХ Pentra 400 (Франция) определялись в сыворотке крови концентрацию глюкозы, общего холестерина (ОХС), триацилглицеролов (ТАГ), липопротеинов низкой и высокой плотности (ЛПНП и ЛПВП), высокочувствительного С-реактивного белка (вЧСРБ). Концентрацию лептина и инсулина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с помощью наборов ELISA (Канада, Германия соответственно). Для диагностики инсулинорезистентности (ИР) использована малая модель гомеостаза (Homeostasis Model

Assesment – HOMA). Мононуклеарные лейкоциты выделяли в стерильных условиях из сыворотки крови методом градиентного центрифугирования с использованием Ficoll-Paque («Pharmacia», Швеция) ($\rho = 1,077$ г/см³). Затем культивировали в полной культуральной среде (90% RPMI-1640 («Вектор-Бест», Новосибирск), 10% инактивированной эмбриональной телячьей сыворотки («Биолот», Санкт-Петербург), 0,3 мг/мл L-глутамин) при температуре 37^oC и 5% CO₂ в течение суток. Концентрацию цитокинов IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, TNF- α , INF- γ и MCP-1 определяли в супернатантах культур мононуклеарных лейкоцитов методом ELISA с использованием реагентов фирмы «Вектор-Бест» в соответствии с инструкциями производителя.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением пакета программ STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., USA). При сравнении средних групповых количественных признаков применялся тест Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Для оценки статистической взаимосвязи между показателями вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты: все пациенты в зависимости от уровня лептинемии были разделены на две группы: 1-ю группу составили пациенты с нормативным уровнем концентрации лептина в сыворотке крови (для женщин $\leq 27,6$ нг/мл и для мужчин $\leq 13,8$ нг/мл), 2-ю группу составили пациенты с гиперлептинемией ($> 27,6$ нг/мл и $> 13,8$ нг/мл соответственно). Пациенты обеих групп существенно не различались по возрасту, длительности артериальной гипертензии и по проводимому лечению.

Сравнительный анализ клинико-лабораторных показателей в группах пациентов с разным уровнем концентрации лептина в сыворотке крови показал статистически значимые различия ($p < 0,05$) по ряду показателей – маркеров МС (степени абдоминального ожирения, уровню систолического артериального давления, концентрации инсулина и индексу HOMA-IR, характеризующему степень инсулинорезистентности и концентрации СРБ).

Корреляционный анализ позволил установить положительные взаимосвязи концентрации лептина не только с основными клинико-лабораторными симптомами МС, но и

с концентрацией в крови всех изучаемых нами маркеров системного воспаления: СРБ ($r=0,540$, $p<0,05$), фибриноген ($r=0,328$, $p<0,05$), неоптерин ($r=0,382$, $p<0,05$).

Сравнительный анализ содержания цитокинов в супернатантах мононуклеарных лейкоцитов в группах пациентов с МС с разным уровнем концентрации лептина в сыворотке крови позволил обнаружить статистически значимое преобладание концентрации целого ряда провоспалительных цитокинов (IL-1 β , IL-6, IL-8, TNF- α , MCP-1) в супернатантах мононуклеарных лейкоцитов у пациентов с гиперлептинемией, что согласуется с точкой зрения о способности лептина стимулировать клеточный иммунитет и влиять на продукцию провоспалительных цитокинов. Данное поло-

жение подтверждается и корреляционным анализом, который позволил установить положительную взаимосвязь уровня лептина в сыворотке крови с концентрацией TNF- α ($r=0,415$, $p<0,05$) и MCP-1 ($r=0,325$, $p<0,05$) в супернатантах мононуклеарных лейкоцитов.

Заключение: таким образом, гиперлептинемия – это не только симптом, характеризующий функциональное состояние жировой ткани и лежащий в основе развития артериальной гипертензии и других компонентов МС, но и фактор активации иммунокомпетентных клеток, следствием которой является повышенная продукция ими провоспалительных цитокинов – основных индукторов синтеза белков острой фазы.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ, И У РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Билевич О. А., Бунова С. С., Усачева Е. В., Дмитриева Е. Б., Шраер Н. Т.

ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России;
БУЗОО «Городская клиническая больница № 1 им. А. Н. Кабанова», ЗБУЗОО «Центр крови»,
г. Омск, Россия

В последние десятилетия повсеместно увеличивается количество больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ТХПН), получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), основными видами которой на сегодняшний день являются программный гемодиализ (ГД) и трансплантация почки (ТП). Продолжительность жизни таких пациентов, в большей степени диализных, ограничивается высокой кардиоваскулярной смертностью. Типичным структурным вариантом патологии миокарда при ТХПН является гипертрофия миокарда левого желудочка (ГЛЖ), возникающая в результате хронической перегрузки миокарда левого желудочка (ЛЖ) давлением и объемом, а также воздействия ряда негемодинамических факторов. ГЛЖ является неблагоприятным прогностическим признаком и независимым фактором риска для аритмии, внезапной смерти, сердечной недостаточности и ишемии миокарда у больных, получающих ЗПТ. Данные о распространенности и типах ГЛЖ в популяции больных с ТХПН, находящихся на разных видах ЗПТ значительно варьируют.

Целью данного исследования явилась сравнительная оценка структурно-функциональных изменений миокарда ЛЖ у больных с ТХПН, находящихся на программном ГД и перенесших ТП, а также выявление факторов, оказывающих влияние на эхокардиографические параметры массы и геометрии ЛЖ в условиях разных видов ЗПТ.

Материалы и методы: в исследование были включены 76 больных с ТХПН - из них 51 (23 мужчины и 28 женщин в возрасте $50,2\pm 14$ лет) получали программный ГД и составили основную группу и 25 (14 мужчин и 11 женщин в возрасте 41 ± 11 лет) имели функционирующий почечный трансплантат и были отнесены к группе сравнения. Эхокардиография была выполнена на аппарате MyLab20 (ESAOTE, Италия) с использованием датчика с частотой 3,5 МГц. Все пациенты имели сохраненную систолическую функцию ЛЖ. ГЛЖ диагностировалась при значении индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) более 115 г/м² у мужчин и более 95 г/м² у женщин. При значениях индекса относительной толщины ЛЖ (ОТСлж) $\geq 0,42$

констатировали концентрическую ГЛЖ, при ОТСлж $\leq 0,42$ - эксцентрическую ГЛЖ. При нормальных значениях ИММЛЖ и повышении индекса относительной толщины ЛЖ более $0,42$ диагностировали концентрическое ремоделирование ЛЖ.

Результаты исследования: ГЛЖ была выявлена у 98% больных основной группы и 96% больных группы сравнения. Группы больных не различались по значению ИММЛЖ ($p=0,110$) и ОТСлж ($p=0,176$). Отмечены существенные различия в геометрии левого желудочка в группах больных: концентрическая гипертрофия ЛЖ была у 42% основной группы и у 76% больных группы сравнения, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ соответственно – у 55% и 20% больных (хи-квадрат $26,13$ $p=0,000...$), концентрическое ремоделирование миокарда ЛЖ в обеих группах больных выявлено не было. Проведенный корреляционный анализ в основной группе показал отрицательную связь значения ИММЛЖ с уровнем гемоглобина ($rs=-0,40$; $p=0,018$) и положительную с величиной пульсового АД ($rs=0,41$; $p=0,016$). В группе сравнения выявлена положительная корреляция длительности ГД, предшествовавшего ТП со значением ИММЛЖ ($rs=0,43$; $p=0,029$) и времени, прошедшего с момента ТП с величиной ОТСлж ($rs=0,44$; $p=0,025$).

Выводы: исследование показало очень высокую (до 98%) распространенность ГЛЖ у больных с ТХПН, как находящихся на программном ГД, так и перенесших ТП. Тип ремоделирования миокарда у больных с ТХПН определяется видом ЗПТ: у больных, находящихся на программном ГД несколько преобладает эксцентрическая ГЛЖ, среди реципиентов почечного трансплантата отмечено значительное преобладание концентрической ГЛЖ. Факторами, способствующими развитию ГЛЖ у больных, находящихся на программном ГД, являются величина пульсового АД и анемия, а у больных, перенесших ТП, - время нахождения больного на гемодиализе до трансплантации. Кроме того, у реципиентов почечного трансплантата выявлена прямая зависимость вероятности развития концентрического типа ГЛЖ от стажа ТП.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Бобрикова Д.А., Кляшев С. М., Малых И.А.

ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить морфометрические показатели и параметры диастолической функции левого желудочка (ЛЖ) по данным доплерэхокардиографии у пациентов с анкилозирующим спондилитом (АС).

Материалы и методы: обследовано 50 больных мужского пола с достоверным диагнозом АС, наблюдавшихся в Тюменском областном ревматологическом центре. Средний возраст пациентов составил $35,4 \pm 1,8$ лет. Контрольную группу составили 30 практически здоровых исследуемых мужчин, сопоставимых по возрасту. В обеих группах исследуемые имели один или несколько факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (курение, нарушение липидного обмена, избыточная масса тела, гиподинамия, стресс и т.д.). По выраженности данных факторов группы были сопоставимы. Всем исследуемым выполнялась эхокардиография в М- и В-режимах. Для изучения диастолического наполнения ЛЖ с помощью доплерэхокардиографии в импульсном режиме исследовался трансмитральный и транстрикуспидальный кровоток. Рассчитывались следующие показатели диастолического наполнения ЛЖ: Елж, м/с - максимальная скорость раннего диастолического наполнения ЛЖ; Алж, м/с - максимальная скорость предсердного диастолического наполнения ЛЖ; Е/Алж - отношение скоростей Е/А; ДТлж, м/с - время замедления потока в фазу раннего наполнения ЛЖ. Время изоволюмического расслабления ЛЖ (IVRTлж, мс) рассчитывали, установив контрольный объем в выносящем тракте ЛЖ, получив одновременно поток в приносящем и выносящем трактах.

Результаты: полученные эхокардиографические данные показали, что в группе больных АС в сравнении с

группой здоровых лиц наблюдались достоверные различия конечно-систолического и конечно-диастолического размеров ($p < 0,05$), соответствующих им объемов ЛЖ ($p < 0,01$), а также толщины задней стенки ЛЖ ($p < 0,01$). Необходимо отметить, что в группе АС отмечено увеличение толщины межжелудочковой перегородки ($p < 0,001$). У больных АС наблюдалось увеличение массы миокарда и ее индекса в сравнении со здоровыми ($p < 0,001$), у части пациентов отмечено увеличение относительной толщины стенки ЛЖ ($2H/D \geq 0,45$). У 10(20%) пациентов, имеющих АС выявлено увеличение массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ), ее индекса (ИНММ) и относительной толщины стенки ЛЖ ($2H/D$), то есть у данных больных наблюдалась концентрическая гипертрофия ЛЖ. У 14(28%) больных данной группы отмечалась эксцентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ, то есть увеличение уменьшение $2H/D < 0,45$ и увеличение ИНММ. При оценке показателей сократимости миокарда ЛЖ достоверных различий в обследованных группах не выявлено.

Показатели диастолической функции ЛЖ у обследованных групп показали, что у 29 (58%) больных АС наблюдались нормальные показатели диастолической функции ЛЖ, у 21(42%) отмечалось нарушение диастолической функции ЛЖ по первому типу (типу замедленной релаксации). У больных АС наблюдалось снижение Елж ($p < 0,01$), отношения Е/Алж ($p < 0,01$), увеличение ДТлж ($p < 0,001$) и IVRTлж ($p < 0,001$) по отношению к здоровым лицам.

Выводы: у больных АС по данным эхокардиографии отмечено ремоделирование миокарда ЛЖ, появляющееся увеличением полости, гипертрофией стенок и повышением массы миокарда ЛЖ, наблюдалось нарушение скоростных и временных параметров диастолической функции ЛЖ.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТИПАМИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ПАРАМЕТРАМИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ФАКТОРАМИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА

Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Нелина И.Н.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина

Цель: изучить особенности нейрогуморальных взаимоотношений в зависимости от характера изменений диастолического наполнения левого желудочка у подростков с патологией миокарда.

Материалы и методы: проведено комплексное обследование 70 подростков с патологией миокарда, среди которых: 37 – с нарушениями ритма сердца, 17 – с диспластической кардиомиопатией, 16 – с первичной артериальной гипертензией в возрасте 13-18 лет. Ультразвуковое исследование сердца и доплерэхокардиография проведены с помощью цифровой системы ультразвуковой диагностики SA 8000 Live линейным датчиком 3,5 МГц по стандартной методике. Из параметров, характеризующих диастоли-

ческую функцию, рассматривались следующие: пиковая скорость ранне-диастолического наполнения ЛЖ (пик Е), пиковая скорость поздне-диастолического наполнения ЛЖ (пик А), время изоволюмического расслабления (IVRT), время замедления раннего диастолического наполнения ЛЖ (ДТ). Для определения типа диастолической дисфункции (ДД) проводилась проба с изометрической нагрузкой (ИН). Оценку функционального состояния симпатико-адреналовой системы (САС) проводили по содержанию в суточной моче свободных катехоламинов - адреналина (А) и норадреналина (НА) флуорометрическим методом. Исследование ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) включало изучение активности ренина плазмы, содержания ан-

гиотензина II и альдостерона в периферической венозной крови с помощью радиоиммунологического анализа, который проводили на гамма-счетчике «НАРКОТЕСТ». Количественное определение СРБ в сыворотке крови проводилось с помощью конкурентного твердофазного иммуноферментного анализа. Содержание ИЛ-6, ИЛ-1 в сыворотке крови определялся твердофазным иммуноферментным методом с использованием тест-систем «ИЛ-6 ИФА-Бест»; содержание ФНО- α определялся в сыворотке крови твердофазным иммуноферментным методом с использованием тест-систем «ФНО- α ИФА-Бест». Статистическая обработка материала проведена на IBM PC/Pentium 4 с использованием пакета прикладных программ „SPSS 17.0”.

Полученные результаты: Для адекватной оценки диастолической функции ЛЖ всем подросткам основной группы была проведена проба с изометрическим нагружкой. На основе полученных результатов подростки основной группы были распределены по показателю соотношения Е/А.

В первую группу вошли больные, у которых соотношение Е/А < 1,5 О. Вторую группу составили подростки, у которых Е/А было в пределах 1,5-2 О.; а третью группу - у которых Е/А > 2 О.

У подростков первой группы, по сравнению с группой контроля, установлено достоверное снижение волны Е ($p < 0,001$), пророст волны А ($p < 0,01$), и снижение соотношения Е/А ($p < 0,001$), что свидетельствует о нарушении активной (первой фазы) релаксации ЛЖ. Еще одним признаком снижения скорости релаксации ЛЖ было некоторое удлинение времени замедления потока раннего диастолического наполнения ЛЖ ($p < 0,1$), что свидетельствует о формировании в этих подростках I типа ДДЛЖ (тип замедленного релаксации).

Во второй группе испытуемых, по сравнению с контролем, обнаружена лишь тенденция к снижению пика Е ($p < 0,1$), параметры пика А практически не отличались, но, отмечено достоверное снижение соотношения Е/А ($p < 0,01$). Обращало на себя внимание вероятное замедление скорости потока в фазу раннего наполнения ЛЖ ($p < 0,05$), и замедление времени изоволюметричного расслабления ЛЖ ($p < 0,001$). Это свидетельствует о формировании в этих подростках признаков II типа ДДЛЖ (псевдонормализация). Таким образом, у подростков второй группы в ответ на изометрическую нагрузку происходит значительное замедление скорости активного наполнения левого желудочка сердца за счет сокращения левого предсердия и, соответственно, более значительное снижение соотношения Е/А, что можно расценить как формирование у них II типа ДДЛЖ - псевдонормализации.

В третьей группе больных, по сравнению с контрольной группой, зарегистрировано снижение пика Е ($p < 0,001$), снижение пика А ($p < 0,001$), и повышение соотношения Е/А ($p < 0,001$). Также отмечено замедление скорости потока в

фазу раннего наполнения ЛЖ ($p < 0,1$), и уменьшение времени изоволюметричного расслабления ЛЖ ($p < 0,1$). Итак, в третьей группе подростков формируются наиболее выраженные нарушения диастолической функции миокарда левого желудочка сердца, о чем свидетельствует значительное снижение как волны Е так и волны А и рост соотношения Е/А более 2 О.

При изучении экскреции катехоламинов с мочой у подростков исследуемых групп было установлено, что значительная активация как адреналина ($p < 0,05$); так и норадреналина ($p < 0,01$) происходит только у подростков с первым типом ДДЛЖ. В группе со 2 типом ДДЛЖ обращал на себя внимание некоторый рост уровня норадреналина, но разница была не достоверной. При индивидуальном анализе было выявлено, что у подростков с I типом ДДЛЖ повышенный уровень адреналина и норадреналина регистрировался в 85,7% случаев. В группе со II типом нарушения диастолического наполнения рост уровня адреналина зафиксировано у 1 подростка, а уровня норадреналина в 29,4%. При III типе ДДЛЖ активация САС в виде роста норадреналина установлена лишь в 18,8% случаев. При изучении РААС в зависимости от типа ДДЛЖ установлено, что наиболее значительная гиперактивация РААС происходит у подростков со II и III типами нарушений диастолического наполнения. Так, активность ренина плазмы достоверно превышала контрольные значения ($p < 0,05$). Уровень ангиотензина-II имел такую же тенденцию ($p < 0,01$). А показатели альдостерона ($p < 0,01$). При индивидуальном анализе установлено, что при II типе нарушения диастолического наполнения гиперактивация системы РААС зарегистрирована в 70% случаев, а при III типе - в 50% исследований.

При изучении факторов иммунной активации и системного воспаления обращает на себя внимание постепенное повышение уровня провоспалительного цитокина ИЛ-6 у подростков со II и III типами диастолического наполнения ЛЖ. Подобная тенденция установлена и при оценке показателя ФНО- α . Высокие показатели СРБ и повышение уровня ФНО- α и ИЛ-6 у подростков 2 и 3 групп могут быть признаками прогрессирования ДДЛЖ и независимыми предикторами неблагоприятного течения заболеваний сердца у этой категории больных.

Выводы. Таким образом, у подростков с I типом ДДЛЖ происходит значительная активация симпатoadреналовой системы, а у больных со II и III типами ДДЛЖ зарегистрировано растущую активацию ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Среди факторов прогрессирования нарушений ДДЛЖ наибольшая роль принадлежит составляющим РААС, особенно альдостерону. Установлено, что факторы системного субклинического воспаления (СРБ, ФНО- α , ИЛ-6) постепенно нарастают от группы подростков с I типом к группе с III типом ДДЛЖ.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА, СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ВЕНЕЧНЫХ СОСУДОВ

Болтабоев С.А., Азизов С.В., Азизов Н.Н., Мирзаев С.М.
Наманганский государственный университет, г. Наманган, Узбекистан

Цель исследования. Изучения динамика изменение показателей иммунной защиты организма, свертывающей системы крови и липидного обмена в реабилитации больных атеросклерозом венечных сосудов.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 40 больных атеросклерозом венечных сосудов в возрасте 39-65 лет. Из них 17 (42,5%) мужчин и 23 (57,5%) женщин. Давность заболевания от 1 года до 10 лет.

Клинико-функциональное состояние больных до и после комплекс лечебно-реабилитационных программ оценивалось по состоянию клеточного и гуморального иммунитета и следующими биохимическими методами исследования: - изучалось содержание в сыворотки крови СД3-лимфоцитов (по методу Жондал), СД4 и СД8 (по методу Моретта), СД19 (по методу Е.Р.Кудрявцева) и G(IgG), A(IgA), M(IgM)-иммуноглобулинов (метод радиальную иммунодиффузии по Манчини); - ПТИ (по методу Туголукова), фибриноген (по Рутбергу); - [общей холестерин-ОХС (по методу Илька), триглицериды-Тг, β -липопротеиды (ХС-ЛПОНП, ХС-ЛПНП) и α -липопротеиды (ХС-ЛПВП) (по методу Брунштейн-Самай)].

С целью решение поставленные задачи разработана по этапная (5-ти этапная) комплекс лечебно-реабилитационная программа больных атеросклерозом венечных сосудов, рассчитанный на 2 года. Все исследуемые группа больных в качестве базисной терапии включали следующие процедуры: - иммунокорректор-тимоптин (по 100 мг в/м ежедневно №5, потом по 100 мг в/м через день №5, последующим по 100 мг в/м через неделя №5, курс составляет 50 дней, курс повторили в начале 2 года лечебно-реабилитационных программ); - на приборе (имеется 5 заметок в виде римские цифры I, II, III, IV, V) увеличивающей содержание углекислоты в артериальной крови больные занимались (через прибор ртом вдохнули и выдохнули закрывая обе ноздри с ватой) утром и вечером по 30 минут на каждой заметке по 20 дней, всего на курс 120 дней (курс повторили в начале 2 года лечебно-реабилитационных программ); - ЛФК в виде танцевальное физические упражнений например: Анджанская полка, тановар. Нагрузка увеличивали день в день постепенно учитывая индивидуальные особенности, подготовленности и здоровье больных в течение 2 года; - антисклеротическая фитотерапия (в течение 2 года); - йод-бромная бальнеотерапия: йод-бромная минеральная ванна назначена при температуре воды 37°C, продолжительность 10 минут, через день, на курс 8 процедур; - внутривенное лазерное облучение крови с помощью аппарата «Шифо-2М» мощностью 1,5 мВт, продолжительность 30 минут, через день, на курс лечение 4 процедур; - калий-йод электрофорез по методу Шербак, продолжительность 10 минут, сила тока 10 мА, через день, на курс лечение 8 процедур.

Результаты. До лечебно-реабилитационных мероприятий у всех наблюдаемых больных клинически выявлено за грудные приступы болей, иррадиирующие на левое лопатки, плечо и руки, продолжающиеся от нескольких минут, до половина часов. Со стороны иммунной системы определено Т и В иммунодефицитное состояние, в виде снижение клеточной и повышение гуморальной иммунной защиты организма, а в свёртывающей системы крови гиперкоагуляция, липидном спектре обмена гиперхолестеринемия и гиперлипидемия.

Исследование показало, что чем тяжелее общее состояние больных, у них тем глубоко выражено нарушение иммунной защиты организма, показателях свёртывающей системы крови и липидном спектре обмена.

Под наблюдением находящиеся все больные лечебно-реабилитационные процедуры принимали хорошо, не выявлено ни каких побочных влияние их на организм.

После проводимых лечебно-реабилитационных процедур отмечался достоверное повышение соответственно средних показателей клеточной [СД3-22,3%, 23,1%, 14,8%, 22% (P<0,01), СД4-28,6%, 28,6%, 13,2%, 28,1% (P<0,05), СД8 - 40,8%, 45%, 36,8% (P<0,01), 58,5% (P<0,001), СД19-78,5%, 82,2%, 90,5%, 95,6% (P<0,001)] и достоверное снижение средних показателей гуморальной [IgA - 29,6%, 25,9%, 27,7%, 24% (P < 0,05), IgM - 18,5%, 18,8%, 29,6%, 11,1% (P < 0,05), IgG - 27,1%, 23,7%, 23,2%, 21,5% (P < 0,05)] иммунной защиты организма. А со стороны показателей свертывающей системы крови и липидного спектра обмена соответственно: ПТИ 9,7%, 13,3%, 16,1%, 18,1% (P<0,05), фибриноген 17,6%, 29,7%, 31,2%, 27,1% (P<0,01), ОХС-19,8%, 24,2%, 28,5%, 25,6% (P<0,01), Тг-27,3%, 30%, 36,8%, 32,2% (P<0,01), ХС-ЛПОНП-40,9%, 40,9%, 22,7%, 45,4% (P<0,01), ХС-ЛПНП-22,2%, 26,9%, 30,1%, 28,5% (P<0,01) и достоверное повышение средних показателей α -липопротеидов ХС-ЛПВП-96%, 118,3%, 92,9%, 129,5%, (P<0,001).

Определено, что выявленное изменение показателей иммунной защиты организма и свёртывающей системы крови, липидном спектре обмена до и после лечебно-реабилитационных процедур, сопоставимы к субъективным и объективным симптомам, клиническим признакам и стадиям болезни.

Выявленные положительные изменения показателей иммунной защиты организма и свёртывающей системы крови, липидного обмена при легкой форме атеросклероза венечных сосудов происходило быстрее нормализовались. А при тяжелой форме эти изменения происходило постепенно и в конце процедур приблизились до нормальных величин.

Выводы. Таким образом, на основании выше изложенного можно заключить, что проводимое в комплексе лечебно-реабилитационная программа оказывает гипокоагуляционный, гипохолестеринемический и гиполипидемический эффект. На фоне чего выявлено достоверная положительная динамика клинико-функционального состояния и показателях липидного спектра обмена, свертывающей и иммунной системы крови в реабилитации больных атеросклерозом венечных сосудов. Эти достоверные положительные динамики связано с применением в комплексе следующих процедур, как прибора увеличивающей содержание углекислого газа в артериальной крови, внутривенного лазерного облучение крови, йода-бромных ванн и танцевальных лечебных физических упражнений.

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЖИВШИХ И УМЕРШИХ В ПРОЦЕССЕ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Борель К.Н., Гарганеева А.А., Округин С.А., Прибытков М.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт кардиологии» г. Томск, Россия

Цель. Выявить предикторы неблагоприятного 5-летнего исхода острого инфаркта миокарда (ОИМ) у пациентов трудоспособного возраста.

Материалы и методы. В работе использованы данные

карт первичной регистрации больных программы «Регистр острого инфаркта миокарда. Информация проспективного наблюдения оценивались по амбулаторным картам и по архивным документам патологоанатомических отделений ста-

ционаров города и бюро судебно-медицинской экспертизы.

Результаты. Общая летальность в течение 5-летнего наблюдения среди пациентов трудоспособного возраста, перенесших ОИМ, составила 26,8% (n=135). Группу выживших составили 369 человек. Для выявления предикторов, значимо связанных с исходом острого ИМ, группы выживших (группа 1) и умерших (группа 2) пациентов сравнивались между собой. Средний возраст пациентов обеих групп на момент ОИМ был сопоставим ($51,01 \pm 5,57$ г.). В обеих группах преобладали мужчины (более 80% от общего количества пациентов). Существенных возрастных различий между мужчинами и женщинами в группах не наблюдалось, так же, как и между группами. Среди погибших пациентов отмечалось почти двукратное преобладание случаев перенесенного ранее ИМ (24,4% vs. 14,1%, $p=0,005$). Одинаково и достаточно часто регистрировались ФР ИБС в обеих группах (дислипидемия - в 2/3 случаев; патология углеводного обмена - у каждого пятого больного; более, чем у 60% пациентов диагностирована АГ; около 80% курили). У каждого пятого (19,3%) пациента в группе погибших и у каждого десятого (10,3%) среди живых начало острого ИМ маскировалось малохарактерными симптомами или носило безболевого характер ($p=0,03$). Пациенты 2 группы реже госпитализировались в специализированный кардиологический стационар (71,9% vs. 80%, $p=0,05$). Локализация и глубина перенесенного ИМ не были типичными для каждой из групп: крупноочаговое поражение передней стенки ЛЖ было преимущественным и диагностировалось в каждом третьем случае. При этом у погибших пациентов в 4 раза чаще в патологический процесс одновременно вовлекались несколько стенок ЛЖ или развивался циркулярный ИМ (16,3% vs. 4,1%, $p<0,001$). Каждый третий случай ИМ в обеих группах характеризовался осложненным течением в остром периоде заболевания. У пациентов 2 группы чаще диагностировались жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма сердечной деятельности (55,9% vs. 25,6%, $p<0,001$) и ОЛЖН – от отека легких (20,6% vs. 4,8%, $p=0,01$) до кардиогенного шока (17,6% vs. 5,6%, $p=0,02$). В отношении пациентов 2 группы, погибших за время наблюдения, тактика фармакологической экстренной реваскуляризации была избрана в 2 раза реже (13,3% vs. 26,6%, $p=0,001$). В этой группе больных не было ни одного случая фармакоинвазивного восстановления кровотока в инфаркт-связанной коронарной артерии, тогда как в 1 группе – у 25 человек (6,8%). Диагностическая/лечебная КАГ была выполнена лишь каждому пятому ($n=24$; 17,7%) пациенту 2 группы и почти половине ($n=180$; 48,8%) пациентов 1 группы ($p=0,004$). Не выявлено значимых различий по объему поражения коронарного русла: многососудистое вовлече-

ние в патологический процесс встречалось одинаково часто (в каждом третьем случае в обеих группах); локальный характер коронарного атеросклероза чаще, однако недостоверно, диагностировался в группе с благоприятным исходом заболевания при 5-летнем наблюдении ($p=0,06$). Прямая реваскуляризация одинаково часто выполнялась пациентам обеих групп: в процессе динамического наблюдения коронарное шунтирование осуществлялось, в среднем, через $2,7 \pm 2,0$ года после ИМ. Среднее количество шунтируемых артерий было сопоставимо и составило $2,84 \pm 1,0$ на одного больного. Преимущественное большинство больных, которым не выполнялись инвазивные вмешательства, погибли в первые полтора года наблюдения (медиана дожития - 19 месяцев). У пациентов, погибших за время 5-летнего наблюдения, отмечалось ремоделирование ЛЖ, в виде увеличения его размеров, и существенно большие значения среднесуточной ЧСС. в группе пациентов с благоприятным исходом в 1,5-3 раза чаще применялись β -блокаторы (75,3% vs. 39,3%, $p<0,001$), ингибиторы АПФ (57,7% vs. 31,1%, $p=0,001$), антиагреганты (58% vs. 35,6%, $p=0,004$) и статины (35,2% vs. 12,6%, $p<0,001$). Адекватность рекомендуемых и принимаемых дозировок препаратов оценивалась по основным объективным показателям: средняя ЧСС за сутки, для блокаторов адренергических рецепторов, и значения липидного спектра крови для блокаторов ГМГ-КоА-редуктазы. Наиболее часто принимаемым β -блокатором был метопролол тартрат, средние дозы которого были сопоставимы, но недостаточны в обеих группах, с учетом суточного профиля ЧСС: $72,3 \pm 37,9$ мг/сутки и $77,3 \pm 37,2$ мг/сутки для группы 1 и 2, соответственно. Недопустимо низкой была среднесуточная доза симвастатина, который наиболее часто принимали пациенты обеих групп: $18,7 \pm 5,5$ мг/сутки и $16,3 \pm 4,5$ мг/сутки для группы 1 и 2, соответственно.

Заключение. Таким образом, выявлены факторы, неблагоприятно влияющие на пациентов трудоспособного возраста, перенесших острый ИМ. У пациентов, погибших за время наблюдения, ИМ развивался на фоне отягощенного анамнеза и дебютировал атипично, а в остром периоде характеризовался частым развитием жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма и ОЛЖН. Меньшая частота госпитализаций в специализированный кардиологический стационар обуславливала редкое выполнение этим пациентам тромболизиса или фармакоинвазивного восстановления кровотока. Более обширное поражение стенок ЛЖ приводило к увеличению его размеров. Несмотря на наличие абсолютных показаний к назначению жизненно необходимых лекарственных средств, основные группы препаратов рекомендовались пациентам и использовались ими в оптимальных дозировках крайне редко.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Бочкова Л.П., Носиров Ш.Н., Курбанова Ф.Р., Вахидова С.Б.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, г. Ташкент, Узбекистан

В настоящее время метаболический синдром (МС) является одной из наиболее приоритетных и социально значимых проблем медицины. Интерес к МС в последнее время неуклонно возрастает в связи с тем, что доказана четкая его связь с кардиоваскулярной патологией. Его присутствие может резко ускорить развитие и прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний. В последние годы в

структуре больных инфарктом миокарда (ИМ) отмечается рост доли пациентов с МС.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния МС на клиническое течение ОИМ.

Материал и методы: в исследование включены 30 больных ОИМ, из них 20 мужчин, 10 женщин, средний возраст $61 \pm 1,2$ года. Наличие МС определялось на основании

критериев, установленных в рекомендациях ВНОК 2010г. Основной критерий МС – абдоминальное ожирение (окружность талии > 94см для мужчин и >80см для женщин). Дополнительные критерии – артериальное давление (АД) >140/90 мм.рт.ст., уровень холестерина, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) >30 ммоль/л, ХС ЛПВП < 1,0 ммоль/л, уровень триглицеридов (ТГ) - 1,7 ммоль/л, гипергликемия натощак 6,1 ммоль/л. Сочетание основного и 2-х дополнительных критериев указывает на МС. Лабораторные методы исследования включали всех перечисленных параметров.

Результаты: из 30 больных проявления МС отмечалось у 18 пациентов. Наиболее часто встречалось сочетание ожирения и АД – у 84% пациентов группы МС, АД, ожирение и сахарный диабет – у 16% больных, дислипидемия отмечалась у 92% б-ных. В группе больных с МС (18чел.) развился инфаркт миокарда с зубцом Q у 13 пациентов (72,2%), у 5 – инфаркт миокарда без зубца Q (27,8%). В группе больных без МС -12 человек, инфаркт с зубцом Q отмечался у 6 больных (50%), АД

отмечалась у 8 (66,6%). Отмечалось более тяжелое течение ОИМ в группе больных с МС проявления острой сердечно-сосудистой недостаточности по Killip II, особенно при инфаркте передней стенки левого желудочка – 9 человек, нарушения ритма сердца в виде желудочковой, наджелудочковой экстрасистолии по ЭКГ – данным чаще отмечалось в группе больных с МС. Динамика ЭКГ у больных с МС была затянута, у 2-х больных развился синдром Дресслера, проявившийся плевритом, перикардитом, плевситом.

У 1 больного с ОИМ с зубцом Q и ожирением III степени отмечался тромбоэмболия мозговых сосудов с последующим летальным исходом.

Выводы: очевидно, что больные ОИМ с МС относятся к категории высокого риска развития осложнений и неблагоприятных исходов. МС оказывает существенное влияние на течение госпитальной стадии ОИМ и на более раннее прогрессирование явлений сердечной недостаточности и требует более тщательного динамического наблюдения.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРАКСАНА В ТЕРАПИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Бочкова Л.П., Курбанова Ф.Р., Вахидова С.Б., Исламова М.С.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, г. Ташкент, Узбекистан

Данные эпидемиологических исследований указывают на то, что одним из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и предиктором сердечно-сосудистой и общей смертности является высокая частота сердечных сокращений (ЧСС). Увеличение ЧСС сопряжено с более высоким риском смерти у больных с острым инфарктом миокарда. Основной группой лекарственных средств, урежающих ЧСС, являются бета-адреноблокаторы. Однако применение их ограничено в группе больных с низкими цифрами АД и возможными побочными эффектами.

Целью нашего исследования явилось изучение возможности применения кораксана у больных ОКС с синусовой тахикардией.

Материал и методы: в исследование включены 35 пациентов с ОКС с подъемом ST (25 мужчин и 10 женщин, средний возраст 66,6 лет). Инфаркт миокарда в анамнезе был у 38,7% больных, признаки застойной сердечной недостаточности у 15 (42,8%), бронхолегочная патология у 6 (17,1%), 33,3% страдали сахарным диабетом 2 типа. Все пациенты получали стандартную терапию по поводу ОКС, включающую б-блокаторы, антикоагулянты, антиагреганты, ИАПФ. Тромболитическая терапия стрептокиназой проведена 15 больным, поступившим в сроки до 8 часов от начала болевого синдрома. У 21 (60%) пациента на фоне лечения бета-блокаторами не удалось достичь урежения ЧСС, сохранялась тахикардия (средняя ЧСС 87±7,8уд.), возможности применения бета-блокаторов были ограничены из-за гипотонии (АД меньше 100/60 мм.рт.ст.) и брон-

холегочной патологии. К базисной терапии этих больных был добавлен кораксан в дозе 5мг каждые 12 часов с титрованием дозы до 7,5 мг 2 раза в день в зависимости от уровня ЧСС. Целевым считался уровень ЧСС в покое 60-65 уд./мин. При снижении ЧСС ниже целевых значений доза кораксана уменьшалась. Все больные были тщательно обследованы с регистрацией значимых осложнений ОИМ в течение госпитального периода наблюдения. Первые 48 часов после назначения кораксана проводили мониторинг ЭКГ и АД, ЭхоКГ проводили в начале исследования и на 7-10 сутки пребывания в стационаре.

Результаты: терапия кораксаном была безопасной и хорошо переносилась больными. Уже через 24 часа от начала терапии отмечалось значимое уменьшение средней ЧСС (с 92,3±8,2 до 65,8±4,6 в мин.). Целевые уровни ЧСС (60 в мин) достигнуты у 58,6% пациентов без понижения системного АД. Эффект урежения ЧСС ассоциировался с улучшением систолической и диастолической функций левого желудочка по данным ЭхоКГ, отмечался прирост фракции выброса левого желудочка с 29,8±1,8 до 35,9±1,6% (p<0,05).

Заключение: применение кораксана в ранние сроки от начала заболевания на фоне стандартной терапии у больных с ОКС с синусовой тахикардией позволяет эффективно снизить ЧСС, что ассоциируется с улучшением систолической и диастолической функций левого желудочка, позволяет снизить вероятность развития ранней постинфарктной стенокардии.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРАКСАНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Бочкова Л.П., Вахидова С.Б., Курбанова Ф.Р., Насиров Ш.Н.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, г. Ташкент, Узбекистан

Сердечная недостаточность является тяжелым бременем для здравоохранения и экономики каждой страны вследствие негативного влияния на прогноз и качество

жизни пациентов. Чаще всего хроническая сердечная недостаточность (ХСН) вызывается острой (инфаркт миокарда) или хронической (стенокардия, ишемическая болезнь

сердца) ишемией. Пациенты с ХСН подвержены существенно большему риску госпитализации и смерти. При этом более тяжелые последствия болезни обуславливают низкое качество жизни пациентов. Число сердечных сокращений (ЧСС) сегодня рассматривается как основной фактор, определяющий потребность миокарда в кислороде и уровень метаболических запросов организма. Высокая ЧСС является независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний и смертности при ишемической болезни сердца (ИБС) и ХСН. Достижение нормосистолии в настоящее время рассматривается как одна из первоочередных задач и важный критерий эффективности лечения больных ХСН, ассоциированный с улучшением прогноза. Основными лекарственными средствами, непосредственно обеспечивающими снижение ЧСС, являются бета-адреноблокаторы и недигидропиридиновые антагонисты кальция, которые имеют свои ограничения.

Целью работы явилось изучение эффективности кораксана (ивабрадин, лаборатория Сервье, Франция) у больных с ХСН.

Материал и методы: в исследование включены 30 пациентов с ХСН II–III функционального класса (ФК) NYHA. Все больные ранее перенесли инфаркт миокарда, у 12 (40%) наблюдался повторный ОИМ. Среди больных было 22 (73,3%) мужчин и 8 (26,7%) женщин, средний возраст больных составил 62,6±6,1 лет. При анализе причин развития ХСН у больных установлено, что в 78,4% развитие сердечной недостаточности было связано с постинфарктным кардиосклерозом, в 21,6% сочеталось с ИБС, стенокардией напряжения ФК II–IV. Все больные имели признаки ХСН на протяжении последних 4–5 лет. При оценке степени тяжести ХСН у 12 (40%) больных выявлен II ФК, у 18 (60%) –

III ФК. Из сопутствующей патологии отмечена, АГ (82,6%), цереброваскулярные расстройства (42,6%), атеросклероз периферических артерий (42,4%), сахарный диабет (36,4%). Практически у всех больных отмечалась наследственная отягощенность по ИБС. При ЭхоКГ фракция выброса (ФВ) варьировала в диапазоне 35–40%. До госпитализации больные получали ингибиторы ангиотензин-превращающих ферментов (ИАПФ) и антиагреганты (96%), диуретики (56,4%), нитраты (21,9%), сердечные гликозиды (3,1%). В 46,5 % пациенты принимали б-адреноблокаторы. Основными причинами не назначения б-блокаторов или недостижения оптимальной ЧСС явилось низкое АД и обострение ХОБЛ. Больным, у которых сохранялась тахикардия (ЧСС >70 уд.), дополнительно был назначен кораксан (ингибитор If-каналов кардиомиоцитов) в дозе 5 мг 2 раза в сутки. Эффект лечения оценивали через 3 месяца.

Результаты: на фоне применения кораксана отмечены урежение ЧСС, достоверное увеличение дистанции в тесте с 6-минутной ходьбой, ФВ возросла 15,1% ($p < 0,05$) до среднего уровня 48,4 ±1,5%. Положительный результат лечения кораксаном выразился также в уменьшении числа госпитализаций в связи с прогрессированием ХСН, значительном улучшении качества жизни. Через 3 месяца терапии только у 5 (16,6%) был установлен III ФК, у 20 (66,6%) наблюдали II ФК, а 5 (16,6%) перешли в более легкий I ФК.

Выводы: у больных ХСН ишемического генеза дополнительное назначение к базисной терапии кораксана дает выраженный терапевтический эффект, заключающийся в достоверном снижении ЧСС, улучшении систолической функции левого желудочка (повышение фракции выброса), улучшении качества жизни, а также уменьшению повторных госпитализаций в связи с ухудшением ХСН.

ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА

Бредихина Е.Ю., Смирнова И.Н., Левицкий Е.Ф., Алайцева С.В.

ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА», г. Томск, Россия

Целью исследования являлось изучение показателей психологического статуса и электрической активности головного мозга у больных гипертонической болезнью в разные сезоны года.

Материалы и методы. Исследования выполнены у 28 больных ГБ II стадии, средний возраст больных составил 48,2±4,3 лет. Регистрацию ЭЭГ производили электроэнцефалографом «Энцефалан-131-03». В исследование входили регистрация фоновой записи, а также функциональные пробы «открытие глаз», «закрытие глаз», «фотостимуляция», «гипервентиляция». Для оценки регуляторных процессов центральной нервной системы анализировали выраженность, структуру и изменение частотных составляющих электрической активности головного мозга взрослого человека – альфа, бета, тета и дельта ритмов, а также анализировались количественные спектральные показатели. Психологический статус оценивали с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS.

Результаты исследования. Психологическое тестирование у больных ГБ в разные сезоны года выявило определенные сезонные отличия. Средний балл личностной тревожности по шкале HADS оказался более высоким осе-

нью по сравнению с параметрами летнего периода года (8,00±0,92 и баллов, $p < 0,0001$). Более высокий уровень депрессии наблюдался весной, а наиболее благоприятным был в этом отношении летний период, характеризующийся минимальными значениями тревожности и депрессии.

Проведенный косинор-анализ параметров альфа-ритма ЭЭГ выявил наличие достоверной сезонной динамики с максимальными абсолютными значениями мощности (АЗМ) в зимние и весенние сезоны и минимальными – весной. Следовательно, выявленный при психологическом тестировании повышенный уровень депрессии у больных ГБ имеет в своей основе нарушения регуляторных механизмов электрической активности головного мозга. В летний период, наиболее благоприятный в отношении психологического статуса, отмечается преобладание высокоамплитудных ЭЭГ, что говорит об улучшении синхронизации нейрональной активности. При этом в эти же месяцы возрастала суммарная альфа-активность, что свидетельствует о преобладании альфа-ритма в окципитальных областях и нормализации зонального распределения альфа-активности головного мозга.

Выявлена отрицательная корреляционная взаимосвязь

между уровнем тревожности и суммарной альфа-активностью ($r=0,57$, $p=0,02$), уровнем депрессии и суммарной альфа-активностью ($r=0,49$, $p=0,014$).

Выводы. У больных ГБ в переходные сезоны года отме-

чается повышение уровня тревожности и депрессии, взаимосвязанное с изменениями синхронизации нейрональной активности головного мозга и зонального распределения альфа-активности.

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ADRB1 Gly389Arg НА ВАРИАбельность СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В., Нелидова А.В.

ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Омск, Россия

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – ведущая причина смерти населения РФ. Вклад ССЗ в общую смертность в РФ составляет 61 %. Только в 2012 году от ССЗ погибли более 1 млн. 731 тысяч человек. Основными причинами смерти от сердечно-сосудистых заболеваний являются артериальная гипертензия, нарушения мозгового кровообращения и ишемическая болезнь сердца (ИБС), в том числе инфаркт миокарда (ИМ). Пик заболеваемости ИМ как среди мужчин, так и среди женщин приходится на работоспособный возраст. В России ежегодно более 700 тыс. человек, в США – более 500 тыс., во Франции – более 120 тыс. человек ежегодно переносят ИМ. Летальность при ИМ в среднем по РФ достаточно высока и составляет 15,5 %. И, что особенно важно, у выживших после острого ИМ сохраняется высокий риск развития повторных сердечно-сосудистых событий. Результаты проведенных в последние десятилетия исследований доказали связь между частотой осложнений ИБС, повышением активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и снижением вагусного влияния на сердечно-сосудистую систему, особенно после перенесенного ИМ. Так же активно ведутся исследования генетического полиморфизма генов-кандидатов ССЗ. Особый интерес в этом плане представляет полиморфизм гена кодирующего β_1 -адренорецепторы (ADRB1), а в частности его однонуклеотидный полиморфизм Gly389Arg.

Цель исследования. Оценить влияние полиморфизма гена ADRB1 Gly389Arg на вариабельность сердечного ритма у пациентов с коронарным атеросклерозом.

Материал и методы. В исследование включены 99 пациентов с ИБС в трудоспособном возрасте от 31 года до 60 лет, из них 85 мужчин и 14 женщин, перенесших ИМ и/или КВ, и пациенты со стабильной стенокардией без сосудистого события в анамнезе. Критериями исключения из исследования явились сахарный диабет 1 и 2 типа, хроническая дыхательная недостаточность 2 и 3 степени, острые соматические и инфекционные заболевания, декомпенсация хронических заболеваний печени и почек, постоянная форма фибрилляции предсердий и другие сложные нарушения сердечного ритма. Пациенты получали медикаментозную терапию согласно рекомендациям ВНОК по диагностике и лечению стабильной стенокардии, включая β_1 -адреноблокаторы.

Всем пациентам проводились общеклинические (общий анализ крови, биохимический анализ крови, липидный спектр крови, эхокардиография, суточное мониторирование ЭКГ) и специальные методы исследования (исследование вариабельности ритма сердца). Вариабельность сердечного ритма (ВСР) является индикатором активности вегетативной нервной системы и исследовалась путем ре-

гистрации коротких 5-минутных интервалов ЭКГ в покое и в ортостатической пробе с использованием аппаратно-программного комплекса «ВНС-микро» («НейроСофт», г. Иваново).

Генотипирование однонуклеотидного полиморфизма Gly389Arg гена ADRB1 проводилось методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием технологии TaqMan с использованием набора праймеров и аллель-специфичных зондов, меченных флуоресцентными красителями VIC (аллель 389Arg) и FAM (аллель 389Gly), и 5-канального детектирующего амплификатора AB7500 (Applied Biosystems, США).

Количественные данные на предварительном этапе статистического анализа оценивали на нормальность распределения по критерию Shapiro-Wilk. Непрерывные переменные представлены в виде медианы (Me (25;75)). Номинальные данные представлены в виде относительных частот объектов исследования (n (%)). Для оценки различий количественных данных использовали критерий Манн-Уитни U-test, для номинальных данных - Fisher test. Весь статистический анализ осуществлен с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0 и редактора электронных таблиц Excel. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Обследовано 99 пациентов с хроническими формами ИБС, из которых 83 (84%) пациента перенесли ИМ. Из них 21 пациенту проведено стентирование, 10 пациентам выполнено АКШ, 2 пациента перенесли стентирование и аортокоронарное шунтирование (АКШ); у остальных 50 пациентов, перенесших ИМ, коронарные вмешательства не проводились. У 16 (16%) из 99 обследованных пациентов ИМ в анамнезе не было, при этом у 12 из них были проведены КВ (9 - стентирование, 2 - АКШ, 1 - стентирование+АКШ).

Исследование полиморфизма гена, кодирующего синтез β_1 -адренорецепторов ADRB1 Gly389Arg, проведено у 84 (84,8%) пациентов. По данным, полученным при проведении генотипирования, включенные в исследование пациенты были разделены на 2 группы. К 1-й группе отнесено 50 (59%) пациентов, у которых не было изучаемого полиморфизма, то есть имелся, так называемый, «дикий» генотип - Gly389Gly. Во 2-ю группу вошло 34 (41%) пациента, имеющих мутантную аллель Arg (Gly389Arg), из них 4 пациента были гомозиготны по изучаемому признаку (Arg389Arg).

Группы были сопоставимы по возрасту (в 1 группе - 54,8 (32; 60) лет, во 2 группе - 53,3 (31; 60) года, $p=0,13$), длительности ИБС (в 1 группе - 2 (0;26) года, во 2 группе - 2 (0;10) года, $p=0,86$), по наличию в анамнезе КВ (в 1 группе - 27 (54%), во 2 группе - 16 (47%), $p=0,2$), по количеству

пациентов достигнувших целевой среднесуточной ЧСС по данным суточного мониторирования ЭКГ (в 1 группе - 37 (74 %), во 2 группе - 23 (68%), $p=0,22$), по числу пациентов с эпизодами ишемии миокарда по данным суточного мониторирования ЭКГ (в 1 группе - 7 пациентов (14%), во 2 группе - 8 пациентов (24%), $p=0,05$), по количеству пациентов получающих максимальные дозы БАБ (6 (18%) пациентов в 1 группе и 5 (10%) пациентов - во 2 группе, $p=0,12$), по числу пациентов, перенесших ИМ (43 (86%) пациента - в 1 группе и 29 (85%) пациентов - во 2 группе, $p=0,5$).

Статистически значимые различия между группами, имеющими разный аллельный вариант гена ADRB1, обнаружены по полу. Так, удельный вес мужчин и женщин в 1 группе составил 96% и 4%, во 2 группе - 76% и 24%, соответственно, $p=0,02$.

При анализе ВСП установлено, что группы статистически значимо различались по общей мощности спектра ВРС (TP^2). Так, во 2 группе TP^2 была значительно ниже, чем в 1 группе (650,88 (166;2133) ms^2 во 2 группе против 1649,108 (72,4; 30168) ms^2 в 1 группе, $p=0,09$). Выявлены различия по таким временным и частотным показателям ВРС в ортостатической пробе как SDNN, ms , которое характеризует состояние ВРС в целом (в 1 группе - 48 (8;256) ms , во 2 группе 34 (13;142) ms , $p=0,07$), CV% (коэффициент вариации, который так же характеризует ВРС в целом, но с учетом ЧСС; в 1 группе 5 (0,98;24) %, во 2 группе 4 (1;15) %, $p=0,08$), VLF % (отражает гуморальные влияния на ВРС; в 1 группе - 79,3 (65,7;87,4) ms^2 , во 2 группе - 67,8 (54,9;77,6) ms^2 , $p=0,009$), LF (отражает преимущественно симпатические влияния на ВРС; в 1 группе - 73(65;84) ms^2 , во 2 группе - 65 (47;73) ms^2 , $p=0,02$); HF% (отражает вагусное влияние на ВРС; в 1 группе - 14,1 (11,2;22,7) ms^2 , во 2 группе - 9,4 (6,4;21) ms^2 , $p=0,008$); LF/HF (отражает баланс симпатической и парасимпатической нервной системы; в 1 группе - 2,7 (1,9;5,3), во 2 группе - 1,9 (0,9;2,71), $p=0,03$).

Таким образом, 1 группа характеризуется большим удельным весом мужчин, тогда как во 2 группе доля женщин больше в 6 раз, что, возможно, обусловлено гендерной распространенностью полиморфизма Gly389Arg. В 1 группе (с «диким» генотипом Gly389Gly) на фоне более высокой общей мощности спектра (TP), выявлено однонаправленное повышение доли симпатических влияний (LF, $norm$, $p.u.$) и больший по сравнению со 2 группой, коэффициент LF/HF, что указывает на наличие симпатикотонии. Во 2 группе с полиморфизмом Gly389Arg более низкая TP может указывать на низкие адаптационные возможности; а увеличение доли HF% в частотном анализе ВСП у этой группы дает возможность предположить преобладание парасимпатических влияний на сердце. На основании результатов исследования ВСП эффект β -адреноблокаторов в контроле регуляции сердечного ритма, применяемых у пациентов 1 группы, не имеющих полиморфизм гена ADRB1 Gly389Arg, следует считать недостаточным.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют в пользу того, что наличие гетерозиготного аминокислотного полиморфизма Gly389Arg гена β_1 -адренорецепторов определяют вегетативную регуляцию сердечной деятельности, а, следовательно, и течение хронической ИБС у пациентов с коронарным атеросклерозом. Следует признать, что в настоящее время нет достаточных данных для определения вклада этого полиморфизма в выбор вида бета-адреноблокатора и его дозы при лечении этой категории пациентов. Что создает предпосылки для продолжения исследования с увеличением объема выборки и более детальным анализом данных ВСП, течения ИБС и оценки эффективности лечения бета-адреноблокаторами.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Омской области в рамках научного проекта №15-16-55006 (название проекта: Предотвращение социальных потерь трудоспособного населения Омской области путем профилактики инфаркта миокарда).

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И РИСК-СТРАТИФИКАЦИЯ

Вайханская Т.Г., Коптюх Т.М., Курушко Т.В., Сидоренко И.В., Мельникова О.П., Фролов А.В.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Имплантация кардиовертера-дефибриллятора (КВД) является единственным достоверно эффективным методом профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС) пациентов с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП). Однако этот метод требует больших экономических затрат, в связи с чем возникает необходимость оптимального определения группы пациентов, нуждающихся в имплантации дорогостоящего устройства.

Цель исследования - изучение прогностических маркеров (микровольтной альтернации Т зубца, турбулентности сердечного ритма, дисперсии QT интервала) внезапной сердечной смерти у пациентов с ДКМП и построение прогностической модели, позволяющей идентифицировать не только группу пациентов высокого риска ВСС, но и тех пациентов, которые не получают пользу от имплантации КВД.

Материалы и методы. Обследовано 209 пациентов

(класс NYHA $3,1 \pm 0,3$; 61\29,2% жен; 148\70,8% муж; ср. возраст $47,2 \pm 11,7$ лет) с диагностическими критериями, подтверждающими ДКМП. Синусовый ритм (СР) выявлен у 129\61,7% пациентов, фибрилляция предсердий (ФП) - у 80\38,3%. Всем пациентам проведен комплекс исследований: эхокардиография; холтеровское мониторирование (ХМ)ЭКГ; 7-мин регистрация ЭКГ (Интекард-7 с 2 мин физической нагрузкой мощностью 25 Вт и 5 мин отдыха) с анализом желудочковой эктопии, турбулентности сердечного ритма (ТСР), дисперсии интервала QTс и микровольтной альтернации Т-волны (МАТВ).

Результаты. В периоде наблюдения $32,8 \pm 7,4$ мес у 45(21,5%) пациентов с ДКМП выявлены желудочковые тахикардические (ЖТА) эпизоды: в т.ч. 7- с синкопе, 4\1,91%- с успешной легочно-сердечной реанимацией (ЛСР), 11\5,26% - с ВСС; по данным ХМ ЭКГ и телеметрии

имплантированных устройств выявлено 30\14,4% пациентов с ЖТА. У пациентов с СР выявлена положительная корреляция патологической мАТВ (≥ 45 мкВ), высокой дисперсии QT (≥ 65 мс) и патологической ТСР (ТО/ТС) с мужским полом ($p=0,01$) и низкой фракцией выброса (ФВ)ЛЖ ($p=0,004$). В модель вероятностного анализа отношения шансов включили все изучаемые параметры с достоверностью различий $p < 0,02$; в качестве первичных конечных точек были приняты: ВСС, успешная ЛСР, устойчивые ЖТ\ФЖ и эпизоды терапии (шок\АТП) имплантированных устройств (СРТ-Д, ИҚД). В результате анализа у пациентов с СР выявлены следующие предикторы фатальных ЖТА: позитивный тест мАТВ - OR 11,4 (95% ДИ: 5,61-26,9; $p=0,000$); патологический параметр ТО турбулентности сердечного ритма - OR 8,35 (95% ДИ: 3,09-19,8; $p=0,000$) и низкая фракция ЛЖ - OR 6,78 (95% ДИ: 2,05-15,9; $p=0,000$). У пациентов с перманентной ФП только показатель левожелудочковой дисфункции - ФВ ЛЖ (OR 5,9; 95% ДИ: 2,15-17,8; $p=0,000$) оказал достоверное влияние на развитие первичных конечных точек. Индекс отношения шансов в целом по группе (СР+ФП) для клинически значимой желудочковой экстрасистолии (ЖЭС) по данным ХМ ЭКГ (≥ 20 ЖЭС\час) составил OR 2,76; 95% ДИ: 1,26-6,08; $p < 0,001$; для неустойчивой ЖТ - OR 2,89; 95% ДИ: 1,75-4,96; $p < 0,001$; для диспQTс - OR 2,67 (95% ДИ: 1,19-5,16; $p=0,017$).

В результате бинарного логистического регрессионного анализа выявлены три независимых фактора (Wald $\chi^2=80,2$; $p=0,0001$) риска ВСС/ЖТА: ФВ ЛЖ (коэффициент $b=0,15$; 95% ДИ: 0,07-0,23; $p=0,0003$), мАТВ ($b_1=-0,095$; 95%ДИ: -0,136 - -0,053; $p=0,00001$) и дисп QTс ($b_2=-0,015$; 95%ДИ: -0,031 - 0,0007; $p=0,049$), и определено классифи-

кационное уравнение для расчета прогноза вероятности ВСС:

$$P = 1 / (1 + e^{-(z)})$$

где $e = 2,72$; $Z = 0,8 - 0,015 \times \text{диспQTс} - 0,1 \times \text{мАТВ} + 0,15 \times \text{ФВЛЖ}$

Прогноз вероятности возникновения ЖТА/ВСС принимается положительным при $P \geq 0,5$ и отрицательным при $P < 0,5$.

Для оценки качества прогностической модели использовали следующие операционные характеристики: чувствительность, специфичность и отношение несогласия. Прогностическую модель с расчетным логит-регрессионным уравнением испытали на массиве из 124 пациентов с ДКМП. Чувствительность (доля пациентов с правильно классифицированной категорией случая) составила 79%, специфичность (доля пациентов с правильной классификацией «не случая») - 89%. Отношение несогласия (отношение произведения чисел правильно классифицированных наблюдений к произведению чисел неправильно классифицированных) для нашей модели индекс отношения несогласия (OR) составил 34,1.

Ограничением, лимитирующее применение этой прогностической модели является отсутствие синусового ритма у пациента (в клинической практике у 38-45 % пациентов с ДКМП выявляется перманентная фибрилляция предсердий, не позволяющая корректно оценить мАТВ и дисперсию QT).

Заключение. Применение классификационной формулы для прогнозирования вероятности ВСС и скрининг-стратификации пациентов с ДКМП (при СР) с 79% чувствительностью и 89% специфичностью позволяет выявить группу потенциальных кандидатов для первичной профилактики и имплантации КВД.

КОРРЕЛЯЦИИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ В ГЕНЕ ЛАМИНА А/С (LMNA)

**Вайханская Т.Г., Сивицкая Л.Н., Курушко Т.В., Даниленко Н.Г.,
Сидоренко И.В., Давыденко О.**

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Институт генетики и цитологии,
Национальная академия наук, г. Минск, Беларусь*

В 5-9% случаев семейных форм дилатационной кардиомиопатии (ДКМП) выявляемые ламинопатии ассоциированы с нарушениями сердечного ритма и проводимости. Нередко синкопальные состояния являются первыми клиническими проявлениями заболевания и требуют имплантации электрокардиостимулятора. Желудочковые тахикардии являются одной из частых причин летального исхода и определяют высокую частоту внезапной смерти у таких пациентов.

Цель исследования - изучение частоты выявления аномалий ламинового гена у пациентов с манифестирующими нарушениями сердечного ритма и проводимости со спорадической формой ДКМП и проведение гено-фенотипического корреляционного и дисперсионного анализа.

Материал и методы. Из 164 пациентов с верифицированной ДКМП (спорадическая форма) выявлено 92 (56,1%) случая первичной манифестации нарушений сердечного ритма и проводимости (возраст $42,3 \pm 11,7$ лет; 89,1% мужчин; класс NYHA - $2,6 \pm 0,3$; фракция выброса левого

желудочка (ФВЛЖ) - $25,9 \pm 11,1\%$; полная блокада левой ножки пучка Гиса - 43,5%; атрио-вентрикулярная (АВ) блокада 1-3 ст. - 21,7%; пароксизмы устойчивой и неустойчивой желудочковой тахикардии (ЖТ) - 64,1%; фибрилляция предсердий - 34,8%). Поиск мутаций в гене ламина (LMNA) осуществляли методом SSCP и секвенированием 1, 3, 5, 8-10 экзонов. Всем пациентам проводили клинико-инструментальное обследование, включающее: эхокардиографическое исследование; суточное мониторирование ЭКГ; 6-минутный тест ходьбы; кардиореспираторный тест с определением пика $\dot{V}O_2$; 7 мин регистрацию ЭКГ-12 (Интеккард-7), в т.ч. 2 мин физической нагрузки (25 Вт\мин, средняя ЧСС $103 \pm 8,6$ в 1 мин) с идентификацией желудочковой эктопии, турбулентности сердечного ритма (ТСР), дисперсии интервала QT и микровольтной альтернации Т-волны (мАТВ); лабораторно определяли уровни сывороточной креатинфосфокиназы (КФК) и мозгового натрийуретического пептида.

Результаты. У 28 (30,4%) пациентов с ДКМП были

выявлены изменения в гене LMNA. Так, у 23 пациентов определены замены с.1698C>T* в экзоне 10 (*здесь и далее указан порядковый номер нуклеотида в гене LMNA \ NM_170708.3\, где произошла замена и характер самой замены), в том числе у двоих - с гомозиготным носительством T/T. У двух пациентов идентифицированы мутации в 3-м экзоне: с.612G>A и с.569G>C. Последняя приводит к замене остатка аргинина на пролин в белке ламина A/C - Arg190Pro. Еще одна миссенс-мутация была выявлена в 9-м экзоне - Thr528Arg (с.1247C>T). Кроме того, 2 пациента были определены как носители одновременно трех нуклеотидных замен в гене LMNA: с.639+73C>T и с.639+56G>A, расположенных в интроне, а также с.861T>C в экзоне 5. У одного пациента была обнаружена мутация в экзоне 1 - с.150C>T. Поскольку идентифицированные мутации могут прямо или косвенно отражаться на функционировании ядерного ламина A/C и клинических проявлениях ДКМП, обусловленных дисфункцией (механическая и сигнальная трансдукция) ламинового филамента ядерной мембраны кардиомиоцита, нами был проведен корреляционный и однофакторный дисперсионный анализ генетических и фенотипических параметров. В результате, носительство мутаций в гене LMNA коррелировало (положительная

корреляция) с патологическим тестом МАТВ ($p < 0,005$), повышенным уровнем КФК ($p < 0,01$), неустойчивыми пароксизмами ЖТ ($p < 0,05$) и АВ-блокадой 1-3 ст. ($p < 0,01$); отрицательная корреляция выявлена с фракцией выброса (ФВ) левого желудочка ($p < 0,05$). В результате однофакторного анализа, ФВЛЖ и неустойчивые ЖТ утратили свою достоверность ($F=2,95$; $p=0,056$), а патологический тест МАТВ ($F=9,6$; $p=0,000$), повышенный уровень сыровоточной КФК ($F=6,43$; $p=0,015$) и дефекты АВ-проведения ($F=5,7$; $p=0,019$) подтвердили свою предиктивную достоверность. При сочетанной комбинации трех выявленных факторов отношение шансов (OR) для выявления ламиновых генетических изменений составило 7,9.

Заключение. Фенотип ДКМП с нарушениями сердечного ритма и проводимости обусловлен ламиновыми аномалиями в 30,4% случаев. Учитывая высокий риск внезапной смерти пациентов с ламин-ассоциированной формой ДКМП, выявление повышенного уровня КФК, дефектов АВ-проведения и патологического теста МАТВ позволит выделить группу пациентов со спорадической формой ДКМП (наряду с семейной формой) для обязательного генетического скрининга с последующей риск-стратификацией.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОЦИРКУЛЯЦИИ КОЖИ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДОППЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Исследование периферического кровотока является одним из наиболее актуальных, так как состояние микроциркуляции (МЦ) определяет адаптивность тканевого метаболизма и трофического обеспечения органов. Метод лазерной доплеровской флоуметрии дает возможность сгруппировать разнообразные варианты МЦ в гемодинамические типы (ГТМ). Патологическое значение выделенных ГТМ неоднозначно и с практической точки зрения представляется важным изучение их патогенетической роли.

Цель. Оценить патогенетическое значение различных гемодинамических вариантов микроциркуляции у больных артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. В исследовании приняли участие 94 пациента с АГ 2-3 степени, включая 72 мужчины и 22 женщины (средний возраст $53,2 \pm 3,8$ года). МЦ исследовали методом лазерной доплеровской флоуметрии. Оценивали показатель тканевой гемоперфузии (ПМ) и максимальной перфузии (ПМмах). В различных частотных диапазонах изучали амплитудные показатели, отражающие эндотелиальную (Аэ), нейрогенную (Ан), миогенную (Ам) дыхательную (Ад) и пульсовую (Ас) активность микрососудов. Определяли ГТМ с выделением с нормоциркуляторного (НГТМ), гиперемического (ГГТМ), спастического (СГТМ) и застойно-стазического (ЗГТМ).

Результаты и обсуждение. У исследуемого контингента лиц преобладающими являлись ГГТМ и ЗГТМ, ко-

торые выявились в 31,2%. На долю СГТМ приходилось 27%. Значительно реже встречался НГТМ (10,6%). Максимальная амплитуда ритмов в эндотелиальном диапазоне наблюдалась в группах больных с нормоциркуляторным и гиперемическим ГТМ. В СГТМ и особенно в ЗГТМ амплитуда колебаний была статистически значимо ниже по сравнению с НГТМ: на 35% и 50% соответственно. Показатель Ан в группах СГТМ и ЗГТМ оказался ниже на 30,7% и 53,8%, а Ам - на 23,8% и 52,3% соответственно, по сравнению с НГТМ. Полученные результаты указывают на оптимальное и наиболее сбалансированное сочетание механизмов регуляции микрокровоотока у больных с НГТМ. Об органической редификации свидетельствует снижение показателя ПМмах в условиях реактивной гиперемии на 28,2% (ГГТМ), 21,5% (СГТМ) и 44,2% (ЗГТМ) по сравнению с НГТМ ($p < 0,01$). Стенокардия напряжения и гипертрофия левого желудочка сердца встречались во всех рассматриваемых группах примерно с одинаковой частотой. В то же время признаки хронической сердечной недостаточности у пациентов с ЗГТМ выявлялись значительно чаще (у 76,2%) по сравнению с больными АГ с НГТМ (22,2%).

Заключение. Наиболее оптимальная регуляция МЦ свойственна НГТМ. У больных с ЗГТМ наблюдалась выраженная депрессия эндотелиальной функции, дискоординация деятельности различных звеньев МЦ русла со снижением резерва тканевой гемоперфузии.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

**Вахмистрова Т.К., Вдовенко Л.Г., Исайкина Н.В., Козлов Е.В.,
Пинес А.Л., Величко Е.В.**

*ГБОУ Оренбургский государственный университет МЗ РФ кафедра терапии Оренбург; ГАУЗ «Оренбургская РБ»,
г. Оренбург Россия*

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) занимают лидирующие позиции по объемам потребления населением, что объясняется высокой их эффективностью при болевом синдроме воспалительного происхождения. Длительный прием НПВП, чаще по поводу патологии суставов и костно-мышечного аппарата, приводит к осложнениям со стороны желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Наиболее высокой обезболивающей активностью обладают неселективные ингибиторы ЦОГ, часто приводящие к дестабилизации артериального давления. Основным методом профилактики дестабилизации АД считается адекватный контроль АД у больных, принимающих НПВП. В настоящее время растет интерес к исследованию параметров АД методом аппланационной тонометрии на лучевой артерии с определением центрального аортального давления (ЦАСД).

Цель исследования: оценить ЦАСД у больных при приеме неселективных НПВП

Материалы и методы: нами обследовались 50 больных, страдающих дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата в возрасте от 30 до 62 лет (средний возраст $49,27 \pm 8,81$ г.), не имеющих сопутствующих заболеваний, принимающих неселективных НПВП

(диклофенак, кеторол) более 2 месяцев. Физикальные данные, данные лабораторных, ультразвуковых и рентгенологических исследований подтверждали клинический диагноз. Исследовалось центральное аортальное систолическое давление (ЦАСД), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) периферическое артериальное давление и число сердечных сокращений (ЧСС) выполнялось на аппарате Λ -pulse CASPal (Сингапур). Рассчитывалась разница между САД и ЦАСД (амплификационное давление).

Результаты: средние показатели САД, ДАД и ЦАСД превышали норму и составили соответственно $141,42 \pm 18,06$ мм.рт.ст., $91,21 \pm 10,89$ мм.рт.ст. и $132,21 \pm 22,32$ мм.рт.ст. Среднее амплификационное давление (АмД) снижено и равно $9,20 \pm 5,97$ мм.рт.ст. ЧСС соответствовало норме ($81,40 \pm 16,27$ уд/мин.). Гендерные различия выявлены по средним значениям САД и АмД. У мужчин САД выше, чем у женщин соответственно $146,00 \pm 17,43$ мм.рт.ст. и $140,88 \pm 17,12$ мм.рт.ст. Амплификационное давление почти в 2 раза больше у мужчин, чем у женщин: $11,80 \pm 3,77$ мм.рт.ст. против $6,75 \pm 3,83$ мм.рт.ст.

Выводы: пациентам, длительно получающим неселективные НПВП, рекомендуется пристальное наблюдение, с учетом рисков со стороны сердечно-сосудистой системы.

ЦИРКАДИАНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Веневцева Ю.Л., Казидеева Е.Н., Мельников А.Х., Царев Н.Н.

Медицинский институт ФГБОУ ВПО «Тюльский государственный университет», г. Тула, Россия

Доступность длительного наблюдения за динамикой показателей функционирования разных физиологических систем представляет уникальную возможность не только клинической оценки напряженности адаптации у молодых людей с «пограничным» повышением АД, но и разработки на их основе индивидуализированных лечебных и восстановительных мероприятий.

С целью изучения особенностей динамики ЧСС, АД и вариабельности сердечного ритма (ВСР) у молодых людей в зависимости от уровня дневного АД проанализированы данные полифункционального амбулаторного холтеровского мониторирования (Кардиотехника О4-АД-3(М), Инкарт, СПб), выполненного в 2012-2015 гг. у 167 юношей с синдромом вегетодистонии по гипертоническому типу или артериальной гипертензии (АГ). Все автоматически выделенные эпизоды нарушения ритма или повышения АД верифицировались одним врачом. Для статистической обработки результатов использовали пакет анализа Excel 7.0 с оценкой достоверности различий по Стьюденту. Взаимосвязи между параметрами изучали методом корреляционного анализа по К.Пирсону с выделением достоверных взаимосвязей по П.Ф.Рокицкому (1973). Данные представлены как $M \pm m$.

Средний возраст обследованных составил $19,3 \pm 0,2$ (16-

26) года, индекс массы тела (ИМТ) $26,5 \pm 0,4$ кг/м². Среднее САД в обследованной группе составило $142,0 \pm 0,9$ мм рт.ст. днем и $123,5 \pm 0,9$ - ночью. Среднее ДАД составило $72,6 \pm 0,7$ и $58,8 \pm 0,7$ мм рт.ст. соответственно. Ночное снижение систолического АД оказалось равным $-12,6 \pm 0,5\%$, диастолического - $-19,1 \pm 0,6\%$. Лиц с адекватным снижением САД («dipper») оказалось 58,6%, недостаточным («non-dipper») - 25,1%, избыточным снижением («over-dipper») - 13,2%. У 3,1% юношей ночное САД было выше, чем днем («night-peaker»).

В зависимости от уровня среднесуточного САД юноши были разделены на 3 группы: до 130 мм рт.ст. ($125,4 \pm 0,7$ мм рт.ст., 16,2%); 130-140 мм рт.ст. ($135,6 \pm 0,3$ мм рт.ст., 31,1%) и свыше 140 мм рт.ст. ($151,1 \pm 1,0$ мм рт.ст.; 52,7% пациентов). Не было выявлено различий по возрасту и росту, однако ИМТ, как и вес, был выше в 3 группе (23,3; 25,0 и 28,3 кг/м²; $p < 0,05$).

Хотя уровень ночного САД также прогрессивно возрастал с увеличением ИМТ, % ночного снижения в зависимости от его среднесуточного уровня не различался, составив $-11,4 \pm 0,9\%$ у лиц с нормальным АД, $-13,0 \pm 0,8\%$ - при «предгипертензии» и $-12,8 \pm 0,7\%$ у молодых людей с мягкой АГ. ЧСС днем и ДАД днем и ночью в группе с АГ также были достоверно выше, чем в остальных группах.

Обращает на себя внимание более выраженное снижение ДАД у юношей с «предгипертензией» ($-21,4 \pm 1,1\%$, практически до уровня ночного ДАД в 1 группе), чем у юношей с АГ ($-17,7 \pm 0,9\%$; $p < 0,01$). У юношей с нормальным АД ДАД снижалось на $-19,2 \pm 1,4\%$.

О неустойчивости адаптационных процессов у молодых людей с «предгипертензией» свидетельствует более частое выявление, чем у юношей с нормальным АД, желудочковых ЭС и нарушений процесса реполяризации 1-2 ст., в основном, на фоне тахикардии при физической нагрузке; а в ночное время – эпизодов миграции суправентрикулярного водителя ритма и отдельных эпизодов сино-аурикулярной блокады 2 ст. Кроме того, достоверно чаще встречались периоды «маятникообразного ритма» с крайне низкой вариабельностью, предположительно, во 2 стадии сна. Однако не было различий в частоте укорочения PQ, интертахикардических пауз, преходящих эпизодов АВ-блокады и СРРЖ как днем, так и ночью.

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) по критериям, рекомендованным ESC (1996), согласно автоматическому заключению, была снижена лишь в единичных случаях. Следует отметить, что общая мощность дневного спектра за счет всех трех диапазонов была снижена только у 14,8% юношей с нормальным АД, у 13,5% - с «предгипертензией» и, достоверно чаще, у 27,3% лиц с АГ ($P = 0,02$). Вероятно, только этим молодым людям показано назначение бета-блокаторов.

При анализе состава спектра у юношей с АГ была ниже только относительная дневная мощность волн VLF% ($52,7 \pm 0,7\%$), чем у молодых людей с нормальным АД ($55,6 \pm 1,4\%$, $p < 0,05$). В параметрах ночного спектра ВСР различий между группами не обнаружено.

Корреляционный анализ не выявил взаимосвязей между % ночного снижения САД и вегетативным статусом у юношей в группах с нормальным АД и с АГ, в то время как у юношей

с «предгипертензией» выявлены отрицательные взаимосвязи с общей мощностью дневного спектра ВСР и мощностью волн VLF и HF днем. Чем выше дневное САД, циркадианный индекс (ЦИ) ЧСС и меньше ИМТ, тем более выражена динамика САД во время сна у юношей этой группы.

Ночное снижение ДАД в группе с нормальным АД было отрицательно связано с весом, у юношей с «предгипертензией» - также отрицательно с весом и положительно – с ЦИ ЧСС и уровнем дневного САД и ДАД. Больше всего взаимосвязей, свидетельствующих об участии вегетативной регуляции в циркадианной динамике ДАД, обнаружено у юношей с АГ, т.е. при срыве адаптации. Так, ночное снижение ДАД тем больше, чем ниже относительная мощность волн VLF% (гуморальная регуляция сердечного ритма) и выше – относительная мощность дыхательных волн (HF, парасимпатический тонус) в ночное время.

Таким образом, подтверждено негативное влияние избыточной массы тела на показатели суточной динамики систолического и диастолического АД у юношей призывного возраста.

Вместе с тем, ВСР во время мониторинга была снижена только у 27% юношей с мягкой АД, что указывает на достаточные функциональные резервы адаптации у остальных пациентов, связанные, по современным представлениям, с тонусом парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Это обосновывает дифференцированный подход к назначению бета-блокаторов у молодых пациентов с АГ и позволяет рекомендовать занятия физкультурой для повышения парасимпатического тонуса.

Выраженное ночное снижение ДАД («over-dipper») в сочетании с «вегетативно обусловленными» особенностями ЭКГ, наблюдающееся у юношей с «предгипертензией», может быть проявлением синдрома циркадианного гиперамплитудного напряжения по Ф.Халбергу.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Нечаева А.О.

«Тюменский кардиологический центр» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно – исследовательский институт кардиологии», г. Тюмень, Россия

Цель исследования: изучить в сравнительном аспекте эффективность фиксированных комбинаций по влиянию на состояние жесткости сосудов, ремоделирование миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие и суточный профиль АД у больных артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с метаболическими нарушениями (МН).

Материал и методы. Исследование выполнено у 57 пациентов АГ 11 степени с признаками МН (абдоминальный тип ожирения с индексом массы тела (ИМТ) > 30 кг/м², нарушениями липидного и углеводного обмена). Все пациенты АГ были разделены на 2 группы: 1 гр - 42 пациента АГ получали комбинированную терапию препаратом эксфорж (фиксированная комбинация валсартана и амлодипина, производство фирмы Novartis Pharma, Швейцария) в дозе 5/160 - 10/160 мг/сутки;

2 гр – 15 пациентам АГ применена фиксированная комбинация препаратом престанс (периндоприл и амлоди-

пин, фирма Servier, Франция) в дозе 5/5 – 10/5 мг/сутки. Период наблюдения в обеих группах составил 16 недель.

Изучение центральной гемодинамики проводилось на эхокардиографе ALOKA Echo-CAMERA SSD – 650. Масса миокарда ЛЖ вычислялась расчетным способом.

Определение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ, PWV) на каротидно – феморальном участке проводили с помощью сфигмографической приставки АПК «Полиспектр - 12» (Россия), лодыжечно – плечевого индекса, сфигмограф Vasera VS – 1000 Series (Fukuda Denshi, Япония); определяли индекс жесткости (CAVI). Исследование толщины интима – медиа (ТИМ) сонных артерий проводили на аппарате GE «Vivid 4» с использованием мультиспектрального линейного датчика. Всем больным проводилось определение офисного АД. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате ABPM- 04 «Meditech», Венгрия. Определение уровня микроальбуми-

нурии (МАУ) в суточной моче проводилось иммунотурбидиметрическим методом.

Результаты исследования: достоверных различий по офисному АД, параметрам СМАД и ЭХОКГ, показателям жесткости артерий и ТИМ между группами в исходном периоде не отмечено ($p \geq 0,05$). Выявлено повышение показателей жесткости артерий, тенденция к увеличению ТИМ сонных артерий. Увеличение жесткости сосудистой стенки (PWV, CAVI) положительно коррелировало с систолическим АД ($p \leq 0,01$), с уровнем ТИМ ($p \leq 0,05$). Параметры жесткости артерий положительно взаимосвязаны с ИМТ, гипертрофией ЛЖ ($p \leq 0,05$). Применение фиксированной комбинации валсартана и амлодипина привело к достоверному снижению офисного САД со $168,74 \pm 10,64$ до $125,55 \pm 7,04$ мм. рт. ст. и ДАД с $97,89 \pm 6,82$ до $78,97 \pm 5,49$ мм рт ст после 16 недель терапии ($p < 0,0001$). По данным СМАД в течении 16 недель достоверно снижалось среднесуточное САД со $153,55 \pm 11,23$ до $124,52 \pm 7,43$ мм. рт. ст. ($p < 0,0001$) и среднесуточное ДАД с $89,89 \pm 10,31$ до $78,76 \pm 6,13$ мм. рт. ст. ($p < 0,0001$), достигая целевого уровня АД. На фоне 16 недель терапии препаратом эксфорж отмечено достоверное ($p = 0,042$) увеличение количества лиц с нормальным суточным профилем САД и ДАД; отмечено достоверное снижение CAVI с $7,53 \pm 0,86$ до $6,73 \pm 0,84$ ($p < 0,0001$) и PWV с $13,35 \pm 1,44$ до $11,74 \pm 0,88$ м/с ($p < 0,0001$). Достоверные результаты при снижении показателей жесткости у пациентов, получавших фиксированную комбинацию валсартана и амлодипина, указывают на органопротективное влияние данной комбинации препаратов. После 16 недель терапии отмечено достоверное уменьшение ММЛЖ (с $203,41 \pm 38,29$ до $188,92 \pm 28,87$ г ($p < 0,001$) и ИММЛЖ (с $100,93 \pm 16,97$ до $90,91 \pm 11,40$ г/м² ($p < 0,001$); возросло число лиц с нормальной геометрией ЛЖ. Наблюдалось уменьшение ТИМ справа и слева (с $0,788 \pm 0,14$ мм до $0,748 \pm 0,18$ мм и с $0,993 \pm 1,27$ мм до $0,971 \pm 1,27$ мм, соответственно) ($p < 0,05$). Динамическое исследование МАУ показало достоверное снижение экскреции с $14,78 \pm 8,66$ до $10,31 \pm$

$4,72$ мг/сут ($p < 0,001$) на фоне указанной терапии. Во 2 группе на фоне терапии периндоприлом с амлодипином показан высокий процент достижения целевого уровня АД (по среднесуточным показателям - данные СМАД – 82,6%), в то время как на комбинированной терапии валсартана с амлодипином (группа 1) аналогичный показатель составил 83,3%, т.е. достоверных отличий при данном сравнении не получено ($p \geq 0,05$).

Дальнейший анализ сравнительной эффективности терапии периндоприлом и амлодипином (препарат престанс) и комбинированной терапии валсартана с амлодипином (препарат эксфорж), показал примерно равнозначные показатели антигипертензивной активности на фоне АГ 11 степени, однако при этом отмечены различия в их органопротективном влиянии. Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ на фоне терапии препаратом эксфорж и престанс достоверно уменьшались, существенно не отличаясь в исследуемых группах ($p \geq 0,05$). Отмечено уменьшение СРПВ в гр.1 в процессе лечения; во 2 гр динамика данного показателя была менее выраженной ($p \leq 0,05$). Динамика показателей индекса жесткости (CAVI) на фоне проводимой терапии в гр 1 и 2 носили аналогичный характер ($p \leq 0,001$ и $p \leq 0,05$, соответственно). ТИМ изменялась достоверно в 1 гр наблюдения ($p \leq 0,05$), во 2 гр. уменьшение ТИМ носило характер тенденции ($p \geq 0,05$). Снижение показателей МАУ во 2 гр. носило менее значимый характер ($p < 0,05$).

Заключение: сравнительный анализ применения комбинированной антигипертензивной терапии в виде фиксированной комбинации валсартана и амлодипина (препарат эксфорж) и периндоприла с амлодипином (препарат престанс) показал помимо устойчивого гипотензивного воздействия (по данным офисных и среднесуточных показателей АД) в обеих исследуемых группах наличие органопротективного эффекта по влиянию на сосудистую жесткость, процессы ремоделирования миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие, более выраженное на фоне применения препарата эксфорж у пациентов артериальной гипертонией в сочетании с метаболическими нарушениями.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ЦИТОПРОТЕКЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА ПРИ ПЛАНОВЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Вершинина Е.О., Репин А.Н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт кардиологии», г. Томск, Россия

Цель: изучить влияние препарата метаболического действия триметазидина (ТМЗ) на величину острого повреждения миокарда при плановых эндоваскулярных вмешательствах на коронарных артериях у пациентов со стабильной ИБС на фоне нарушений углеводного обмена.

Материалы и методы: проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое клиническое исследование, включившее 63 пациента стабильной ИБС, которым на базе отделения реабилитации НИИ Кардиологии СО РАМН в течение 2010 – 2011 гг. выполнено плановое эндоваскулярное лечение коронарных артерий. Критериями включения в исследование было наличие показаний к чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ), нали-

чие фоновых нарушений углеводного обмена (сахарный диабет 2 типа или нарушение толерантности к глюкозе по данным теста толерантности к глюкозе). Методом закрытых конвертов пациенты, подписавшие добровольное информированное согласие на участие в исследовании, были распределены в 2 группы. Пациенты основной группы (1-я группа, $n=32$) в течение 2х недель перед вмешательством получали ТМЗ (Предуктал MB, Servier) 35 мг x 2 раза в сутки в дополнение к стандартной терапии. Пациентам контрольной группы (2-я группа, $n=31$) ЧКВ и последующее наблюдение проводилось на фоне стандартной терапии без применения препаратов метаболического действия. По клинико-anamnestическим показателям, выраженности

углеводных расстройств, степени поражения коронарных артерий, объёму выполненных эндоваскулярных вмешательств, сопутствующей терапии исходно группы не различались. Количественно МВ-фракция креатинфосфокиназы (КФК-МВ) определялась исходно, через 12, 24, 48, 72 часа и на 5 сутки после вмешательства фотометрическим методом при помощи автоанализатора Kopelab 60i. Тропонин I (ТпI) определялся в тех же временных точках количественным иммуноферментным методом при помощи тест-системы ELISA (Biomerica, США). Увеличение КФК-МВ (или ТпI) в течение 48 часов после вмешательства выше 99% верхней границы нормы (ВГН) свидетельствовало о развитии острого повреждения миокарда, а выше 5 ВГН – о ЧКВ-ассоциированном инфаркте миокарда.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica, версия 7,0 («StatSoft» Inc., США). Правильность распределения выборки проверяли с помощью теста Колмогорова-Смирнова. Сжатие данных представлено в виде Me (Q25-Q75), где Me – медиана, Q25-Q75 – нижний и верхний квартили. Достоверность различий при нормальном распределении определяли с помощью критерия Стьюдента. В остальных случаях пользовались критериями Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса, Вилкоксона. Анализ различия частот проводился при помощи критерия Фишера. Критический уровень значимости p при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты: ангиографический успех ЧКВ в обеих группах составил 100%. Больших сердечно-сосудистых событий (смерть, острый коронарный синдром, ОНМК) в течение госпитального периода не было. Острый тромбоз стента во время вмешательства, потребовавший введения антагониста гликопротеина IIb-IIIa, развился у 2 пациентов во 2 группе. Фибрилляция желудочков во время процедуры, купированная ЭИТ, развилась у 1 больного также во 2 группе. Было зарегистрировано 2 пароксизма ФП в 1 группе. Диссекция интимы артерии, подвергнутой вмешательству, потребовавшая установки дополнительного стента, произошла у 7 больных (4 в 1 группе и 3 во 2 группе, что

составило 12,5% и 9,7% соответственно). Ни одно из этих осложнений не было фатальным. Все пациенты выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. Статистически значимых различий между группами по количеству острых осложнений не выявлено. Выявлено защитное действие ТМЗ на миокард, подтвержденное динамикой ТпI, который значимо повысился через 12 часов в группе контроля: 0,66 (0,51- 0,91) нг/мл исходно и 0,88 (0,71- 0,1) нг/мл через 12 часов, $p \leq 0,05$. В этой группе статистически достоверное увеличение ТпI сохранялось до 5 суток наблюдения. В основной группе статистически достоверного увеличения уровня ТпI через 12 часов по сравнению с исходным значением не выявлено: 0,54 (0,43-0,69) нг/мл исходно и 0,54 (0,41-0,55) нг/мл через 12 часов, $p \geq 0,05$. В последующие дни значимого повышения ТпI у пациентов этой группы также не наблюдалось. Исходно уровень КФК-МВ составил 9,5 (7-13) Ед/л в основной и 11 (9-13) Ед/л в контрольной группе, $p=0,37$. Через 12 часов после вмешательства уровень КФК-МВ увеличился до 16,3 (9,9-20,9) Ед/л и 18,9 (16,1-25,3) Ед/л соответственно, $p=0,035$. Статистически значимое различие между группами в величине этого фермента сохранялось до 3 суток наблюдения, затем межгрупповые различия исчезли. Значения кардиоспецифических ферментов после стентирования ни у одного из пациентов в обеих группах не достигли уровня перипроцедурного инфаркта миокарда. Прогностически значимое перипроцедурное повреждение миокарда выявлено у 2 больных в группе контроля. В группе предуктала увеличение кардиоспецифических ферментов выше 99% не было ни у одного больного (различия статистически недостоверны).

Выводы: добавление триметазида – препарата метаболического действия – к стандартной терапии при эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у пациентов с нарушениями углеводного обмена способствует уменьшению острого повреждения миокарда, хотя клиническое значение влияния этой защиты на отдаленные исходы заболевания ещё требует изучения.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Вьюн Т.И.

Кафедра общей практики – семейной медицины и внутренних болезней, Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Актуальность проблемы хронического панкреатита (ХП) предопределяется широкой и постоянно увеличивающейся распространенностью заболевания в течение последних десятилетий. Данная ситуация обусловлена прежде всего сохранением значимости основных этиологических факторов хронического панкреатита, таких как погрешности в еде, злоупотребление алкоголем, стрессовые ситуации, частое выявление заболеваний желчного пузыря, двенадцатиперстной кишки. С другой стороны, в последние годы достигнут значительный прогресс в оптимизации методов клинической и лабораторно-инструментальной диагностики хронического панкреатита. Кроме того, ситуация усугубляется частым сочетанием хронического панкреатита не только с заболеваниями органов пищеварения, но и заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Среди последних, лидирующее место занимает гипертоническая болезнь (ГБ).

Целью работы было определение особенностей тече-

ния ХП, сочетающегося с артериальной гипертензией (АГ), в сравнении с изолированной формой ХП.

Материалы и методы исследования. Обследовано 45 больных с ХП, среди которых в 26 случаях он протекал на фоне АГ. Возраст больных колебался от 27 до 59 лет (в среднем - $41,4 \pm 5,7$ лет), преобладали мужчины - 20 (52,6%). Длительность анамнеза ХП регистрировалась в пределах от 2 до 15 лет; артериальной гипертензии - от 4 до 17 лет. Чаще из указанных заболеваний предшествовал ХП (28 пациентов – 73,7%), у 7 человек (18,4%) – ГБ; 3 пациентов (7,9%) не смогли указать первичность патологии. Группа сравнения была представлена 19 лицами с ХП без сопутствующей патологии. Все больные находились на стационарном лечении и проходили обследование по протоколу ведения таких пациентов. Оценивали течение абдоминального, болевого и диспептического синдромов.

Результаты и их обсуждения. По результатам ис-

следований установлено, что в общей структуре больных с ХП 57,8% составляют больные с сочетанием рецидивирующей формы ХП и АГ, и 42,2% - с изолированной формой заболевания. Клиническое течение ХП у больных с АГ, по сравнению с изолированной формой заболевания характеризовалось большей выраженностью болевого абдоминального с тенденцией к более длительным обострениям (до 3-4 недель против 10-12 дней соответственно). Также отмечена более низкая эффективность терапии болевого синдрома: клинический эффект достигался через 9-10 дней при коморбидной патологии против 6-7 дней при изолированном ХП. При этом у больных с изолированной формой ХП причинами обострения, как правило, являются погрешности в диете и/или прием алкоголя (78,9%). Напротив, у пациентов с рецидивирующей формой ХП, сочетающегося с АГ, удельный вес указанных факторов являлся достоверно меньшим (26,7%), тогда как более существенную роль в структуре причин

обострения приобретали психоэмоциональные перегрузки и физическое перенапряжение (73,3%). Проявления диспепсического синдрома также были более красочными и разнообразными при присоединении АГ и в отличие от изолированного ХП некоторые из них (тошнота по утрам, неустойчивый стул) сохранялись при выписке из стационара (19,2% и 23,1% соответственно). Т.е. не во всех случаях при сочетанном течении ХП и АГ удавалось достичь клинической ремиссии заболевания (23,1% против 10,5% при изолированном ХП).

Выводы. Особенности клинического течения ХП часто определяются его сочетанием с другими заболеваниями в условиях полиморбидности современного пациента. Так, при сочетанном течении ХП и АГ отмечены особенности болевого и диспепсического синдромов, а также довольно большой процент случаев (23,1%) отсутствия клинической ремиссии заболевания, что является показанием к расширению терапии.

ФАКТОРЫ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Гакова Е.И., Кузнецов В.А., Акимова Е.В.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Целью данного исследования явилась оценка эпидемиологической ситуации в отношении артериальной гипертензии и ее факторов риска среди школьников 10-17 лет г.Тюмени для разработки основных направлений профилактического вмешательства.

Методы исследования. Проведено одномоментное эпидемиологическое исследование популяции школьников Ленинского округа г. Тюмени, выбранных по методу случайных чисел. Всего кардиологическим скринингом было охвачено 1010 мальчиков 10 -17 лет с откликом 87,7%. Обследование проводилось с применением стандартизованных методов: анкетирование; измерение артериального давления (АД); антропометрия с определением индекса Кетле (ИК = масса тела (кг)/рост (м)²); определение стадии полового созревания по схеме Таннера (1962) с оценкой вторичных половых признаков. Возраст школьников определялся по числу полных лет на момент обследования.

Результаты. По результатам нашего исследования популяции мальчиков распространенность избыточной массы тела (ИМТ) составила 9,3%. Среди подростков с ИМТ значительно чаще встречался повышенный уровень АД, чем среди школьников без ИМТ (38,0% vs 16,5% соответственно,

$p < 0,001$). Высокий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли был выявлен у 17,8% лиц с ИМТ по сравнению с должностной массой тела - 15,0% ($p < 0,05$). Следует отметить, что у подростков с ИМТ по сравнению с должностной массой тела чаще наблюдались более высокая степень полового созревания, активное курение (15,8% vs 10,0%), употребление алкоголя (68,5%), гиподинамия (15,2% vs 13,4%), ($p < 0,05$). При парном корреляционном анализе отмечена прямая статистически достоверная связь уровней артериального давления с массой тела и ИК, с половым развитием, обратная связь с физической активностью, курением, диастолического давления с порогом вкусовой чувствительности к поваренной соли ($p < 0,05$). Ассоциативная связь более выражена была в группе школьников с ИМТ.

Вывод. Таким образом, при проведении эпидемиологического исследования тюменской популяции мальчиков 10-17 лет выявлена высокая распространенность основных факторов риска артериальной гипертензии, встречаемость которых была значительно выше среди школьников с ИМТ ($p < 0,05$), что указывает на необходимость проведения незамедлительных профилактических мероприятий с учетом оценки данных показателей.

СВЯЗЬ МЕЖДУ СОСУДИСТОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬЮ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Герцен М.А.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Прегипертензия рассматривается многими экспертами как предиктор развития гипертензии и коронарной болезни сердца. В различной степени она оказывает влияние на структуру и функцию сосудов у молодых лиц и сочетается с дисбалансом автономной кардиологической регуляции.

Целью исследования было изучить, есть ли связь меж-

ду показателями сосудистой гемодинамической реактивности и сердечно-сосудистой автономной регуляции у молодых пациентов с прегипертензией.

Материал и методы исследования. Оценка изменений скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на фоне реактивной гиперемии (методом, запатентован-

ным авторами Илюхин О.В., Лопатин Ю.М., Илюхина М.В. и др., 2005г.) и анализ вариабельности сердечного ритма (на основе 5-минутной регистрации электрокардиограммы покоя в положении пациента лежа) были выполнены при обследовании 21 пациента в возрасте от 26 до 38 лет (средний возраст 31 год) с прегипертензией.

Полученные результаты. Была обнаружена статистически значимая обратная корреляционная зависимость между изменением СРПВ при реактивной гиперемии и стандартным отклонением массива кардиоинтервалов

(SDNN) ($r=-0.7$, $p<0.001$). Достоверной взаимосвязи между изменением СРПВ и другими параметрами вариабельности сердечного ритма - LF, HF, VLF, LF/HF обнаружено не было.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют в пользу появившейся парадигмы об изменениях сосудистого тонуса, способствующих нарушениям регуляции артериального давления, и указывают на потенцирование этого процесса чрезмерной симпатической стимуляцией. Дальнейшие исследования позволят выяснить прогностическую значимость изменений СРПВ у пациентов с прегипертензией.

ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Говорухина А.А., Новоселова А.А.

Сургутский государственный педагогический университет Сургут, г. Сургут, Россия

Известно, что рассогласование взаимодействия между регулирующими системами организма может вывести его из состояния динамического равновесия, что, в свою очередь, скажется на протекании адаптационных процессов. Сердечный ритм - это наиболее лабильный показатель сердечно-сосудистой системы, формирующийся в тесной связи с функциональным становлением ЦНС, по его изменению можно судить не только о состоянии сердечно-сосудистой системы, но и всего организма. Известно, что ритм сердца является одним из показателей адаптационно-компенсаторной деятельности организма, а изменение структуры вариабельности сердечного ритма может служить одним из видов диагностики возможностей регуляторных систем и резервов организма. Многоуровневая функциональная система адаптации формируется при взаимодействии и взаимовлиянии психологических и физиологических компонентов приспособительных реакций. Вклад, который вносит каждый из этих компонентов, определяется соотношением двух целей адаптации - сохранности гомеостаза и выполнения задач деятельности. Психологические возможности организма или дополняют, или компенсируют физиологические реакции адаптации или же создают условия, на фоне которых физиологические реакции могут оптимальным образом раскрываться.

Обучение - достаточно длительный и существенно воздействующий на психофункциональное состояние организма фактор, воздействие которого может усугубляться в неблагоприятных климато-экологических условиях проживания. В связи с этим целью работы была оценка межфункциональных взаимодействий параметров вариабельности сердечного ритма и психологических характеристик организма учащихся в климато-экологических условиях Севера.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в Сургутском государственном педагогическом университете, на базе научно-исследовательской лаборатории «Здоровый образ жизни и охрана здоровья» в 2011-2014 гг. В исследовании приняли участие 289 юношей и девушек, обучающихся в высших и средних учебных заведениях г. Сургута. Все они были разделены на группы в соответствии с продолжительностью проживания на Севере. Для определения уровня тревож-

ности использовали шкалу самооценки, разработанную Ч.Д. Спилбергом и адаптированную в СССР Ю.Л. Ханиным. Определение уровня депрессии проводилось с использованием Шкалы депрессии Бека. Запись и анализ кардиоритмографии производили с помощью аппаратно-программного комплекса «Поли-Спект-8» компании Нейрософт, определяли параметры временного и спектрального анализа. Для определения статистической достоверности корреляционной связи использовали таблицу критических значений Пирсона. Статистическая обработка результатов и систематизация материала проводилась с помощью программ Microsoft Excel, 2007, «Биостатистика 4.03».

Результаты исследования и обсуждение. Проведение корреляционного анализа позволило выявить и охарактеризовать корреляционные связи физиологических и психологических компонентов адаптации, проследить динамику их изменений в зависимости от продолжительности проживания на Севере, а также выявить гендерные различия. Обнаружено, что на начальных этапах адаптации к условиям Севера у учащихся преобладали жесткие и средние связи психологических показателей с параметрами вегетативной регуляции. Показатели реактивной и личностной тревожности юношей обнаружили связь с величиной общей мощности спектра (TP) ($p\leq 0,005$), а суммарный показатель депрессии коррелировал со значениями низкочастотной (LF) и высокочастотной (HF) составляющей спектра. Психологические показатели девушек, проживающих на Севере менее 10 лет, положительно коррелировали с максимальной длительностью интервалов R-R и индексом напряжения, тогда как у юношей корреляция этих параметров была отрицательной.

Выявлено, что в группе девушек, проживающих на Севере 11-15 лет, произошло увеличение силы корреляционных связей психологических параметров с показателями R-Rmax, M, BP, что свидетельствует об улучшении механизмов адаптации. У юношей увеличилась сила связи низкочастотной мощности спектра (LF) с показателями тревожности, но уменьшилась со значением суммарного уровня депрессии, по сравнению с юношами с продолжительностью северного стажа менее 10 лет.

С увеличением продолжительности проживания на Севере у девушек связь показателя суммарного уровня

депрессии и индекса напряжения стала более жесткой, в свою очередь, сила связи реактивной и личностной тревожности со значением данного показателя уменьшилась. У юношей в группе с продолжительностью проживания на Севере 16-20 лет отмечено уменьшение количества и силы связей психологических показателей с функциональными характеристиками.

У девушек, с продолжительностью проживания на Севере более 20 лет, отмечена взаимосвязь личной тревожности со значениями общей мощности спектра (TP), отражающей суммарную активность вегетативного воздействия на кардиоритм, а также низкочастотной (LF) и высокочастотной (HF) составляющих, которые показывают вклад симпатических и парасимпатических влияний. У юношей же, вышеперечисленные связи выражены незначительно,

но отмечены гибкие связи показателей тревожности с вариационным размахом ($p \leq 0,025$).

Проведенное исследование подтверждает взаимосвязь регуляторных психологических механизмов в процессе адаптации. В ходе анализа результатов исследования было установлено, что характер и сила корреляционных связей менялись с продолжительностью проживания на Севере и имели гендерные особенности. Можно резюмировать, что адаптация к комплексу социальных и природных факторов является следствием многостороннего постоянного взаимодействия функциональных систем организма, протекающего на фоне согласования уровней их активности. Таким образом, количественные характеристики взаимодействия функций являются объективным критерием интегрального состояния человека.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Гореликов А.В., Карпелев Г.В., Чегерова Т.И., Островский Ю.П.

РНПЦ «Кардиология», г. Минск, Беларусь; УЗ «Могилевская областная больница», Могилев, Беларусь

Цель работы: оценка эффективности метода ишемического посткондиционирования (ИПостК) для предотвращения реперфузионного повреждения миокарда у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) и подъемом сегмента ST.

Материалы и методы: исследованию подверглись 29 пациентов в возрасте до 60 лет, с наличием полной окклюзии одной из крупных эпикардиальных коронарных артерий, подъемом сегмента ST > 0.1 mV в двух и более смежных отведениях, поступивших в стационар в первые 6 часов от начала заболевания. Эффективность данной методики у пациентов старше 60 лет, с наличием антеградного или коллатерального кровотока дистальнее окклюзии и многосудостого поражения по данным коронарографии, со стенокардией напряжения в предшествующие ОИМ 72 часа (в связи с возможным влиянием прекодиционирования), а также у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией и сахарным диабетом не изучалась. 17 пациентов составили контрольную группу и 12 основную. Средний возраст включенных в исследование пациентов составил $52,6 \pm 8,5$ лет ($51,9 \pm 7,8$ в контрольной и $50,3 \pm 9,6$ в основной группах). Время от начала болевого приступа до реперфузии (время ишемии) составило $264,7 \pm 81,0$ минут в контрольной группе и $246,1 \pm 48,3$ минут в основной. Радиальный доступ использован в 93,1% ($n=27$) случаев. В качестве инфаркт-зависимой артерии окклюзия ПМЖВ ЛКА была выявлена у 41,4% ($n=12$), ПКА у 41,4% ($n=12$) и ОВ ЛКА у 17,2% ($n=5$) пациентов. Расчетный показатель SYNTAX Score составил $10,6 \pm 6,7$ ($12,7 \pm 6,5$ в группе контроля и $6,7 \pm 5,6$ в основной группе). 16 пациентов (15 (94,1%) в контрольной группе и 11 (91,7%) в основной согласно оценочным критериям GRACE Score при поступлении соответствовали группе низкого риска госпитальный фатальных событий (< 140 баллов или 1%). Средний показатель GRACE Score составил $119,9 \pm 17,3$ ($121,0 \pm 17,1$ в группе контроля и $117,8 \pm 19,3$ в основной группе). Кровоток TIMI 3 после вмешательства достигнут в 90% случаев. Аспирационная тромбэктомия выполнена согласно протокола у 26 (89,7%) пациентов.

Прямое стентирование, как предпочтительная методика ангиопластики, использовано в 48,3% ($n=14$) случаев. Всем пациентам проведено интервенционное лечение, включающее в себя аспирационную тромбэктомию и первичное чрескожное коронарное вмешательство. В основной группе для предупреждения реперфузионного повреждения миокарда после аспирационной катетерной тромбэктомии и восстановления коронарного кровотока проведена процедура ИПостК посредством серии из пяти последовательных коротких циклов окклюзии (60 секунд)/открытия (30 секунд) просвета коронарной артерии на давлении 4-6 атм. Эффективность восстановления эпикардиального кровотока оценивалась по шкале TIMI. Восстановление тканевой перфузии оценивалось по 1) шкале MBG; 2) динамике суммарного показателя подъема сегмента ST спустя 60 минут после восстановления коронарного кровотока; 3) индексу спасенного миокарда (ИСМ) по данным парной эмиссионной томографии с комплексом MIBI 99mTc, проведенной через 60-120 минут и 10-12 суток после окончания оперативного вмешательства и восстановления адекватного кровотока.

Результаты: при анализе микроциркуляторного кровотока по шкале MBG его полное восстановление (MBG 3) отмечено у 83% пациентов опытной группы и 53% контрольной ($p < 0,05$). Случаи отсутствия тканевой перфузии (MBG 0) после восстановления эпикардиального кровотока отмечены только в контрольной группе у 18% пациентов. Обе группы характеризуются практически одинаковыми максимальными значениями ИСМ. При этом численные значения ИСМ в контрольной группе изменялись в широком диапазоне - от отрицательных до высоких положительных значений ($-2.37 - 0.95$), в то время как аналогичные показатели в основной группе были сосредоточены в интервале 0.47-1.0. В основной группе отсутствовали отрицательные показатели ИСМ, которые встречались в контрольной и свидетельствовали о расширении зоны некроза после реперфузии. Расширение зоны гипоперфузии после восстановления коронар-

ного кровотока в инфаркт-связанной артерии носит в таких случаях постишемический характер и может быть обусловлено реперфузионным повреждением миокарда. Распространение зоны инфаркта отмечено нами у 4 из 17 (24%) пациентов контрольной группы, в то время как в основной группе таких пациентов не было. Среднее значение ИСМ в основной группе было достоверно выше, чем в контрольной (0,69 и 0,19, $p < 0,05$). Сходные данные получены при анализе динамики сегмента ST. Снижение суммарного показателя подъема сегмента ST через 1 час после восстановления кровотока у пациентов основной группы было более значимым, чем в контрольной (71% и 49%, соответственно, $p < 0,05$). Кроме того, в основной группе выявлена тесная линейная связь между численными значениями ИСМ и показателями снижения сегмента ST ($r = 0,91$, $p < 0,05$). Аналогичная связь в контрольной группе отсутствует. Для всех обследованных характерен прирост общей функции левого желудочка, что выражалось в увеличении показателей ударного объема через 10-12 суток после оперативного лечения. При этом в указанном временном интервале статистических различий в

средних значениях прироста ударного объема в основной и контрольной группах не выявлено. Несмотря на улучшение общей функции левого желудочка, объем локальных сократительных нарушений заметно не изменялся.

Заключение: у части пациентов с острым инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST стандартное первичное чрезкожное коронарное вмешательство, направленное на восстановление кровотока в инфаркт-связанной артерии, приводит к распространению инфаркта миокарда и свидетельствует о наличии постишемического (реперфузионного) повреждения миокарда. Реперфузионное повреждение миокарда, наряду с увеличением зоны некроза, может проявляться недостаточной регрессией перфузионных нарушений после восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии. У части пациентов эффективное восстановление эпикардального кровотока не сопровождалось адекватным восстановлением тканевой перфузии. Использование ишемического посткондиционирования способствует раннему предотвращению распространения инфаркта миокарда или уменьшению зоны некроза.

ОЦЕНКА КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНУТРИ-СЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПО ДАННЫМ ПЯТИЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Гракова Е.В., Тепляков А.Т.

НИИ кардиологии, г. Томск, Россия

Цель исследования – оценка эволюции коронарной недостаточности при 5-ти летнем проспективном наблюдении больных после эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

Материал и методы: обследовано 190 больных ИБС (ср. возраст $49,5 \pm 0,7$ лет). Более чем за 6 мес. до включения в исследование ИМ перенесли 57,9% больных. Многососудистое поражение коронарного русла выявляли в 60%; в 33,7% случаев имплантирован более чем 1 стент. Рестеноз стентов КА выявляли у 43 пациентов, которые ретроспективно для анализа были включены в 1-ю группу; по 2-ю гр. вошли 143 пациента без рестенозов стентов. Исходно и через 1, 3 и 5 лет после стентирования КА оценивали частоту приступов стенокардии, ТФН, общий холестерин сыворотки (ОХС), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), ФВ ЛЖ и индекс нарушения локальной сократимости (ИНЛС) ЭХО КГ сердца, конечнодиастолическое давление (КДД) по данным вентрикулографии ЛЖ.

Результаты: исходно суточное количество приступов стенокардии в 1-й и 2-й гр. составляло в среднем $3,6 \pm 0,5$ и $3,27 \pm 1,1$ табл./сут, ТФН - $52,6 \pm 10,6$ и $58,3 \pm 12,6$ Вт соответственно. ОХС достигал $6,1 \pm 1,2$ и $6,0 \pm 1,1$, ХС ЛПНП - $3,9 \pm 0,9$ и $4,0 \pm 1,0$ и ХС ЛПВП $0,90 \pm 0,2$ и $1,02 \pm 0,3$ ммоль/л в 1-й и 2-й гр. Средние значения ФВ ЛЖ, ИНЛС и КДД ЛЖ у больных 1-й гр. были на уровне $57,6 \pm 9,4\%$, $1,22 \pm 0,3$ и $20,3 \pm 7,4$ мм рт ст. Во 2-й гр. эти показатели составили $57,2 \pm 10,2\%$, $1,24 \pm 0,4$ и $19,2 \pm 7,2$ мм рт ст.

Через 1 год после стентирования КА частота приступов

стенокардии уменьшилась ($p < 0,001$) в 1-й гр. на 59%, во 2-й – в 2,9 раза. ТФН возросла ($p < 0,013$) на 40 и 62% соответственно. ОХС в 1-й и 2-й гр. был ниже исходного уровня на 7,6% ($p < 0,001$) и 5,5% ($p < 0,03$); ХС ЛПНП – на 7,3 и 6,2% ($p < 0,007$), при этом ХС ЛПВП в 1-й гр. снизился на 4%, а во 2-й гр. возрос ($p < 0,01$) на 9,7%, превышая таковой в 1-й гр. на 15,3% ($p < 0,003$). Динамика ФВ ЛЖ не имела межгрупповых различий: в 1-й гр. она была ниже исходного значения на 1,2%, а во 2-й приросла на 2,8% ($p < 0,04$). Общее количество зон гипо-, а- и дискинеза по данным ЭХО КГ по сравнению с исходным периодом в 1-й гр. увеличилось на 1,6% (ИНЛС $1,24 < 0,33$), а во 2-й гр. уменьшилось до $1,22 < 0,32$, что обеспечило статистически значимые различия этого показателя между группами через 1 год после ЭР ($p < 0,014$). КДД снизился в 1-й гр. на 5,5%, а во 2-й – на 12,5% ($p < 0,003$). Повторную реваскуляризацию по поводу прогрессирования атеросклероза (стентирование или КШ) осуществляли в 14,8 и 14,3% случаев в 1-й и 2-й гр. Все пациенты через 1 год после вмешательства были живы.

Через 3 года рецидив стенокардии отмечали 34 и 16,8% ($p < 0,01$) пациентов 1-й и 2-й гр., но при этом суточное количество приступов стенокардии явно не увеличилось по сравнению с предыдущим этапом. ТФН, была выше таковой в исходном периоде на 35,8 и 41,4% ($p < 0,03$). По сравнению с предыдущим этапом, ОХС в 1-й гр. увеличился на 1,8%, а во 2-й гр. снизился на равную величину; ХС ЛПНП – в 1-й и 2-й гр. был ниже такового через 1 год после стентирования КА на 2,2 и 4,7% ($p < 0,006$) и ниже исходного значения на 9,3 и 10,4% ($p < 0,006$). ХС ЛПВП в обеих группах

значимо не изменялся. ФВ ЛЖ в 1-й гр. соответствовала исходному уровню ($58,6 \pm 9,9\%$), а во 2-й приросла на $3,5\%$ ($p < 0,04$). ИНЛС значимо не изменился. КДД ЛЖ в 1-й и 2-й гр., по сравнению предыдущим этапом на $3,5\%$, уменьшилось на $11,1$ и $10,7\%$. Повторное вмешательство по поводу прогрессирования атеросклероза выполняли в $14,9$ и $9,8\%$ случаев, при этом в 1-й гр. повторная эндоваскулярная реваскуляризация по поводу рестеноза стентов - еще у 4 ($8,5\%$) пациентов, что в целом в группах составило $23,4$ и $9,8\%$ соответственно ($p < 0,003$). За период 1-3 года после вмешательства от ОИМ и прогрессирования сердечной недостаточности погибли один ($2,3\%$) и 4 ($2,8\%$) пациентов.

Через 5 лет после стентирования КА рецидив стенокардии отмечали $41,9$ и $18,8\%$ ($p < 0,01$), что привело к увеличению частота приступов стенокардии по сравнению с предыдущим этапом на $17,7$ и 31% соответственно. ТФН значимой динамики не претерпевала, оставаясь выше исходных значений в 1-й и 2-й гр. на $26,8$ ($p < 0,009$) и $39,4\%$ ($p < 0,001$). ОХС в 1-й и 2-й гр. был ниже исходного уровня на 11 и $12,7\%$ ($p < 0,02$); ХС ЛПНП - на $24,3$ ($p < 0,001$) и $16,6\%$ ($p < 0,007$), при этом ХС ЛПВП в 1-й гр. увеличился на 5 ($p < 0,01$), а во 2-й гр. - на $11,3\%$ ($p < 0,001$). В 1-й гр. значимой

динамики ФВ ЛЖ не отмечалось, тогда как во 2-й она приросла относительно исходной величины на $4,2\%$ ($p < 0,001$). В обеих группах отмечалось увеличение ИНЛС: на $19,5\%$ в 1-й и 9% во 2-й группах, при этом КДД в 1-й гр. приближался к исходному уровню ($18,4 < 4,5$ мм рт ст), а во 2-й гр. был ниже исходного значения на $25,5\%$ ($p < 0,001$), и меньше такового в 1-й гр. на $22,3\%$ ($p < 0,04$). Повторное вмешательство по поводу прогрессирования атеросклероза выполняли в $12,8$ и $13,3\%$ случаев, при этом в 1-й гр. повторное стентирование КА по поводу рестеноза стентов - еще у 6 ($12,8\%$) пациентов, что в целом в группах составило $25,6$ и $9,8\%$ соответственно ($p < 0,001$). За этот период наблюдения умерло 2 пациента, что составило по группам $2,1$ и $0,6\%$.

Выводы: наиболее выраженное прогрессирование коронарной недостаточности и рестенозирование стентов наблюдается у пациентов с гиперхолестеринемией при снижении уровня ХС ЛПВП через 1 год после вмешательства. Благоприятное течение ИБС после эндоваскулярной реваскуляризации обеспечивается статистически значимым уменьшением зон нарушения локальной сократимости $1,6\%$ ($p < 0,014$) и КДД ЛЖ $25,5\%$ ($p < 0,001$), приростом ФВ ЛЖ на $3,5\%$ ($p < 0,001$).

УТРЕННЯЯ ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Гребенкина И.А., Маянская С.Д., Попова А.А., Лукша Е.Б.,
Березикова Е.Н., Егорова Л.С.**

НГМУ, Новосибирск, КГМУ, г. Казань, Россия

Цель исследования. Изучить показатели систолического и диастолического артериального давления (АД) у лиц молодого возраста с наследственной отягощенностью (НО) по артериальной гипертонии (АГ) в зависимости от уровня АД.

Материалы и методы. В исследование включено 95 потомков больных с АГ: 38 больных с АГ (группа 1-Д), 22 исследуемых с высоким нормальным АД ВНАД (группа 2-Д) и 35 человек с нормальным АД (группа 3-Д). В группах 1-Д, 2-Д и 3-Д курили 63% , 35% и 37% лиц соответственно, избыточную массу тела имели 70% , 45% и 28% исследуемых соответственно. Группу контроля составили 24 здоровых лиц без НО по АГ. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст $24,5 \pm 2,7$ лет) и полу. Проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) автоматическим аппаратом «VPLab» («П. Телегин», Н. Новгород). Интервалы измерений АД составили 15 минут во время бодрствования и 30 минут во время сна. Рассчитывались следующие показатели: средние значения систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД) и пульсового АД (ПАД) за сутки, день и ночь, величину утреннего подъема (ВУП) САД и ДАД, скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД. Рассчитывался индекс утренних часов (ИУЧ).

Результаты: В группах 1-Д и 3-Д наблюдалась наибольшая СУП САД, составив $18,4 \pm 2,9$ мм рт.ст./час и $18,0 \pm 1,9$ мм рт.ст./час соответственно, что в $1,32$ раза и в $1,3$ раз была выше по сравнению с контролем ($p < 0,005$). СУП САД в

группе 2-Д не отличалась от группы К-Д. В группе 3-Д регистрировались наибольшие значения СУП ДАД, составив $15,7 \pm 1,3$ мм рт.ст./час, что в $1,57$ раза было больше, чем в контрольной группе ($p < 0,005$). Наибольшие значения ВУП САД и ВУП ДАД были зарегистрированы в группе 2-Д, превышающие на $4,3$ мм рт.ст. и на $7,3$ мм рт.ст. аналогичные значения в группе К-Д ($p < 0,005$).

Во всех группах лиц с НО по АГ выявлено достоверное повышение значения ИУЧ САД по сравнению с контрольной группой: в группе 1-Д - в $1,45$ раза, в группе 2-Д - в $1,5$ раза, в группе 3-Д - в $1,38$ раза ($p < 0,005$). Группа 1-Д отличалась значительным превышением ИУЧ ДАД, что составило $130,1 \pm 8,1$ условных единиц, превышая аналогичные показатели в группах К-Д и 3-Д - в $3,12$ раза и в $3,25$ раза соответственно ($p = 0,0001$).

Выводы. Таким образом, у лиц с НО по АГ наблюдалась неблагоприятная утренняя динамика АД, выражающаяся в повышении СУП САД, СУП ДАД, ИУЧ САД, а у лиц с высоко нормальным АД - ВУП САД и ВУП ДАД. Следовательно, у лиц с семейным анамнезом по АГ неблагоприятная динамика АД в утренние часы не зависела от степени повышения давления. Учитывая прямую корреляцию повышенной скорости и величины утреннего подъема АД с развитием мозговых осложнений, данные изменения у исследуемых лиц следует рассматривать в качестве фактора риска неблагоприятного прогноза.

ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И УРОВЕНЬ АДИПОКИНОВ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Груздева О.В., Белик Е.В., Каретникова В.Н., Учасова Е.Г., Дылева Ю.А.,
Шурыгина Е.А., Кузьмина А.А.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН;
ГБОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Кемерово, Россия

Цель работы: оценить уровни адипокинов у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) с наличием и отсутствием инсулинорезистентности (ИР) в динамике госпитального периода, а также их вклад в развитие ИР при ИМ.

Материалы и методы. Обследовано 133 пациента (80 мужчин и 53 женщины) в возрасте $60,25 \pm 1,11$ лет с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST. Оценка уровня ИР проводилась с помощью индекса QUICKI (Katz A. et al., 2000). В зависимости от наличия/отсутствия ИР пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – 30 лиц с нормальной тканевой чувствительностью к инсулину, 2-я – 103 пациента с умеренной и выраженной степенью тканевой ИР. Критерий исключения – наличие СД 2 типа. Контрольную группу составили 33 здоровых человека. На 1-е и 12-е сутки ИМ в сыворотке крови определяли концентрацию лептина, адипонектина, резистина, С-пептида, инсулина, глюкозы с помощью стандартных тест-систем. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев и однофакторной логистической регрессией.

Результаты. У всех пациентов с ИМ выявлена гипергликемия на 1-е сутки ИМ, к 12-м суткам у лиц без ИР она снижалась, у лиц с ИР не изменялась. Уровень инсулина у пациентов 1-й группы в 1-е и 12-е сутки был сопоставим с контролем. У лиц 2-й группы на 1-е сутки наблюдалась гиперинсулинемия, усиливающаяся к 12-м суткам. Содержание С-пептида у пациентов обеих групп в 1-е сутки не отличалось от контроля, на 12-е сутки у пациентов с ИР

его содержание возрастало. Содержание адипонектина у лиц 1-й группы не отличалось от контрольной группы на протяжении периода наблюдения, а у лиц 2-й группы было снижено. У всех пациентов на 1-е сутки наблюдалась гиперлептинемия, к 12-м суткам концентрация лептина у лиц без ИР уменьшалась, а с ИР – увеличивалась. Уровень резистина на 1-е сутки был повышен у всех пациентов, к 12-м суткам у лиц 1-й группы имелась тенденция к возрастанию, а у лиц 2-й – к уменьшению. Обнаружена прямая корреляционная зависимость между содержанием лептина и резистина ($R=0,42$ $p=0,047$ – у лиц без ИР и $R=0,55$ $p=0,015$ – с ИР) и обратная – между лептином и адипонектином ($R=-0,26$ $p=0,043$ и $R=-0,33$ $p=0,021$ соответственно). При ИР наблюдались корреляции между содержанием лептина и инсулина ($R=0,45$ $p=0,02$), адипонектина и резистина ($R=0,39$ $p=0,014$). С помощью однофакторной логистической регрессии показано, что наибольший вклад в развитие ИР вносят лептин и резистин: повышение лептина на 1 нг/мл увеличивает риск развития ИР в 2,06 раза (ОШ=2,06, 95% ДИ=1,009-4,205, $p=0,02$, АУС=0,7), снижение резистина на 1 нг/мл снижает риск развития ИР в 1,5 раза (ОШ=1,51, 95% ДИ=0,846-3,586, $p=0,020$, АУС=0,7).

Выводы. Определение уровней адипокинов, наряду с маркерами ИР, можно использовать не только для мониторинга динамики и оценки различных методов лечения ИР, но и, учитывая результаты однофакторного регрессионного анализа, для прогнозирования развития ИР у данной категории больных.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ

Губанова М.В., Кушнарченко Н.Н.

ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия,
НУЗ Дорожная клиническая больница на ст.Чита-2 ОАО «РЖД», г. Чита, Россия

Введение. Ведущей причиной смерти больных подагрой являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), обусловленные развитием артериальной гипертензии (АГ) и прогрессированием атеросклеротического поражения сосудов. В настоящее время появились сведения о новых независимых предикторах сердечно-сосудистых событий, как центральное аортальное давление (ЦАД). В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучить показатели ЦАД у мужчин с подагрой по результатам суточного мониторинга артериального давления (СМАД).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 82 мужчины с подагрой (средний возраст 45 [39; 52] лет). Диагноз подагры выставлен на основании классификации по S.L.Wallace, 1977. Всем пациентам проводилось общеклиническое и лабораторное обследования. СМАД

оценивалось прибором BPLab («Петр Телегин», Россия), позволяющим анализировать параметры артериальной ригидности, показатели периферического и центрального аортального давления.

Результаты и обсуждение. По данным СМАД, среди обследованных мужчин с подагрой, у 42 пациентов диагностирована АГ – основная группа, у 40 больных выявлены нормальные показатели АД – группа сравнения. У пациентов основной группы АГ диагностировали на основании показателя индекса времени (ИВ), который превышал 25%.

Параметры периферической гемодинамики исследуемых пациентов с оценкой среднесуточных показателей систолического и диастолического АД, пульсового давления, индексов времени представлены в табл. 1.

Таблица 1. Показатели периферической гемодинамики у пациентов с подагрой

Показатели	Пациенты с подагрой		Контрольная группа (n=30)
	Основная группа (n=42)	Группа сравнения (n=40)	
САД ср., мм рт.ст.	134[128; 140]*,***	120 [115; 122,5]	115 [110,25; 121]
ДАД ср., мм рт.ст.	79 [69; 88]*,***	70,5 [67; 74]	73 [71; 76]
ИВ САД днем, %	52 [26; 75]*,***	3 [0; 10,5]	1,5 [0; 7,5]
ИВ САД ночью, %	48 [28; 92]*,***	4,5 [1,5; 10,5]	5 [0; 12]
ИВ ДАД днем, %	20 [7; 55]*,***	0 [0; 4,5]	2,5 [0; 13]
ИВ ДАД ночью, %	36 [10; 76]*,***	5 [1; 11]	14 [6,25; 18]
ПД ср., мм рт.ст.	57 [50; 62]*,***	49 [47; 54]**	44 [40; 45,75]

Примечания:

САД ср. – среднесуточное систолическое артериальное давление среднее, ДАД ср. – среднесуточное диастолическое артериальное давление среднее, ИВ САД – индекс времени САД, ИВ ДАД – индекс времени ДАД, ПД ср. – среднесуточное пульсовое давление среднее.

*- $p < 0,001$ – статистическая значимость различий основной группы и группы сравнения;

** - $p < 0,05$ – статистическая значимость различий группы сравнения с контрольной группой;

***- $p < 0,001$ – статистическая значимость различий основной группы с контрольной группой.

По результатам суточного мониторинга артериального давления у $51,2 \pm 1,07\%$ больных подагрой диагностирована АГ. Показатели нормального пульсового давления у пациентов группы сравнения в 2 раза превышают таковые параметры у мужчин основной группы ($p < 0,05$). У каждого 6-го пациента с подагрой в сочетании с АГ, зарегистрировано повышение пульсового давления, что на 13% выше по сравнению с нормотониками ($p = 0,73$).

Нами были изучены параметры центральной гемодинамики у больных подагрой, с оценкой среднесуточных показателей систолического аортального давления, диастолического аортального давления, пульсового аортального давления (табл. 2).

Таблица 2. Показатели центральной гемодинамики у больных подагрой

Показатели	Пациенты с подагрой		Контрольная группа (n=30)
	Группа сравнения (n=40)	Основная группа (n=42)	
Ср.сут. САДао, мм рт.ст.	108 [105; 111]	121,5*, *** [115; 132]	108 [102,75; 112]
Ср.сут. ДАДао, мм рт.ст.	71 [68; 74,5]	82*, *** [70; 90]	74 [71,75; 78]
Ср.сут. ПАД, мм рт.ст.	38** [35; 41]	41*, *** [38,75; 45,5]	34 [33; 35]

Примечание: *- $p < 0,001$ – статистическая значимость различий основной группы и группы сравнения;

** - $p < 0,05$ – статистическая значимость различий группы сравнения с контрольной группой;

***- $p < 0,001$ – статистическая значимость различий основной группы с контрольной группой.

У пациентов с подагрой и АГ выявлено достоверное увеличение центрального систолического и диастолического аортального давления, по сравнению с больными подагрой с нормальным АД и контрольной группой. В ходе исследования нами установлено статистически значимое увеличе-

ние пульсового аортального давления не только у пациентов основной группы, но и в группе сравнения ($p < 0,001$).

Заключение. По результатам суточного мониторинга артериального давления у $51,2 \pm 1,07\%$ больных подагрой диагностирована АГ.

У пациентов с подагрой и АГ выявлено увеличение центрального систолического и диастолического аортального давления. У мужчин с подагрой в сочетании с АГ и без таковой повышено центральное и периферическое пульсовое давление. Данные показатели могут быть рассмотрены как ранние предикторы сердечно-сосудистых осложнений у исследуемой категории больных.

ВЛИЯНИЕ АКШ НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ОСЛОЖНЁННЫМ ХСН

Губанова Т.Г., Исаев М.Р., Галин П.Ю., Баталин В.А.

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ России, г. Оренбург, Россия

Цель. Сопоставить влияние хирургического и медикаментозного лечения на диастолическую функцию левого желудочка у больных постинфарктным кардиосклерозом с фракцией выброса 40% и менее.

Материалы и методы исследования. Обследовано 55 больных, у которых для выявления в зонах нарушенной сократимости жизнеспособного миокарда использовали стресс-ЭхоКС с добутамином. 24 больным выполнено аорто-коронарное шунтирование, у оставшихся 31 в течение 3 месяцев проводили традиционную медикаментозную терапию ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (эналаприл) и β -адреноблокаторами (метопролол).

Полученные результаты. В группе пациентов, имевших жизнеспособный миокард в зонах гипо- и акинезии, после аорто-коронарного шунтирования достоверно ($p < 0,05$) снижались конечно-диастолический размер (КДР), конечно-систолический размер (КСР), конечно-диастолический и конечно-систолический объёмы (КДО и КСО, соответствен-

но), увеличивалась фракция выброса ($p < 0,01$) и нормализовалась диастолическая функция левого желудочка: рос пик E, уменьшался пик A, выравнивалось отношение E/A. При медикаментозном лечении таких больных отмечались сходные изменения указанных параметров, но менее выраженные в параметрах гемодинамики и более значимые по трансмитральному кровотоку. У пациентов без жизнеспособного миокарда достоверных изменений сократительной способности миокарда и его диастолической функции не происходило ни после аорто-коронарного шунтирования, ни после традиционного медикаментозного лечения.

Заключение. При наличии жизнеспособного миокарда в зонах нарушенной его сократимости аорто-коронарное шунтирование оказывает более значимое нормализующее влияние на показатели диастолической и систолической функции левого желудочка, при его отсутствии хирургическая реваскуляризация преимуществ перед медикаментозной терапией не имеет.

КОМОРБИДНОСТЬ БОЛЬНЫХ ИБС В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВРЕМЕНИ ГОДА

Дадабаева Н.А., Шалаева Е.В., Юлдашева Х.Ю., Халмухамедов Б.Т.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

В настоящее время проблема коморбидности остается важной как для науки, так и для практического здравоохранения. Поколения врачей пропагандировали комплексный подход в выявлении и лечении болезни.

Цель: изучить влияние пола и времени года на коморбидность ИБС в условиях Узбекистана.

Материал и методы исследования. Для исследования провели анализ историй болезни 538 больных ИБС находившихся на лечении в кардиологическом отделении Ташкентской медицинской академии. 270 больных лечились в летнее время, 268 в зимнее. Мужчин было 318, женщин 220, в возрасте от 34 до 87 лет. Средний возраст составлял $66 \pm 8,54$.

Оценивали трансзаболеваемость, транссистемность и соматическую отягощенность. Больным проводились обще-клинические и инструментальные методы исследования.

Полученные результаты. В летнее время (июнь, июль, август) у мужчин трансзаболеваемость в среднем составляла $3,6 \pm 0,056$, транссистемность $3,4 \pm 0,058$. В зимнее время (декабрь, январь, февраль) эти показате-

ли статистически достоверно увеличились ($p < 0,05$) до $4,3 \pm 0,06$ и $4,2 \pm 0,059$ соответственно. В летнее время у женщин трансзаболеваемость составляла в среднем $4,1 \pm 0,059$, транссистемность $3,8 \pm 0,59$, в зимнее соответственно $4,2 \pm 0,072$ и $4,0 \pm 0,07$. Статистически достоверное увеличение было у показателя транссистемности ($p < 0,05$). Соматическая отягощенность у всех больных была связана с артериальной гипертензией как основным фактором риска ИБС. У мужчин в летнее время преобладали легочная и желудочно-кишечная патология (до 51%), в зимнее значительно легочная (до 78%).

У женщин в летнее время чаще отмечалась желудочно-кишечная (до 53%), в зимнее легочная (71%) и почечная (до 63%). Анемия, сахарный диабет, суставная патология не зависели от времени года и существенно не изменялись.

Заключение. Таким образом, время года и пол влияют на коморбидность больных ИБС, особенно у мужчин. Соматическая отягощенность в основном касается легочной и почечной патологии. На соматическую отягощенность особенно влияют такие факторы как курение, грипп, переохлаждения, социальная сфера и экология.

ПРЕДИКТОРЫ ДИЛАТАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Дадабаева Н.А., Саидова Н.А., Низамов У.И.

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан

Ремоделирование левого желудочка (ЛЖ) после острого инфаркта миокарда (ОИМ) важный механизм развития хронической сердечной недостаточности (ХСН). Ранняя диагностика и лечение пациентов с дисфункцией ЛЖ могут значительно повлиять на последующее клиническое течение и прогноз больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Цель: определить факторы, влияющие на развитие дилатации ЛЖ у больных ИБС.

Материал и методы исследования. Мы обследовали 43 мужчин, находившихся на лечении в кардиологическом отделении Ташкентской медицинской академии с диагнозом ИБС и, имевших дилатацию ЛЖ по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) в возрасте от 48 до 84 лет, средний возраст которых составил $64,7 \pm 9,9$ лет. Диагноз верифицировался на основе клинических, электрокардиографических, эхокардиографических данных.

Результаты исследования. Все больные поступали в отделение с выраженной одышкой. В анамнезе имели ОИМ, где у 6 (14%) повторный, и артериальную гипертензию (АГ). Из сопутствующих заболеваний чаще была легочная патология у 31 (72%) в виде хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), затем почечная у 18 (42%) в виде пиелонефритов, заболевания желудочно-кишечного тракта у 14 (33%), сахарный диабет 2 типа у 12 (28%) и ХСН III функциональный класс (ФК) по New York Heart Association была у 37 (86%) и IV ФК у 6 (14%) соответственно. По-

стинфарктный кардиосклероз (ПИКС) с QS комплексами по данным электрокардиографии (ЭКГ) отмечался у 31 (72%) больных, из них у 15 (48%) обширный. Локализация перенесенного ОИМ на передней стенке была у 20 (48,8%) больных, задней у 17 (40,2%), аритмии у 32 (74%) больных в виде фибрилляции предсердий у 13 (30%), блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) у 9 (21%) и частой желудочковой экстрасистолы у 10 (23%). Если сложить частоту локализации QS комплексов и БЛНПГ, то инфаркт миокарда передней стенки был у 29 (67%) больных. По данным ЭхоКГ конечно-диастолический размер (КДР) ЛЖ равнялся от 6 до 8,4 см (в среднем $7,2 \pm 1,1$ см), фракция выброса (ФВ) от 20 до 46% (в среднем $39,5 \pm 4,9\%$), наличие тромбов в ЛЖ было у 3 (7%) больных. У всех пациентов была митральная регургитация. Значения КДР от 6 до 7 см была у 26 (60%) больных, от 7 до 8,4 см у 17 (40%). Больные с КДР > 7 см были более старшего возраста и имели повторные ОИМ в анамнезе, почти у всех передней локализации.

Заключение. Данное исследование указывает на то, что такие факторы как возраст, АГ, перенесенный передний локализации ОИМ, ХОБЛ имеют определенное значение в развитии дилатации ЛЖ. Дилатация больших размеров отмечается чаще при трансмуральном обширном переднем инфаркте миокарда и сопровождается помимо митральной регургитации, тромбообразованием, а также высоким ФК ХСН.

СЕЗОННАЯ РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА НА ХОЛОДОВУЮ ПРОБУ

Дерновой Б.Ф., Фокин А.А.

Медико-санитарная часть МВД Российской Федерации по Республике Коми; Лаборатория сравнительной кардиологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия

Воздействие природных условий на человека многообразно. Одним из климатогеографических факторов, неблагоприятно влияющих на организм жителей севера, является низкая температура внешней среды. Кардиоваскулярная система, поддерживающая гомеостаз в числе первых реагирует функциональными сдвигами при воздействии экстремальных температур на человека. Сведения о реакции сердечно-сосудистой системы при остром холодном воздействии на организм, в контрастные по температуре периоды года, представляют особый научный интерес при изучении адаптивных изменений системы кровообращения северян.

Цель: установить сезонные особенности реакции кардиогемодинамики и системного кровообращения человека при холодном воздействии на организм.

Материалы и методы исследования. В контрастные по температуре периоды года изучали ответную реакцию сердечно-сосудистой системы человека при воздействии низких температур на организм. В экспериментах в июне и в декабре участвовали одни и те же студенты, Сыктывкарского государственного университета ($n=14$), возраст которых

в среднем соответствовал 20,5 (19-24) годам, масса тела - 71 (65-86) кг, длина тела - 175,5 (168-185.5) см. Климатические условия в период проведения экспериментов существенно различались по температуре окружающей среды: во второй декаде июня в среднем $14,3^{\circ}\text{C}$, в первой декаде декабря - $17,2^{\circ}\text{C}$. Исследования проводились с информированного согласия испытуемых в кабинете функциональной диагностики при температуре в помещении ($19 \pm 1,5$) $^{\circ}\text{C}$. Действие холодной пробы (ХП) заключалось в однократном погружении на 1 минуту правой кисти обследуемого в емкость, наполненной водой с $t=4^{\circ}\text{C}$. Методом эхокардиографии измеряли переднезадний размер корня аорты в фазу систолы, размер открытия створок аортального клапана и частоту сердечных сокращений (ЧСС) в М - модальном режиме в парастернальной позиции, по длинной оси левого желудочка. Количественные параметры внутрисердечного кровотока - линейную скорость (Vлин) и время трансаортального кровотока в корне аорты в проекции максимального раскрытия створок аортального клапана в фазу систолы измеряли в импульсном режиме доплеровского исследования

на ультразвуковом сканере MyLab Class C, фирмы ESAOTE, Италия, датчиком 3.5 мг в общепринятой позиции. Исследования на всех этапах проводили в положении испытуемых на левом боку до воздействия ХП, далее на первой, пятой и восьмой минуте восстановительного периода после пробы. В это же время проводили измерение артериального давления (АД) по Короткову. По стандартным формулам рассчитывали ударный (УО) и минутный (МОК) объем крови. Статистическую значимость различий между изучаемыми величинами устанавливали по критерию t-Стьюдента с помощью программы Primer of Biostatistics version 4.03.

Результаты исследования. У мужчин реакция системной гемодинамики летом характеризовалась понижением $p < 0,05$ систолиадиастического АД на первой минуте после воздействия ХП и сохранялась неизменной на протяжении всего исследования. Зимой в отличие от лета влияние ХП на организм вызвало кратковременное повышение $p < 0,01$ систолиадиастического АД на первой минуте исследования после пробы, с последующим восстановлением его к 5

минуте до уровня исходных значений, а в конце исследования, на 8 минуте, обнаружено снижение $p < 0,01$ систолического АД. Реакция кардиогемодинамики мужчин летом на первой минуте исследования, после воздействия ХП на организм, сопровождалась повышением ЧСС, понижением Улин, УО. Обнаруженная летом положительная хронотропная реакция сердца на ХП сохранялась на 5 и 8 минуте восстановительного периода. В холодный сезон года изменений кардиогемодинамики на ХП не обнаружено.

Выводы. Воздействие на организм мужчин ХП в летний период сопровождалось ваготонической реакцией сосудов, вызвавшей снижение АД, положительный хронотропный эффект, с кратковременным понижением кардиогемодинамики. Влияние на человека ХП в сезон низких температур внешней среды сопровождалось непродолжительной симпатикотонической реакцией сосудов, вызвавшей в начале исследования повышение АД, а в конце восстановительного периода наблюдалось понижение систолического АД с сохранением гомеостаза внутрисердечной гемодинамики.

НЕЛИНЕЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ МЕНТАЛЬНОМ СТРЕССЕ

Димитриев Д.А., Саперова Е.В., Рудковская Е.О.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия

Введение. Ментальный стресс является важной составляющей жизни современного человека. Литературные сведения о выраженности и направленности изменений показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) при ментальном стрессе носят противоречивый характер. Причиной неоднозначности результатов может являться нестационарность сигнала ВСР. Вследствие влияния внешних и внутренних возмущающих факторов сигнал, становится состоящим из множества периодических патчей; такие сигналы не могут быть всесторонне изучены с помощью традиционных методов анализа ВСР. Исходя из этого, целью нашего исследования является оценка сложных нестационарных процессов, протекающих в системе кардиорегуляции при выполнении арифметического стресс теста.

Материалы и методы исследований. В исследовании приняли участие 136 студентов. Для изучения ментального стресса использовался арифметический стресс тест, основой которого являлась методика S. Jerg и соавт. (1991). В ходе данного теста испытуемые последовательно вычитали цифру «7» из трехзначных чисел в уме. По истечении каждой минуты испытуемые называли вслух последнюю вычисленную цифру, после чего им предъявлялась следующая цифра. ВСР изучалась на основе записей ЭКГ, сделанных с помощью программно-аппаратного комплекса «Нейрософт» согласно рекомендациями Европейской Ассоциации Кардиологии. Кардиоритмограмма была записана в положении лежа в течение 10 минут до ментального стресс теста, во время стресс теста (10 минут) и в течение 10 минут восстановления. Нерегулярность временных рядов RR интервалов была изучена посредством вычисления показателей Пуанкаре (SD1, SD2, SD1/SD2, SS) и индекса Guzik (GI). Внутренняя динамика изменения координат точек внутри «облака» на графике Пуанкаре была оценена

при помощи комплексной корреляционной меры (ССМ). Оценка уровня сложности ВСР проводилась посредством вычисления SampEn и показателей детрендного флуктуационного анализа (ДФА) [1].

Результаты исследования и обсуждение. Нелинейные параметры системы кардио-регуляции приведены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что счет в уме приводит к достоверному снижению значений показателей Пуанкаре и SampEn, а также повышению значений коэффициентов ДФА. Период восстановления сопровождался повышением значений SD1, SD1/SD2, S, GI, ССМ, SampEn и снижением значений коэффициентов ДФА. Наблюдаемые нами изменения скатерограммы являются проявлениями подавления активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы вследствие психоэмоционального напряжения, сопровождающего выполнение элементарных арифметических операций. Асимметрия облака Пуанкаре связана с необратимостью временных процессов и нелинейной динамикой. Снижение уровня асимметрии облака на графике Пуанкаре при ментальном стрессе согласуется с данными I. Tonhajzerova и соавт. (2012) о том, что негативные эмоциональные нарушения сопровождаются уменьшением необратимости временного ряда интервалов RR. Возможным объяснением этого является влияние роstralных центров на активность системы регуляции сердечного ритма. ССМ является мерой ВСР, оценивающей изменчивость структуры графика Пуанкаре во времени. Уменьшение ССМ указывает на повышение регулярности и снижение вариабельности. Это свидетельствует о том, что снижение значений ССМ, обнаруженное нами при арифметическом стресс тесте, было вызвано увеличением относительного симпатического тонуса. SampEn используется для оценки сложности и неравномерности временных

рядов RR-интервалов и является «мерой хаотичности» системы. Обнаруженное нами увеличение значений α , α_1 и α_2 при счете в уме согласуется с работой V. Vuksanovic и соавт. и

указывает на большую упорядоченность RR-интервалов при ментальном стрессе, а снижение SampEn свидетельствует о повышении предсказуемости в ряду интервалов RR.

Таблица 1. Значения нелинейных показателей variability сердечного ритма в покое, при счете в уме и в период восстановления

Показатели	Покой	Счет в уме	Период восстановления
SD1(мс)	32,91±1,71	24,24±1,39***	34,67±1,85###
SD2(мс)	69,71±2,34	67,80±2,17	76,39±2,83##
SD1/SD2	0,46±0,02	0,34±0,01***	0,44±0,01###
S (мс ²)	8553,18±873,70	6219,83±692,50*	9856,62±1055,14###
GI	0,48±0,01	0,47±0,01*	0,48±0,01#
CCM	0,21±0,01	0,15±0,01***	0,20±0,01###
SampEn	1,59±0,02	1,34±0,03***	1,53±0,02###
α	0,84±0,01	0,92±0,01***	0,85±0,01###
α_1	0,98±0,02	1,11±0,02***	1,02±0,02###
α_2	0,84±0,01	0,92±0,01**	0,85±0,01##

Примечание. Достоверность различий между периодом покоя и ментальным стрессом: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$; между ментальным стрессом и периодом восстановления: # – $p < 0,05$, ## – $p < 0,01$, ### – $p < 0,001$.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА NT-proBNP И СТИМУЛИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА ST2 ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Дылева Ю.А., Груздева О.В., Учасова Е.Г., Каретникова В.Н., Барбараш О.Л.
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель исследования: оценить взаимосвязь стимулирующего фактора роста ST2 и мозгового натрийуретического пептида NT-proBNP у пациентов с инфарктом миокарда.

Материалы и методы. Обследовано 44 пациента (32 мужчины и 12 женщин) с инфарктом миокарда (ИМ), средний возраст которых составил 59±8,36 лет. Верификацию диагноза проводили на основании клинических, электрокардиографических, эхокардиографических и биохимических характеристик ИМ. На 1-е и 12-е сутки ИМ в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом содержание ST2 и NT-proBNP с помощью тест-систем фирм Critical diagnostics (США) и Biomedica (Словакия) соответственно. Контрольную группу составили 10 человек, сопоставимых по полу и возрасту. Статистический анализ данных проводился с помощью непараметрических критериев. Значение уровня $p < 0,05$ свидетельствовало о статистической значимости.

Результаты. У пациентов с ИМ на 1-е сутки содержание ST2 в сыворотке крови составило (44,75 (24,90;93,56) нг/мл) и было в 2,4 ($p = 0,002$) выше лиц контрольной группы (18,81 (15,12;21,03) нг/мл). К 12-м суткам выявлено значи-

мое снижение уровня ST2 в 2,5 раза ($p = 0,001$). Концентрация NT-proBNP была так же повышена на 1-е сутки ИМ 36,84 (24,09;89,26) фмоль/мл в 4,5 раза ($p = 0,000$) по сравнению с контрольной группой и 8,23 (5,61;11,12) фмоль/мл, в то время как на 12-е сутки выявлена лишь тенденция к снижению уровня маркера до 26,38 (16,80;103,90) фмоль/мл. В течение госпитального периода фиксировали осложнения ИМ (острую сердечную недостаточность, раннюю постинфарктную стенокардию, рецидив ИМ, жизнеопасные нарушения ритма сердца), по наличию которых пациенты были распределены на группы благоприятного ($n = 29$) и неблагоприятного ($n = 15$) течения заболевания. В группе пациентов с неблагоприятным течением концентрация ST2 в 1-е сутки составила 69,99 (45,87;216,20) нг/мл и была в 2 раза ($p = 0,031$) выше, чем в группе с благоприятным течением (35,45 (24,44;53,79) нг/мл). На 12-е сутки уровень маркера снижался в обеих группах в среднем в 2,7 раза и составил 17,00 (14,78;20,84) нг/мл и 20,20 (16,47;39,78) нг/мл соответственно. У пациентов с благоприятным и неблагоприятным течением ИМ не было отмечено существенной разницы в содержании NT-proBNP на 1-е сут-

ки ИМ и составило 33,45 (24,34;55,38) фмоль/мл и 56,14 (19,03;187,90) фмоль/мл соответственно. На 12-е сутки уровень маркера не претерпевал существенных изменений (26,35 (16,68;67,76) фмоль/мл у пациентов с благоприятным прогнозом и 41,66 (17,65;161,65) фмоль/мл у больных с неблагоприятным прогнозом соответственно).

При проведении корреляционного анализа выявлена прямая зависимость между содержанием ST2 и NT-proBNP в целом по группе на 1-е и 12-е сутки ($R=0,50$, $p=0,001$ и $R=0,34$, $p=0,036$ соответственно). Результаты логистического регрессионного анализа свидетельствуют о большей

информативности ST2 в отношении риска развития госпитальных осложнений (ОШ 1,7; 95%-й ДИ (1,6-2,8)) в сравнении с NT-proBNP (ОШ 1,2; 95%-й ДИ (1,1-1,6)).

Заключение. Таким образом, у пациентов с ИМ наблюдается более выраженная динамика стимулирующего фактора роста ST2 по сравнению с NT-proBNP, что тесно связано с развитием неблагоприятных исходов в госпитальном периоде заболевания. Определение концентрации ST2 может быть использовано в качестве маркера неблагоприятного кардиоваскулярного прогноза при инфаркте миокарда.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПЕРЕКИСНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭРИТРОЦИТАХ БОЛЬНЫХ КАРДИОМИОПАТИЕЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА

Ёлкина Н.М.

Крымский федеральный университет, г. Симферополь, Россия

Выяснение молекулярных основ различных заболеваний является одной из актуальных задач современной медицины и биологии. Известно, что при многих заболеваниях нарушается прооксидантно-антиоксидантное равновесие, активизируются свободнорадикальные реакции, развивается окислительный стресс. В патологический процесс вовлекаются эритроциты. Поэтому, представляется важным понять как происходит генерирование активных форм кислорода (АФК) и окисление различных органических соединений в эритроцитах в условиях патологии, в частности, при сердечно-сосудистых заболеваниях.

В связи с этим, целью работы было изучение процессов генерирования АФК и перекисного окисления липидов (ПОЛ) в эритроцитах при дилатационной кардиомиопатии.

Материалом для исследования служили эритроциты практически здоровых людей (25 доноров станции переливания крови г. Симферополя), и больных кардиомиопатией (20 человек, средний возраст – 56 лет). В каждой группе соотношение мужчин и женщин было 50/50 %. Кровь больных брали при поступлении в стационар.

Эритроциты гемолизировали по методу Дабкина. В гемолизатах эритроцитов определяли содержание первичных продуктов перекисаации липидов (диеновые конъюгаты), скорость генерирования супероксид-аниона ($O_2^{\cdot-}$) и гидроксил радикала ($\cdot OH$), а также активность индуцибельной синтазы оксида азота (iNOS) и процентную долю нитрат-анионов (NO_3^-). Полученные результаты обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Как показали результаты исследования, в эритроцитах больных кардиомиопатией усиливаются реакции перекисаации липидов, о чём свидетельствует увеличение содер-

жания диеновых конъюгатов: в 2,0 раза по сравнению с контрольной группой. Имеются данные о том, что перекисаация липидов, связанная прежде всего, с образованием первичных продуктов ПОЛ (диеновые конъюгаты), обусловлена, в основном, действием гидроксил-радикала и супероксид-аниона. Было выяснено, что в эритроцитах больных кардиомиопатией скорость генерирования супероксид-аниона возрастает в 1,4 раза по сравнению с контрольной группой, а скорость генерирования гидроксил-радикала увеличивается в 1,9 раза, соответственно. Согласно современным представлениям, основная роль в инициации реакций ПОЛ отводится гидроксил-радикалу, генерирование которого может осуществляться через образование пероксинитрита (как один из возможных путей) в реакции между супероксид-анионом и оксидом азота. Существенный вклад этого пути в генерирование $\cdot OH$ -радикала в эритроцитах при кардиомиопатии подтверждается увеличением активности индуцибельной NO-синтазы (на 35%) по сравнению с контрольной группой. Следует заметить, что NO-синтазная реакция является источником не только NO, но и супероксид-аниона. Большую роль в образовании последнего играет так же окисление гемоглобина с переходом в метформу.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о значительной интенсификации генерирования $\cdot OH$ -радикала и супероксид-аниона в эритроцитах при кардиомиопатии, что создаёт условия для усиления прооксидантного статуса эритроцитов и окислительного преобразования не только липидов, но и других функционально-значимых органических компонентов, прежде всего, эритроцитарных энзимов и гемоглобина

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ДИНАМИКИ БИОМАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА ПОД ВЛИЯНИЕМ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Енина Т.Н., Кузнецов В.А., Саламова Л.А., Петелина Т.И., Криночкин Д.В., Солдатова А.М., Колунин Г.В., Павлов А.В.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить гендерные особенности влияния сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) на динамику маркеров системного воспаления и фиброза у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы: лучший ответ на СРТ в среднем сроке 15,0[7,0;26,0] месяцев был оценен у 77 пациентов (средний возраст 55,9±8,2 года) с ХСН II-IV функционального класса по классификации NYHA. По полу были выделены группы: I гр. (n=61; 79%) -мужчины, II гр. (n=16; 21%) - женщины. Были оценены плазменные уровни N-концевого фрагмента предсердного натрийуретического пептида (NT-proBNP), интерлейкинов (ИЛ) 1β, ИЛ-6, ИЛ-10, фактора некроза опухоли α (ФНО-α), С-реактивного белка (СРБ), галектина-3 (Гал-3), матриксной металлопротеиназы 9 (ММР-9) и тканевых ингибиторов металлопротеиназ (TIMP-1 и TIMP-4), а также соотношения ММР-9/TIMP-1, ММР-9/TIMP-4.

Результаты. Женщины чаще страдали заболеваниями щитовидной железы (25 против 11% в группе мужчин, p=0,004) и имели полную блокаду левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ) (81,3 против 47,5%, p=0,016). По динамике конечно-систолического объема левого желудочка (КСОЛЖ) пациенты были классифицированы на: нереспондеры (уменьшение КСОЛЖ <15% в динамике), респондеры (уменьшение КСОЛЖ ≥15%, но <30%), супер-респондеры (уменьшение КСОЛЖ ≥30%). Во II гр. было выявлено достоверно большее количество супер-респондеров (62,5% против 32,8%, p=0,03), меньшее количество нереспон-

деров (18,8% против 36,1%) и респондеров (18,8 против 31,1%). В обеих группах наблюдалось достоверное снижение уровней ИЛ-6 (p<0,05), ФНО-α (p<0,001 в I гр.; p<0,05 во II гр.), NT-proBNP (p=0,001 и p<0,05 соответственно), Гал-3 (p<0,05). Однако, во II гр. динамика биомаркеров была более выражена: наблюдалось снижение ИЛ-6 на 44,4% против 23,5% в I гр. (p=0,029), ФНО-α на 41,4% против 30,9%, NT-proBNP на 73,3% против 46% (p=0,002), Гал-3 на 82,3% против 64,9%. В I гр. также было отмечено достоверное снижение ИЛ-10 на 34,2% (p<0,05) при отсутствии динамики этого показателя у женщин. Была выявлена разнонаправленная динамика уровней TIMP-1 в группах: в I гр. – тенденция к снижению TIMP-1 (p=0,054), во II гр. – достоверное повышение TIMP-1 (p<0,05). Кроме того, в I гр. отмечено снижение уровня ММР-9 (p<0,05) и ММР-9/TIMP-4 (p<0,05), при отсутствии их динамики во II гр.

Таким образом, супер-ответ на СРТ ассоциирован с полом и, вероятно, обусловлен более выраженным снижением системного воспаления, нейро-гормональной активации, выраженности миокардиального фиброза. Возможно, СРТ путем снижения системного воспаления оказывает модулирующее влияние на состояние экстрацеллюлярного матрикса, играющего ведущую роль в ремоделировании сердца. Выявленная разнонаправленная динамика TIMP-1 в группах, вероятно, может свидетельствовать о наличии гендерных особенностей системы матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов.

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У МУЖЧИН С ИНФАРКТМ МИОКАРДА РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Желтова И.Н., Сукманова И.А.

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, г. Барнаул, Россия

Актуальность исследования: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда (ИМ) в России являются основными причинами заболеваемости и смертности среди всех неинфекционных заболеваний. Изучение клинико-гемодинамических параметров и течения ИМ у мужчин в различных возрастных является актуальным для возможности применения дифференцированного подхода в лечении и профилактике ИМ.

Цель исследования: изучить клинико-гемодинамические параметры у мужчин с инфарктом миокарда в разных возрастных группах.

Материалы и методы: обследовано 112 мужчин с ИМ, средний возраст их составил 58,9±0,5 лет, разделен-

ных на 2 группы. Преобладали мужчины среднего возраста- 66 (58,9%) - они составили первую группу, мужчин пожилого возраста (вторая группа) было 46 (41,1%). Кроме оценки жалоб, анамнеза объективного статуса, записи ЭКГ в 12-ти стандартных отведениях, проводилось Эхо-КГ, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) и коронарография (КАГ).

Результаты: ИМ с формированием зубца Q диагностирован у большинства обследованных пациентов: у 49 (74,2%) мужчин среднего возраста и 27 (63%) пожилых, p=0,2. ИМ передней локализации был диагностирован у 26 (39,4%) и 19 (41,3%) мужчин среднего и пожилого возраста соответственно, (p=0,9), задней – у 36 (54,5%) и у 23

(50%), ($p=0,7$), неуточненной локализации – у 3-х (4,5%) и у 4-х (8,7%) пациентов среднего и пожилого возраста соответственно, $p=0,6$. У 58 (87,9%) мужчин среднего возраста и 36 (78,3%) пожилых не было выявлено признаков ОСН при поступлении (Killip I), ($p=0,2$). У 8 (10,6%) мужчин среднего и 10 (21,7%) пожилого возраста диагностированы признаки ОСН на стадии II-IV, $p=0,1$. По данным КАГ у большинства пациентов среднего возраста – 41 (62,1%) и у 35 (76,1%) пожилых выявлено поражение 2-х и более коронарных артерий, $p=0,2$. ЧКВ со стентированием ИЗА проведено 29 (43,9%) мужчинам среднего возраста и 16 (34,7%) пожилым пациентам ($p=0,5$). Длительный анамнез течения стабильной ИБС выявлен у 13 (19,7%) мужчин среднего возраста и 12 (26,1%) пожилых, ($p=0,5$). Переход острой сердечной недостаточности в хроническую (ХСН) диагностирован у 5 (7,7%) мужчин среднего возраста и у 8 (17,4%) пожилых пациентов, ($p=0,2$). Фракция выброса (ФВ) у мужчин среднего возраста с ИМ составила $57,0 \pm 1,1\%$, у пожилых – $54,6 \pm 1,1\%$, ($p=0,1$). Диастолическая дисфункция

ЛЖ диагностирована у 32 (48,5%) мужчин среднего возраста у 26 (56,5%) пожилых, ($p=0,59$). ГЛЖ по данным Эхо-КГ выявлена у 30 (45,5%) и у 27 (58,7%) мужчин среднего и пожилого возраста соответственно, ($p=0,2$). У 14 (21,5%) мужчин среднего возраста и у 5 (11,1%) пожилого постинфарктный период осложнился формированием острой аневризмы ЛЖ, ($p=0,24$). Среди мужчин среднего возраста нарушения ритма по данным ХМЭКГ диагностированы у 19 (28,7%), среди пожилых – у 22 (47,8%), $p=0,1$.

Выводы: таким образом, у мужчин среднего и пожилого возраста наиболее часто формируется Q – инфаркт миокарда, преимущественно задней локализации, чаще без признаков острой сердечной недостаточности при поступлении. Для мужчин пожилого возраста несколько более характерным оказались: переход ОСН в ХСН, формирование диастолической дисфункции ЛЖ и несколько более частое развитие аритмий по данным ХМЭКГ, тогда как для пациентов среднего возраста несколько более характерным было формирование острых аневризм ЛЖ.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОГЛОБИНА У ЖИТЕЛЕЙ Г. НОВОСИБИРСКА

Журавская Э.Я., Денисова Д.В., Стахнёва Е.М., Щербакова Л.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины», г. Новосибирск, Россия

Гемоглобин относится к основным показателям, характеризующих здоровье нации. Международные критерии значения этого показателя, ниже которых принято считать анемию, следующие: для женщин – 120 г/л и выше, для мужчин – 130 г/л.

Целью исследования было определение на популяционном уровне содержания гемоглобина у мужчин и женщин города Новосибирска.

Материалы и методы: в 2014 году на репрезентативной выборке мужчин и женщин, жителей г. Новосибирска в одномоментном эпидемиологическом исследовании было обследовано 174 женщины и 123 мужчины в возрасте 25 – 45 лет. Гемоглобин определяли стандартным методом на гематологическом анализаторе ГЕМОЛЮКС с расчетом основных статистических показателей.

Результаты: в 2014 году 5 – 95 % значения вариацион-

ного ряда гемоглобина у женщин находились в границах от 128 до 132 г/л. Среднее значение – $129,8 \pm 1,0$ г/л. У мужчин среднее содержание гемоглобина составило $150,4 \pm 1,0$ г/л с вариациями от 124 до 177 г/л и 5 – 95 % интервалом 148 – 152 г/л.

Результаты 2014 года сравнили с результатами 1985 года. В 1985 году содержание гемоглобина у женщин было равно $129,6 \pm 0,5$ г/л, 5 – 95 % значения равны 118 – 148 г/л. У мужчин содержание гемоглобина в 1985 году в среднем было равно $154 \pm 1,0$ г/л.

Выводы:

1. Выявлена достоверная гендерная разница в содержании гемоглобина у жителей г. Новосибирска ($p < 0,01$).

2. За 30 – летний период изменений в содержании гемоглобина периферической крови у жителей г. Новосибирска не отмечено. Эти результаты подтверждают литературные данные о стабильности этого показателя.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАРДИОПРОТЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Заднипрный И.В., Третьякова О.С., Сатаева Т.П.

Крымская государственная медицинская академия им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь, Россия

Актуальность. Анемия (гемическая гипоксия) является одним из наиболее частых состояний, осложняющих течение беременности. Частота анемии у беременных колеблется от 21 до 80 %. Наличие анемии приводит к нарушению качества жизни беременных, снижает их работоспособность, вызывает функциональные расстройства со стороны многих органов и систем. При развитии анемии у беремен-

ных увеличивается риск развития осложнений в родах, а при отсутствии своевременной и адекватной терапии может возникнуть дефицит железа и у плода. Учитывая то, что экзогенные нитриты при попадании в организм способствуют развитию гемической и гистотоксической гипоксии, особую актуальность приобретает изучение токсического воздействия нитритов на организм матери и плода. Вымы-

вание азотных удобрений с полей в природные водоемы, попадание окислов азота в грунтовые воды с кислотными осадками является причиной повсеместного увеличения содержания нитратов в продуктах питания и питьевой воде крупных городов и в сельской местности. Таким образом, общая нагрузка содержащими азот веществами, поступающими в организм беременной женщины а в составе пищи, воды и вдыхаемого воздуха, может значительно превышать физиологические пределы.

В связи с вышеизложенным, целью проведения исследования явилось изучение морфологических особенностей сократительных кардиомиоцитов беременных крыс в процессе развития гемической гипоксии, индуцированной нитритом натрия NaNO_2 , с последующей коррекцией нарушений.

Материал и методы исследования. Эксперимент выполнен на 22 самках трехмесячных белых крыс линии Wistar массой 180-200 г в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животные были разделены на 2 группы по 11 в каждой. На протяжении всей беременности самкам I и II группы ежедневно внутрибрюшинно вводили нитрит натрия NaNO_2 в дозе 5 мг/100 г массы (доза, вызывающая гипоксию средней тяжести). Самкам второй группы после введения нитрита натрия вводили цитофлавин из расчета 0,5 мл/100 г массы тела животного. На 21-е сутки беременности после проведения торако- и перикардиотомии под эфирным наркозом сердце извлекалось. Проводилась окраска срезов миокарда ГОФП-методом (гематоксилин-основной фуксин-пикриновая кислота) с целью выявления очагов ишемического повреждения. Подготовка материала для ультрамикроскопического исследования проводилась по стандартной методике.

Результаты и их обсуждение. При изучении срезов миокарда, окрашенных по ГОФП-методу, в кардиомиоцитах беременных крыс первой опытной группы после введения нитрита натрия отмечались признаки интерстициального отека, а также ишемического повреждения, которые проявлялись наличием диффузно расположенного фуксинофильного субстрата в цитоплазме. Однако во второй опытной группе, в которой применялась медикаментозная коррекция, фуксинофилия была менее выражена, а также практически не встречались контрактурные повреждения сократительных кардиомиоцитов, что свидетельствовало об антигипоксических свойствах применяемого препарата.

По данным электронной микроскопии в кардиомиоцитах группы животных без коррекции отмечались как ишемические, так и гипоксические повреждения. В сократительных

кардиомиоцитах наблюдалось снижение количества гранул гликогена, конденсация хроматина на ядерной мембране и значительное просветление нуклеоплазмы, очаговый и тотальный лизис митохондриальных крист, появление острых конических инвагинатов сарколеммы, что является патогномичным признаком развития внутриклеточного отека. Расширение цистерн саркоплазматической сети, литические повреждения митохондрий явились следствием необратимых нарушений проницаемости сарколеммы, что подтверждалось проникновением частиц коллоидного лантана через сарколемму во внутримитохондриальное пространство. В большинстве сократительных кардиомиоцитов наблюдалось уменьшение электронной плотности миофибрилл, выявлялись ригорные комплексы и отложение ионов Ca^{2+} в миофибриллах. Кроме этого, выраженные ишемические повреждения наблюдались в эндотелиоцитах гемомикроциркуляторного русла, которые проявлялись в виде признаков внутриклеточного отека, очагового лизиса крист митохондрий, а также увеличения количества пиноцитозных пузырьков различного типа.

По данным электронной микроскопии кардиомиоциты крыс второй опытной группы (с применением корректора) имели повреждения преимущественно обратимого характера. Эти изменения заключались в неравномерном распределении нуклеарного хроматина, очаговом лизисе митохондриальных крист, при этом большинство митохондрий сохраняли свою нормальную структуру. Некоторые сократительные кардиомиоциты имели сниженное количество миофибрилл и большое количество гетерогенных митохондрий, что является свидетельством компенсаторных процессов. Проникновение коллоидного лантана внутрь сарколеммы отмечалось лишь в единичных кардиомиоцитах, что демонстрирует мембранопротекторный эффект исследуемого препарата. Количество коллагеновых волокон в интерстиции по сравнению с первой группой было незначительным. Большинство капилляров были полнокровными, что отражает компенсаторные процессы.

Выводы.

1. Поступление азотсодержащих ксенобиотиков в организм во время беременности оказывает выраженное патогенное действие на сократительные кардиомиоциты беременных крыс, которое проявляется в виде ишемических и гипоксических повреждений сократительных кардиомиоцитов, с последующей их гибелью.

2. Применение препарата "Цитофлавин" позволяет снизить степень повреждения кардиомиоцитов у беременных животных.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТИКАГРЕЛОРА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Кильмаматова В.В., Прудько Е.Л., Иванова Г.М.

Башкирский государственный медицинский университет; Республиканский кардиологический центр, г. Уфа, Башкортостан, Россия

Целью исследования явилось оценить эффективность и безопасность применения тикагрелора у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКС).

Материалы и методы. В исследование были включены 153 больных, мужчин в возрасте $48 \pm 9,6$ лет, находившихся на стационарном этапе лечения в Республиканском кардио-логическом центре по поводу острого коронарного синдрома. Крупноочаговый инфаркт миокарда был диагно-

стирован у 42 больных, в том числе трансмуральный у 9 пациентов. Мелкоочаговый инфаркт – у 16 человек. Инфаркт нижней локализации был определен в 37 случае, а передней – 21. У остальных 95 пациентов нестабильная стенокардия. 145 больным проведена коронароангиография, из них у 84 (58%) чрезкожное вмешательство закончилось установкой стента. Всем больным проведены ЭХОКГ, ЭКГ в динамике, мониторингирование ЭКГ и коронароангиогра-

фия (КАГ). 12 пациентам Схема лечения кроме аспирина, β -блокаторов, ингибиторов АПФ, статинов и верошпирина включала в себя тикагрелор. Его назначали: сначала нагрузочная доза 180 мг в день, затем 90 мг 2 раза в день. Контрольную группу составили 50 больных, сопоставимых по возрасту и полу, перенесших ОКС, в схему лечения которых входил клопидогрель. В исследование не включались пациенты с почечной недостаточностью и выраженными нарушениями функции печени.

Результаты и обсуждения. У всех пациентов в процессе лечения была отмечена закономерная поло-жительная динамика ЭКГ-изменений, улучшение самочувствия, уменьшение числа или отсутствие ангинозных приступов, снижение потребности в нитратах, в том числе в аэрозольных формах. Все пациенты лечение переносили хорошо и выписаны в удовлетворительном состоянии. В группе, получавшей тикагрелор, выявлены такие побочные эффекты

как одышка у 4 пациентов (3%), незначительное повышение креатинина у 1 (1%). Побочных действий, требующих отмены препаратов, в нашем исследовании выявлено не было. Геморрагических осложнений и тромбозов стента не выявлено. В контрольной группе у 2 больных отмечена повышенная кровоточивость и отечность десен.

Всем пациентам было рекомендовано принимать препараты в течение года. На контрольном осмотре через полгода все пациенты продолжали терапию тикагрелором, продемонстрировав хорошую приверженность к лечению.

Выводы. Таким образом, тикагрелор эффективен и безопасен. Включение в схему лечения ОКС препарата тикагрелор улучшает самочувствие больных после инфаркта миокарда и нестабильной стенокардии. хорошая переносимость и удобство применения позволяет рекомендовать тикагрелор для реабилитации больных после ОКС с подъемом сегмента ST.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, С ПРИМЕНЕНИЕМ РАНОЛАЗИНА

Закирова А.Н., Николаева И.Е., Прудько Е.Л., Мухамедрахимова А.Р., Фахретдинова Е.Р.

Башкирский государственный медицинский университет; Республиканский кардиологический центр, г. Уфа, Башкортостан, Россия

Целью исследования было оценить эффективность ранолозина в комплексном лечении больных, перенесших инфаркт миокарда.

Материалы и методы. В исследование были включены 42 мужчины, перенесших острый инфаркт миокарда и находившихся на лечении в республиканском кардиологическом центре г. Уфы. Средний возраст пациентов $49 \pm 6,7$ лет. Крупноочаговый инфаркт миокарда был диагностирован у 21 больного (53,4%). Повторный инфаркт миокарда перенесли 16 больных (38,0%). Всем больным проведены ЭХО КГ, динамика и мониторинг ЭКГ. Схема лечения кроме аспирина, клопидогреля, β -блокаторов, ингибиторов АПФ или сартанов, статинов, включала в себя ранолозин в дозе 500 мг 2 раза в день. Контрольную группу составили больные, сопоставимые по возрасту и полу, перенесшие острый инфаркт миокарда, в схему лечения которых ранолозин не входил. В исследование не включались пациенты с почечной недостаточностью и выраженными нарушениями функции печени.

Результаты и обсуждения. У всех пациентов в процессе лечения была отмечена закономерная положительная динамика ЭКГ-изменений, улучшение самочувствия, уменьшение

числа или отсутствие ангинозных приступов, снижение потребности в нитратах, в том числе в аэрозольных формах. По данным Холтеровского мониторинга ЭКГ средняя частота сердечных сокращений достигала в среднем 70 ударов в минуту (в том числе у больных с фибрилляцией предсердий). Выявлено уменьшение эпизодов депрессии сегмента ST. Увеличения интервала QT не регистрировалось. По сравнению с контрольной группой достоверно реже выявлялись нарушения ритма такие, как синусовая тахикардия, наджелудочковая и желудочковая экстрасистолии, пароксизмы фибрилляции предсердий. В отличие от контрольной группы не требовалось назначение дополнительных антиангинальных препаратов. Достоверных изменений показателей АД, ЧСС и уровня глюкозы и показателей липидного обмена не выявлено. Нами была выявлена хорошая переносимость ранолозина. Побочных действий, требующих отмены препаратов, в нашем исследовании выявлено не было.

Выводы. Таким образом, включение в схему лечения ранолозина улучшает самочувствие больных, снижает частоту ангинозных приступов, а также уменьшает частоту нарушений ритма у больных, перенесших инфаркт миокарда.

МОНОТЕРАПИЯ БЕТАКСОЛАЛОМ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фаткуллина З.С., Фахретдинова Е.Р., Мамлеева Н.А., Халикова З.М., Нигматуллина Р.Х.

Башкирский государственный медицинский университет; Республиканский кардиологический центр, г. Уфа, Башкортостан, Россия

Целью исследования было оценить эффективность и безопасность монотерапии бетаксололом женщин, больных гипертонической болезнью 1-2 степени.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 32 пациентки. Все пациенты с гипертонической

болезнью 2 стадии 1-2 степени. средний возраст которых $46 \pm 6,8$ лет. Среди них 24 женщины в период ранней менопаузы и 8 поздней. Диагноз гипертонической болезни был верифицирован на основании объективного осмотра, данных ЭКГ, ЭхоКГ, осмотра невролога. Пациенты с

нарушением функции почек, печени, страдающие ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом, а также с гипертонической болезнью 3 степени, в исследование включены не были.

Результаты и обсуждение. Нами выявлены при первичном осмотре следующие параметры: при первичном осмотре средние АД систол 153,8±9,74 мм рт.ст. и АД диаст. 96,0±7,05 мм рт.ст. ЧСС 84 ±9,07 в мин. Результаты биохимических исследований глюкоза 5,07±0,68 ммоль/л, общий холестерин 5,3±0,37 ммоль/л, триглицериды 1,51 ±0,15 ммоль/л, Х-ЛПНП 2,73±0,19 ммоль/л, Х-ЛПВП 1,22 ±0,39 ммоль/л. Всем больным был назначен бетаксолол («локрен») в дозе 5 мг. Затем доза препарата титровалась. Пациентам с гиперлипидемией были назначены статины (Симвастатин, симло, вазелип). После достижения целевого уровня АД всем к лечению добавлялся аспирин 0,125 мг.

Все пациенты были осмотрены вначале ежедневно (находясь в стационаре) и через 15,30 и 60 дней после начала лечения. Увеличена доза препарата до ½ таб. у 25 пациентов (не достигнут целевой уровень АД), требовалось увеличить дозу до 1 таб. у 7 больных. Побочных эффектов, требовавших отмены препарата, выявлено не было. На

ЭКГ в динамике существенных изменений не отмечалось. В результате лечения были достигнуты следующие параметры: средние АД систол 126,8±5,86 мм рт.ст. и АД диаст. 75,1±2,65 мм рт.ст., ЧСС 73,7 ±4,07 в мин. При этом отличные результаты (снижение уровня АД до 135/85 мм рт.ст. и ниже) были получены у 24 пациентов (75%), хорошие результаты (снижение уровня АД менее, чем на 20% от исходного) у 7 человек (22%), удовлетворительный результат (снижение уровня АД менее, чем на 10%) – 1 больной (3%), неудовлетворительных результатов получено не было. На фоне терапии бетаксололом показатели липидного и углеводного обмена существенно не менялись. Все пациенты отмечали улучшение самочувствия после начала лечения бетаксололом. Кроме того 22 пациентки (69%) отметили уменьшение потливости, снижение интенсивности «приливов», улучшение сна. Побочных эффектов, требующих отмены препарата не выявлено.

Выводы. Таким образом, бетаксолол в виде монотерапии у женщин в период менопаузы эффективно и безопасно снижает давление до целевого уровня уже в дозе 10 мг в сутки, при этом не оказывает существенного влияния на липидный и углеводный обмен, а также улучшает качество жизни.

ТЕЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Гареева Л.Н., Кутдусов Р.Ф.

Башкирский государственный медицинский университет; Республиканский кардиологический центр, г. Уфа, Башкортостан, Россия

Целью исследования было выявить особенности развития, клиники, диагностики острого инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста.

Материалы и методы. Нами обследовано 30 мужчин моложе 45 лет (средний возраст 39±4,8 года), у кого был выявлен острый инфаркт миокарда (ИМ) и которые проходили лечение в Республиканском кардиологическом центре. В группу сравнения вошли 30 мужчин с ИМ, но старше 45 лет (средний возраст 49±6,3 года). Среди молодых больных на учете с гипертонической болезнью состояло 3 человека. Среди пациентов старшего возраста на учете с ИБС состояло 7 человек, с гипертонической болезнью – 21, с сахарным диабетом – 5 (в том числе впервые выявленным двое).

Результаты и обсуждения. При анализе данных анамнеза было выявлено, что инфаркт у 28 молодых пациентов представлял собой первый признак атеросклероза, только у двоих до ИМ отмечались ангинозные боли. В то же время у лиц пожилого возраста развитию инфаркта миокарда чаще предшествовала прогрессирующая стенокардия и усиление проявлений сердечной недостаточности. Надо отметить, что среди молодых чаще встречались такие факторы риска как курение – 24 человека против 19 среди немолодых; ожирение – 11 пациентов против 7 среди немолодых; отягощенная по ИБС наследственность – 28 против 21.

Нами было выявлено, у молодых пациентов тяжелые осложнения встречались реже лишь у 8 больных (27%).

В то время как течение ИМ у 17 лиц пожилого возраста (56 %) было тяжелое, сопровождалось развитием острой сердечной недостаточности, тяжелых аритмий, тромбоэмболий, кардиогенного шока. Установить диагноз ИМ у молодых помогали характерные изменения на ЭКГ, выявление повышенного уровня тропонина, МВ-фракции креатинфосфокиназы и лактатдегидрогеназы -1, которые выступают критериями диагностики у большинства (83%). В контрольной группе чаще встречается поздняя динамика ЭКГ, диагноз опирается на лабораторные методы. На КАГ у подавляющего большинства молодых больных (27 чел., 90%) наблюдается стенозирующий атеросклероз коронарных сосудов сердца и лишь у 2 больных атеросклероз незначителен. У немолодых пациентов у 4 выявлен незначительный атеросклероз.

В лечении лиц молодого возраста применялись те же препараты, что и у старших: ацетилсалициловая кислота, клопедогрель, тикагрелор, гепарины, β-блокаторы, нитраты, ингибиторы АПФ, статины, верошпирон.

Выводы. Таким образом, течение ИМ у молодых имеет ряд особенностей: как правило, ИМ первое клиническое проявление ИБС, у большинства при обследовании выявляется стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Диспансерное наблюдение и ранняя диагностика молодых лиц с факторами риска, такими как курение, ожирение и отягощенная наследственность, может предотвратить развития кардиологических заболеваний и способствовать увеличению продолжительности жизни.

ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ГЕТЕРОТОПНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПОЛЯРЬЯ

Затонская Е.В., Матюшин Г.В., Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Шульмин А.В.

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ; ФГБНУ "НИИ медицинских проблем Севера", г. Красноярск, Россия

Целью нашей работы было изучение частоты и структуры нарушений ритма сердца (НРС) в популяции взрослого населения Заполярья.

Материалы и методы. Проводилось эпидемиологическое обследование лиц в возрасте 20 лет и старше, наблюдающихся на одном из терапевтических участков города Норильска. Возрастно-половой состав жителей участка существенно не отличался от возрастно-полового состава городского населения Красноярского края. На участке проживало 1658 человек данного возраста. Методом случайной выборки отобрано 411 человек, подлежащих обследованию (25% от списочного состава участка). Удалось обследовать 348 человек (152 мужчин и 196 женщин), отклик составил 84,7%. Средний возраст обследованных мужчин - 43 ± 13 лет, женщин - 45 ± 14 лет. Всем участникам проводились ЭКГ и холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ), интерпретация результатов осуществлялась по общепринятым критериям. При статистическом анализе материала использовался пакет «STATISTICA 8,0». Достоверность различий определялась с использованием критерия χ^2 - углового преобразования Фишера.

Результаты и обсуждения. По данным ЭКГ гетеротопные НРС регистрировались в 12,4% случаев: наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭ) – в 9,2%, желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) – в 2,9%, мерцательная аритмия (МА) – в 0,9% случаев. Наджелудочковой тахикардии (НЖТ) не выявлено. ЖЭ у мужчин младше 50 лет и у женщин младше 60 лет не встречалась. Данная аритмия у мужчин наблюдалась чаще, чем у женщин ($p < 0,01$). Во всех случаях отмечалась одиночная ЖЭ. Монотопная ЖЭ обнаруживалась у 75% мужчин и у всех женщин с этой аритмией, политопная – только у мужчин из возрастной группы 60 лет и старше. Преобладала редкая ЖЭ, средняя по частоте ЖЭ (6-15 в 1 мин) отмечалась только у мужчин из возрастной группы 60 лет и старше (у 80% мужчин с ЖЭ из этой группы). Частота НЖЭ с возрастом нарастала, достигая максимальных значений в возрастной группе 60 лет и старше. Пре-

обладала одиночная НЖЭ, парная – выявлялась в 21,8% от количества всех случаев НЖЭ. В 2/3 случаев наблюдалась редкая, а в остальных случаях – средняя по частоте НЖЭ. Сочетание НЖЭ и ЖЭ обнаружено у 2 мужчин в возрасте 60 лет и старше. В случаях выявления МА у 1 женщины с оперированным пороком сердца регистрировалось трепетание предсердий (ТП), в 3 других случаях отмечалась фибрилляция предсердий (ФП). Значимых статистических различий в частоте НЖЭ, МА при сравнении между мужчинами и женщинами не отмечено ($p > 0,05$).

По данным ХМЭКГ распространенность гетеротопных НРС составила 95,7%: НЖЭ – 91,4%, ЖЭ – 48%, НЖТ – 26,4%, МА – 1,7%. Частота гетеротопных аритмий с возрастом нарастала, наиболее часто они встречались в возрастной группе 60 лет и старше. ЖЭ в возрастной группе 40 лет выявлялась чаще, чем в возрастной группе 20-39 лет ($p < 0,01$). ЖЭ высоких градаций (3-4а-4б) отмечались в 29,9%, 8,4% и 4,2% от количества всех случаев ЖЭ соответственно, градации 5 не зарегистрировано. Устойчивый пароксизм желудочковой тахикардии наблюдался у 1 мужчины из возрастной группы 60 лет и старше. Частая НЖЭ (более 30 в час) наблюдалась в 5,2%, парная – в 30,2% случаев. Пробежки НЖТ возникали на фоне НЖЭ. Постоянная и пароксизмальная формы МА встречались с одинаковой частотой. Постоянная форма МА во всех случаях сочеталась с ЖЭ высоких градаций, пароксизмы МА возникали на фоне НЖЭ и в 2/3 случаев сочетались с ЖЭ высоких градаций. ФП отмечалась чаще, чем ТП (соотношение 4,7:1). Также у обследованных лиц выявлялись сочетания различных аритмий, распространенность которых с возрастом нарастала. Значимых статистических различий в частоте гетеротопных НРС при сравнении между мужчинами и женщинами не выявлено ($p > 0,05$).

Таким образом, в популяции взрослого населения Заполярья гетеротопные НРС встречаются очень часто. Наиболее часто выявляются НЖЭ, ЖЭ, короткие эпизоды НЖТ, а также сочетание различных НРС. Распространенность гетеротопных НРС с возрастом нарастает.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РОССИИ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Зверева Т.Н., Башкирева А.Л., Барбараш О.Л.

ФГБНУ НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; Руанская школа бизнеса, г. Кемерово, Россия

Несмотря на снижение общего количества клинических исследований (КИ), проводимых в России в 2013 году, основным компонентом рынка КИ в России продолжают оставаться международные многоцентровые клинические испытания (45% от общего количества КИ в России), количество которых не изменилось в сравнении с 2012 годом. Благоприятный климат развития международной фармацевтической промышленности в России, в сравнении с Европой и США, во многом объясняется высокой готовностью и желанием врачей и пациентов принимать участие в КИ.

Одним из важнейших элементов, обеспечивающих развитие рынка КИ и качество работы, является квалификация сотрудников исследовательского центра, а также их заинтересованность в обеспечении высоких темпов набора, удержании пациентов в ходе длительных проектов и предоставлении качественных данных.

Целью исследования было выявить факторы, влияющие на мотивацию врачей, принимающих участие в КИ, а также оценить возможность совершенствования процесса проведения КИ в клиническом центре.

Материалы и методы: проведено анкетирование 75 врачей (69 – терапевтического профиля; 6 – хирургического). Анкета составлена специалистом отдела организации клинических исследований ФГБУ НИИ КПССЗ СОРАМН, содержала 30 вопросов и была направлена на выявление факторов, влияющих на мотивацию врачей, принимающих участие в клинических исследованиях, а также оценку возможности оптимизации процесса проведения КИ с целью повышения качества работы.

Результаты: средний возраст врачей-исследователей 34,7 (28,3-37,9) года. Большинство – женщины 85,3% (n=64). Все респонденты с удовольствием занимаются КИ. 50% врачей одновременно принимают участие в 4 и более КИ. В центре обеспечиваются высокие темпы набора пациентов, при этом повышается нагрузка на врачей-исследователей: более 60% респондентов одновременно наблюдают 7 и более пациентов в рамках протоколов КИ. У 54% респондентов высокий процент пациентов (98-100%) остается в исследовании после одного года наблюдения. Основным мотивационным стимулом являются финансовые средства (95% участников), однако 34% также сообщили, что им интересно получение новых знаний, 16% - возможность международных коммуникаций и 5,3% - освоение новых сфер деятельности. 92% респондентов считают сумму гранта исследователя адекват-

ной. 44% - считают доход от КИ основной составляющей своего бюджета, несмотря на то, что все опрошенные имеют основное место работы помимо КИ. 93,3% респондентов сообщили, что участие в КИ не мешает выполнению основной работы, в то же время 69,3% сообщили, что им предпочли бы иметь больше свободного от основной работы времени для участия в КИ. Большинство врачей (97,3%) не осведомлены о глобальных целях проведения КИ и задачах координатора протокола. Все респонденты отмечают важность и полезность курсов GCP и необходимость их проведения. 94,7% респондентов считают необходимыми регулярные совещания в рамках каждого протокола для повышения качества работы. 97% респондентов поддерживает необходимость введения штрафных санкций за некачественную работу.

Выводы: большинство врачей с удовольствием занимаются КИ. Основной мотивационной силой КИ являются финансовые средства. Существует потенциал оптимизации процесса проведения КИ с целью повышения качества и эффективности работы при помощи внедрения регулярного информирования о статусе и проблемах протоколов КИ в ходе рабочих совещаний, проведения курсов GCP, внедрения ключевых показателей эффективности и повышения мотивации персонала при помощи как материальных, так и нематериальных способов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ МЫШЕЧНОГО «МОСТИКА» МИОКАРДА У БОЛЬНОГО С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Зубайдуллаева М.Т., Юлдашева Х.Ю.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Россия

Актуальность: мышечными «мостиками» миокарда называется аномалия расположения коронарных артерий, при которой сосуд частично локализуется в толще миокарда, а не непосредственно под эпикардом, могут приводить к нарушениям коронарного кровотока. Это редко приводит к выраженной ишемии, однако может обуславливать несоответствие перфузии миокарда его потребностям в результате сдавления интрамуральных ветвей коронарных артерий мышечными муфтами («мостиками»), что проявляется при повышении нагрузки на сердце, и сопровождается стенокардитическими болями, может осложниться ОИМ или жизнеопасными нарушениями ритма и внезапной сердечной смертью.

Гемодинамически значимые миокардиальные «мостики» во время коронароангиографии обнаруживаются у 0,54% больных. Однако было показано, что после использования провокационных тестов, увеличивающих силу и частоту сердечных сокращений, выявляемость мышечных «мостиков» при ангиографии может возрастать до 40% (С. Diefenbach et al., 1994; S. Iversen et al., 1992).

Особенно актуальным становится диагностический поиск такой патологии в случае ишемических симптомов вазоспастического характера, при ишемии или инфаркте у лиц молодого возраста, при гипертрофической кардиомиопатии.

Цель и задачи: на приведенном клиническом случае изучить значение выявления мышечного «мостика» для лечения и прогноза у больного с ГКМП.

Нами представлен клинический случай ГКМП с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Больной Б. 38 лет поступил в отделение кардиологии 1 клиники ТМА. Жалобы при поступлении: боли в области сердца, учащенное

и неритмичное сердцебиение, головокружение, периодические потери сознания, одышка и общая слабость. Из анамнеза: считает себя больным в течение 7 лет, когда стали беспокоить вышеописанные жалобы. Больной обследован в отделении хирургии врожденных пороков сердца РНЦХ им. акад. Вахидова В.В. При эхокардиографии выявлена гипертрофическая кардиомиопатия с преимущественной гипертрофией межжелудочковой перегородки, градиент давления левого желудочка 88 мм.рт.ст. При коронарографии средней трети ПМЖВ отмечается мышечный мостик с сужением просвета артерии до 35-40%. Остальные коронарные артерии проходимы. По рекомендациям врачей принимал кордарон и антиагреганты, но нерегулярно.

Значительное ухудшение состояния в течение последнего месяца, что связывает с физической нагрузкой. Самостоятельно для купирования боли принимал нитросорбид, нитроглицерин. Состояние больного не улучшилось, стали беспокоить приступы сердцебиения и кратковременная потеря сознания. Был госпитализирован в РНЦЭМП в отделение неотложной кардиологии, диагностирован аритмический шок, регистрировался пароксизм НЖТ с ЧСС 140 в 1 в мин. на фоне ПБЛНПГ. Проведена ААТ, пароксизм был купирован. Плановая терапия, включающая ограничение физических нагрузок, конкор 2,5 мг в сутки, антикоагулянты, антиагреганты и метаболики привели к стабильному улучшению состояния больного.

Таким образом, благодаря отрицательному инотропному действию и уменьшению активации симпатoadrenalовой системы (САС) терапия β-блокаторами оказалась эффективной в лечении больного с ГКМП с выявленным миокардиальным мышечным «мостиком».

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ И АТЕРОТРОМБОЗА

Иванов М.А., Щирая Е.А., Бондаренко П.Б., Подсуслонникова Е.Д., Винничук С.А., Пиханова Ж.М., Ал-Банна Р.С.

Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. С. Петербург, Россия

Если для атеротромбоза компоненты метаболического синдрома являются известными факторами риска, то взаимосвязь хронической венозной недостаточности (ХВН), а также посттромботического синдрома и тромботических осложнений атеросклероза не является доказанной.

Цель настоящего исследования – выявить ассоциации между ХВН и неблагоприятными кардиоваскулярными событиями (инфаркт миокарда, инсульт, ТЭЛА, повторный флеботромбоз), а также влияние на эту взаимосвязь метаболического синдрома.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 64 больными с варикозным расширением вен нижних конечностей, которым выполнялась флебэктомия. Среди них зарегистрировано 18 пациентов с признаками перенесенного тромбоза в проекции большой или малой подкожной вен (основная группа). В контрольную группу (46 человек) вошли лица без признаков тромботических осложнений. В течение 36 месяцев осуществлялось наблюдение за оперированными больными для выявления неблагоприятных кардиоваскулярных событий, анализировалась тяжесть проявлений ХВН по VCSS, исследовались компоненты метаболического синдрома, выполнялось дуплексное сканирование магистральных сосудов, ЭХО-кардиография, КТ-ангиография. Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Результаты были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) \pm стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования однофакторного дисперсионного анализа. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Исследование состояния сонных артерий на предмет атеросклеротических изменений показало наличие ассоциации между выраженностью хронической венозной

недостаточности и изменениями интимы сосудов, а также проявлениями цереброваскулярной болезни ($p < 0,05$).

Признаки снижения коронарного кровотока также были связаны с тяжестью ХВН: при легкой степени нарушений венозного оттока ($C < 3$) проявления ишемической болезни сердца отмечались вдвое реже, чем при более выраженных изменениях ($p < 0,05$).

Артериальная гипертензия отмечалась достоверно чаще у лиц с выраженными признаками ХВН (более $C3$; $p < 0,05$).

Сахарный диабет 2 типа регистрировался в большинстве случаев при выраженных нарушениях венозного оттока ($p < 0,05$).

Висцеральное ожирение отмечалось достоверно реже при незначительных проявлениях ХВН ($C < 3$; $p < 0,05$).

В общей сложности в отдаленные сроки было выявлено 7 неблагоприятных кардиоваскулярных событий (2 инфаркта миокарда, 2 лакунарных инсульта, 3 флеботромбоза), в т.ч. 5 в основной группе и 2 – в контрольной. Достоверные различия между группами отмечены в отношении флеботромбоза ($p < 0,05$).

Отношение шансов при основных факторах риска атеросклероза и его проявлениях составили при ожирении, артериальной гипертензии, ИБС и аритмии, соответственно, 1,9; 2,1; 2,1; 1,6.

Анализируя полученные результаты, необходимо отметить, что проявления метаболического синдрома отмечались у пациентов как с венозными, так и артериальными тромботическими осложнениями. Ведущим сочетанием компонентов метаболического синдрома принято называть абдоминальное ожирение и гипертриглицеридемию, что может быть использовано для раннего выявления высокой вероятности кардиоваскулярных проблем.

Выводы. Венозные тромбозы следует считать предвестником грядущих неблагоприятных кардиоваскулярных событий, что предопределяет необходимость своевременных мероприятий по устранению традиционных факторов риска.

АССОЦИАЦИЯ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ И ГИПЕРМОБИЛЬНОГО СИНДРОМА С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА

Исаев М.Р., Губанова Т.Г., Баталин В.А., Галин П.Ю., Баталина М.В.

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ России, г. Оренбург, Россия

Целью данного исследования было выяснить наличие связи гипермобильности суставов и гипермобильного синдрома с наследственными нарушениями соединительной ткани сердца (пролапсы створок клапанов, фальш-хорды и др.) у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 931 человек (478 женщин и 453 мужчин) отобранных методом случайной выборки из числа жителей г. Оренбург

га в возрасте от 18 до 30 лет. Для выявления гипермобильности суставов использовались критерии С. Carter, J. Wilkinson в модификации Р. Beighton, F. Hogan. Гипермобильный синдром выставлялся на основании Брайтонских критериев диагностики. Пациенты с подтвержденными синдромами Элерса-Данло и Марфана из дальнейшего исследования исключались. Из клинических проявлений обращали внимание на наличие в анамнезе болей в обла-

сти сердца нестенокардитического характера, а также на некоторые симптомы вегетативной дисфункции (тахикардия/брадикардия, слабость, повышенная утомляемость, головокружения и проч.). Эхокардиоскопия (Эхо-КС) для оценки состояния клапанного аппарата сердца, сократительной способности миокарда, показателей центральной гемодинамики и выявления наследственных нарушений соединительной ткани сердца проведена на аппарате "Diasonic-Vingmed 750" 57 испытуемым, отобранных методом случайной выборки из числа лиц с разными уровнями суставного счёта.

Полученные результаты. Полученные результаты показали высокую корреляцию гипермобильности суставов с наличием кардиалгий ($r=0,92$ и $r=0,76$ среди женщин и мужчин соответственно) и симптомами вегетативной дисфункции ($r=0,98$ и $r=0,94$). При гипермобильном синдроме были выявлены аналогичные связи: достоверно чаще, чем в контроле встречались кардиалгии у женщин ($85,45 \pm 4,80$ и $57,45 \pm 2,41$ при гипермобильном синдроме и в контроле соответственно; $p < 0,001$) и симптомы вегетативной дисфункции (у женщин: $67,27 \pm 6,39$ и $27,66 \pm 2,18$; $p < 0,001$; у мужчин: $35,90 \pm 7,78$ и $14,49 \pm 1,73$; $p < 0,01$). Данные Эхо-КС у женщин продемонстрировали связь суставного счёта с пролапсом митрального клапана (в первую очередь, за

счёт пролапса I степени, $r=0,79$) и наличием единичных фальш-хорд ($r=0,71$). При гипермобильном синдроме у женщин достоверно чаще, чем в контроле встречался пролапс митрального клапана II степени ($26,67 \pm 11,82$ и $0,00 \pm 0,00$; $p < 0,05$). Для других показателей Эхо-КС у женщин, и для всех у мужчин подобных связей выявлено не было.

Заключение. Таким образом, имеющиеся данные об ассоциированности гипермобильности суставов и гипермобильного синдрома с наследственными нарушениями соединительной ткани сердца получили лишь частичное подтверждение. Примечательно, что связь с фенотипической гипермобильностью суставов показали именно наименьшие степени внутрисердечных аномалий, а при гипермобильном синдроме их выраженность хотя и стала несколько большей, но также не приобрела самостоятельного клинического значения. Наиболее вероятное объяснение тому – относительная «доброкачественность» гипермобильного синдрома в сравнении с другими наследственными нарушениями соединительной ткани (синдром Марфана, синдром Элерса-Данло (кроме 3-го типа)), при которых указанная связь является доказанной, для гипермобильного синдрома же и фенотипической, «внесиндромальной» гипермобильности суставов тяжёлые поражения клапанного аппарата сердца нехарактерны.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПРИАРАЛЬЯ

Ишуова П.К., Майтбасова Р.С., Ержанова Г.Е.

Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ и СР РК, г. Алматы, Казахстан

Отрицательная динамика показателей здоровья, особенно детского населения, наблюдаемая в последние годы тесно связана с влиянием неблагоприятных экологических факторов. Особое значение принадлежит сердечно-сосудистой системе, которая одна из первых реагирует на изменяющиеся условия. За последние годы участились случаи рождения детей с врожденными патологиями развития жизненно важных органов и систем. К тому же за последние годы заметно изменились соотношение, клиническая симптоматика и исход болезней сердца у детей. На первый план выступают неревматические заболевания сердца вирусно-бактериальной природы, имеется тенденция к увеличению частоты врожденных пороков сердца, нарушений ритма и проводимости, а также артериальных гипер- и гипотензии.

Цель. Изучить особенности и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей Приаралья.

Методы исследования. В разработку вошли данные обследования 489 детей в возрасте от 5 до 17 лет в районах Кызылординской области. Исследования предусматривала также проведение социологического опроса матерей, опекунов по специально разработанной анкете.

Результаты исследования. Частота сердечно-сосудистой заболеваний (ССЗ) среди обследуемых детей составила 51,3%, из них 58,9% в структуре составили функциональные кардиопатии (ФКП) и 41,0% органические кардиопатии. В структуре ФКП преобладали вторичные кардиопатии (60,1%), различные функциональные нарушения ритма (51,0%) и проводимости (14,2%), нарушение процессов ранней реполяризации (21,0%), укорочение интервала PQ (12,2%), функциональный пролапс митрального клапана

(ПМК) (33,1%), синдром кардиалгии (13,5%). Среди органических кардиопатий наибольший удельный вес занимают малые аномалии сердца (57,3%) чаще у детей с дисплазией соединительной ткани (65,0%) и наименьший первичный ПМК (4,0%). Частота врожденных пороков сердца (ВПС) составила 2,65%. Артериальная гипертензия наблюдалась лишь среди детей пубертатного возраста (1,6%). Детей с тенденцией к повышению систолического артериального давления составило 16,8% случаев. Исходный вегетативный тонус в 68,7% случаев был нормальный, в 31,3% - симпатикотонический. Артериальная гипотензия была выявлена у 40,5% детей. Из них у половины детей наблюдались обмороки, а у 1/3 – частые носовые кровотечения.

Проведенный социологический опрос показал, что на момент рождения детей течение беременностей осложнялось болезнями органов мочевыделительной системы в 26,9% случаев, железодефицитная анемия встречалась практически у треть женщин, хронические состояния сердечно-сосудистой системы в 6,9%, болезни органов дыхания и инфекционно-паразитарные заболевания более 9,5%, в 8,2% случаев встречались болезни половых органов. Расстройства питания у матери в виде недостаточности питания отмечены в 5,6% случаев. Вышеуказанные заболевания связаны с тем, что не уделяется должного внимания здоровью беременной женщины, как врачами, так и самим матерями. Кроме того, осложнения во время исследуемой беременности были выявлены почти в 40% случаев: в виде истмико-цервикальной недостаточности, угрозы прерывания беременности, случаи маловодной беременности, предлежание плаценты, длительно текущий гестоз и преэклампсия.

Возраст матери при рождении ребенка является одним из факторов, оказывающих влияние на здоровье потомства. В наших исследованиях большинство (59,3%) матерей находились в оптимальном детородном возрасте (20-29 лет). Удельный вес юных женщин составил всего 1%. Женщины старшего репродуктивного возраста составили почти 10%. Около 30% были матери в возрасте 30-39 лет.

Одним из важных факторов риска являются многодетные и неполные семьи. Так, в области многодетные определялись у трети семей, а в 11,0% дети были из неполных семей.

Почти половины опрошенных респондентов (48,3%) оценили свои жилищные условия как неудовлетворительные, 36,6% отметили как удовлетворительные и только 15,1% семей живут с хорошими жилищными условиями.

Низкий образовательный уровень определен у родителей, так у отца он составил – 40,8%, у матери – 38,6%. Только 24,2% отцов и матерей имели высшее образование.

По социальному составу преобладали рабочие (40,7%). Служащий контингент отцов составил 13%. Очень малый процент отцов составили студенты (2,5%). У более половины семей (65,3%) выявлен низкий материальный статус, что подтверждалось отсутствием постоянной работы у каждой второй матери и каждого четвертого отца. Лишь

29,1% семей имели возможность обеспечить сбалансированное питание. В остальных случаях этого не было, более треть семей (35,1%) находились преимущественно на мучных продуктах с недостатком необходимого количества овощей и фруктов. Мясо, творог, яйца получали в достаточном объеме лишь 19,8% семей.

Отрицательное влияние на состояние ССС ребенка оказывают злоупотребление родителями алкоголем и курением. В наших исследованиях родители с вредными привычками составили 35,8% случаев.

Состояние ССС ребенка зависит и от психологического климата в семье, так 62,0% опрошенных семей имеют хорошие, доброжелательные отношения, 26,0% - отмечают конфликты в семье один раз в неделю и у 12,0% - напряженная обстановка в семье бывает почти ежедневно.

Производственные вредности также негативно сказываются на состоянии сердца у детей. Семьи с неблагоприятными и тяжелыми условиями производственной деятельности выявлены у 25,6% анкетированных в 17,8% семей затруднились ответить.

Выводы. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о наличии факторов риска, влияющих на состояние сердечно-сосудистой системы детей Приаралья.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ КИСЛОТОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Калинина В.Л., Борисова Н.Д., Кляшев С.М., Бреднева А.И., Кирсанова О.А., Кривоножко И.Р.

ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Кислотозависимые заболевания - это группа заболеваний желудочно-кишечного тракта, объединенная наличием основного патогенетического фактора – агрессией соляной кислоты желудочного сока.

Главным в патогенезе всех кислотозависимых заболеваний является дисбаланс между факторами агрессии и факторами защиты слизистой оболочки пищевода, желудка и ДПК.

Желудок является одним из органов, который чрезвычайно часто повреждается у больных, пребывающих в отделениях или палатах интенсивной терапии. Структурные изменения слизистой оболочки и функциональные нарушения, возникающие у данных пациентов, обозначаются термином «синдром острого повреждения желудка», включающим: 1) поверхностные множественные эрозии с низким риском развития кровотечения; 2) глубокие единичные или множественные язвы с высоким риском геморрагических осложнений.

Патогенез острых язв при инфаркте миокарда включает расстройство микроциркуляции в слизистой оболочке желудка, парез желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), стрессовые реакции с повышением выработки гормонов надпочечников, фибринолитическая терапия, применение антикоагулянтов и антиагрегантов.

Факторы, повышающие риск кровотечений из верхних отделов желудочно – кишечного тракта (ЖКТ) при остром инфаркте миокарда: пожилой возраст, употребление алкоголя, курение, класс сердечной недостаточности по NYHA, сопутствующий сахарный диабет и низкая клубочковая фильтрация, прием антикоагулянтов и антиагрегантов, интервенционные вмешательства (Fitchett D., 2007, Nikolasky

E. et al, 2009). Клопидогрель повышает риск развития гастродуоденальных язв в 2-4 раза, которые часто протекают бессимптомно и манифестируют кровотечением. Их риск возрастает при комбинированном приеме клопидогреля и аспирина. Назначение ингибиторов протонной помпы (ИПП) снижает риск этих поражений (Lanas A. et al., 2006, Connolly S.J., 2009). Пациенты, имеющие в анамнезе язву, желудочно-кишечное кровотечение, или получающие двойную антитромбоцитарную терапию или антитромбоцитарную терапию и антикоагулянт, должны получать профилактическую защиту ЖКТ на весь период лечения антитромбоцитарным средством (Согласительный документ экспертов по снижению гастроинтестинального риска на антитромбоцитарной терапии и терапии НПВП. ACCF/ACG/ANA 2008). Международные рекомендации о совместном применении клопидогреля и ИПП: у пациентов с факторами риска желудочно – кишечных кровотечений польза от применения ИПП перевешивает возможное снижение эффективности антиагрегантной терапии в результате лекарственного взаимодействия.

Еще одной проблемой у пациентов с инфарктом миокарда, страдающих сопутствующими заболеваниями опорно – двигательного аппарата, является использование нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Факторами риска НПВП-гастропатии может быть: язвенный анамнез, связанный или не связанный с приемом НПВП, сочетанный прием глюкокортикоидов, высокие дозы НПВП, сопутствующий анамнез (поражение сердца, почек, печени), возраст старше 65 лет.

В октябре 2006 г. Европейским медицинским агентством был подготовлен пресс-релиз, в котором указывалось,

что в настоящее время стали доступными новые данные, указывающие на увеличение риска развития тромбозов (в виде инфаркта миокарда или инсульта) при применении неселективных ингибиторов циклооксигеназы (ЦОГ), особенно когда они применяются длительно в высоких дозах.

При этом у НПВП нет безопасного терапевтического окна при назначении их пациентам, перенесшим инфаркт миокарда. Следовательно, вопрос относительно утверждения, что «использование низких доз НПВП в течение короткого периода времени является безопасным», остается открытым. McGettigan и Henry проанализировали 30 исследований случай-контроль и 21 когортное исследование, что позволило объединить данные наблюдения за более чем 800 тысячами пациентов, принимавших различные НПВП (PLoS Med 2011; 8(9): e1001098). В результате сравнения эффекта низких и высоких доз отдельных препаратов, McGettigan и Henry пришли к выводу, что риск сердечно-сосудистых осложнений увеличивается даже при приеме низких доз рофекоксиба, целекоксиба и диклофенака, воз-

растая еще выше при увеличении дозы этих препаратов. Риск развития сердечно-сосудистых осложнений при приеме ибупрофена отмечался только при высоких дозах, но не при низких суточных дозах. Прием напроксена не был связан с увеличением риска сердечно-сосудистых осложнений ни в одной из дозировок. Необходимо отметить, что в анализ вошли наряду с широко применяемыми в настоящее время НПВП и два лекарства, отозванных с рынка именно вследствие увеличения при их приеме частоты сердечно-сосудистых осложнений (Рофекоксиб и Вальдекоксиб).

Если сердечно-сосудистые риски применения НПВП наиболее актуальны у больных с перенесенными инсультами и инфарктами, то проблема развития осложнений со стороны ЖКТ при применении данной группы препаратов важна для каждого пациента. Гастроэнтерологические осложнения занимают первое место среди побочных реакций НПВП. При наличии в анамнезе желудочно-кишечного кровотечения прием НПВП (неселективных и селективных) необходимо сочетать с ингибиторами протонной помпы.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

Каримова Г.А., Зубайдуллаева М., Нуритдинова Н.Б.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

В последние годы исследование variability ритма сердца (ВРС) широко используется для оценки нейрогуморальной регуляции кровообращения при различных сердечно-сосудистых заболеваниях. Variability сердечного ритма (ВРС) является одним из наиболее информативных методов количественной оценки состояния симпатического и парасимпатического тонуса, который позволяет судить о состоянии механизмов регуляции физиологических функций в организме человека. Особое значение имеет изучение ВРС у пожилых больных с артериальной гипертензией (АГ).

Цель – изучить показатели variability сердечного ритма (ВРС) для оценки состояния вегетативной регуляции у пожилых больных с АГ.

Материал и методы. В исследование были включены 22 пациента с АГ II стадии, средний возраст которых составил $52,5 \pm 4,8$ лет, и - во вторую группу включены 24 больных, средний возраст которых составил $74,5 \pm 3,6$ лет. ВРС изучали по данным суточного мониторирования ЭКГ на аппарате SCHILLER MT-200 Holter ECG (Швеция). При оценке показателей ВРС опирались на рекомендации Европейского общества кардиологов и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии, где описаны стандарты измерения, физиологическая интерпретация и клиническое использование ВРС. определение временных характеристик – SDNN для оценки общей variability ритма, SDANN – низкочастотных компонент variability ритма, rMSSD и pNN 50 – количественные маркеры высокочастотных компонент для оценки вагусной активности. Спектральный анализ проводился по диапазонам очень низких (VLF –характеризует гуморальные влияния, активность ренин-ангиотензин- алдестроновой системы), низких (LF-характеризует симпатические влияния) и высоких (HF-характеризует парасимпатические влияния) частот индекс вагосимпатического взаимодействия (LF/ HF).

Полученные результаты. У 1 группы больных средние значения ВРС снижены SDNN на 25,6%, SDANN на 23,6%, rMSSD и pNN50 на 9,6% и 7,9% соответственно. Во второй группы больных показатели ВРС снижены – SDNN и SDANN на 38,5% и 36,2%, а показатели вагусной активности составили rMSSD и pNN50 – 30,1% и 54,2% соответственно.

При спектральном анализе в сравнительной группе было отмечено значительное увеличение показателей волн VLF $-9,3 \pm 0,5$ и снижение волн LF $-3,9 \pm 0,9$ и HF $-4,1 \pm 0,9$. В контрольной группе симпатическое влияние ВНС сопровождалось повышением волн LF $-7,2 \pm 0,8$ и уменьшением HF волн, который составил $3,8 \pm 0,9$. При оценке соотношения симпатического и парасимпатического тонуса у пожилых пациентов с АГ оказалось, что мощность как низкочастотного, так и высокочастотного компонента спектра ниже, чем у более молодых больных. Гиперреактивность симпатической ВНС, выявляемая методом спектрального анализа ВРС у гипертоников среднего возраста, у пожилых больных не наблюдается. При анализе циркадного ритма отмечалось его выраженное снижение у пожилых пациентов, что составило $2,1 \pm 2,0$, в группе сравнения этот показатель составил $3,6 \pm 1,9$. Выявленные изменения ВРС у пожилых больных с АГ свидетельствуют о дисбалансе симпатического и парасимпатического отделов ВНС с явлениями вегетативной десинхронизации, которая проявляется усилением симпатических влияний ночью.

Таким образом, метод исследования ВРС является неинвазивным, стандартизированным методом исследования ВНС, при помощи которого можно количественно оценить активность того или иного отдела ВНС, а также судить о variability ритма в целом. Особого внимания заслуживает изучение роли симпатического отдела вегетативной нервной системы в развитии и течении АГ.

ВЕЛИЧИНА ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА, ИЗМЕРЕННОГО АВТОМАТИЧЕСКИМИ ОСЦИЛЛОМЕТРИЧЕСКИМИ ТОНОМЕТРАМИ, И ЕЕ ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ В ВЫЯВЛЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАСЕЙНОВ

Карлов А.А., Золозова Е.А., Карлова Н.А., Саютина Е.В., Чигинёва В.В., Мазур Н.А.

Российская медицинская академия последипломного образования, г. Москва, Россия

Цель работы: изучить взаимосвязь величины лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), измеренного осциллометрическими тонометрами высокой точности и частоты атеросклеротического поражения артерий различных бассейнов.

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 39 больных с длительным анамнезом артериальной гипертензии I–III степени (средняя продолжительность заболевания составила 15 лет) и наличием еще 2 или более факторов риска развития атеросклероза (дислиппротеидемия, курение, сахарный диабет, повышенная масса тела). Возраст больных колебался от 36 до 87 лет, и в среднем составил 67 лет. Среди обследованных было 26 мужчин (66,7%) и 13 женщин (33,3%). Всем пациентам проводилось определение ЛПИ при помощи автоматических осциллометрических тонометров модели Omron M6 Comfort. Использовалось 2 тонометра: один для измерения артериального давления на правом и левом плече, другой – на правой и левой лодыжке. Исследование проводилось в положении пациента лежа на спине, после 5–10 минутного отдыха. При расчете ЛПИ использовалось максимальное систолическое артериальное давление (САД), зарегистрированное на левом или правом плече и САД на левой и правой лодыжке. Затем проводился анализ других данных, полученных при обследовании: наличие типичных приступов стенокардии, синдрома перемежающейся хромоты, данных суточного мониторирования ЭКГ с определением эпизодов ишемических депрессий сегмента ST, дуплексного сканирования артерий нижних конечностей и брахиоцефальных артерий.

Полученные результаты: в зависимости от уровня ЛПИ больные были разделены на 3 группы. При делении на группы учитывался наименьший результат значения ЛПИ, полученный слева или справа. В 1 группу было включено 19 больных, имеющих значение ЛПИ 0,9 и менее хотя бы на одной из конечностей, во 2 группу – 14 больных со значением ЛПИ 0,91–1,1, в 3 группу 6 больных с ЛПИ более 1,1. Среди пациентов 1 группы у подавляющего числа больных были обнаружены признаки атеросклеротического поражения нескольких бассейнов. У 17 пациентов при ультразвуковом исследовании были обнаружены стенозы 60% и более или окклюзии артерий нижних конечностей, что составило 89%, у остальных имелись множественные стенозы менее

60%. При этом только 8 пациентов (42%) предъявляли жалобы на синдром перемежающейся хромоты. У 12 из 19 больных этой группы были обнаружены гемодинамически значимые стенозы или окклюзии брахиоцефальных артерий, что составило 63,2%. Клинические признаки позволяющие предположить поражение коронарных артерий были отмечены у всех больных: имели место жалобы на приступы стенокардии II–III функционального класса, которые у 10 пациентов сопровождалась ишемическими депрессиями сегмента ST. У 9 из них в анамнезе был инфаркт миокарда. Во 2 группе с промежуточным значением ЛПИ от 0,91 до 1,1 стенозирующее поражение артерий различных бассейнов встречалось значительно реже. Гемодинамически значимые стенозы артерий нижних конечностей выявлены у 5 пациентов, что составило 7,9%, при этом жалобы на синдром перемежающейся хромоты были у 2 из них. У остальных гемодинамически значимых стенозов обнаружено не было, преобладали стенозы менее 30%. Стеноз 60% и более брахиоцефальных артерий отмечался у 2 пациентов (14,3%). Приступы стенокардии диагностированы у 7 больных, что составило 50%, при этом у половины из них были выявлены депрессии сегмента ST при суточном мониторировании ЭКГ. Из числа больных имеющих приступы стенокардии у 2 пациентов в анамнезе был инфаркт миокарда и у 3 в прошлом были внутрикоронарные вмешательства. В 3 группе гемодинамически значимых стенозов в периферических артериях выявлено не было. У 2 больных были приступы стенокардии, которые не сопровождалась изменениями при суточном мониторировании ЭКГ.

Заключение: таким образом, снижение ЛПИ до 0,9 и ниже, измеренное с использованием автоматических тонометров высокой точности является достоверным признаком поражения артерий нижних конечностей, при этом с большой долей вероятности может свидетельствовать о мультифокальном атеросклеротическом поражении. При значении ЛПИ 0,91–1,1 гемодинамически значимые стенозы нескольких бассейнов встречается редко. При величине ЛПИ более 1,1 поражение периферических артерий крайне маловероятно. Использование автоматических тонометров для измерения ЛПИ является простым и надежным скрининговым методом для выявления пациентов, имеющих многососудистое атеросклеротическое поражение.

ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В СЕРДЦЕ ПРИ ИБС С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

Карпова И.С., Манак Н.А., Соловей С.П.

РНПЦ «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Хорошо известны многочисленные предикторы внезапной сердечной смерти (ВСС), к которым относится степень дисфункции левого желудочка, выраженность признаков

недостаточности кровообращения, частота желудочковой эктопической активности, показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР). Кроме того, многообещающие ре-

зультаты в отношении прогнозирования ВСС показаны для таких новых неинвазивных и на наш взгляд перспективных тестов, как турбулентность ритма сердца (ТСР), микровольтная альтернация зубца Т (mTWA) и дисперсия интервала QT, использование которых у больных ИБС, позволяет получить важную информацию о предрасположенности пациентов к развитию жизнеугрожающих аритмий.

Целью настоящей работы явилось изучение взаимосвязей электрической нестабильности миокарда со структурно-функциональными изменениями в сердце при ИБС с желудочковой экстрасистолией.

Материал и методы исследования. Обследованы 84 пациента стенокардией напряжения ФК II-III с желудочковой экстрасистолией среднего возраста 61,9±7,5 лет. У 59 из них в анамнезе был инфаркт миокарда. Параметры электрической нестабильности миокарда (турбулентность сердечного ритма, альтернация зубца Т и дисперсия интервала QT) определялись помощью компьютерной программы «Интекард-7» при записях ЭКГ в течение 5 минут. У пациентов с наличием желудочковых нарушений ритма сердца (ЖНРС) оценивались следующие показатели ТСР: начало турбулентности (turbulence onset – TO) и наклон турбулентности (turbulence slope – TS). TO – это величина учащения синусового ритма вслед за желудочковой экстрасистолией, а TS – это интенсивность замедления синусового ритма, следующего за его учащением. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, записывалась электрокардиограмма в 60 отведениях (ЭКГ-60), выполнялось суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ), ВЭП, определялся вагусно-симпатический баланс с использованием компьютерной системы «Бриз».

Результаты. Выявлены тесные связи между клиническими показателями и показателями нестабильности миокарда. Так, отмечалась отрицательная корреляция между патологической TO и числом участков депрессии сегмента ST ($r=-0,60$), числом отрицательных зубцов Т ($r=-0,59$) по данным ЭКГ-60. Была также определена умеренной силы положительная связь ФВ левого желудочка с TO ($r=0,58$) и отрицательная - с TS ($r=-0,57$). Более выраженные энергозатраты при ВЭП имели четкую положительную корреляцию с числом желудочковых экстрасистол с TO > 0 по данным СМЭКГ ($r=0,75$).

Зарегистрирована положительная корреляция между показателем турбулентности TS, с одной стороны, и AMo ($r=0,58$) и отрицательная - с SDNN ($r=-0,60$) при 5-минутных записях ЭКГ. Число турбулентных экстрасистол, определяемых при коротких записях, и показатель TS при СМЭКГ тесно коррелировали с параметрами ВСР, характеризующими активацию симпатической нервной системы и напряжение регуляторных систем (SI). В то же время средние значения TO и TS имели тесную отрицательную корреляцию с параметрами ВСР, характеризующими активность парасимпатической нервной системы (NN50 и HF) ($r=-0,38$ и $r=-0,40$).

Таким образом, патологическая турбулентность сердечного ритма тесно связана с дисбалансом вегетативной нервной системы с превалированием активности симпатической ее части. При этом в повышении числа турбулентных экстрасистол играет роль и барорецепторная

активность, которую характеризует соотношение LF/HF. А отрицательная корреляция TS с циркадным индексом (ЦИ) свидетельствует о тесной связи их с дисрегуляцией сердечной деятельности, т.к. снижение ЦИ ниже 1,2 расценивается как вегетативная денервация сердца. При наличии эпизодов желудочковой тахикардии у пациентов определялось большее число турбулентных экстрасистол ($r=0,84$). Экстрасистолы, встречавшиеся при би- и тригимении также имели турбулентный характер ($r=0,96$).

Патологическая альтернация также была тесно связана с активацией симпатической нервной системы. Выявлена положительная связь средней силы между процентом патологической альтернации и числом наджелудочковых экстрасистол ($r=0,57$), между амплитудой патологической альтернации и максимальной ЧСС за сутки по данным СМЭКГ ($r=0,97$). В то же время оказались значимыми связи и между патологической альтернацией и структурными изменениями сердца: между процентом ее выявления и ФВ левого желудочка ($r=-0,36$), между амплитудой альтернации и размером постинфарктного рубца ($r=-0,84$).

Также выявлена тесная взаимосвязь между альтернацией и турбулентностью сердечного ритма. Так, определялась положительная корреляция между процентом патологической альтернации и числом комплексов с турбулентными экстрасистолами по 5-минутным записям ЭКГ ($r=0,67$), а также между амплитудой альтернации и числом турбулентных экстрасистол по данным СМЭКГ ($r=0,97$).

Повышенная дисперсия интервала QT также связана с электрической нестабильностью миокарда, что подтверждается положительной корреляцией между дисперсией QT и числом парных желудочковых экстрасистол ($r=0,57$). При этом фоном является активация симпатической нервной системы и подавление парасимпатической ее части, подтверждением чему являлась положительная корреляция между этим показателем и параметром парасимпатической нервной системы – pNN50 по данным СМЭКГ ($r=0,33$) и отрицательная – с SDNN при 5-минутной регистрации ($r=-0,32$). Чем меньше SDNN, характеризующий вагусно-симпатический баланс, тем выше дисперсия интервала QT и чаще парная желудочковая экстрасистолия.

Заключение. Таким образом, пациенты ИБС с желудочковой экстрасистолией характеризуются большой частотой встречаемости турбулентных нарушений сердечного ритма и более высокими значениями альтернации зубца Т и дисперсии интервала QT. Частота желудочковых нарушений сердечного ритма, в том числе би-, тригимении, парной экстрасистолии и эпизодов желудочковой тахикардии коррелирует с этими параметрами. Имеется четкая корреляционная связь показателей электрической нестабильности миокарда с размерами зон ишемии, рубцовых зон, глобальной систолической функцией левого желудочка. На этом фоне значительную роль в провоцировании желудочковых нарушений сердечного ритма высоких градаций играет вагосимпатический дисбаланс вегетативной нервной системы, который выражается активацией симпатической нервной системы и снижением вклада парасимпатической ее части.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЕМКОСТНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ БЕСКОНТАКТНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ ЭКГ

Катасонов Д.Н.

Институт Автоматики и Электростроения СО РАН, Россия, г. Новосибирск, Россия

Одним из распространенных направлений диагностики и контроля различных заболеваний сердца является Холтеровское мониторирование. Основным недостатком существующих систем является то, что расшифровка полученных данных производится только после окончания мониторинга, что исключает возможность быстрого вмешательства в случае нарушения сердечной деятельности по показаниям, а также то, что пациент должен следить за положением и состоянием регистрирующих электродов, соединительных проводов во время мониторирования. Появление сенсоров ЭКГ нового типа, а также программных и аппаратных средств беспроводных персональных сетей и их широкое распространение в индивидуальных средствах сотовой связи дает возможность построения системы мониторинга лишенной данных недостатков.

ИАиЭ СО РАН совместно с ИХБФМ СО РАН разрабатывает систему мониторинга сердечной деятельности человека. Система состоит из миниатюрных датчиков пульса и ЭКГ, соединенных при помощи Bluetooth со малогабаритным устройством сбора и обработки данных, передающим данные на коммуникатор или планшет, обеспечивающим взаимодействие с медицинскими службами. В качестве датчика ЭКГ использован бесконтактный датчик, содержащий емкостной сенсор и микроконтроллер СС2540 реализующий канал беспроводной связи на основе технологии Bluetooth LE (BLE). На базе стека BLE TI был разработан специализированный Bluetooth профиль, поддерживающий следующие функции:

- Управление процессом регистрации и передачи электрокардиосигнала (ЭКС).
- Предварительную обработку получаемого ЭКС.
- Изменение параметров Bluetooth соединения для повышения энергоэффективности.

Опытное использование датчиков такого типа показало их высокую чувствительность к действию электрической сети, а также к даже малым перемещениям датчика относительно тела пациента. На Рис. 1 типичный вид получаемых сигналов.

Кривая А на Рис.1. демонстрирует сигнал, получаемый на

выходе сенсора ЭКГ, в данном сигнале присутствует остаточное влияние действия электрической сети, дрейф изоэлектрической линии, а также искажения, вызванные движением датчика относительно тела пациента (участки между 15 – 20 с., 22 – 27 с.и 30 – 32 с.). После аналого-цифрового преобразования, данный сигнал, при помощи микроконтроллера СС2540 отправляется устройству сбора данных.

Для компенсации действия электрической сети помимо аналогового фильтра, применены узкополосные цифровые режекторные двунаправленные БИХ фильтры реализованные средствами устройства сбора данных. Кроме режекторных фильтров, подавляющих частоту электрической сети и ее гармоники, устройство сбора данных снабжено отключаемым НЧ фильтром, предназначенным для подавления влияния мышечного напряжения. После фильтрации производится компенсация дрейфа изоэлектрической линии путем получения разности между исходным сигналом и его НЧ составляющей, полученной, при помощи НЧ цифрового фильтра с частотой среза 0,5 Гц. Перемещение датчика относительно тела пациента может привести к формированию зон сигнала непригодных для дальнейшей обработки – вызвать возникновение «артефактов». Для выявления и удаления таких зон устройство сбора данных снабжено специализированным программным обеспечением, основанном на последовательном разделении полученной выборки ЭКС на интервалы различной длины, внутри которых производится определение значений статистических и амплитудных критериев оценки качества сигнала и их классификацией при помощи метода опорных векторов, Рис. 2. поясняет данный подход. Данный метод заключается в последовательном разделении исходного сигнала (кривая А) на интервалы различной длительности внутри которых производится расчет значений критериев оценки качества сигнала с последующей классификацией при помощи метода опорных векторов (кривые В, при этом длительность интервала изменялась от 100 до 250 отсчетов с шагом равным 50 отсчетов). После чего производится выявление искаженных участков голосованием по методу большинства, результат которого показан кривой С на Рис. 2.

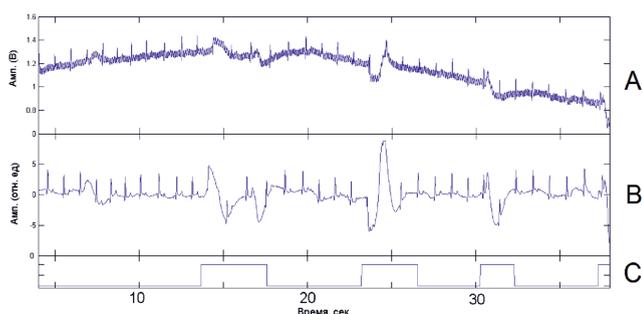


Рис. 1. Типичный вид получаемых сигналов. А – вид сигнала на выходе емкостного сенсора ЭКС, В – вид сигнала прошедшего цифровую фильтрацию и компенсацию дрейфа изоэлектрической линии, С – кривая демонстрирующая работу системы выявления искажений

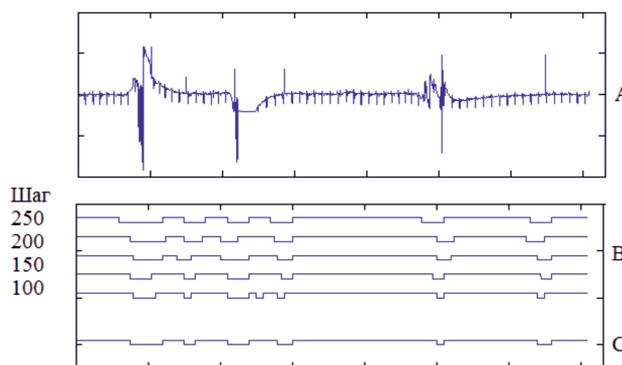


Рис. 2. Выявление искаженных участков ЭКС.

АКТИВНОСТЬ ФОСФОЛИПАЗ И МАРКЕР СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

**Касимова Г.М., Утемуратов Б.Б., Шарипова Р.М., Рахматуллаев Х.У.,
Усанова С.Т.**

*АО «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Терапии
и Медицинской Реабилитации», г. Ташкент, Узбекистан*

Изучение механизмов возникновения и развития атеросклероза показывает, что важным звеном в цепи возникающих нарушений, является изменение структуры и функции биологических мембран. Одним из факторов определяющих эти изменения, является активность эндогенных фосфолипаз, которые осуществляют быструю модификацию фосфолипидного бислоя плазматических мембран, формируя в определенной степени ответ мембран на патологическое воздействие.

Цель работы: в связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение активности эндогенных фосфолипаз и неспецифического маркера системного воспаления С-реактивного белка при экспериментальном атеросклерозе.

Материалы и методы: были проведены эксперименты *in vitro* у 20 кроликов (порода шиншилла) и вызван экспериментальный атеросклероз (ЭА) по методу Аничкова. Были исследованы плазматические мембраны эритроцитов крови контрольной группы экспериментальных животных (10). Биохимические исследования крови, активность эндогенной фосфолипазы измеряли по методу Каргаполова А.И (1989) и Кейтс на биохимическом анализаторе «Humalyzer 2000» Германия.

Результаты: развитие экспериментального атеросклероза, сопровождается усилением активности эндогенных фосфолипаз в плазматических мембранах эритроцитов, что ведет к образованию мембранотоксичных метаболитов, таких как лизофосфатидилхолин (контроль- $3,63 \pm 0,11$; ЭА - $7,5 \pm 0,19$ мкг/липид/мг белка) и лизофосфатидилэтаноламин (контроль- $5,1 \pm 0,20$; ЭА - $10,1 \pm 0,11$ мкг/липид/мг белка). Учитывая цитолитические мембранолитические свойства лизофосфолипидов, можно предположить, что повышение их концентрации приводит к существенному нарушению липидного бислоя плазматических мембран

эритроцитов при ЭА. ЭА сопровождается повышением активности эндогенной фосфолипазы С (контроль - $1,6 \pm 0,11$; ЭА- $5,6 \pm 0,38$ ус.ед/мг.белка). Вследствие гидролитической активности фосфолипазы С, в отношении основных фосфолипидов, образуются следующие метаболиты: фосфорилхолин, фосфорилэтаноламин и 1,2 – диацилглицерид. Нарастание 1,2 – диацилглицерида в мембранах эритроцитов приводит к образованию небислоевых участков в липидном бислое, что ведет за собой нарушение проницаемости мембран для гидрофильных и лиофильных веществ. Судя по наличию высокой активности фосфолипазы С при ЭА, можно утверждать, что образующийся метаболит при гидролизе фосфатидилхолина – фосфорилхолин, может проявлять холинлитическую активность, т.е. связываться с ацетилхолиновыми рецепторами и конкурировать с ацетилхолином, блокируя его физиологическую активность. С повышением уровня С-реактивного белка (СРБ) – ЭА 24 мг/л; контроль - 6 мг/л снижается сосудистый ответ на инфузию ацетилхолином. Можно допустить, что СРБ способен связывать ацетилхолин и ограничивать его влияние на сердечно-сосудистую систему. СРБ, являясь неспецифическим маркером системного воспалительного ответа и предиктором неблагоприятного прогноза ишемической болезни сердца, при атеросклерозе, возможно, в большей мере отражает индивидуальную иммунную реактивность организма, нежели выраженность повреждающего воздействия, вызвавшего воспалительную реакцию.

Заключение: таким образом, повышение активности эндогенных фосфолипаз при ЭА, помимо прямой деструкции липидного бислоя, формирует пул системных маркеров эндогенной интоксикации, который дополнительно усугубляет метаболические нарушения при данном патологическом процессе.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНОВ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ АРТРИТЕ

Касимова Г.М., Утемуратов Б.Б., Шарипова Р.М., Усанова С.Т.

*АО «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Терапии
и Медицинской Реабилитации», Ташкент, Узбекистан*

Ударная волна оказывает эффект на достаточно фундаментальные процессы, «разрыхляя» ткани, она стимулирует процессы репарации и улучшает микроциркуляцию. Именно поэтому ударная волна может применяться в лечении и реабилитации воспалительных процессов при ревматоидном артрите. Возможности клеток регенерировать после воздействия ударной звуковой волны зависит от мощности генерируемой волны и степени поглощения ее тканями. В связи с этим необходимо выработать необходимые диапазоны действия ударно-волновой терапии для снятия воспалительного процесса. Механическая энергия

ударной волны запускает химические и молекулярные биологические сигнальные каскады. На него влияют частота ударных волн, амплитуда их давления, интенсивность и продолжительность применения. Давление и растяжение равномерно распределяются в пределах не только клетки, но и совокупностей клеток. Если нарушено динамическое равновесие между всеми клеточными отделами, то механопреобразование, вызванное терапией ударных волн, может восстановить упругое состояние тканей.

Цель работы: исследовать влияние различных диапазонов ударно-волнового воздействия на синтез цитокинов,

определение уровня белков острой фазы воспаления в регулировании клеточного метаболизма при аллергическом артрите в эксперименте.

Материалы и методы исследования: у экспериментальных животных при аллергическом артрите (10 кроликов) оценены биохимические (титр ревматоидного фактора и С-реактивного белка) и иммуноферментные параметры (II -1 бета, альфа-ФНО, II- 6). Интерлейкины сыворотки крови определяли используя метод твердофазного иммуноферментного анализа. Ревматоидные факторы определяли полуколичественным методом латексной агглютинации используя реактивы и принадлежности фирмы «HUMAN», и «Вектор Бест» Россия. У 10 кроликов был воспроизведен экспериментальный аллергический артрит по следующей методике: в течении 5 дней сенсибилизировали животных путем ежедневного введения в коленные суставы 0,25 мл. нормальной лошадиной сыворотки, затем через 18-20 дней в те же суставы проводили однократную реинъекцию лошадиной сыворотки (0,25 мл). Данная модель в определенной степени имеет сходство с ревматоидным артритом человека (А.Ф. Лещинский, З.И. Зуза, 1976). Экстракорпоральную ударно-волновую терапию проводили при пороговом значении энергии в зависимости от типа ткани и органа, при этом диапазон давления колеблется от 0,1 МПа до 100 МПа. В связи с этим диапазон ударно-волнового воздействия был разделен на три группы:

Первая группа - это низкоэнергетические радиальные ударные волны, они характеризуются следующими параметрами:

Давление в тканях 1-5 МПа

Длина пульсации -200 - 1000 м/сек

Принцип действия электро-гидравлический эффект

Частота ударов 1-8 Гц

Плотность потока энергии -0,01-0,2 мДж/мм²

Вторая группа - это среднеэнергетические сфокусированные ударные волны, они характеризуются следующими параметрами:

Давление в тканях -6-20 МПа

Длина пульсации 1-200 м/сек

Принцип действия - электрогидравлический эффект

Частота ударов -8-15 Гц

Плотность тока -0,2 -0,5 м Дж/мм²

Третья группа - это высокоэнергетические сфокусированные ударные волны, они характеризуются следующими параметрами:

Давление в тканях - 20-40 МПа

Длина пульсации 0,1-0,5 м/сек

Принцип действия - электрогидравлический эффект

Частота ударов -15-30 Гц

Плотность тока -0,5-1,2 мДж/мм²

Результаты: исследование влияния ударно-волновой терапии в низкоэнергетическом диапазоне при экспериментальном аллергическом артрите показало, отсутствие какого либо выраженного эффекта в процессе проводимых процедур. Так полученные данные (таблица №1) показывают, что применение аппликатора генерирующего низкоэнергетические радиальные ударные волны при лечении воспаленных суставов практически не влияли на уровень провоспалительных цитокинов, их уровень колебался в пределах статистических отклонений. Единственно необходимо отметить не большое снижение маркера

эндогенной интоксикации СРБ, при этом титр ревматоидного фактора не менялся. Все это свидетельствует о том, что низкоэнергетические радиальные ударные волны не оказывают никакого эффекта на клетки воспаленного сустава. В связи с этим в следующей серии экспериментов (таблица №2) исследовалось влияние средне- энергетических сфокусированных ударных волн на лечение воспаленного сустава при экспериментальном аллергическом артрите. Полученные данные в процессе лечения аппликатором генерирующие средне - энергетические сфокусированные ударные волны показали заметное снижение уровня цитокинов, что свидетельствует об ускорении метаболических процессов в клетках воспаленного сустава при экспериментальном аллергическом артрите. На снижение уровня воспаления указывает существенное уменьшение концентрации маркера эндогенной интоксикации СРБ. Об улучшении состояния воспаленного сустава свидетельствует и снижение титра РФ. Вследствие применения ударных волн химическое окружение клеток изменяется свободными радикалами, которые производят субстанции, затормаживающие боль. Таким образом, под воздействием средне - энергетических сфокусированных ударных волн в тканях воспаленного сустава усиливается микроциркуляция, возрастает клеточный метаболизм. Следовательно, данный диапазон ударно - волновой терапии оказывает благоприятное воздействие при лечении экспериментального аллергического артрита. Воспроизводство достаточного количества коллагена является необходимым условием в процессе восстановления тканей. Ударно-волновая терапия ускоряет синтез проколлагенов. Новые коллагенные волокна соединяются с продольной структурой. Происходит восстановление клеток хрящевой ткани Наряду с диапазонами низкоэнергетическим и средне-энергетическим, был применен и высокоэнергетический диапазон сфокусированных ударных волн, для исследования влияния на воспалительный процесс в суставах при экспериментальном ревматоидном артрите (таблица №3). Использование в процессе лечения экспериментального аллергического артрита аппликатора генерирующий высокоэнергетических сфокусированных ударных волн, показал что в опытной группе отмечается заметное повышение провоспалительных цитокинов, свидетельствующие о активации патологического процесса и частичном разрушение клеточных мембран. Повышение в процессе лечения высокоэнергетическими сфокусированными ударными волнами уровня маркера эндогенной интоксикации СРБ говорит об усилении воспалительного процесса в суставах животных при экспериментальном аллергическом артрите. Это так же подтверждается и высоким титром РФ. Таким образом, данный диапазон ударно-волновой терапии наоборот приводит к усугублению патологического процесса. На основании полученных данных по лечению экспериментального аллергического артрита наиболее оптимальным является диапазон средне - энергетических сфокусированных ударных волн. Именно при данной позиции ударно-волновая терапия снижает уровень воспалительного процесса и активизирует процессы клеточного метаболизма, тем самым способствует частичному улучшению патологического состояния суставов у опытных животных.

Таблица 1. Влияние ударно-волновой терапии в низкоэнергетическом диапазоне при лечении экспериментального аллергического артрита

Показатель	Контроль n-5	Аллергический ревматоидный артрит n-5	Аллергический ревматоидный артрит + низкоэнергетическое УВТ n-5
IL-1бета (пг/мл)	3,6±0,3	41,6±6,1**	36,4±3,7**
IL-10 (пг/мл)	4,2±0,33	34,5±3,5**	30,6±3,1**
IL-6 (пг/мл)	1,88±0,16	55,7±4,91**	50,4±4,2**
альфа-ФНО (пг/мл)	6,51±0,11	44,1±3,8**	39,4±3,8**
СРБ (мкг/мл)	4,32±0,41	52,4±5,4**	46,8±4,22**
РФ (МЕ/мл)	10	40**	40**

Различия между контрольной группой и группой экспериментальных животных достоверны: *-P<0,05, **-P<0,01.

Таблица 2. Влияние ударно-волновой терапии в средне энергетическом диапазоне при лечении экспериментального аллергического артрита

Показатель	Контроль n-5	Аллергический ревматоидный артрит n-5	Аллергический ревматоидный артрит + среднеэнергетическое УВТ n-5
IL-1бета (пг/мл)	3,6±0,3	41,6±6,1**	21,6±2,2*
IL-10 (пг/мл)	4,2±0,33	34,5±3,5**	18,4±1,74*
IL-6 (пг/мл)	1,88±0,16	55,7±4,91**	30,6±3,6*
альфа-ФНО (пг/мл)	6,51±0,11	44,1±3,8**	22,4±1,84*
СРБ (мкг/мл)	4,32±0,41	52,4±5,4**	28,4±2,9*
РФ (МЕ/мл)	10	40**	20*

Различия между контрольной группой и группой экспериментальных животных достоверны: *-P<0,05, **-P<0,01.

Таблица 3. Влияние ударно-волновой терапии в высокоэнергетическом диапазоне при лечении экспериментального аллергического артрита

Показатель	Контроль n-5	Аллергический ревматоидный артрит n-5	Аллергический ревматоидный артрит + высокоэнергетическое УВТ n-5
IL-1бета (пг/мл)	3,6±0,3	41,6±6,1**	54,6±4,8**
IL-10 (пг/мл)	4,2±0,33	34,5±3,5**	38,6±3,61**
IL-6 (пг/мл)	1,88±0,16	55,7±4,91**	60,8±7,6**
альфа-ФНО (пг/мл)	1,51±0,11	44,1±3,8**	50,1±5,61**
СРБ (мкг/мл)	4,32±0,41	52,4±5,4**	62,4±7,21**
РФ (МЕ/мл)	10	40**	40**

Различия между контрольной группой и группой экспериментальных животных достоверны: *-P<0,05, **-P<0,01.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ РИСКОМЕТРИЯ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Кашталап В.В., Иноземцева А.А., Гордеева Л.А., Барбараш О.Л.
ФГБУ НИИ КПССЗ СО РАМН; Институт экологии человека, г. Кемерово, Россия

Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) остается одной из основных причин сердечно-сосудистой смертности в России. В силу этого сохраняется актуальным поиск новых предикторов осложненного течения заболевания. Помимо хорошо изученных биомаркеров, характеризующих различные звенья гомеостаза (обмен липидов и углеводный статус) и патологические процессы (системное воспаление, тромбогенез), в настоящее время для оценки тяжести течения инфаркта миокарда применяют определение неизменных в динамике генетических маркеров – полиморфных вариантов различных генов, отвечающих за те или иные метаболические нарушения и патологические состояния, включая гены, ассоциированные с дислипидемиями и артериальной гипертензией.

Цель: оценить клинико-прогностическую значимость полиморфизмов rs670, rs662799, rs4646994 генов APOA1, APOA5 и ACE у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.

Материалы и методы: обследовано 179 пациентов с диагнозом ИМпST. Из них 114 мужчин (63,7%) и 65 женщин (36,3%). Средний возраст пациентов составил $61,8 \pm 11,1$ лет. Всем пациентам проведена коронарография при поступлении и первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) со стентированием инфаркт-зависимой артерии у всех больных на 2-14 сутки была забрана кровь с последующим генотипированием. Выделение ДНК из лимфоцитов периферической крови проводили с помощью метода фенол-хлороформной экстракции с последующим осаждением этанолом. Амплификацию SNP-полиморфизмов генов APOA1 G-75A (rs670), APOA5 T-1131C (rs662799), ACE (rs4646994) проводили с помощью системы детекции полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (Real-time). Оценивались госпитальный этап заболевания и наличие «конечных» точек через 1 и 3 года после ИМпST. Конечными точками являлись: смерть, повторный инфаркт миокарда, острое на-

рушение мозгового кровообращения (ОНМК), прогрессирующая стенокардия. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью ППП STATISTICA 8.0 (StatSoft), а также с использованием генетических калькуляторов (ГЕН-ЭКСПЕРТ) с построением мультипликативной, общей, аддитивной, доминантной моделей наследования.

Результаты: аллель С гена аполипопротеина А1 (APOA1) показала достоверную связь с наличием множественного стенозирующего коронарного атеросклероза (OR=1,59; 95% CI=1,09-2,33; p=0,02). Генотип G/G гена APOA1 обладает высоким генетическим риском развития сахарного диабета (OR=2,74; 95% CI=1,31-5,73; p=0,02), а также сопряжен с наличием тяжелой хронической сердечной недостаточности в анамнезе (OR=3,43; 95% CI=1,37-8,55; p=0,02). Генотип G/G также связан с более редким проведением первичного ЧКВ вследствие множественного поражения коронарных артерий (OR=0,61; 95% CI=0,38-0,96; p=0,03). Пациенты, имеющие полиморфизм rs662799 гена аполипопротеина А5 (APOA5) с наличием аллели Т характеризуются более тяжелым течением инфаркта миокарда, оцененного по шкале TIMI, чем пациенты, не имеющие такой аллели. У пациентов с инфарктом миокарда аллель Т гена APOA5 также ассоциируется с наличием ожирения (OR=2,64; 95% CI=1,04-6,67; p=0,03), перенесенным ранее инфарктом миокарда (OR=1,75; 95% CI=1,05-2,92; p=0,03) и утолщением комплекса интима-медиа (OR=1,58; 95% CI=1,09-2,30; p=0,02). Все пациенты-носители аллели I полиморфного варианта rs4646994 гена ACE характеризовались неблагоприятным трехгодичным прогнозом инфаркта миокарда.

Заключение: некоторые полиморфные варианты генов, ассоциированных с нарушениями липидного обмена и формированием артериальной гипертензии (гены APOA1, APOA5, ACE) могут быть использованы для уточнения клинической тяжести и прогноза пациентов с инфарктом миокарда.

ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОРОНАРНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Киселёва Г.И., Курпита А.Ю.

Самарский Государственный Медицинский Университет Минздрава РФ, г. Самара, Россия

Цель работы. Выявить особенности болевого синдрома у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), используя клинические и инструментальные методы исследования.

Материалы и методы. Обследованы 58 пациентов мужского пола, находившиеся на лечении в ДКБ на ст. Самара в кардиологическом отделении, в возрасте от 41 до 59 лет. Средний возраст составил – 52 года. Всем пациентам выполнялись следующие методы исследований: клинические методы (жалобы, анамнез), инструментальные методы (ЭКГ покоя, нагрузочные функциональные тесты), коронарография. В зависимости от локализации поражения пациенты были разделены на три группы. Первую группу (28 человек) составили пациенты с поражением левой коронарной артерии (ЛКА). Вторую группу (18

человек) – пациенты с поражением правой коронарной артерии (ПКА). Третью группу (12 человек) – пациенты с поражением ЛКА и ПКА.

Результаты исследований. При исследовании у пациентов выявлены следующие факторы риска по развитию ИБС: артериальная гипертензия в анамнезе (у 82% пациентов), повышенный уровень ЛПНП (у 71% пациентов), гипертрофия левого желудочка (у 62% пациентов), высокий уровень общего холестерина (у 65% пациентов), ИМТ >25 кг/м² (у 22% пациентов), курение (у 31% пациентов). Жалобы наблюдались у 44% пациентов первой группы, у 50% среди пациентов второй группы и у 49% пациентов третьей группы. По результатам ЭКГ у пациентов первой группы наблюдалось нарушение проводимости (у 17,8%), гипертрофия левого желудочка (у 28,4%), снижение кровоснабжения

сердечной мышцы (у 44.1%). Среди лиц второй группы наблюдалось нарушение проводимости (у 50.7% пациентов), гипертрофия левого желудочка (у 17.1%), снижение кровоснабжения сердечной мышцы (у 17.7%). Среди пациентов третьей группы наблюдалось нарушение проводимости (у 50.3% пациентов), гипертрофия левого желудочка (у 69.8%), снижение кровоснабжения сердечной мышцы (у 25.5%). Положительный результат нагрузочных проб наблюдался у 61% пациентов первой группы, у 66% и 75% среди пациен-

тов второй и третьей группы соответственно.

Заключение. Безболевого вариант ИБС имел место почти у 50% обследованных каждой группы. Лица, имеющие факторы риска по развитию ИБС, при наличии или отсутствии жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, должны быть подвергнуты комплексному обследованию, включающее коронарографию, нагрузочные функциональные тесты, ЭКГ, т.к. один метод может быть неинформативным, что затрудняет диагностический поиск ИБС.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Климова Т.М., Федорова В.И., Балтахинова М.Е.

НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Уровень артериального давления является наиболее значимым предиктором риска развития сердечно-сосудистых катастроф, особенно мозгового инсульта. Оптимальная антигипертензивная терапия способствует уменьшению риска развития этих заболеваний и снижению смертности пациентов с артериальной гипертензией.

Цель исследования: оценка эффективности антигипертензивной терапии в условиях центральной районной больницы Республики Саха (Якутия).

Материал и методы исследования. В ходе эпидемиологического исследования в 2013 году обследована выборка из населения с. Бердигестях Горного района Республики Саха (Якутия). Всего обследовано 298 человек в возрасте 25 лет и старше (184 женщины и 114 мужчин). Доля лиц старше 50 лет составила среди женщин 45%, среди мужчин - 54%. Артериальную гипертензию устанавливали по уровню артериального давления по критериям ВНОК 2008 г. К группе лиц с артериальной гипертензией также относили респондентов, принимавших гипотензивные препараты в период обследования или прекративших их прием менее чем за 2 недели до обследования. Критерием информированности о наличии повышенного уровня артериального давления считали утвердительный ответ на вопрос «Говорил ли Вам врач или другой медицинский работник о наличии повышенного артериального давления?».

Критерием эффективности лечения считалось достижение целевого уровня артериального давления (ниже 140/90 мм рт. ст.) на фоне приема гипотензивных препаратов.

Результаты исследования. Артериальная гипертензия (повышенный уровень артериального давления или прием антигипертензивных препаратов) выявлена у 125 (42%) обследованных. Из них 113 (90%) были информированы о наличии повышенного уровня артериального давления. Частота артериальной гипертензии в группе лиц 20-49 лет составила 21%, в группе лиц 50 и старше лет - 65%. Принимали антигипертензивные препараты 84 из 125 (67,2%) лиц с артериальной гипертензией. Монотерапия ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента проводилась у 54 (64%), бета-адреноблокаторами у 9 (11%), антагонистами кальция у 5 (6%), комбинированная терапия - у 13 из 84 (15%) пациентов. Целевой уровень артериального давления был достигнут у 18 (21%) лиц, принимавших антигипертензивные препараты. При монотерапии эффективно лечились 15 (21%), при комбинированной - 3 (23%) пациента.

Заключение. Таким образом, эффективность лечения артериальной гипертензии в условиях центральной районной больницы остается низкой. Наряду с образовательными проектами для врачей необходимо проведение разъяснительной работы среди населения республики по целесообразности контроля артериального давления.

ГУМОРАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА БОЛЬНЫХ С АТЕРОКАЛЬЦИНОЗОМ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Коков А.Н., Масенко В.Л., Хрячкова О.В., Головкин А.С., Груздева О.В., Воронкина А.В., Лебедева Н.Б., Барбараш О.Л.

НИИ КПССЗ; МБУЗ ГКБ № 3 им М.А. Подгорбунского; ГОУ ВПО КемГМА, г. Кемерово, Россия

Механизмы, лежащие в основе патогенеза кальцификации магистральных артерий в настоящее время еще далеки от полного понимания. Предполагается, что имеются некие общие составляющие процесса, протекающего в магистральных сосудах и в костной ткани. В настоящее время вырабатывается новый взгляд на взаимосвязь остеопороза и кальцификации сосудов, основанный на совместных воспалительных механизмах эктопической кальцификации и остеолитиза. Вместе с тем, тонкие механизмы реципрокной регуляции таких состояний как кальцификация артерий, кальцинированное поражение аортального клапана и остеогенез остаются неизвестными.

Цель работы. Оценка основных маркеров фосфорно-кальциевого обмена у больных со стабильной ишемической болезнью сердца

Материалы и методы. В исследовании включено 111 пациентов мужского пола в возрасте от 49 до 73 лет (средний возраст 59,8 (55;70) лет), находившихся на лечении в клинике НИИ КПССЗ, с верифицированной ИБС. Критериями включения являлись: возраст до 75 лет; наличие стабильной стенокардии не выше III ФК по классификации Канадского Сердечно-Сосудистого Общества, подписанное информированное согласие на участие в исследовании. Всем пациентам проводили количественную оценку каль-

циноза коронарных артерий с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) на 64-срезовом компьютерном томографе SOMATOM Sensation 64 (Siemens, ФРГ) по стандартной методике с использованием программного продукта, установленного на мультимодальной рабочей станции Leonardo (Siemens, ФРГ). Кальциевый индекс сосудов оценивали по методу Agatston и при выявлении кальциноза классифицировали по 4 степеням: 1-10 минимальный, 11-100 средний, 101-400 умеренный, > 401 выраженный. Методом иммуноферментного анализа определяли концентрации в сыворотке крови следующих анализов: паратиреоидного гормона, кальцитонина, остеокальцина, костного изофермента щелочной фосфатазы, остеопротегерина, остеопонтинина, катепсина К, инсулина, эстрадиола, тестостерона. Концентрацию общего кальция, кальция ионизированного, фосфора и щелочной фосфатазы определяли на автоматическом биохимическом анализаторе KONELAB 320i (Thermo Scientific, Финляндия).

Статистический анализ проводился при помощи программного пакета Statistica 6.0. Для количественных признаков результаты представлены в виде медианы (Me) с межквартильным интервалом (25%; 75% процентиля). Количественные и порядковые переменные сравнивали с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты. Были выявлены достоверные отличия уровня эстрадиола у пациентов с умеренным поражением коронарных артерий 17,54 (13,04;52,51). Его уровень был достоверно ($p < 0,01$) ниже, чем таковой у пациентов с нормальными показателями кальциевого индекса 57,82 (44,49;77,74) и

выраженным кальцинозом 55,42 (14,07;87,15). В тоже время у пациентов со средними значениями индекса уровня остеокальцина (26,17 (16,14;38,15)) и остеопонтинина (10,12 (7,33;17,55)) достоверно превышали значения у пациентов с выраженным кальцинозом коронарных сосудов (соответственно 17,12 (12,52;24,84) и 6,83 (6,07;7,87)). Наиболее разнородными были значения остеопротегерина. Уровень этого анализа у пациентов со средним, умеренным и выраженным кальцинозом был достоверно ниже, чем у пациентов с нулевыми значениями кальциевого индекса. При этом наименьшие значения были у пациентов со средними (130,89 (62,61;680,70)) и умеренными изменениями (84,00 (50,32;696,00)), в то время как при выраженном кальцинозе уровень этого маркера приближался к нормальным (570,80 (106,14;808,50)).

Из всех изучаемых групп наименьший уровень общего кальция был у пациентов с умеренным кальцинозом, в то время как значения ионизированного кальция у них же были наибольшими. С другой стороны и активность щелочной фосфатазы у пациентов этой группы более чем в 2,5 раза превышала таковые в группах с нулевым и с максимальным уровнем кальциноза. Прочие гуморальные маркеры фосфорно-кальциевого обмена не имели достоверных отличий при различной выраженности кальциноза коронарных артерий.

Заключение. Из исследованных регуляторов и гуморальных маркеров кальцификации пациентов с признаками атерокальциноза коронарного русла наибольшую значимость продемонстрировал сывороточный уровень остеокальцина и остеопонтинина.

СТАРЫЕ ПРИНЦИПЫ НА НОВОЙ ОСНОВЕ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ И ИБС НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Колпаков Е.В., Гордеев И.Г., Лучинкина Е.Е., Александровский А.А.

Москва, Россия

В начале 80-х годов при реализации программы развития оказания специализированной помощи больным с нарушениями ритма сердца и ИБС в структуру поликлинического звена в ЛПУ ведущих центров предполагалось ввести специализированные кабинеты для проведения больным с нарушениями ритма сердца и ИБС в структуру поликлинического звена в ЛПУ ведущих центров ввести специализированные кабинеты для проведения электрофизиологического исследования с использованием чреспищеводной кардиостимуляции. Отечественная кардиология в этом направлении была одной из ведущих в мировой практике, т.к. этот принцип позволял на поликлиническом этапе проводить точную физиологическую оценку патологии проводящей системы сердца, а так же оценивать функциональные возможности коронарного кровотока. Целесообразно вновь начать обсуждение методов диагностики и контроля проводимого лечения, вести диспансерное наблюдение на основании результатов ЧП ЭФИ на поликлиническом этапе.

Положительные свойства метода ЧП ЭФИ:

1. Может выполняться практически у всех категорий больных,
2. У него нет противопоказаний, как в возрастной категории, так и степени возможной и невозможной физической активности,
3. Нет эффекта последействия,
4. Данные полученные при проведении исследования могут, как сравниваться по времени, так и характер действия антиаритмиков

Штатное расположение в поликлинике: так же как и кабинет ЭКГ, отличие, что исследование проводит врач, специалист по электрофизиологии сердца. Анализ данных может быть получен как во время исследования, так и после дополнительной расшифровки.

Оборудование: ЭФИ лаборатория «Медитек», или аналогичный полифункциональный электрокардиостимулятор с каналами для ЧПЭС и двухканальный выход для временной эндокардиальной ЭС типа «Восток» (Екатеринбург), «СЭТАЛ» (Казань) с функцией парной стимуляции, электрокардиограф с визуализацией ЭКГ и дефибриллятор.

Такие стимуляторы позволяют во время проведения исследования выявить механизм АВ проведения и функции синусового узла, зафиксировать «окно тахикардии» и точку Венкебаха, а в части случаев и механизм мерцательной аритмии, купировать тахикардию и подобрать на этапе обследования наиболее оптимальную терапию и режим последующей стимуляции.

На основании собственного опыта и опыта работы аналогичных кабинетов на протяжении многих лет можно сделать выводы:

1. Создание таких кабинетов позволит расширить возможности диагностики аритмий и степень ИБС,
2. Ускорит и позволит уточнить вариант аритмий,
3. Позволяет расширить возможности диагностики коронарной недостаточности,
4. Эффективно и быстро подобрать, при необходимости антиаритмические препараты.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ – КЛИНИЦИСТОВ ПО ВОПРОСАМ НАПРАВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ

Кондрикова Н. В., Барбараш О. Л.
ФГБНУ «НИИ КПССЗ», г. Кемерово, Россия

Цель – оценка знаний вопросов медико-социальной экспертизы среди врачей лечебно-профилактических учреждений.

Материал и методы: проведено анкетирование 70 врачей-клиницистов четырех крупных лечебно-профилактических учреждений города Кемерово. Из числа опрошенных врачей 39 (56 %) составили кардиологи, 17 (24 %) – терапевты, председатели врачебных комиссий и заведующие отделением – 9 (13 %) и другие специалисты (врачи общей лечебной практики, кардиохирурги) – 5 (7 %). Средний стаж работы у большинства – 56 (80 %) опрошенных составил свыше 10 лет, до 5 лет у 7 (10 %) и от 6 до 10 лет – так же у 7 (10 %) респондентов. Основная доля – 55 (79 %) респондентов работают в поликлиниках, остальные врачи в стационарах и на кафедрах медицинской академии – 12 (17 %) и 3 (4 %) соответственно. Среди опрошенных только 6 (9 %) врачей никогда в своей работе не направляют больных на МСЭ, все остальные – 64 (91 %) респондентов направляют больных на МСЭ. Опрос проводился по специально разработанной анкете, включающей 17 вопросов. Анкетирование было анонимным.

Результаты и обсуждение: анализируя результаты проведенного анкетирования, в первую очередь необходимо отметить, что на вопрос: «Какой нормативно-правовой документ определяет порядок направления гражданина на МСЭ?» правильно ответили, указав основной документ, регламентирующий данный процесс – Постановление Правительства РФ от 20.02.2006 г. № 95 «О порядке и условиях признания лица инвалидом» – только 19 (27 %) опрошенных. При ответе на вопрос, касающийся условий направления больного на МСЭ, пункт о необходимости данных, подтверждающих стойкое нарушение функций организма, отметили 53 (76 %) анкетированных, а пункт о завершении проведения необходимых диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий отметили все-

го 9 (13 %) респондентов. В целом правильно ответили на этот вопрос, т.е. выбрали два необходимых условия всего 8 (11 %) опрошенных. На вопрос о сроках направления пациента на МСЭ после КШ при благоприятном клиническом и трудовом прогнозе лидирующим ответом – у 49 (70 %) респондентов – был срок через 4 месяца после КШ. Между тем, в Приказе Минздравсоцразвития России от 29 июня 2011 г. N 624н «Об утверждении порядка выдачи листов нетрудоспособности», говорится о том, что по решению врачебной комиссии при благоприятном клиническом и трудовом прогнозе листок нетрудоспособности пациенту может быть выдан в установленном порядке до дня восстановления трудоспособности сроком до 10 мес. В анкете срок направления на МСЭ через 10 месяцев после КШ указали лишь 7 (10 %) опрошенных. Знание результатов необходимого объема обследований для решения вопроса о направлении пациента на МСЭ указало довольно большое количество анкетированных врачей – 61 (87%). Уровень знаний вопросов, касающихся непосредственно условий и критериев определения группы инвалидности, оказался очень низким.

Так, все три необходимых условия признания лица инвалидом: 1) нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма; 2) наличие ограничения/ий жизнедеятельности; 3) необходимость в мерах социальной защиты, включая реабилитацию, указали всего 6 (9 %) респондентов. Правильно указали один из критериев III группы инвалидности, а именно – нарушение здоровья со стойкими умеренными нарушениями функции органов кровообращения – только 31 (44 %) респондентов.

Таким образом, в рамках проведения анкетирования, определяющего осведомленность врачей по вопросам медико-социальной экспертизы, и, в частности, направления пациентов на МСЭ, выявлен низкий уровень знаний врачами правил и критериев признания лица инвалидом.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Кондрикова Н. В., Каретникова В. Н., Иванов С. В., Осокина А.В.
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»;
ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения
Российской Федерации», г. Кемерово, Россия

Цель: выявить периоперационные факторы риска проведения коронарного шунтирования у больных инфарктом миокарда в течение госпитального периода.

Материал и методы: в исследование, проведенное в период 2008 – 2013 гг., включен 151 пациент с инфарктом миокарда, из них мужчин – 121 (80%), средний возраст в общей группе составил 59 (38 – 77) лет, подвергшиеся коронарному шунтированию в период стационарного этапа

лечения этого индексного события. Конечными точками исследования были: смерть и развитие осложнений в послеоперационном периоде со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем и осложнения, связанные с послеоперационными швами, в течение срока госпитализации. Статистическая обработка результатов проводилась с применением пакета прикладных программ Statistica, версия 7,0. Для выявления факторов, ассоциированных с

развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в послеоперационном периоде, проведен логистический регрессионный анализ. В многофакторный регрессионный анализ включались переменные, для которых значения критерия статистической значимости при однофакторном анализе составляли меньше 0,1. Уровень статистической значимости (p) был принят равным или $< 0,05$.

Результаты: для выявления факторов, ассоциированных с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в послеоперационном периоде, проведены одно- и многофакторные анализы с оценкой значения следующих показателей: пола, возраста, локализации инфаркта миокарда, срока до выполнения коронарного шунтирования, использования внутриаортального баллонного контрпульсатора, количества шунтированных ветвей, вида наложенного шунта, длительности ИК, результата по шкале EuroScore и другие, среди них были выбраны параметры, продемонстрировавшие значимые различия при сравнительном анализе. Однофакторный анализ выявил повышение вероятности развития сердечно-сосудистых

событий в послеоперационном периоде лишь при наличии более 6 баллов по шкале EuroScore (ОШ 2,41; ДИ 1,18 – 4,92; $p = 0,015$). Так же отмечено уменьшение риска осложнений в госпитальном периоде при использовании венозного трансплантата в качестве коронарного шунта, но данный фактор не имел статистической значимости. По данным многофакторного анализа установлено, что факт наличия более 6 баллов по шкале EuroScore в 2,23 раза увеличивает риск развития сердечно-сосудистых событий в послеоперационном периоде (ОШ 2,23; ДИ 1,08 – 4,62; $p = 0,030$).

Заключение: основным фактором, проявившим свое значение в развитии послеоперационных осложнений у больных инфарктом миокарда, подвергнутых коронарному шунтированию, явилась оценка по шкале EuroScore более 6 баллов. Отдельные параметры, составляющие шкалу EuroScore, не показали самостоятельного значения в прогнозировании риска неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений коронарного шунтирования у данной группы больных.

ПРОБЛЕМЫ «ТРУДОВОЙ» РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Кондрикова Н. В., Барбараш О. Л.

ФГБНУ «НИИ КПССЗ», г. Кемерово, Россия

В основу работы легли результаты регистрового исследования 427 больных ИБС, трудоспособного возраста, которым в период с января 2009 года по декабрь 2009 года было выполнено КШ в ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Сибирского отделения РАМН. В ходе проведения исследования были сопоставлены клинические результаты хирургического вмешательства с результатами экспертных заключений МСЭ через год после вмешательства. Выявлено, что, несмотря на высокую клиническую эффективность КШ (достоверное снижение ФК стенокардии с 2,6 до 0,4 ($p = 0,001$) и повышение ТФН при проведении ВЭМ с 46,3 до 88,1 Вт ($p = 0,02$), в течение первого года после КШ на 25 % увеличилось количество пациентов, признанных инвалидами.

Среди впервые направленных на МСЭ ($n = 114$) проведен детальный анализ всех направлений на МСЭ в результате выявлено, что:

1) Нарушены сроки направления пациентов на МСЭ. У работающих пациентов имело место превышение должных сроков временной нетрудоспособности перед планируемым хирургическим вмешательством $59 \pm 49,5$ (от 4 до 225 дней) и, соответственно, сокращение среднего срока лечения на листке нетрудоспособности после перенесенной операции до даты направления на МСЭ $111,2 \pm 92,3$ (от 20 до 247) дней. Таким образом, большинство пациентов были освидетельствованы в срок до 10 месяцев после КШ, то есть в период, когда не были исчерпаны резервы полноценной реабилитации пациента.

2) Представлен недостаточный объем обследований у больных при направлении на МСЭ. Так, ЭХОКГ была проведена только у 51%, ВЭМ у 28%, СМ ЭКГ у 32% пациентов и даже ЭКГ не в 100% случаев. Таким образом, большинство пациентов после КШ были направлены на МСЭ при незавершенных диагностических мероприятиях (с неполным

объемом обследований), а значит с необъективной оценкой нарушений функций сердечно-сосудистой системы.

3) Выявлены случаи необъективного завышения степени функциональных нарушений при направлении на МСЭ. Проведено сравнение ФК стенокардии по результатам полученными при обследовании в рамках регистрового наблюдения с данными имеющимися в направлениях на МСЭ в итоге отмечена достоверная разница этих результатов. Так по результатам осмотра в условиях нашего учреждения отмечено уменьшение ФК стенокардии с 2,5 до 0,26, а по данным направлений на МСЭ средний ФК стенокардии уменьшился только до 1,7, что достоверно отличается ($p = 0,001$) от данных полученных в рамках регистра. Обследование пациентов в нашем центре демонстрировало снижение функционального класса стенокардии у большинства пациентов, так в 85% случаев вообще не отмечено приступов стенокардии, а в направлениях на МСЭ среди этих же пациентов только у 21% в диагнозе не указана стенокардия. Отсутствие динамики функционального класса стенокардии во многом объясняется феноменом «застывших диагнозов» – в диагнозе пациента, выписываемого из стационара после хирургического вмешательства, указана стенокардия того функционального класса, который имел место до проведения КШ.

Помимо этого, фактором, влияющим на низкий возврат к труду больных ИБС, после коронарного шунтирования, возможно, является недостаточная осведомленность врачей по вопросам правил направления пациентов на МСЭ, что подтверждено результатами анкетирования 70 врачей-клиницистов, крупных лечебно-профилактических учреждений города Кемерово.

Представленные данные показывают, что высокий уровень инвалидизации пациентов после хирургических вмешательств – проблема многогранная, требующая широкого комплекса мероприятий.

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ ГЕМОГЛОБИНА КАК МАРКЕР РЯДА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Коношенко С.В., Ёлкина Н. М.

Крымский федеральный университет, г. Симферополь, Россия

Одной из актуальных проблем современной медицины и биологии является выяснение молекулярных основ различных заболеваний и патологических состояний организма человека. Работы последнего времени свидетельствуют о том, что в патологический процесс могут вовлекаться эритроциты, в которых осуществляются различные биохимические изменения, активизируются процессы, связанные с действием активных форм кислорода. В связи с этим, самостоятельный интерес представляет изучение системы гемоглобина при различных патологических состояниях организма человека.

Целью работы было изучение содержания общего гемоглобина, метгемоглобина и гликозилированной формы гемоглобина в эритроцитах при дилатационной кардиомиопатии, апластической анемии и железодефицитной анемии.

Материалом для исследований служили эритроциты практически здоровых людей (контрольная группа) – 25 доноров станции переливания крови г. Симферополя и больных дилатационной кардиомиопатией (15 человек, средний возраст 50 лет), апластической анемией (11 человек, средний возраст 56 лет), железодефицитной анемией (11 человек, средний возраст 45,5 лет). В каждой группе больных соотношение мужчин и женщин было примерно 50/50 процентов. Критерием для исключения из обследования были тяжелая артериальная гипертензия, декомпенсация легочно-сердечной недостаточности, наличие тяжелых форм аритмий. Кровь больных брали при поступлении в стационар, перед началом лечения. Эритроциты гемолизировали по методу Дрabbкина. Содержание общего гемоглобина и метгемоглобина определяли с использованием методов, описанных в литературе. Содержание гликозилированного гемоглобина определяли спектрофотометрическим методом, основанном на реакции углеводного компонента с тиобарбитуровой кислотой. Полученные данные обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Как показали результаты исследования, практически во всех группах больных отмечают различия, связанные с содержанием в гемолизатах эритроцитов общего гемоглобина и метгемоглобина (таблица). Так, в эритроцитах больных дилатационной кардиомиопатией содержание общего гемоглобина находилось в пределах нормы; в эритроцитах больных апластической анемией содержание общего ге-

моглобина было в 1,9 раза ниже по сравнению с контрольной группой; в эритроцитах больных железодефицитной анемией уровень общего гемоглобина был также ниже (в 1,7 раза по сравнению с контрольной группой). При этом, во всех группах больных наблюдается повышенное содержание в эритроцитах метформы гемоглобина: у больных кардиомиопатией отмечено незначительное увеличение содержания метформы гемоглобина (на 8,0%), что имеет характер тенденции, увеличение в 3,4 раза – при апластической анемии и в 3,6 раза – при железодефицитной анемии. Содержание гликозилированной формы гемоглобина также варьировало, но отмеченные изменения данного показателя были значительно меньше предыдущих (таблица). В эритроцитах больных кардиомиопатией содержание гликозилированного гемоглобина было выше, чем в контрольной группе на 5,13%, у больных апластической и железодефицитной анемией проявляется незначительное, но достоверное снижение содержания данной формы гемоглобина по сравнению с контрольной группой (на 24,4% – при апластической анемии и на 15,4% – при железодефицитной анемии).

Таким образом, полученные данные позволяют прийти к выводу, что при апластической анемии и железодефицитной анемии гемоглобиновая система претерпевает определенные изменения, связанные с количественным содержанием не только общего гемоглобина, но и его отдельных форм. При дилатационной кардиомиопатии прослеживаются лишь незначительные изменения, проявляемые на уровне тенденции. Из литературы известно, что гликозилированный гемоглобин имеет в 10 раз более высокое сродство к кислороду, вместе с этим, образование функционально-инертной метформы гемоглобина может сопровождаться генерированием супероксиданиона и, как следствие, иницированием цепи последовательно протекающих реакций образования других активных форм кислорода. Тот факт, что при изученных заболеваниях изменяется количественное содержание отдельных компонентов системы гемоглобина, представляет определенный интерес и позволяет сделать предположение о возможности влияния отмеченных изменений на эффективность кислородо-транспортной функции гемоглобина в условиях соответствующих патологий.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ ИБС НА ФОНЕ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АТОРВОСТАТИНА

Корнилов Л.Я., Мишина И.Е., Маевская А.В., Мягких Е.А., Гудухин А.А., Алеутская О.Н., Мазанко О.Е.

ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России; ОБУЗ ГКБ №3, г. Иваново, Россия

С целью оценки динамики липидного спектра крови у больных ИБС на фоне комплексной терапии с использованием аторвостатина проведено обследование 81 пациента (49 женщин и 32 мужчин) в возрасте от 42 до 92 лет (средний возраст составил $69,3 \pm 1,1$ года). Пациенты госпитализировались повторно в связи с развитием острого коронарного синдрома, гипертонической болезни и нарушений

сердечного ритма. У всех больных диагностирована ИБС в сочетании гипертонической болезнью. Пациентам в динамике (перед назначением аторвостатина и при повторной госпитализации) проведено рутинное инструментальное и лабораторное обследование с определением показателей липидного спектра сыворотки крови: общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеидов низкой и высокой плот-

ности (ЛПНП, ЛПВП), триглицеридов (ТГ). Суточная доза препарата составила от 10 до 40 мг, длительность амбулаторного применения препарата – от 4 месяцев до 4 лет.

Анализ полученных результатов свидетельствовал об исходно повышенном содержании у большинства пациентов ОХ и ЛПНП ($5,41 \pm 0,10$ и $3,40 \pm 0,12$ ммоль/л соответственно). В ходе исследования все больные были распределены на 2 группы, сопоставимые по основным показателям (пол, возраст, основной и сопутствующей патологии). 1 группу составили пациенты, у которых в динамике на фоне терапии отмечалось снижение уровня ЛПНП. 2 группа представлена больными, липидный спектр которых не имел положительных изменений.

Поводом для госпитализации пациентов 1 группы (47 чел. – 58,0%) наиболее часто являлся ОКС (48,9%), несколько реже (23,4%) – нарушения ритма сердца, артериальная гипертензия (14,9%) и прогрессирование ХСН (8,5%). Большинство пациентов (55,3%) перенесли ОИМ, 21,3% – ОНМК; 21,3% страдали из них сахарным диабетом, 51,1% – дисциркуляторной энцефалопатией. У 85,2% больных диагностирована ХСН 2-4 ФК, 34,0% имели ожирение. Лабораторное обследование данной группы больных позволило выявить достоверное ($p < 0,05$) снижение содержания холестерина на $0,93$ ммоль/л, ЛПНП на $0,80$ ммоль/л, индекса атерогенности на $0,88$, триглицеридов на $0,10$ ммоль/л. Отмечено недостоверное повышение уровня ЛПВП на $0,01$ ммоль/л. Большинство больных в данной группе (63,8%) принимали аторвостатин в дозе 20-40 мг/сут. При этом среди больных, принимавших аторвостатин в дозе 20 мг/сут уровень ЛПНП снизился на $0,69$ ммоль/л, а в группе пациентов, принимавших препарат в дозе 40 мг/сут снижение ЛПНП оказалось более значительным и составило $1,20$ ммоль/л ($p < 0,05$). Последующий анализ показал,

что среди пациентов 1 группы только у 9 (19,1%) были достигнуты целевые значения уровня ЛПНП. В большинстве случаев (80,9%) снижение уровня ЛПНП не превышало 50% от исходного ($p > 0,05$). В данной группе больных наиболее часто (23,7%) имела место гипергликемия.

Причиной госпитализации пациентов 2 группы (34 чел. – 42,0%) также наиболее часто (50,0%) был ОКС, значительно реже (20,6%) – артериальная гипертензия, нарушение ритма сердца (14,7%) и прогрессирование ХСН (11,7%). Большинство больных перенесли ОИМ (67,6%), 11,7% – ОНМК; 29,4% страдали сахарным диабетом, 61,7% – дисциркуляторной энцефалопатией. ХСН 2-4 ФК диагностирована у 97,0% больных, ожирением страдали 26,5% лиц. В этой группе почти половина больных (41,2%) принимали аторвостатин в суточной дозе 10 мг. При этом ни в одном случае целевых значений ЛПНП достигнуто не было, а усредненный по группе показатель уровня ЛПНП достоверно повысился ($p < 0,05$).

Таким образом, примерно у половины больных ИБС (58,0%) на фоне комплексной терапии с применением аторвостатина наблюдалась положительная динамика показателей липидного спектра крови и снижение индекса атерогенности. Вместе с тем амбулаторное применение препарата позволило достичь целевых значений ЛПНП только у 19,1% больных, в целом снизить уровень холестерина лишь на 16,3%, а содержание ЛПНП – на 21,6%. Наилучший эффект наблюдался в группе пациентов, принимавших препарат в суточной дозе 40 мг. Полученные результаты, по-видимому, можно объяснить назначением недостаточной дозировки аторвостатина, отсутствием титрования дозы препарата несоблюдением больными рекомендаций лечащего врача, а также недостаточным контролем уровня гликемии.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКИ И ИНФАРКТА МОЗГА

Коробко И.Ю., Нечесова Т.А., Черняк С.В., Горбат Т.В., Русских И.И.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

Цель работы – изучить взаимосвязь между нарушениями суточного ритма артериального давления (АД) и ишемией головного мозга у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) после перенесенной транзиторной ишемической атаки (ТИА) и инфаркта мозга (ИМ).

Материалы и методы: Всего обследовано 120 пациентов с АГ I-III ст. Основную группу составили 40 пациентов с АГ после перенесенной ТИА в сроки от 1 до 6 месяцев. Средний возраст пациентов – $59,0 \pm 1,52$ лет. В группу сравнения вошли 40 пациентов, перенесших первый инфаркт мозга в сроки от 1-6 месяцев. Средний возраст пациентов – $60,3 \pm 1,5$ лет. В контрольную группу были включены пациенты с неосложненной АГ. Средний возраст пациентов – $57,3 \pm 2,5$ лет. Концентрация уровня антител NR-2 к NMDA-рецепторам глутамата определялась по методике, предложенной С.А.Дамбиновой с соавторами. СМАД проводилось с использованием монитора VPLab МнСДП-2 и продолжалось не менее 22-24 часов. Определялись общепринятые показатели, а также дополнительно регистрируемые параметры СМАД, характеризующие жесткость ар-

терий сосудистой стенки: индекс ригидности (ИР), индекс аугментации (ИА), скорость распространения пульсовой волны в аорте (СРПВ).

Результаты: При сравнительном анализе пациентов основной и контрольной группы выявлена достоверная разница по уровню NR-2 антител у пациентов с АГ, перенесших ТИА, в сравнении с контрольной группой. Так, у пациентов основной группы уровень NR-2 антител составил $3,03 \pm 0,4$ нг/мл, а в контрольной группе – $1,79 \pm 0,06$ нг/мл ($p < 0,01$). У пациентов с АГ, после перенесенного ИМ, также выявлена достоверно значимая разница по уровню NR-2 антител в сравнении с пациентами контрольной группы. В группе пациентов, перенесших ИМ, уровень NR-2 антител составил $2,5 \pm 0,3$ нг/мл, а у пациентов контрольной группы, как уже указывалось выше, $1,79 \pm 0,06$ нг/мл ($p < 0,02$). По показателям офисного АД пациенты основной и контрольной группы достоверно не отличались между собой. У пациентов с ТИА показатели офисного АД составили для систолического АД (САД) $146,4 \pm 2,9$ мм рт.ст., а у контрольной группы $140,2 \pm 1,0$ мм рт.ст. ($p > 0,05$). Для диасто-

лического АД (ДАД) цифры составили $89,8 \pm 1,97$ мм рт.ст. в основной и $89,5 \pm 1,49$ мм рт.ст. ($p > 0,05$) в контрольной группе. Аналогичная ситуация складывалась у пациентов, которые перенесли ИМ (группа сравнения). У них показатели САД составили $147,2 \pm 3,3$ мм рт.ст., в контрольной группе $140,2 \pm 2,0$ мм рт.ст. ($p > 0,05$). Для ДАД показатели составили $87,2 \pm 1,9$ мм рт.ст. и $89,5 \pm 1,49$ мм рт.ст. соответственно ($p > 0,05$). По данным СМАД при оценке суточного индекса в основной группе пациенты с недостаточным ночным снижением САД составили 33%, а в контрольной – 38%. Пациенты основной группы с недостаточным ночным снижением ДАД составили 32%, а в контрольной группе – 19%. Пациенты с ночной гипертензией присутствовали только в основной группе и составили 8% по САД и 3% по ДАД. У пациентов, которые перенесли ИМ, выявлено преобладание лиц с недостаточным снижением САД (46% в группе сравнения и 38% в контрольной группе) и ДАД (31% в группе сравнения и 19% в контрольной группе). Следует отметить, что также как и в группе пациентов, перенесших ТИА, лица с ночной гипертензией были выявлены только в

группе пациентов, перенесших ИМ (11% по САД и 12% по ДАД). Наряду с основными показателями СМАД, изучались дополнительные показатели, характеризующие жесткость сосудистой стенки. Среди дополнительных показателей СМАД у пациентов, перенесших ТИА, отмечалось повышение ИА ($-7,42 \pm 2,73\%$ в основной группе и $-25,9 \pm 4,5\%$ в контрольной группе ($p < 0,001$)), свидетельствующее о повышении жесткости сосудистой стенки. У пациентов группы сравнения также отмечалось повышение ИА ($-9,2 \pm 5,0\%$ сравнения и $-25,9 \pm 4,5\%$ в контрольной группе ($p < 0,05$)). Наряду с этим выявлено повышение ИР и СРПВ. Так, ИР составил $158,0 \pm 6,5$ мм рт.ст. в группе сравнения, и $140,0 \pm 4,1$ мм рт.ст. в контрольной группе ($p < 0,05$), а СРПВ была $9,6 \pm 0,19$ м/с в группе сравнения и $8,4 \pm 0,3$ м/с в контрольной группе ($p < 0,05$).

Закключение: У пациентов АГ и перенесенной ТИА и ИМ сохраняются признаки ишемии головного мозга на протяжении 6 месяцев. Наряду с повышением жесткости сосудистой стенки, это может способствовать нарушению циркадного ритма у пациентов с АГ, перенесших ТИА или ИМ.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА НЕКОРОНАРНЫХ СОСУДИСТЫХ БАССЕЙНАХ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Евдокимов Д.О., Иванов С.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Актуальность. Женский пол входит как один из факторов риска оперативных вмешательств, в шкалу EuroSCORE. Основной причиной смертности при оперативных вмешательствах на некоронарных сосудистых бассейнах являются кардиальные осложнения. Не исключено, что имеются гендерные особенности в состоянии коронарного русла у данной категории пациентов, однако этот вопрос до сих пор целенаправленно не изучался.

Цель: изучить взаимосвязь гендерных особенностей с результатами коронароангиографии (КАГ), частотой превентивной реваскуляризации миокарда и непосредственными результатами сосудистых операций.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 395 историй болезни пациентов, находившихся на лечении и обследовании в клинике НИИ КПССЗ в период с 2006 по 2009гг, перед выполнением оперативных вмешательств на каротидном бассейне, аорте и артериях нижних конечностей. В первую группу включено 56 женщин (медиана возраста $66,5 [57;70]$ лет). Вторую группу составили 339 мужчин (медиана возраста $60 [55;66]$ лет). Оценивали клинико-анамнестические данные, основные лабораторные показатели, данные эхокардиографии (ЭхоКГ), ультразвукового и ангиографического исследования артериальных бассейнов. Всем больным перед сосудистой операцией выполняли КАГ и при наличии показаний – превентивную реваскуляризацию миокарда. Поведен анализ частоты периоперационных осложнений и летальности.

Результаты. При сопоставлении групп отмечено, женщины были старше мужчин ($p = 0,027$). Мужчины превосходили женщин по весу ($p = 0,056$) и росту ($p < 0,001$). Тем не менее, индекс массы тела был достоверно выше у женщин,

чем у мужчин ($p = 0,005$). Курильщики преобладали среди мужчин (47,8% и 8,9%; $p < 0,001$). Большее количество лиц страдающих артериальной гипертензией встречалось среди женщин (100% и 87,9%; $p = 0,006$). Инфаркты миокарда (ИМ) в анамнезе достоверно чаще прослеживались у мужчин, по отношению к женщинам (48,7% и 32,1%; $p = 0,021$). Группы не различались по распространенности стенокардии, хронической сердечной недостаточности, инсультов в анамнезе ($p = 0,192$; $p = 0,319$; $p = 0,778$). Сахарным диабетом чаще страдали женщины по сравнению с мужчинами – 33,9% и 14,4%, соответственно ($p < 0,001$). В группах проводилась стандартная терапия, направленная на улучшение прогноза для жизни у пациентов с риском коронарных событий (β -блокаторы, статины, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента). По частоте назначения препаратов группы различий не имели, хотя в обеих группах статины применяли достаточно редко (25% - в группе женщин и 31% - в группе мужчин). Анализ липидограммы показал, что группы не различались по уровню общего холестерина ($p = 0,758$), липопротеидов низкой плотности ($p = 0,163$) и триглицеридов ($p = 0,508$). При этом в группе женщин отмечены большие показатели липопротеидов высокой плотности, хотя данные и не достигли статистической значимости ($p = 0,073$). Индекс атерогенности был выше в группе мужчин, чем в группе женщин ($p = 0,073$). Повышенный уровень глюкозы чаще прослеживался в группе женщин ($p = 0,017$), а более высокие показатели креатинина – в группе мужчин ($p = 0,056$). При анализе показателей ЭхоКГ получены следующие данные. Фракция выброса левого желудочка была достоверно выше в группе женщин, по отношению к группе мужчин ($p = 0,006$). Конечный систолический и диа-

столбицкий индексы были выше в группе мужчин по сравнению с группой женщин ($p=0,055$ и $p=0,080$). При этом, различий размеров левого и правого предсердий ($p=0,534$ и $p=0,273$), правого желудочка ($p=0,261$) в группах не выявлено. Согласно результатам КАГ группы значимо не отличались по распространенности поражения коронарных артерий (КА). Так, отсутствие стенозов КА отмечено у 19,6% женщин и у 17,4% мужчин ($p=0,684$). Поражение одного сосуда выявлено в 10,7% у женщин и 19,2% у мужчин ($p=0,126$). Двухсосудистое поражение встречалось в 26,8% в группе женщин и в 31% в группе мужчин ($p=0,527$). Прогностически неблагоприятное – трехсосудистое поражение, в обеих группах, встречалось наиболее часто, по сравнению с прочей распространенностью коронарного атеросклероза, хотя и не достигло статистической значимости (42,8 и 32,4%; $p=0,127$). Гемодинамически значимый стеноз ствола левой коронарной артерии (ЛКА) выявлен в 14,3% случаев в группе женщин и в 11,8% случаев в группе мужчин, соответственно ($p=0,60$). При этом сочетание поражения ствола ЛКА и трех КА встречалось у 8 женщин и у 36 мужчин ($p=0,419$). По результатам КАГ превентивную реваскуляризацию перенесли 19 (33,9%) женщин и 150 (44,2%) мужчин ($p=0,148$). При выборе метода реваскуляризации предпочтение отдавалось коронарному шунтированию (КШ), по сравнению с чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластикой (ЧТКА). При этом достоверно чаще КШ выполнялось в группе мужчин по сравнению с группой женщин – 28,9% и 10,7% случа-

ев, соответственно ($p=0,004$). По количеству проведенных ЧТКА группы статистически значимых различий не имели ($p=0,140$). Вмешательства на каротидном бассейне достоверно чаще выполнялись в группе женщин по отношению к группе мужчин (53,6% и 33,9%; $p=0,004$). При этом количество операций на периферических артериях, напротив, преобладало среди мужчин – 47,2% и 28,6%, соответственно ($p=0,009$). Вмешательства на абдоминальной аорте с одинаковой частотой выполнялись в обеих группах – 19,6% и 22,4% случаев ($p=0,642$). При этом 1 (1,8%) женщина и 12 (3,5%) мужчин перенесли этапные операции на обоих артериальных бассейнах ($p=0,495$). Осложнения встречались в 4 (7,1%) случаях в группе женщин и в 32 (9,4%) в группе мужчин, соответственно ($p=0,580$). Периоперационные ИМ зарегистрированы в 1 (1,8%) случае в группе женщин и в 6 (1,8%) – в группе мужчин ($p=0,993$). Инсульты перенесли 6 (1,8%) мужчин ($p=0,315$). Периоперационные кровотечения отмечены в 2 случаях в группе женщин и в 3 – в группе мужчин ($p=0,095$). Летальные исходы прослеживались только в группе мужчин, из них – 2 фатальных инфаркта миокарда, произошедших во время проведения каротидной эндартерэктомии, и 1 смерть от ишемического инсульта.

Заключение. Стратегия с рутинным проведением КАГ и превентивной реваскуляризацией миокарда позволила свести к минимуму риск кардиальных осложнений и летальных исходов при некардиальных операциях промежуточного и высокого риска независимо от пола больных.

ПРОБЛЕМА «ЧИСТЫХ» КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Синьков М.А., Нагирняк О.А., Чичкова Т.Ю., Барбараш Л.С.
*ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»,
г. Кемерово, Россия*

Актуальность. По результатам коронарной ангиографии (КАГ) у большого процента больных не выявляются изменения (пациенты с так называемыми «чистыми» коронарными артериями). В связи с чем, в международных рекомендациях предложены диагностические алгоритмы, основанные как на клинической оценке характера болевого синдрома в грудной клетке с определением предтестовой вероятности ишемической болезни сердца (ИБС), так и на проведении неинвазивных диагностических тестов. Однако, в реальной клинической практике в российских условиях данный подход пока не нашел широкого распространения.

Цель исследования: изучить частоту и возможные причины выявления «чистых» коронарных артерий при плановой коронарной ангиографии.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 711 историй болезни пациентов, подвергшихся плановым КАГ на базе хирургической клиники за период с 1 апреля по 31 мая 2014 г. В зависимости от результатов КАГ были сформированы 4 группы: 1 группа – пациенты без поражения коронарных артерий ($n=234$), 2 группа – больные с незначимым поражением коронарных артерий (КА), стенозы менее 60% ($n=94$), 3 группа – пациенты с пограничным поражением КА, стенозы 60-69% ($n=22$), 4 группа – больные со значимым поражением КА, стенозы 70% и более ($n=361$).

Результаты. В обследуемой когорте пациентов у 32,9% стенозы КА отсутствовали, у 13,2% были незначимые, в 3,1% случаях – пограничные и в 50,8% – гемодинамически значимые. Большая часть больных были городскими жителями ($p=0,092$) мужского пола ($p<0,001$), за исключением группы без поражения коронарного русла – в данной группе преобладали женщины ($p<0,05$). Пациенты с пограничными и значимыми стенозами КА были старше лиц с отсутствием и незначимым поражением КА ($p=0,019$). Клиническая картина стенокардии реже всего прослеживалась среди больных без поражения КА ($p<0,001$). При этом наличие инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе преобладало в группе со значимым поражением КА (59,6%) относительно остальных групп – 14,5%; 27,7%; 36,4%, соответственно ($p<0,001$). Признаки хронической сердечной недостаточности преимущественно прослеживались в группе с пограничными и значимыми стенозами КА ($p<0,001$). Нарушения ритма чаще регистрировались среди пациентов группы с отсутствием поражения коронарного русла ($p<0,001$), при том, что пациенты данной группы реже других страдали сахарным диабетом ($p=0,010$). Операцию коронарного шунтирования ранее перенесли 30 больных (8,3%) группы со значимыми стенозами КА ($p<0,001$), при этом меньшее количество проведенных чрескожных вмешательств отмечено среди пациентов, не имеющих поражений КА – 3,9%; 19,2%; 22,7% и 16,6%, соответственно ($p<0,001$). С

клинической картиной стенокардии при отсутствии ИМ в анамнезе на КАГ чаще направлялись пациенты групп с отсутствием (43,6%) и незначимым поражением КА (52,1%), по отношению к другим группам – 45,5% и 30,5%, соответственно ($p < 0,001$). При этом в связи с наличием постинфарктного кардиосклероза КАГ преимущественно проводилась больным группы со значимыми стенозами КА – 68,7%, по сравнению с остальными группами – 13,7%; 26,6% и 36,4%, соответственно ($p < 0,001$). Пациенты, направленные на КАГ перед коррекцией порока сердца, преобладали в группе без поражения КА ($p < 0,001$). Типичная картина стенокардии чаще прослеживалась среди пациентов с наличием поражения коронарного русла, а атипичная наоборот – в группе без окклюзионно-стенозных изменений КА ($p < 0,001$). При этом кардиалгия преобладала среди больных без поражения и пограничными стенозами КА ($p < 0,001$). Фракция выброса левого желудочка была достоверно выше в группе пациентов не имеющих стенозов КА, в сравнении с группой с пограничным и значимым поражением КА ($p < 0,001$). Суточное мониторирование электрокардиограммы (СМ-ЭКГ) чаще выполнялось среди больных группы с отсутствием стенозов коронарного русла ($p < 0,001$). Признаки скрытой коронарной недостаточности (СКН) преимущественно были зарегистрированы в также в этой группе ($p = 0,006$). Расчет предстенозной вероятности наличия ИБС показал, что у больных с поражением коронарного русла она была достоверно выше по сравнению с лицами, не имеющими стенозов КА ($p < 0,001$). Для выявления предикторов «чистых» КА проведен регрессионный анализ. Так, по результатам многофакторного регрессионного анализа в первой модели независимыми предикто-

рами выявления «чистых» коронарных артерий оказались: наличие атипичной клиники стенокардии (вероятность увеличилась в 3,16 раза; $p < 0,001$) и обследование перед операциями по поводу клапанных пороков сердца (в 6,61 раз; $p < 0,001$). При этом, вероятность отсутствия поражения коронарного русла снижалась у лиц мужского пола ($p < 0,001$), при увеличении возраста ($p = 0,008$), при наличии ХСН ($p = 0,013$) и атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий ($p = 0,027$). В другой регрессионной модели независимыми предикторами выявления «чистых» КА являлись: наличие кардиалгии (вероятность увеличилась в 6,18 раз; $p < 0,001$) и обследование перед операциями по поводу нарушений ритма и проводимости (в 6,05 раз; $p < 0,001$). Мужской пол ($p < 0,001$), увеличение возраста ($p = 0,001$) и наличие сахарного диабета ($p < 0,001$), наоборот, снижали вероятность отсутствия окклюзионно-стенозных изменений коронарного русла.

Заключение. Среди обследованных пациентов у 32,9% отсутствовали стенозы КА. В этой группе больных преобладали женщины (в 56%), они были моложе, у них реже выявляли ИМ в анамнезе и сахарный диабет. В клинической картине в этой группе пациентов реже отмечалась типичная стенокардия, чаще – атипичная стенокардия или кардиалгия. Соответственно, предстенозная вероятность ИБС среди больных с этой группы была наименьшей и составляла 58%. В группе с «чистыми» КА чаще проводилось СМ-ЭКГ и выявлялись признаки СКН. Существенные различия между группами отмечены и по показаниям для направления на КАГ – в группе с чистыми КА чаще встречались пациенты перед клапанными операциями на сердце и с нарушениями ритма, реже – после перенесенного ИМ.

ЧАСТОТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТАПНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Кочергина А.М., Кашталап В.В., Барбараш О.Л.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Актуальность. Следствием глобальной тенденции к увеличению продолжительности жизни населения является то, что пациенты пожилого и старческого возраста с инфарктом миокарда (ИМ) с элевацией сегмента ST все чаще встречаются в повседневной практике врача-кардиолога [1, 2]. Такие пациенты в большинстве случаев имеют показания к выполнению второго этапа плановой реваскуляризации миокарда [3]. С учетом тяжести поражения коронарного бассейна у таких больных обосновано назначение коронарного шунтирования (КШ), однако, часто его выполнение лимитируется возрастом пациента, коморбидностью или отказом самого пациента от вмешательства [4]. Немаловажным аспектом данной проблемы являются зачастую длительные сроки ожидания пациентами плановой этапной реваскуляризации миокарда, что, в конечном итоге, приводит к повышению риска развития повторных сердечно-сосудистых событий [5]. В связи с этим все активнее обсуждается проблема существования так называемых региональных «листов ожидания» - списка пациентов, ожидающих своей очереди для выполнения плановой этапной реваскуляризации коронарного бассейна, а также возможность максимального сокращения сроков ожидания [6]. Результаты регистровых исследований дают основания предполагать

наличие существенных различий в частоте выполнения плановой этапной реваскуляризации миокарда у пациентов с острым коронарным синдромом в зависимости от возраста, не в пользу «пожилых» больных [7]. Выявление таких различий у пациентов с инфарктом миокарда, определение возможных их причин и, как следствие, – разработка возможных механизмов устранения этой возрастной дискриминации явились целью настоящего исследования.

Цель исследования: оценить частоту использования, доступность и сроки ожидания этапной реваскуляризации миокарда у пациентов различного возраста с многососудистым поражением коронарного русла после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) и первичного чрескожного коронарного вмешательства.

Материал и методы. В ретроспективное исследование включены 110 пациентов (средний возраст - $61,75 \pm 10,46$ лет), госпитализированных в 2012 году с острым ИМ, имеющих по данным коронароангиографии многососудистое поражение. При поступлении всем пациентам выполнено успешное чрескожное вмешательство на инфарктсвязанной артерии и рекомендован второй этап реваскуляризации миокарда (коронарное шунтирование или плановое чрескожное коронарное вмешательство). Условно выделе-

ны две группы в зависимости от возраста пациентов: до 70 лет («молодые») и от 70 лет и старше («пожилые»).

Результаты. Пациенты в возрасте от 70 лет и старше характеризовались более тяжелым поражением коронарного русла, оцененным по шкале Syntax score ($24,23 \pm 9,21$ vs $17,82 \pm 6,77$, $p=0,0001$), чаще были коморбидны и имели признаки миокардиальной (фракция выброса $48,54 \pm 10,72$ vs $52,06 \pm 8,25$, $p=0,0678$) и почечной дисфункций ($51,61\%$ vs $35,44\%$, $p=0,0401$), что определило в этой группе пациентов высокие показатели госпитальной летальности по сравнению с пациентами более молодого возраста ($16,12\%$ vs 0% ; $p=0,0004$).

Всем пациентам, вошедшим в данный анализ, назначен был второй этап реваскуляризации. Для пациентов старшей возрастной группы в качестве второго этапа реваскуляризации чаще, чем пациентам в возрасте до 70 лет рекомендовали коронарное шунтирование ($38,7\%$ vs $16,66\%$,

$p=0,148$). Вместе с тем, второй этап плановой реваскуляризации выполнялся у пожилых пациентов существенно реже (до 39%), чем у пациентов в возрасте до 70 лет (81%) ($p=0,0002$). Главной причиной невыполнения вмешательства ($38,7\%$), независимо от его вида, явился необоснованный отказ самого пациента в силу субъективных причин, что может определять ухудшение качества жизни и высокий риск развития повторных сердечно-сосудистых событий у пациентов после ИМ пожилого возраста.

Вывод: при планировании второго этапа коронарной реваскуляризации у пациентов с инфарктом миокарда пожилого возраста важно учитывать возможность необоснованного отказа самого пациента от вмешательства, что постулирует необходимость более активного применения информационно-образовательных программ для пациентов и близких родственников в качестве одной из составляющих программ реабилитации у этих больных.

АДИПОГЕННЫЙ ИНДЕКС КАК МЕТОД СКРИНИНГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА

Красиков С.И.1, Лебедева Е.Н. 1, Шарапова Н.В. 1, Алехина Е.М.2

1 ГБОУ ВПО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург, Россия

2 ГБУЗ Оренбургский областной кожно-венерологический диспансер, Оренбург, Россия

Заболевания сердечно-сосудистой системы не потеряли своей актуальности как медико-социальная проблема и в начале XXI века. Экспериментальные и клинические исследования показывают, что уже доклиническая стадия сопровождается гормональной дисфункцией, изменением метаболических параметров и соответствующей перестройкой компонентов сердечно-сосудистой системы, что в дальнейшем приводит к функциональным изменениям и развитию заболевания. Значимость доклинического выявления ранних изменений и их коррекция является приоритетной задачей для врачей практического звена. Особенную актуальность приобретает выявление и коррекция описанных изменений для лиц с высоким суммарным риском развития ССЗ на фоне повышенной массы тела. В настоящее время в клинической практике применяются косвенные методы оценки метаболического риска, основанные на математических расчетах при использовании в качестве исходного материала показателей углеводного обмена и (или) липидного профиля [Ройтберг Г.Е. и соавт., 2012; Scheen A.J. at all, 1994]. Однако прогностическая ценность предлагаемых подходов невысока. Для оптимизации диагностического процесса Ройтбергом Г.Е. с соавторами [2014] был предложен новый расчетный индекс (метаболический индекс), отражающий комплексные метаболические изменения при метаболическом синдроме. Преимущество предложенного МИ заключается в возможности использования его для скрининговой диагностики инсулинорезистентности, в высоких чувствительности и специфичности. Вместе с тем, предложенный метод имеет ряд ограничительных критериев, в частности, метод не приемлем для лиц с выраженным ожирением [Ройтберг Г.Е. и соавт., 2014].

Тогда как по данным ВОЗ (2015), более 1,9 миллиарда взрослых людей в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес (39%). Из этого числа свыше 600 миллионов человек

страдают от ожирения (13%). Ожирение является фактором, обуславливающим более высокую вероятность преждевременной смерти и инвалидности. Вместе с тем, помимо повышенного риска лица, страдающие ожирением испытывают затруднения при дыхании, подвержены повышенному риску переломов, гипертензии, ранних признаков сердечно-сосудистых заболеваний, инсулинорезистентности.

Показано наличие достоверной положительной связи между параметрами физического развития (ИМТ и МТ) и артериального давления [Карпенко Ю.Д, 2011; V. Saruano at all, 2003].

Цель исследования – оценить и обосновать возможность использования адипогенного индекса в качестве метода скрининговой диагностики доклинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с ожирением.

В исследование были включены практически здоровые студенты. Средний возраст обследованных составил 19 лет. Рост и масса тела измерялись в соответствии с общепринятыми требованиями антропометрии. ИМТ определялся по отношению веса (в кг) к росту (в м²). Распределение обследованных студентов по установленным показателям ИМТ было осуществлено на основе классификации ВОЗ. На основании антропометрических данных (ИМТ, ОТ, ОБ) обследуемые были распределены в группы с низкой (I), нормальной (II) и высокой массой тела (III) (табл. 1).

Биохимические показатели (ОХ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ) определялись на автоматическом анализаторе COBAS INTEGRA 400 plus с использованием стандартных наборов реактивов «cobas Integra cassette». Определение лептина и адипонектина проводили иммуноферментным методом (наборы «DRG», США). На основании полученных результатов рассчитывали ИА [Климов А.Н., 1999], значение индекса ТАГ к ХС ЛПВП [McLaughlin T., Reaven G. at all, 2005], рассчитывали соотношение лептин/адипонектин (L/A ratio)

[Zaid Al-Hamodi et al, 2014]. Адипогенный индекс (АИ) рассчитывался как сумма интегральных показателей

$$AI = IA + \frac{TAG}{XC_{ЛПВП}} + \frac{L}{A}$$

Параллельно проводилось измерение АД (САД, ДАД) по методу Н.С. Короткова. Все измерения проводились в межсессионный период. Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета «Statistica 6.0 for Windows».

Таблица 1. Значения расчетных индексов в анализируемых группах

Группы обследованных	ИМТ (кг/м ²)	ИА	ТАГ/ХС ЛПВП	Лептин/ Адипонектин	Адипогенный индекс
Низкая масса тела (группа I)	<18,50	1,8±0,09	0,6±0,01	0,3±0,02	2,8±0,05
Норма (группа II)	18,50-24,99	1,6±0,08	0,6±0,02	0,9±0,04	3,3±0,07
Высокая масса тела (группа III)	≥25,00	2,1±0,09	0,6±0,01	1,7±0,06*	4,7±0,09*

* – достоверные отличия обнаружены между 1 и 3 группами (p < 0,05)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что показатель ТАГ/ЛПВП не является эффективным для выделения групп риска. ИА достоверно отличается для групп II и III, но не превышает нормы во всех группах. Отношение L/A ratio достоверно выше в группе III (повышение практически в 2 раза), в группе I этот показатель достоверно ниже (понижение в 3 раза) по сравнению с группой II. В анализируемых группах изменение адипогенного индекса зако-

номерно увеличивается в зависимости от ИМТ. Повышение показателя между группами I – II и II– III составляет 17% и 42%, соответственно. Исследование зависимости АДсист от принадлежности к определенной группе классификации по ИМТ и величины адипогенного индекса позволило выявить следующую закономерность - повышение АД сопровождается достоверным увеличением адипогенного индекса в исследуемых группах (табл.2).

Таблица 2. Параметры АДсист. у студентов, относящихся по ИМТ к разным группам

Группы обследованных	ИМТ (кг/м ²)	АДсист	Адипогенный индекс
Низкая масса тела (группа I)	<18,50	110,3 ± 1,6	2,8±0,05
Норма (группа II)	18,50-24,99	113,0 ± 1,2	3,3±0,07
Высокая масса тела (группа III)	≥25,00	116,8 ± 1,7*	4,7±0,09*

* – достоверные отличия обнаружены между 1 и 3 группами (p < 0,05)

Таким образом, полученные результаты позволяют использовать предлагаемый адипогенный индекс для выявления и формирования групп риска по раннему развитию

сердечно-сосудистой патологии на этапе доклинических проявлений заболевания.

ОЦЕНКА РИСКА ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ НА ФОНЕ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АСПИРИНОТЕРАПИИ

Кривошапова К.Е., Алтарев С.С., Пенская Т.Ю., Груздева О.В., Барбараш О.Л.
ФГБУ НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, г. Кемерово, Россия

Целью исследования: определение диагностической значимости оценки функциональной активности тромбоцитов в выявлении пациентов высокого риска геморрагических осложнений, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ) на фоне пролонгированной аспириротерапии.

Материалы и методы: ретроспективно проанализированы данные 160 пациентов, подвергшихся операциям КШ в 2011-2013 гг., которым в предоперационном периоде была проведена оценка функциональной активности тромбоцитов с помощью агрегатограммы. Для каждого пациента собирались демографические данные, результаты физикального обследования и параклинических обследований, информация о проведенном хирургическом вмешательстве, медикаментозном лечении, а также исходах и

осложнениях КШ. Средний возраст составил 61,4±7,3 лет. Большая часть хирургических вмешательств была проведена по поводу стабильных форм ишемической болезни, в пяти случаях (3,3%) – по поводу острого коронарного синдрома. В 138 случаях (92,0%) использовалось искусственное кровообращение. Объем отделяемого по дренажам рассчитывался в миллилитрах в течение первых 6, 12 и 24 часов послеоперационного периода. Функциональная активность тромбоцитов оценивалась за 1-2 суток до хирургического вмешательства, с помощью четырехканального агрегометра AggRAM Helena Biosciences (Великобритания) определялась спонтанная, АДФ-, адреналин- и коллаген-индуцированная агрегация тромбоцитов.

Результаты исследования: была выявлена значимая

взаимосвязь между уровнем АДФ-индуцированной агрегацией тромбоцитов и объемом кровопотери в течение первых 6 и 12 часов после операции. По результатам проведенного регрессионного анализа отмечено, что при снижении АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов на 1% объем кровопотери увеличивался на 1,3 мл ($p=0,001$). Результаты проведения дискриминантного анализа показали, что среди всех оцениваемых показателей функции тромбоцитов

только АДФ-индуцированная агрегация тромбоцитов была независимо связана с чрезмерным объемом кровопотери в течение первых 24 часов после операции ($F=5,9$, $p=0,02$).

Выводы: при снижении АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов на 1% объем кровопотери увеличивается на 1,3 мл ($p=0,001$), что позволяет выявлять пациентов высокого риска геморрагических осложнений, подвергшихся КШ на фоне пролонгированной аспириротерапии.

СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ В ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Криночкин Д.В., Кузнецов В.А., Ярославская Е.И., Плюснин А.В., Пушкарев Г.С., Захарова Е.Х.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Применение нагрузочных тестов имеет большое значение в ранней диагностике и определении степени риска у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Традиционная методика дозированной изометрической стресс-эхокардиографии (с кистевым динамометром) не используется широко у больных ишемической болезнью сердца из-за низкой чувствительности в выявлении коронарных стенозов. Мы модифицировали пробу путем выполнения максимальной изометрической нагрузки (сжатие кольцевых экспандеров с максимальным усилием в течении 3 мин.) в сочетании с эмоциональным компонентом (постоянное словесное подбадривание пациента врачом), и попытались оценить ее диагностическое значение в распознавании ИБС.

Цель: сравнить ценность традиционной методики стресс-эхокардиографии с изометрической нагрузкой и предложенной нами комбинированной изометрической пробы с максимальной изометрической нагрузкой в сочетании с эмоциональным компонентом в диагностике ИБС.

Материал и методы: было обследовано 138 мужчин (средний возраст $54,8 \pm 0,76$ года) направленных для про-

ведения стресс-эхокардиографии. У 108 пациентов была проведена комбинированная стресс-эхокардиография с максимальной изометрической нагрузкой в сочетании с эмоциональным компонентом, вторую группу составили 30 пациентов у которых стресс-эхокардиография проводилась с традиционной изометрической нагрузкой. Диагноз ИБС был верифицирован с помощью коронароангиографии которая была проведена всем пациентам после выполнения нагрузочной пробы.

Результаты: пробы были выполнены у всех пациентов, осложнений не было. В выявлении ишемической болезни сердца чувствительность стресс-эхокардиографии с дозированной изометрической нагрузкой составила 62,5%, а специфичность 64,3%, в то время как, использование эмоционального компонента во время проведения изометрической пробы повысило ее чувствительность до 87,5% и специфичность до 94,4%.

Выводы: таким образом, использование эмоционального компонента при проведении стандартной изометрической пробы позволило повысить диагностическую ценность данной.

ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кузнецов В.А., Енина Т.Н., Саламова Л.А., Петелина Т.И., Криночкин Д.В. Солдатова А.М., Рычков А.Ю.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить влияние сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) на активность системного воспаления и процессы фиброза у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы: лучший ответ на СРТ в среднем сроке 15,0[7,0;26,0] месяцев был оценен у 77 пациентов с ХСН (средний возраст $55,9 \pm 8,2$ года, 79% мужчин). В зависимости от динамики конечно-систолического объема левого желудочка (КСОЛЖ) пациенты были разделены на группы: I ($n=25$; 32%) - нереспондеры (увеличение КСОЛЖ в динамике или его уменьшение $<15\%$); II ($n=22$; 29%) - респондеры (уменьшение КСОЛЖ $\geq 15\%$, но $<30\%$); III ($n=30$; 39%) - суперреспондеры (уменьшение КСОЛЖ $\geq 30\%$). Достоверных демографических различий между группами

не было выявлено. Были оценены плазменные уровни N-концевого фрагмента предсердного натрийуретического пептида (NT-proBNP), интерлейкинов (ИЛ) 1β , ИЛ-6, ИЛ-10, фактора некроза опухоли α (ФНО- α), С-реактивного белка (СРБ), галектина-3 (Гал-3), матриксной металлопротеиназы 9 (ММР-9) и тканевых ингибиторов металлопротеиназ (TIMP-1 и TIMP-4), а также соотношения ММР-9/TIMP-1, ММР-9/TIMP-4.

Результаты: исходно достоверных различий в плазменных уровнях изучаемых биомаркеров между группами не было выявлено. Во всех группах в динамике наблюдалось достоверное снижение уровня NT-proBNP ($p<0,05$). В I гр. в динамике выявлена тенденция к снижению ФНО- α ($p=0,064$); во II гр. - снижение ИЛ-10 ($p<0,05$), ФНО- α

($p < 0,05$), тенденция к снижению ИЛ-6 ($p = 0,084$); в III гр. - снижение ИЛ-6 ($p < 0,01$), ФНО- α ($p < 0,001$), СРБ ($p < 0,05$), Гал-3 ($p < 0,005$), MMP-9/TIMP-4 ($p = 0,005$), тенденция к снижению MMP-9 ($p = 0,084$). В общей группе исследуемых были выявлены корреляции: ИЛ-1 β - TIMP-1 ($r = -0,370$; $p < 0,05$), ИЛ-1 β - MMP-9/TIMP-1 ($r = 0,378$; $p < 0,05$); ИЛ-10 - Гал-3 ($r = 0,323$; $p < 0,05$); ИЛ-10 - TIMP-1 ($r = 0,389$; $p = 0,007$), свидетельствующие о взаимосвязи системного воспаления и фиброза, активности системы MMP-9 и TIMP-1, TIMP-4, влияющих на структурную полноценность и функциональ-

ную состоятельность экстрацеллюлярного кардиального матрикса (ЭКМ), играющего ведущую роль в ремоделировании миокарда.

Таким образом, супер-ответ на СРТ ассоциирован со снижением активности системного воспаления, нейро-гормональной активации, выраженности миокардиального фиброза, уменьшением дисбаланса в системе матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов. Вероятно, СРТ оказывает влияние на состояние ЭКМ путем снижения системного воспаления.

ОЦЕНКА КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОГО СТАТУСА РЕЦИПИЕНТОВ КСЕНОАОРТАЛЬНЫХ БИОПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

Кузьмина О.К., Кондюкова Н.В., Рутковская Н.В.

НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Россия

Применение искусственных клапанов для коррекции врожденных или приобретенных пороков сердца является одним из основных путей повышения выживаемости пациентов, улучшения их клинического и трудового прогноза, а также качества жизни. В качестве преимуществ биологических клапанов перед механическими устройствами рассматривают их высокую тромборезистентность, обеспечение оптимального гемодинамического профиля и, соответственно, возможность отказа от перманентного использования антикоагулянтной терапии. Существенным недостатком БП, является ограниченная долговечность функционирования, подразумевающая необходимость выполнения повторных хирургических вмешательств, что особенно актуально для пациентов, ожидаемая продолжительность жизни которых превышает десятилетний рубеж. К основным причинам структурных дисфункций биологических протезов (БП) относят первичную тканевую несостоятельность (ПТН) с кальцификацией ксеногенной ткани протеза или без таковой и вторичную дегенерацию, связанную с инфицированием имплантированного клапана.

Цель: сравнительная оценка клинико-anamнестического статуса реципиентов реципиентов с дисфункциями и нормальным морфофункциональным состоянием ксеноаортальных БП клапанов сердца.

Материал и методы. В исследование включены 130 реципиентов ксеноаортальных БП в митральной позиции, повторно оперированных по поводу дисфункций имплантированных клапанов. I группа ($n = 63$) – ПТН с кальцификацией биоматериала, II ($n = 19$) – ПТН без кальцификации, III ($n = 34$) - протезный эндокардит (ПЭ). Контрольную группу (IV) составили ($n = 109$) реципиенты с сохранной функцией БП и отсутствием морфологических изменений створок при сопоставимых сроках наблюдения.

Результаты и обсуждение. При исследовании пациентов с дисфункциями БП в группе с ПТН без кальцификации биоматериала (II группа) отмечено преобладание лиц мужского пола (73,7% против 34,9 в I группе, 41,2 – в III и 30,6% - в IV), что, вероятно, можно связать как с гендерными различиями регуляции патологической минерализации мягких тканей, так и с объемом и/или интенсивностью физических нагрузок, испытываемых в процессе повседневной жизнедеятельности.

Больные с ПЭ (III группа) на момент выполнения первичных хирургических вмешательств были несколько старше ($50,1 \pm 10,8$ года), пациенты I ($46,3 \pm 9,2$ года) и II групп

($48,7 \pm 10,8$ года), что, по нашему мнению, не исключает возможность влияния на развитие дегенеративных изменений БП (вследствие их инфицирования) возрастных особенностей иммунологического статуса. Кроме того, они гораздо чаще являлись жителями сельской местности (32,4% $p_{II,III} = 0,01$) или небольших городов (47,1% $p_{I,III} = 0,01$; $p_{II,III} = 0,04$), где, как известно, уровень оказания медицинской помощи существенно ниже, чем в районных и областных центрах. Косвенным подтверждением данного факта является более низкая приверженность лиц с ПЭ к рекомендованной на момент выписки из кардиохирургического центра медикаментозной терапии.

В подавляющем большинстве случаев причиной формирования митральных пороков в сравниваемых группах являлась ревматическая болезнь сердца (84,1%, 73,7%, 79,4% и 82,4% в I, II, III и IV группах соответственно, $p > 0,05$), что, по нашему мнению, позволяет исключить возможность значимого влияния этиологического фактора на характер и темпы развития последующих структурных изменений БП.

Тяжесть и объем хирургических операций при имплантации БП в группах исследования достоверно не различались. Вместе с тем у пациентов с последующим развитием кальцификации биоматериала протеза были отмечены некоторое удлинение времени ИК (до $106,0 \pm 23,4$ мин в I группе, против $98,3 \pm 19,3$ мин – во II, $101,2 \pm 25,7$ мин – в III и $101,6 \pm 26,2$ мин – в IV) и наибольшее количество периоперационных осложнений (22,2% в I группе против 15,8% - во II, 14,7 – в III и 21,3% - в IV), что, априори, подразумевает наличие более выраженных проявлений системного воспалительного ответа и, вероятно, может оказывать отрицательное влияние на минералорезистентность биологических клапанов.

Среди сопутствующих заболеваний наличие патологии эндокринной системы (сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы) было выявлено лишь у больных с кальцификацией биологической ткани протезов. Кроме того, у данных пациентов в сравнении с группой лиц с ПТН без отложений кальция несколько чаще диагностировали мочекаменную болезнь (19,1% в I группе против 5,3% во II) и холелитиаз (19,1% в I группе против 15,8% во II), имеющие в своей основе патологические сдвиги минерального обмена. Полученные результаты не позволяют сформулировать однозначных выводов о вкладе имеющихся нарушений в сценарий развития дисфункций БП клапанов сердца, однако они не противоречат утверждению о возможности

разнонаправленного влияния метаболических факторов реципиента на сроки функционирования имплантированных биологических клапанов.

Обращает на себя внимание, что к моменту определения показаний к реоперациям наибольшую тяжесть состояния, определяемую степенью декомпенсации ХСН, отмечали у лиц с кальцификацией БП (ХСН IV ФК - 35,7% в I группе против 5,9% - во II, 233,3% - в III). Вместе с тем, при выполнении первичных хирургических вмешательств подобные различия между сравниваемыми группами отсутствовали (29,3, 31,3 и 27,6% в I, II и III группах, $p > 0,05$). Данный факт, по всей видимости, можно объяснить разными темпами формирования структурных дисфункций БП. Так при ПЭ и ПТН без кальцификации биоматериала протеза нарушения внутрисердечной гемодинамики имеют более стремительное развитие, что заставляет пациентов в ранние сроки обращаться за медицинской помощью, способствует своевременной диагностике дисфункций и определению показаний к повторным хирургическим вмешательствам. Кроме того, ПЭ, как правило, сопровождается выраженным синдромом интоксикации, представляющим собой дополнительный повод для обращения в лечебное учреждение. При отложении кальция в створках БП больные, как правило, не ощущают резких изменений самочувствия, что приводит к постепенной декомпенсации сердеч-

ной недостаточности и неоправданному пролонгированию консервативного лечения. В качестве подтверждения данного предположения можно рассматривать сравнительно более высокую приверженность пациентов данной группы к медикаментозной терапии.

Заключение. Несмотря на ограничения настоящего исследования, связанные с его ретроспективным характером и небольшим объемом сравниваемых групп, нам удалось не только показать наличие статистически значимых различий клинического, анамнестического и социального статуса пациентов, но и, в ряде случаев, объяснить возможности их прямого или опосредованного влияния на характер и темпы развития структурных изменений БП. На основании представленных данных складывается впечатление о более широком, чем предполагалось ранее, спектре факторов, определяющих морфофункциональное состояние имплантированных клапанов. Безусловно, необходимо проведение дальнейших работ в данном направлении, включающих оценку особенностей метаболизма и иммунного ответа реципиентов, что позволит существенно приблизиться к осмыслению тонких механизмов и процессов, лежащих в основе развития дегенеративных изменений БП и более взвешенно подойти к проблеме выбора типа имплантируемого устройства в той или иной клинической ситуации.

ПРИМЕНЕНИЕ ТОРАСЕМИДА В СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Курбанова Ф.Р., Бочкова Л.П., Вахидова С.Б., Исламова М.С.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, г. Ташкент, Узбекистан

Торасемид относится к петлевым диуретикам. Почти все петлевые диуретики оказывают быстрое, мощное и непродолжительное действие. Торасемид, в отличие от других петлевых диуретиков, обладает следующими преимуществами:

- более длительный период полувыведения (3-5 ч), у фуросемида (1ч)
- биотрансформация торасемида происходит в печени и низкий процент выведения почками (25% дозы)
- фармакокинетика не зависит от функции почек
- торасемид блокирует эффекты альдостерона, выведение калия почками, что препятствует развитию гипокалиемии.

Целью данного исследования явилось изучение действия торасемида у больных с хронической сердечной недостаточностью.

Материал и методы обследования: Нами обследовано 40 больных с ХСН, из них 24 в стадии НК IIA (ФК II), 16 – НК IIB (ФК III). Причиной ХСН у больных явилось: ишемическая болезнь сердца - 30 больных (75 %), гипертоническая болезнь 10 больных (25 %). Больным проводилось клинико-биохимическое исследование с учетом показателей электролитного обмена (K, Na), ЭхоКГ, УЗИ с учетом признаков дилатации левого желудочка (КДО, КДР), фракции выброса (ФВ). Оценка клинического состояния проводилась по шкале ШОКС – по сумме баллов симптомов ХСН – оценка массы тела, одышки, положение в постели, степень набухания шейных вен, перебои в области сердца, наличие застойных влажных хрипов в легких, увеличение печени, наличие периферических отеков, уровня систолического

артериального давления. Меньшая сумма баллов по шкале соответствует лучшему состоянию больных.

Результаты исследования: По результатам исследования в I группе больных беспокоили одышка при физической нагрузке, сердцебиение, во II группе - одышка в покое, сухой кашель, тяжесть в правом подреберье, отеки на ногах. По шкале ШОКС – в I группе сумма баллов составила $6,9 \pm 0,09$, во II - $8,7 \pm 0,7$, уровень систолического давления в I группе – $140 \pm 5,5$, и II - $115 \pm 1,5$, частота сердечных сокращений – в I группе – $96 \pm 2,2$, во II группе – $82 \pm 1,7$. На ЭКГ в I группе больных нами выявлена гипертрофия левого желудочка, во II группе – признаки дилатации левого желудочка. На УЗИ обследовании нами выявлено в I группе увеличение конечно-диастолического объема (КДО) до $180 \pm 2,9$ мл, во II группе - $210 \pm 8,5$, отмечалось также увеличение размеров левого желудочка (КДР) в I группе $5,9 \pm 0,5$ см, во II группе до $7,2 \pm 0,6$, снижение фракции выброса в I группе до $45 \pm 0,6\%$, во II - до $41 \pm 0,4\%$. Больным проводилась стандартная фармакотерапия ХСН бета- адреноблокаторами, ингибиторами АПФ с включением петлевого диуретика торасемида с учетом АД и ЧСС. Результаты 4- недельной терапии торасемидом в I группе дозой 5 мг/сут, во II группе 10 мг, показали положительную динамику – регрессия баллов по шкале ШОКС в I группе до $5,6 \pm 0,6$, во II группе до $5,1 \pm 0,9$, уменьшение объема левого желудочка в I группе до $115 \pm 5,5$ мл, во II до $156 \pm 8,9$ мл. КДР в I группе $5,1 \pm 0,6$ см, во II до $6,5 \pm 0,3$ см, увеличение фракции выброса в I группе до $5,1 \pm 0,8\%$, во II группе до $50,9 \pm 0,6\%$. Результаты электролитных нарушений у больных, получавших 5мг торасемида,

показали незначительное снижения калия в крови- $3,1 \pm 0,09$ ммоль/л, во II группе, получавших 10 мг торасемида, уровень калия составил $3,0 \pm 0,6$ ммоль/л. Симптомов гипокалиемии в обеих группах, получавших торасемид, нами не выявлено.

Заключение:

1. Назначение петлевого диуретика торасемида у больных с ХСН ФК II и ФК III в стандартной терапии является обоснованным.

2. Применение петлевого диуретика торасемида вызывает клиническое улучшение у больных с ХСН по данным ШОКС.

3. Включение торасемида в стандартную терапию ХСН улучшает морфофункциональное состояние левого желудочка.

4. Высокая биодоступность и более длительное действие торасемида делают его предпочтительным петлевым диуретиком.

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМИ ЕГО ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМИ ПОДТИПАМИ

Кухарева И.Н., Отт М.В., Морквенас А.Н., Матвеева Н.З., Водопьянова Н.И., Сумин

Д.А., Колмыкова Ю.А., Коваленко А.В., Доронин Б.М.

ФГБНУ «НИИ КПССЗ», г. Кемерово, Россия;

ГБОУ ВПО НГМУ Минздравсоцразвития России, г. Новосибирск, Россия

Цель: оценить степень тяжести ишемического инсульта (ИИ) у женщин с разными его патогенетическими подтипами.

Материалы и методы: в исследование были включены 347 женщин, средний возраст $65,2 \pm 11,3$, в остром периоде ИИ, прошедших лечение в неврологическом отделении Кемеровского кардиологического диспансера за 2013 год. Всем пациенткам проводилось стандартное неврологическое обследование. Патогенетический подтип ИИ определяли по классификации TOAST. В зависимости от подтипа ИИ пациентки были распределены на группы: первая - больные с атеротромботическим подтипом, вторая - с кардиоэмболическим подтипом, третья - с гемодинамическим подтипом и четвертая с лакунарным подтипом ИИ. Степень выраженности неврологического дефицита оценивали по шкале инсультов NIHSS: легкий - менее 3 баллов, умеренный - 3-8, выраженный - 9-20, грубый - более 20. Статистическая обработка результатов исследования осуществля-

лась с помощью пакета программ STATISTIKA 6.1.

Результаты: у женщин с атеротромботическим подтипом ИИ грубый неврологический дефицит наблюдался в 47,3%, выраженный - 41,9 %, умеренный - 25,7% и легкий 10,6% случаев, с кардиоэмболическим подтипом - 42,5%, 39,6%, 23,9% ,8,7% случаев, с гемодинамическим подтипом - 20,3%, 21,7%, 43,9%, 4,2% и с группой лакунарным подтипом ИИ - 4,7%, 10,1%, 32,2%, 19,8%, соответственно ($p=0,002$). В группе женщин с атеротромботическим подтипом степень неврологического дефицита по шкале NIHSS составила $9 \pm 1,0$, с кардиоэмболическим подтипом - $8 \pm 1,0$ баллов, тогда как у женщин с гемодинамическим подтипом - $3,0 \pm 2,0$, а с лакунарным - $3,0 \pm 3,0$ баллов ($p = 0,004$).

Заключение: у женщин с атеротромботическим и кардиоэмболическим подтипами степень тяжести ИИ выше по сравнению с группами, имеющих гемодинамический и лакунарный подтип, что необходимо учитывать при профилактике ИИ и проведении лечения.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Кушникова И.П., Рыбалка О.О.

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского округа – Югра», г. Сургут, Россия

Бронхиальная астма (БА) занимает одно из лидирующих мест в структуре заболеваний легких с обструктивным синдромом. По эпидемиологическим данным около 6 % взрослого населения мира страдает БА, при этом и отечественные, и зарубежные исследователи отмечают продолжающийся рост заболеваемости. В северных регионах наблюдается более агрессивное течение БА и частое сочетание с патологией органов кровообращения. Заболевание сердечно-сосудистой системы вносят существенный вклад в формирование ситуации взаимного отягощения. Наиболее часто встречается сочетание БА и артериальной гипертензии (АГ). Зачастую, смерть у больных БА обусловлена развитием сердечно-сосудистых заболеваний.

Представляет несомненный практический интерес прогнозирование сердечно-сосудистого риска у больных БА на основе современных критериев, в частности шкалы SCORE

(Systematic Coronary Risk Evaluation), учитывающей пол, возраст, статус курения, уровень систолического артериального давления (САД) и холестерина.

Целью нашего исследования явилось определение сердечно-сосудистого риска (ССР) у больных бронхиальной астмой в условиях Севера.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 814 больных БА в возрасте от 40 до 80 лет, из них на долю мужчин пришлось 42,1%, а женщины - 57,9%. Средний возраст женщин составил 57,4 года, а мужчин 57 лет.

В шкале SCORE вклад традиционных факторов риска - возраста, содержание общего холестерина, уровень САД, фактора курения в степень сердечно-сосудистого риска дифференцированы для лиц мужского и женского пола. В связи с этим распределение больных БА по уровню сер-

дечно-сосудистого риска определяли с учетом половых различий.

Среди 814 больных БА по результатам офисного измерения АД у 45,8% обследуемых зарегистрировано повышение АД, соответствующее АГ. Среди женщин в 55,7% случаев выявлена умеренная степень АГ, у 24,1% обследуемых женского пола - высокая АГ и легкая степень АГ только у 20,2% женщин, больных БА.

Среди больных БА мужского пола зафиксирована высокая АГ у 35,2%, умеренная степень - у 40,8% пациентов и легкая степень АГ у 24% лиц.

Развитие АГ отмечалось в среднем через $5,8 \pm 0,6$ лет от начала БА у мужчин, а у женщин АГ присоединилась к БА через $8,2 \pm 0,5$ лет ($p < 0,05$).

Среди всех больных БА доля курящих мужчин составила 37%, а женщин - 9%. Интересным представляется тот факт, что у 37,2% курящих мужчин зафиксирована высокая АГ, а у некурящих мужчин только в 19,2% случаев САД было более 180 мм рт. ст. В свою очередь, у женщин высокая АГ сформировалась у 34,8% курящих и 31,6% некурящих пациенток, страдающих БА ($p > 0,05$).

Следует отметить, что практически у всех больных мужчин и женщин выявлены метаболические нарушения. Нормальная масса тела зафиксирована лишь у 16,7% женщин и у 15,5% мужчин. В 33,6% случаев пациенты мужчины имели избыточную массу тела, и у 34,5% было ожирение I степени. Среди женщин выявлена такая же тенденция. У 27,2% женщин был выявлен избыток массы тела, а у 36,2% - ожирение I степени. Количество пациентов со II и III степенью ожирения среди мужчин составило 12,1% и 4,3% соответственно, а среди женщин 13,6% и 6,3% соответственно ($p > 0,05$).

Нормальный уровень общего холестерина в крови выяв-

лен у 20,2% мужчин и только у 7,9% женщин. Такой фактор риска, как гиперхолестеринемия, выявлена у большинства пациентов, страдающих БА. У 35,8% мужчин уровень холестерина составил от 5 до 6 ммоль/л, среди женщин этот показатель составил 30,7%, повышение концентрации холестерина в диапазоне от 6 ммоль/л до 7 ммоль/л зафиксировано у 32,1% пациентов мужского пола и 40,7% пациенток ($p > 0,05$).

Хотелось отметить, что имеет место прямая зависимость между степенью ожирения и уровнем холестерина среди женщин, страдающих бронхиальной астмой.

В общей группе больных БА преобладали пациенты с умеренным сердечно-сосудистым риском, доля которых была достоверно больше, чем пациентов с высоким ($p = 0,000$) и очень высоким КР ($p = 0,000$).

Низкий КР у больных БА не выявлен ни в одном случае, умеренный КР определен у 65,6% пациентов, высокий КР зарегистрирован у 18,2% больных, очень высокий КР отмечен в 16,3% случаев. Хотелось бы обратить внимание на тот факт, что среди женщин умеренный риск зафиксирован у 83,7% пациенток, высокий только у 14%, очень высокий у 2,3%, а у мужчин высокий риск определен у 24% и очень высокий риск у 34,4% пациентов ($p < 0,001$).

Заключение:

1. Такие факторы риска как избыточная масса тела, гиперхолестеринемия и уровень АД достоверно не отличаются среди больных БА обоих полов.

2. Среди факторов шкалы SCORE тяжесть КР у мужчин с БА преимущественно определяют статус курения.

3. Среди больных БА высокий и очень высокий КР чаще фиксируется у мужчин, у большинства женщин определяется умеренный КР.

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Латипова З.К., Маянская С.Д., Абзалова Г.Ф., Давлятшина Н.З.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань, Россия

Цель. Проанализировать показатели ригидности артерий у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) пожилого и старческого возраста в зависимости от величины пульсового артериального давления (ПАД).

Материалы и методы. В исследование были включены 54 пациента пожилого и старческого возраста, от 61 до 83 лет (средний возраст $70,8 \pm 6,4$ лет) с АГ 2-3 степени, из них 30 - пожилого возраста и 24 - старческого возраста. Стаж АГ - от 3 до 40 лет (в ср. $20,6 \pm 12,1$ лет). Всем больным проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с определением параметров ригидности центральных и периферических артерий с усреднением показателей за сутки «BPLab» (Н.Новгород).

Результаты исследования. По данным СМАД у пациентов с пожилого возраста систолическое (САД), диастолическое (ДАД) и среднее за сутки (Ср.АД) артериальное давление было достоверно выше, чем у больных с старческого возраста. При этом у пациентов пожилого возраста время распространения отраженной волны (RWTT) и ско-

рость распространения пульсовой волны в аорте (PWVao) были меньше, чем в группе старческого возраста, что соответствовала росте жесткости сосудистой стенки. Индекс ригидности артерий (ASI) был повышен у пациентов пожилого возраста. Индекс аугментации (AIx) был положительный в обеих группах.

Выводы. Таким образом, полученные показатели скорости и интенсивности распространения пульсовой и отраженной волн свидетельствовали о различии степени жесткости и ригидности стенок аорты и периферических сосудов у пациентов с АГ пожилого и старческого. С возрастом уменьшается эластичность стенок артерий и скорость пульсовой волны увеличивается. Так, у больных старческого возраста наблюдалась более выраженная интенсивность отраженной пульсовой волны что, по-видимому, может служить дополнительным прогностическим параметром неблагоприятного течения изолированной систолической АГ. Время распространения отраженной волны увеличивается с возрастом.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ ПО ДАННЫМ ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ И ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ

Легконогов А.В., Соколовская Е.А., Сосновская Е.А., Легконогов А.А.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского", г. Симферополь, Россия

Цель работы. Оценка изменений структурно-функционального состояния сердца при занятиях спортом по данным доплер-эхокардиографии (Д-ЭхоКГ) с учетом электрокардиографических данных и уровня спортивной квалификации.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов обследования 338 спортсменов (270 мужчин и 68 женщин, средний возраст $17,6 \pm 0,3$ лет в возрастном диапазоне 12-30 лет) с использованием Д-ЭхоКГ, ЭКГ в динамике, холтеровского мониторирования ЭКГ.

Полученные результаты. Функциональные нарушения или структурная патология сердца были установлены у 203 спортсменов, что составило 60,1% от всех обследованных; у 135 атлетов (39,9%) патологии сердечно-сосудистой системы не было выявлено. Синдром «спортивного сердца», диагностированный у 57 атлетов (16,8% обследованных), по сравнению со здоровыми спортсменами характеризовался относительной брадикардией (ЧСС в покое $49,3 \pm 1,1$ в 1 мин. против $65,6 \pm 1,2$), увеличением размеров полости левого желудочка (ЛЖ) по данным Д-ЭхоКГ (конечно-диастолический размер $5,89 \pm 0,03$ см против $5,00 \pm 0,04$ см), относительным увеличением размеров полостей левого предсердия и правого желудочка (соответственно $3,88 \pm 0,05$ см против $3,37 \pm 0,04$ см и $2,51 \pm 0,05$ см против $2,04 \pm 0,03$ см), толщины свободной стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки (соответственно $0,86 \pm 0,01$ см против $0,77 \pm 0,01$ см и $0,89 \pm 0,02$ см против $0,78 \pm 0,01$ см) (различия всех показателей между сравниваемыми группами достоверны при $p < 0,001$). У пациентов со «спортивным сер-

дцем» наблюдались разнообразные нарушения ритма (частая желудочковая и суправентрикулярная экстрасистолия соответственно в 15 и 9 наблюдениях, миграция водителя ритма - в 16) и проводимости сердца (атриовентрикулярная блокада I ст. у 9 спортсменов, II ст. (тип Mobitz I) - у 5, полная блокада правой ножки п.Гиса - 3, синдром ранней реполяризации желудочков в 8 наблюдениях). Среди 57 пациентов со «спортивным сердцем» преобладали спортсмены высокой квалификации (6 мастеров спорта международного класса, 19 мастеров и кандидатов в мастера спорта - 43,9%), тогда как в отсутствие патологии сердца их было всего 23 из 135, что составило 17,0% ($p < 0,001$). В остальных 146 наблюдениях были диагностированы вегето-сосудистая дистония (47 пациентов), миокардиофиброз (32), аномалии хордального аппарата сердца (31), пролапс передней створки митрального клапана I ст. (11), латентный и манифестирующий синдром WPW (соответственно 7 и 3 наблюдения). У 15 спортсменов были впервые выявлены врожденные пороки сердца с минимальными нарушениями внутрисердечной гемодинамики, в том числе в 9 наблюдениях незначительный стеноз легочной артерии, открытое овальное окно межпредсердной перегородки (4), двустворчатый аортальный клапан (2 пациента).

Заключение. Таким образом, состояние сердечно-сосудистой системы спортсменов может варьировать в широких пределах, что требует тщательного и продуманного врачебного подхода перед окончательным заключением о допуске или отстранении спортсмена от тренировок и состязаний.

ПЕРВИЧНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Легконогов А.В., Легконогова Л.Г., Сосновская Е.А.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, Россия

Цель работы. Провести анализ причин несвоевременной диагностики врожденных пороков сердца (ВПС) у взрослых и пожилых пациентов.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов 30000 доплер-эхокардиографических (Д-ЭхоКГ) исследований, выполненных пациентам в возрасте старше 25 лет в Крымском центре кардиологии и кардиохирургии с 1994 по 2014гг.

Полученные результаты. На впервые диагностированные в зрелом и пожилом возрасте ВПС пришлось 1,39% проведенных Д-ЭхоКГ исследований (417 пациентов), причем ВПС впервые были обнаружены у 41 из 5346 обследованных пациентов старше 60 лет, что составило 0,77%. В целом у взрослых больных ВПС чаще всего выявлялся дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - 179 паци-

ентов, значительно реже диагностировали дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (48 наблюдений). В 98 случаях был выявлен двустворчатый аортальный клапан, сопровождавшийся гемодинамически значимыми аортальными клапанным стенозом и (или) недостаточностью более чем в 55% случаев. Коарктация аорты была впервые обнаружена у 25 больных, в 16 наблюдениях она сочеталась с двустворчатым аортальным клапаном. Диагноз аномалии Эбштейна (АЭ) впервые был установлен у 16 пациентов. Относительно редкими находками стали открытый артериальный проток (ОАП) (15 больных), изолированный стеноз легочной артерии (12 пациентов), корригированная транспозиция магистральных сосудов (КТМС) (6), тетрада Фалло (5), врожденная аневризма синуса Вальсальвы (ВАСВ) (5 больных), врожденная аневризма восходящей части и

дуги грудной аорты (4), синдром Лютембахе (2), врожденная митральная недостаточность (2), левосформированное срединнорасположенное сердце (2). У больных ВПС в возрасте старше 60 лет преобладал вторичный ДМПП (28 наблюдений), реже обнаруживали ДМЖП (4), КТМС (3), ВАСВ (4), ОАП (1), АЭ (1).

Заключение. ВПС нередко впервые диагностируются в зрелом и даже пожилом возрасте. Первичная диагностика ВПС у взрослых представляет собой неординарную и выходящую за рамки сложившихся представлений клиническую проблему. Своевременное обнаружение и

затруднения в первичной диагностике ВПС у взрослых и пожилых пациентов могут быть обусловлены устоявшимися диагностическими стереотипами, когда результаты клинического наблюдения и инструментального обследования трактуются в пользу проявления ИБС, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, приобретенных клапанных пороков сердца, реже – кардиомиопатий, переоценкой сопутствующих возрастных и вторичных структурно-функциональных изменений сердца, а также ненадлежащим или вовсе отсутствующим, в силу социально-экономических причин, врачебным контролем.

ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Леушина Е.А., Гончар М.В.

ГБОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия, г. Киров, Россия

Цель. Изучить распространенность и сочетание гипертонической болезни (ГБ) с сопутствующей патологией.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование, обследовано 825 человек из них мужчин – 492 и женщин – 333 человека, находившихся на стационарном лечении города Кирова. Минимальный возраст больных среди мужчин составил 41 год, а среди женщин 57 лет.

Полученные результаты: В общей структуре заболеваемости выявлено 738 человек с гипертонической болезнью, ассоциированной с ишемической болезнью сердца (ИБС), что составило 89,4%, с кардиомиопатиями – 10,7%, с хронической ревматической болезнью сердца – 2,4%, с бронхиальной астмой – 2,1% случаев, с хронической обструктивной болезнью легких – 0,7%, с язвенной болезнью желудка – 3,0%, с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки – 1,0%, с инфекцией мочевыводящих путей – 4,1%, с мочекаменной болезнью – 4%, кисты в почках – 1,9% случа-

ев. При этом в структуре заболеваемости ГБ выявлено, что заболеваемость у мужчин составила 58,5 %, а у женщин 41,5 %. С гипертонической болезнью 3 стадии – 22,3%; 2 стадия выявлена у 19,7% пациентов; 1 стадия обнаружена у 12,9% пациентов.

Вывод: Таким образом, полученные данные говорят о высокой частоте встречаемости патологии сердечно-сосудистой системы в городе Кирове и Кировской области. Замечено, что пик обращаемости по заболеваниям сердечно-сосудистой системы в 2013 году пришелся на август (97 человек), а наименьшая обращаемость в июне (28 человек). На первом месте в структуре заболеваемости гипертонической болезнью стоят мужчины, чаще выявляется 3 стадия заболевания. Наиболее частой сопутствующей патологией является ИБС. Данные факторы необходимо учитывать врачам-клиницистам, для своевременной профилактики данной патологии и предотвращения осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ

Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Гапон Л.И., Петрашевская Т.Г., Поливцева Н.В., Терехова Ж.В., Савченко И.Н., Зуева Е.В., Паладий Т.А., Дорнгоф Н.М.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: оценить показатели и взаимосвязи между биохимическими параметрами сыворотки крови у пациентов с артериальной гипертонией I-II степени в сочетании с ожирением.

Материалы и методы: в исследование включены 56 пациентов с артериальной гипертонией 1-2 степени, из них 36 мужчин (64%) и 20 женщин (36%). Средний возраст – 46,5±9,3 лет. Все пациенты в зависимости от степени индекса массы тела (ИМТ) были поделены на две группы. 1 группа: 27 пациентов (48%) с нормальной массой тела (ИМТ от 25 до 29,9 кг/м²) и 2 группа: 29 пациентов (52%) с ожирением (ИМТ более 30 кг/м²). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу и уровню офисного артериального давления. С помощью стандартных наборов было проведено биохимическое исследование сыворотки крови пациентов. Параметры липидного обмена и уровня глюкозы (Гл) определяли на

биохимическом автоматическом анализаторе Cobas Integra 400 plus (Швейцария): общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), Гл, в сыворотке крови определяли enzymатическим колориметрическим методом; холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), холестерин липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) – прямым enzymатическим колориметрическим методом; концентрацию аполипопротеинов А1 (апоА1) и В (апоВ) – методом иммунотурбидиметрии. Расчетным путем вычислены: индекс атерогенности: $IA = \frac{ОХС - ЛПВП}{ЛПВП}$; коэффициент атерогенности: $КА = \frac{апоВ}{апоА1}$ и $ИМТ = \frac{вес(кг)}{рост(м^2)}$. Определение маркеров воспаления: концентрации высокочувствительного С-реактивного белка (hs-СРБ) – на полуавтоматическом анализаторе открытого типа Clima MC-15 (Испания) методом иммунотурбидиметрии и общего фибриногена – на коагулометре Start 4 (Франция) хронометрическим методом по Claus. Определе-

ние маркеров дисфункции эндотелия: эндотелин-1 на иммуноферментном анализаторе Stat Fax 4200 (США). Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета статистических прикладных программ (фирма SPSS Inc., версия 11,5).

Результаты: для пациентов с АГ I-II степени и ожирением в обеих группах характерно умеренное повышение ОХС (более 5,0 ммоль/л), уровня ЛПНП (более 3,0 ммоль/л), индекса атерогенности более 4,0 ед. и гипертриглицеридемия (более 1,7 ммоль/л). У пациентов во 2 группе по сравнению с 1 группой (при ИМТ - 34,5±3,9 кг/м² и 27,1±2,8 кг/м², p<0,001) зарегистрированы достоверно более высокие значения уровня глюкозы (6,05±1,12 ммоль/л и 5,49±0,58, p=0,030) и концентрации общего фибриногена (3,17±0,62 г/л и 2,72±0,73 ммоль/л, p=0,016). Кроме того, у пациентов 2 группы отмечена тенденция к снижению антиатерогенной фракции ЛПВП (1,17±0,3 ммоль/л и 1,42±0,46, соответствен-

но), увеличению атерогенных апобелков апо-В (95,9±19,6 мг/дл и 85,1±20,7, соответственно) и коэффициента атерогенности (0,67±0,2 ед. и 0,57±0,21 ед., соответственно). Во 2 группе пациентов так же отмечено повышение концентрации hs-СРБ до 4,3±0,62 мг/л. (при норме 3,0 мг/л) и уровня эндотелина-1, с превышением референсных значений в 3 раза (2,0±0,58 фмоль/л при норме 0,2-0,7 фмоль/л).

Корреляционный анализ выявил во 2 группе пациентов прямые связи уровня фибриногена с ИМТ (r=0,339, p=0,0011), апоА1 (r=-0,388, p=0,046), ЛПВП (r=-0,402, p=0,002).

Заключение: у пациентов с АГ I-II степени в сочетании с ожирением выявлены достоверно высокие показатели уровня глюкозы и концентрации общего фибриногена на фоне снижения антиатерогенной фракции ЛПВП и повышения уровня проатерогенных фракций липидов, hs-СРБ и эндотелина-1.

ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ И ВЫЖИВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ОТ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Майтбасова Р.С., Боранбаева Р.З., Ишуова П.К., Сарсенбаева Г.И., Шарипова М.Н., Ахенбекова А.Ж., Кайназарова С.Е.

Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗиСР, г. Алматы, Казахстан

Цель: определить частоту и структуру смертности детей до 5 лет от врожденных пороков сердца в Кызылординской области за 2009-2011 годы для разработки дальнейшей программы укрепления здоровья детского населения в регионе.

Материал и методы. Проведена экспертная оценка смертности детей от 0 до 5 лет по специально разработанной карте. Анализу были подвергнуты медицинские документации (ф.112, ф.026, ф.096, ф.097/у, ф.106-2у-07, ф.013/у) за три года по Кызылординской области.

Результаты и обсуждение. На основании анализа медицинской документации умерших детей в возрасте от 0 до 5 лет в Кызылординской области за изучаемый период в структуре младенческой смертности врожденные пороки развития занимают второе место с удельным весом около 1/5 среди основных причин. В структуре врожденных пороков развития умерших детей в неонатальном периоде 1/3 случаев приходилось на множественные пороки развития (28,6%), среди которых в каждом случае были врожденные пороки сердца, сочетавшиеся с другой врожденной патологией. При этом необходимо отметить, что в 50-70% случаев смерти детей с врожденными пороками сердца причиной являлись одновременно инфекционные заболевания (цитомегаловирусная инфекция, стрептококковая и др.). В большинстве случаев (84,7%) у детей с врожденными пороками сердца наблюдались различные сочетания перечисленных патологий. Высокая частота вышеуказанных осложнений среди умерших младенцев свидетельствует о несомненной роли инфекции как важного причинно-следственного фактора. Согласно анализируемым данным среди врожденных пороков развития, как причины детской смертности в Кызылординской области, на первом месте по частоте, наблюдаются врожденные пороки сердца (45,6%). Больше половины детей умерли в результате тяжелых врожденных пороков сердца и их осложнений. Так, в 2009г. количество умерших детей от врожденных пороков сердца составило в 56,3%, в 2010г. - 41,2% и в 2011г. - 39,3% случаев.

Большинство умерших детей от врожденных пороков сердца, были жителями сельской местности - 64,1% и только 35,9% были городскими из общего числа умерших детей. При этом наблюдалась тенденция к повышению детей с врожденными пороками сердца из сельской местности с 64,0% в 2009 г. до 66,0% в 2011г., тогда как в городской отмечалось снижение с 36,0% в 2009г. до 34,0% в 2011г. За анализируемый период в 55,2 %-58,3% случаях умершие дети были мужского пола; девочек умерло гораздо меньше (40,0%-47,4%). Отмечается тенденция повышения показателя смертности от врожденных пороков сердца в мужской популяции с 52,5% в 2009г. до 58,3% к 2011г. На основании анализа смертности по возрасту и структуре врожденных пороков развития у умерших детей в период новорожденности (0-28 дней) в 2009г. врожденные пороки развития, несовместимые с жизнью, были представлены преимущественно пороками сердца и сосудов - 22,5%, в 2010г. - 24,0%, а в 2011 году - 34,0%. За анализируемый период, отмечался высокий показатель частоты врожденных пороков сердца, как одной из основных причин смертности в неонатальный период (32,0% в 2009г. и 34,0% - в 2011г.). Наблюдается также неблагоприятная тенденция рождения детей с множественными врожденными пороками, которые составили в 2009г. 14,0%, тогда как в 2011г. - 23,0% случаев. Наиболее частой формой порока (27,7%-42%) среди врожденных пороков сердца явился дефект межжелудочковой перегородки, далее дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, атриовентрикулярная коммуникация и тетрада Фалло. Таким образом, в структуре врожденных пороков, явившихся причиной смерти детей в периоде новорожденности, в постнеонатальном за 2009 - 2011 годы более, чем в половине случаев были пороки развития сердца и сосудов. В большинстве стран мира врожденные пороки развития относятся к числу наиболее часто встречаемых патологий у новорожденных и детей первого года жизни и являются одной из основных причин перинатальной и ранней дет-

ской смертности, определяя серьезные медико-социальные проблемы в обществе. Многие из выживших детей с врожденными пороками развития становятся инвалидами с детства и их воспитание ложится тяжким бременем не только на плечи родителей, но и требует значительных материальных затрат от государства. Следовательно, для предупреждения рождения детей с врожденными пороками развития необходимо проведение ряда мероприятий, направленных на медико-генетическое обследование родителей, особенно матерей и необходима своевременная пренатальная диагностика для определения дальнейшей тактики ведения пациентки. При рождении детей с врожденными пороками развития, в том числе, с множественными, несовместимых с жизнью, необходимо проведение консилиума специалистов для оценки степени тяжести, их возможности корректирования, т.е. операбельности, а также для оценки прогноза на качество жизни и ребенка и родителей. В динамике отмечается снижение смертности от врожденных пороков развития за последние годы на 23,0%. Значимое снижение показателя смертности от врожденных пороков сердца связано с началом реализации в республике программы кардиологической и кардиохирургической помощи детям в рамках Дорожной карты МЗ РК. Ситуация в республике по оказанию специализированной медицинской помощи детям с врожденными пороками сердца с 2012г. коренным образом изменилась в связи организацией 6 детских кардиохирургических отде-

лений республиканского и областного уровня. Развернуто 145 кардиохирургических коек для детей с врожденными пороками сердца. Детям с врожденными пороками сердца в возрасте от 0 до 1 года только в Научном центре педиатрии и детской хирургии МЗиСР за 2012-2014 годы оказана высокоспециализированная медицинская помощь 250 детям и в возрасте от 1 года до 5 лет – 50, а также рентгеноваскулярных операций на сердце и сосудах более 300. К 2015г. увеличилось число проведенных операций детям с врожденными пороками сердца с 711 до 1600 и более и процент обеспечения от потребности (7 операций на 1000 живорожденных) в среднем по республике составил более 90,0%.

Таким образом, в динамике отмечается улучшение качества оказания высокоспециализированной медицинской помощи детям с врожденными пороками сердца, вместе с этим снижались показатели младенческой и детской смертности. Однако предстоит большой объем работы, заключающийся в обязательном обеспечении всех регионов республики высококвалифицированными специалистами экспертного класса по пренатальной диагностике врожденных пороков развития у плода, ранней диагностике формы порока и прогноза после рождения и своевременного направления в специализированные кардиохирургические центры из отдаленных и малонаселенных территорий страны, обслуживаемых врачами общей практики.

ВЛИЯНИЕ ПЕРИНДОПРИЛА НА ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Малых И.А., Бобрикова Д.А., Кляшев С. М., Кляшева Ю.М..

ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить влияние терапии ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) периндоприлом на параметры диастолической функции левого желудочка (ЛЖ) по данным доплерэхокардиографии у пациентов с анкилозирующим спондилитом (АС) и наличием артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы: обследовано 35 больных мужского пола с достоверным диагнозом АС и наличием АГ I и II степени, наблюдавшихся в Тюменском областном ревматологическом центре. Средний возраст больных составил $35,4 \pm 1,8$ лет, длительность заболевания АС составила $11,5 \pm 0,7$ года. Всем больным АС с наличием АГ помимо базисной терапии был назначен гипотензивный препарат периндоприл (препарат «Престариум», производства фирмы «Servier», Франция) в суточной дозе 2-4 мг. Терапия периндоприлом проводилась в течение восьми недель. Исходно и по истечении периода наблюдения всем исследуемым проводилось доплерэхокардиография. Для изучения диастолического наполнения левого желудочка (ЛЖ) с помощью доплерэхокардиографии в импульсном режиме исследовался трансмитральный и транстрикуспидальный кровотоки. Рассчитывались следующие показатели диастолического наполнения ЛЖ: Елж, м/с - максимальная скорость раннего диастолического наполнения ЛЖ; Алж, м/с

- максимальная скорость предсердного диастолического наполнения ЛЖ; Е/Алж - отношение скоростей Е/А; ДТлж, м/с - время замедления потока в фазу раннего наполнения ЛЖ. Время изоволюмического расслабления ЛЖ (IVРТлж, мс) рассчитывали, установив контрольный объем в выносящем тракте ЛЖ, получив одновременно поток в приносящем и выносящем трактах.

Результаты: параметры диастолической функции ЛЖ исходно у больных АС с наличием АГ показали, что у 16 (45,7%) больных наблюдались нормальные показатели диастолической функции ЛЖ, у 19 (54,3%) отмечалось нарушение диастолической функции ЛЖ по первому типу (типу замедленной релаксации): снижение Елж и отношения Е/Алж, увеличение ДТлж и IVРТлж. На фоне лечения периндоприлом у больных АС с наличием АГ отмечено улучшение скоростных и временных параметров диастолической функции ЛЖ: увеличение Елж ($p < 0,001$) и отношения Е/Алж ($p < 0,001$), снижения Алж ($p < 0,01$), уменьшение ДТлж ($p < 0,001$) и IVРТлж ($p < 0,01$).

Таким образом в результате восьминедельной терапии периндоприлом по данным доплерэхокардиографии у больных АС с наличием АГ наблюдалось улучшение скоростных и временных параметров диастолической функции ЛЖ.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПОТОНИЧЕСКОГО ТИПА НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Манищенкова Ю.А., Одуд А.М.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Россия

Нейроциркуляторная дистония (НЦД) – полиэтиологическое функциональное нейрогенное заболевание сердечно-сосудистой системы, основой которого являются расстройства нейроэндокринной регуляции и проявляется многосимптомным течением, которые усиливаются на фоне стрессовых влияний и отличается доброкачественным течением и благоприятным прогнозом.

Распространенность НЦД среди населения от 25 до 80%. Клинические проявления заболевания более выражены в молодом возрасте (20–40 лет). У женщин НЦД встречается в 3 раза чаще, чем у мужчин. Причины возникновения НЦД – влияние хронического эмоционального стресса, гормональные расстройства (пубертатный период, беременность, климакс), смена климата, физические, умственные, эмоциональные перегрузки, обострение соматических или эндокринных заболеваний.

Среди различных экстрагенитальных заболеваний, встречающихся у беременных, НЦД занимает одно из первых мест. Кроме того, НЦД может приводить к перинатальной смертности, а также влиять на дальнейшее нервно-психическое развитие ребенка. Так, у женщин с гипотонической формой, при снижении артериального давления (АД) у плода может возникнуть дефицит кислорода и полезных веществ, что оказывает негативное влияние на эмбрио - и органогенез, а в дальнейшем может привести к задержке роста плода и хронической гипоксии.

Нарушение физиологических функций у беременных при НЦД в основном обусловлено расстройствами вегетативной нервной системы, но несмотря на отсутствие органических изменений при установлении диагноза требуют назначения терапии как можно раньше. На этом этапе врач сталкивается с проблемой выбора метода лечения. Медикаментозная терапия НЦД у беременных имеет ряд сложностей и особенностей, с большим количеством противопоказаний к применению лекарственных средств. Поэтому нужно использовать лекарственные средства только с установленной безопасностью применения во время беременности в зависимости от ее срока, с известными путями метаболизма, чтобы предусмотреть возможные побочные эффекты.

Целью исследования было выяснить эффективность применения комплексного растительного препарата тонгинал при лечении гипотонического типа НЦД у беременных.

Материалы и методы исследования: в условиях гинекологического отделения Луганской городской клинической многопрофильной больницы №1 было обследовано 37 беременных женщин, которые были госпитализированы в связи с угрозой прерывания беременности и при объективном обследовании были выявлены проявления гипотонического типа НЦД. Средний возраст составлял 22±3,7

года. Беременные, после установления диагноза, получали вместе с седативной терапией растительными препаратами комплексный гомеопатический препарат тонгинал (Битнер, Германия) по 10 капель 3 раза в сутки (за 30 минут до приема пищи) ежедневно в течении одного месяца.

Для оценки эффективности терапии использовались общепринятые клинические методы исследования, проводились измерения АД, оценивались данные электрокардиограмм и функциональных проб с физической нагрузкой до и после лечения.

При поступлении в стационар, пациентки жаловались на общую слабость – 27(73%), головокружение – 21(56,8%), повышенную утомляемость – 29(78,4%), нарушение сна (бессоницу, трудности при засыпании) – 7(18,9%), плохое самочувствие в транспорте (головокружение, тошнота, головная боль) – 8(21,6%), кардиалгию – 13(35,1%), расстройства желудочно-кишечного тракта (диарея, запор, эпизодические мигрирующие боли в эпигастрии и кишечнике, вздутие живота, отрыжка) – 15(40,5%). У всех пациенток отмечалось снижение АД. Так уровень систолического АД колебался в пределах 84±10 мм рт. ст., диастолического – 52±8 мм рт. ст. Частота пульса колебалась 75–100 ударов в минуту. Данные лабораторно-инструментальных исследований подтвердили отсутствие органических изменений во внутренних органах. Таким образом, при обследовании пациенток до лечения были диагностированы астенический и болевой синдромы, а так же разнообразные вегетативные расстройства систем.

После проведенного лечения, по результатам клинического наблюдения, у беременных женщин была отмечена позитивная динамика: уменьшились симптомы астенического синдрома, уровень АД повысился в среднем на 15±3 мм рт. ст., частота пульса снизилась на 13±2 ударов в минуту, субъективное улучшение самочувствия отмечалось на 5–10 день приема тонгинала. В конце лечебного процесса наличие жалоб распределилось соответствующим образом: общая слабость – 4(10,8%), головокружение – 2(5,4%), повышенная утомляемость – 4(10,8%), нарушение сна – 1(2,7%), плохое самочувствие в транспорте – 2(5,4%), наличие кардиалгии – 1(2,7%), расстройства желудочно-кишечного тракта – 3(8,1%).

Таким образом, в результате проведенного лечения с использованием препарата тонгинал, зарегистрирована положительная динамика показателей уровня АД, пульса и улучшение субъективного самочувствия беременных. Вышеприведенные данные свидетельствуют о выраженном положительном эффекте лечения пациенток с использованием тонгинала. Поэтому применение данной терапии у беременных с гипотонической формой НЦД является целесообразным.

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК

Мацкевич С.А., Барбук О.А., Бельская М.И., Серченя Т.С.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Институт биоорганической химии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

Цель исследования: выявить и оценить изменение функции почек при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы. Обследовано 120 пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (средний возраст $60,5 \pm 0,68$ года), осложненным ХСН ФК II, III. Пациенты с заболеваниями почек и/или эндокринной патологией в исследование не включались. Всем пациентам проводилось общеклиническое исследование. Ультразвуковое исследование сердца проводили на аппарате Vivid-7 (GE, США-Бельгия). Фракция выброса левого желудочка составила в среднем $51,15 \pm 7,88\%$. Биохимические исследования выполнены на анализаторе Olympus: уровень цистатина С определяли с использованием лабораторных наборов Randox (норма $0,57-1,05$ мг/л), концентрацию креатинина - с использованием наборов Vskmap (норма $44,0-110,0$ мкмоль/л), содержание NT-proBNP - на иммуноферментном анализаторе mini Vidas (норма до 125 пг/мл). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по уровню креатинина (в мл/мин/1,73 м²) определяли по формуле Cockcroft-Gault, СКФ по уровню цистатина С - по формуле: СКФ (мл/мин/1,73м²) = $-4,32 + 80,35/\text{цистатин С}$. Для определения микроальбуминурии (МАУ в утренней порции мочи) использовался анализатор Olympus, для определения альфа-1-микроглобулина (А1М) в моче - метод прямого твердофазного иммуноферментного анализа с использованием пары моноклональных антител ИФА-А1М. Показатели альбумина в утренней порции мочи свыше 30 мг/л расценивались как МАУ, значение А1М выше 12 мг/л считалось патологическим. Статистический анализ проведен с применением методов математической статистики с помощью статистического пакета программ STATSOFT STATISTICA 6.0 for Windows, MS EXCEL XP. Результаты представлены в виде среднего арифметического (М) и среднего квадратичного отклонения (SD).

Результаты. Концентрации мочевины, глюкозы и ферментов крови были в пределах нормы. Уровень NT-proBNP составил в среднем $248,67 \pm 29,75$ пг/мл. Средние значения креатинина и цистатина С не превышали их нормальных значений. Однако, повышенный уровень цистатина С выявлен чаще (25,8% случаев), чем повышенный уровень креатинина (23,3% случаев). Средние значения СКФ по уровню креатинина и по уровню цистатина С ниже нор-

мальных значений и составляют соответственно $84,6 \pm 2,12$ и $85,4 \pm 1,65$ мл/мин/1,73 м². Снижение СКФ (легкое и умеренное), определяемое по уровню цистатина С, отмечалось у 61,7% пациентов. Следовательно, большинство пациентов с ХСН имели наличие хронической дисфункции почек. Умеренное снижение СКФ (по уровню цистатина С) имели 6,7% пациентов - эти пациенты имеют поражения органов-мишеней при запаздывании клинических проявлений. МАУ определялась в 13,3% случаев, повышенный уровень А1М в моче выявлен в 29% случаев. Выявлена прямая корреляционная зависимость между уровнем цистатина С и А1М ($r=0,44$, $p<0,01$), а также между уровнями цистатина С и NT-proBNP ($r=0,45$, $p<0,01$).

При ХСН ФК III (n=54) имелись некоторые отличия в сравнении с ХСН ФК II (n=66). Так, в группе пациентов с ХСН ФК III повышенный уровень цистатина С определялся чаще (38% случаев), чем креатинина (28,6% случаев, $p<0,05$). При ХСН ФК II и цистатин С и креатинин были увеличены в одинаковом количестве случаев (18,2%). Средние значения цистатина С при ХСН ФК III были выше, чем при ХСН ФК II и составили соответственно $0,97 \pm 0,17$ мг/л и $0,85 \pm 0,16$ мг/л ($p<0,05$). Снижение СКФ наблюдалось у 66,7% пациентов с ХСН ФК III. У пациентов с ХСН ФК II снижение СКФ определялось несколько реже: в 51,8% случаев. В 35% случаев при ХСН ФК III выявлен повышенный уровень А1М против 25% при ХСН ФК II ($p<0,05$). В группе пациентов с ХСН ФК III МАУ была в 18,5% случаев ($p<0,05$ по сравнению с ХСН ФК II). При ХСН ФК III выявлена корреляционная зависимость между уровнями цистатина С и NT-proBNP ($r=0,68$, $p<0,01$). Очевидно, при увеличении степени ХСН выявляется более низкий уровень СКФ, более высокие уровни цистатина С, А1М и МАУ ($p<0,05$).

Заключение. Таким образом, у большинства пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, осложненным ХСН, определялись признаки дисфункции почек при отсутствии первичной почечной патологии. При увеличении степени ХСН выявлялись более низкий уровень СКФ, более высокие уровни цистатина С, А1М и МАУ. Выявленные изменения свидетельствуют о взаимосвязи нарушения функции почек со степенью выраженности ХСН. Очевидно, цистатин С, микроальбуминурию и альфа-1-микроглобулин можно рассматривать как ранние маркеры дисфункции почек при ХСН, а дисфункцию почек - как фактор прогрессирования ХСН.

ВОЗВРАТНАЯ СТЕНОКАРДИЯ: ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Мацкевич С.А., Барбук О.А., Атрощенко Е.С., Бельская М.И., Жаранков К.С.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»; Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь

Цель исследования: определение гендерных различий в течении возвратной (постоперационной) стенокардии.

Материал и методы. Обследовано 60 пациентов с возвратной (постоперационной) стенокардией ФК II с сердечной недостаточностью ФК II (по NYHA). Из них 30 женщин (средний возраст $57,89 \pm 1,81$ года) и 30 мужчин

(средний возраст $57,77 \pm 1,01$ года). Время, прошедшее после проведенной операции коронарного шунтирования, в среднем составило в группе женщин $17,36 \pm 1,10$, в группе мужчин - $17,43 \pm 1,16$ месяца. Симптомы стенокардии возникли у женщин и мужчин спустя $10,29 \pm 1,26$ и $10,23 \pm 0,79$ месяца от оперативного вмешательства соответственно.

Медикаментозное лечение представлено стандартной антиангинальной терапией в сочетании с приемом аспирина и статинов. Таким образом, группы были сравнимы по возрасту, исходным клиническим данным, проводимому лечению. Верификация стенокардии напряжения, определение толерантности к физической нагрузке осуществлялись с помощью велоэргометрической пробы (ВЭП) на аппарате Hellige (Германия) с использованием аппаратно – программного комплекса «Сигма». Ультразвуковое исследование сердца проводилось на аппарате Vivid – 7 (GE, США - Бельгия). Оценка наличия и выраженности изменений психоэмоционального статуса проводилась с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Оценка физической активности осуществлялась по темпу и объему выполненной физической нагрузки в течение дня (средний темп ходьбы (шагов и минуту) и пройденное расстояние за день в км). У всех пациентов изучалось качество жизни с использованием «Сиэтлского опросника по стенокардии». Статистический анализ проведен с применением методов математической статистики с помощью статистического пакета программ STATSOFT STATISTICA 6.0 for Windows, MS EXCEL XP. Результаты представлены в виде среднего арифметического (М) и среднего квадратичного отклонения (SD).

Результаты. Частота ангинозных приступов в неделю в группе женщин была несколько выше ($4,85 \pm 5,72$), чем в группе мужчин ($3,85 \pm 4,37$), однако количество потребляемого нитроглицерина было достоверно больше в группе женщин ($1,92 \pm 1,06$), по сравнению с мужчинами ($1,24 \pm 0,72$, $p=0,012$). Толерантность к физической нагрузке по данным ВЭП была недостаточно высокая у пациентов обеих групп. Выполненная работа была несколько больше в группе мужчин, чем женщин. Однако у мужчин более высокая мощность (пороговая мощность) освоенной физической нагрузки ($89,17 \pm 27,61$ Вт, $p=0,049$) по сравнению с женщинами ($71,15 \pm 24,68$ Вт) при низких энергозатратах у мужчин ($0,91 \pm 0,29$, $p=0,005$) в сравнении с женщинами ($1,22 \pm 0,37$). При проведении эхокардиографии оказалось, что фракция выброса левого желудочка ($52,71 \pm 8,84\%$) была в пределах нормы и достоверно между группами не различалась. Выявлено также, что и у мужчин и у женщин с возвратной стенокардией выраженных изменений внутрисердечной гемодинамики не отмечалось, что, по-видимому, связано с хорошей реваскуляризацией миокарда в

результате проведенного оперативного лечения.

В результате психологического тестирования установлено, что тревожно-депрессивные переживания определялись у 96,7% женщин и 90% мужчин. Депрессивные переживания были выявлены у 70% женщин и 50% мужчин, тревожные переживания — у 96,7% женщин и 86,6% мужчин. Несмотря на небольшие различия по частоте определения тревожно-депрессивных переживаний у женщин и мужчин, их выраженность различалась в зависимости от пола. Так, по данным шкалы HADS депрессивные переживания были более выражены в группе женщин ($10,7 \pm 2,7$ балла), чем в группе мужчин ($7,0 \pm 2,9$ балла, $p<0,01$). Тревожные переживания также были более значимы среди женщин ($10,6 \pm 1,7$ балла), у мужчин выраженность тревоги была более низкой ($6,6 \pm 1,1$ балла, $p<0,01$). Очевидно, что переживания тревожного либо депрессивного спектра выявлены со значимым преобладанием в группе женщин. В результате корреляционного анализа в группе женщин выявлены обратные корреляционные связи между степенью выраженности тревожно-депрессивных переживаний и показателем качества жизни ($r=0,644$, $p<0,01$). Нужно отметить, что у всех пациентов с возвратной стенокардией, отмечалась недостаточная физическая активность. Расстояние, пройденное пациентами за день в группе мужчин составило $3,91 \pm 2,11$ км, а у женщин — $2,85 \pm 1,25$ км ($p=0,025$). У мужчин также был более активный темп выполнения физической нагрузки: $72,07 \pm 10,73$ шага в минуту, по сравнению с женщинами: $66,15 \pm 9,46$ шагов в минуту ($p=0,032$). Все вышеперечисленные особенности накладывают отпечаток на качество жизни пациентов. В целом, характеризуя качество жизни обследованных, мы ориентировались на результаты подсчета количества баллов при заполнении «Сиэтлского опросника по стенокардии». Так, показатель качества жизни в группе мужчин был выше в сравнении с данными группы женщин: $67,84 \pm 3,22$ и $62,06 \pm 3,89$ балла соответственно ($p<0,005$), что также свидетельствует о худшем качестве жизни у женщин с возвратной стенокардией.

Заключение. Возвратная стенокардия у женщин протекает более агрессивно с меньшей толерантностью к физической нагрузкам, более выраженной психологической нестабильностью и низким качеством жизни. Депрессивные и тревожные переживания у женщин ассоциированы с худшей толерантностью к физической нагрузке и низким качеством жизни.

ВКЛАД ЛОЖНЫХ СУХОЖИЛИЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В РЕГИОНАЛЬНУЮ МЕХАНИКУ МИОКАРДА У СПОРТСМЕНОВ И ЛИЦ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Мехдиева К.Р., Найдич А.М., Тимохина В.Э., Бляхман Ф.А.

УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; Уральский Государственный Медицинский Университет; НУЗ «Дорожная клиническая больница» на станции Свердловск-Пассажирский ОАО «РЖД», г. Екатеринбург, Россия

В работе проведена сравнительная оценка региональной механики левого желудочка (ЛЖ) с ложными сухожилиями у лиц молодого возраста, но с различной физической подготовкой.

Цель исследования – тестировать специфичное влияние ложных сухожилий (ЛС) в ЛЖ на выраженность феномена механической асинхронности у спортсменов.

Материалы и методы. В исследовании приняло учас-

тие 88 лиц с ЛС в сердце. Группа спортсменов была представлена 66 юношами и девушками в возрасте от 16 до 29 ($20,2 \pm 3,0$) лет – членами студенческих сборных по баскетболу и мини-футболу УрФУ им.первого Президента России Б.Н.Ельцина. Все спортсмены имели первый взрослый или разряд кандидата в мастера спорта. Стаж занятий спортом на момент исследования составил более 5 лет. В контрольную группу вошли 22 человека в возрасте от 16 до 30

(23,1 ± 4,7) лет без спортивного анамнеза. Письменное согласие на участие в исследовании было получено в обеих группах.

Исследование спортсменов проводилось на базе лаборатории «Спортивные и оздоровительные технологии» Института физической культуры, спорта и молодежной политики УрФУ, а также отделения функциональной и ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Свердловская областная больница №2», г. Екатеринбург.

Контрольная группа была сформирована на основании результатов 22 ЭхоКГ исследований на базе ООО «Преображенская клиника», г. Екатеринбург.

Для оценки глобальной структуры и функции сердца была проведена трансторакальная эхокардиография с использованием ультразвуковых диагностических аппаратов Acuson Sequoia 512S (Siemens, Германия) и HD15 (Phillips, США) по стандартному протоколу обследования в соответствии с последними рекомендациями американского общества по ЭхоКГ ACC/AHA Guidelines for the Clinical Application of Echocardiography (2013).

Региональный анализ проводился на основании обработки видеоизображений ЛЖ по длинной оси в 4х-камерной позиции сердца из апикального доступа, а также по короткой оси из субкостального и парастерального доступов с помощью цифрового измерительного комплекса «Dicor» («Роспатент» № 2002610607). С использованием оригинальных алгоритмов обработки видеоизображений проводилась полуавтоматическая покадровая трассировка внутреннего и внешнего контуров ЛЖ на протяжении двух кардиоциклов [Sokolov S., Blyakhman F., 2010]. Контуров были совмещены по длинной оси и по центру масс с целью устранения ошибки, связанной с возможным смещением сердца. Длинная ось проводилась между верхушкой ЛЖ и средней точкой на отрезке, соединяющем края фиброзного кольца митрального клапана.

Региональная функция оценивалась на основании вычисления средних фракций укорочения (СФУ) регионов ЛЖ на момент окончания систолы ЛЖ и окончания систолы непосредственно каждого региона. Также были вычислены и коэффициенты вариации (Cv) по 12 СФУ, полученные как на момент конца систолы непосредственно для региона, так и на момент завершения систолы ЛЖ в целом. Коэффициенты вариации рассчитывали, как отношение среднеквадратичного отклонения параметра к среднему значению, умноженное на 100 %.

Явление асинхронности механической функции регионов стенки ЛЖ было оценено с помощью вычисления средних скоростей укорочения каждого региона в систолу (V) и коэффициентов вариации скоростей (CvV). Показатель CvV был выбран в качестве временного параметра асинхронности.

Статистический анализ проводился с использованием пакета программ SPSS Statistics 17.0. Рассчитывали средние значения, стандартное отклонение, доверительный интервал. Сопоставление результатов проведено на основе t-теста (критерий Стьюдента). При $p < 0.05$ различия считали достоверными.

Результаты и обсуждение: по данным стандартной ЭхоКГ, количество ЛС варьировало от 1 до 6 (в среднем 2 ± 1) единицы. Параметры глобальной структуры и функции ЛЖ (КДО, КСО, ФВ, трансмитральный и трансортальный потоки) в обеих группах соответствовали нормальным значениям, и не имели достоверных отличий в группах сравнения. При этом данные регионального анализа функции ЛЖ свидетельствовали о высокой степени механической неодинаковости региональной функции ЛЖ.

По результатам сравнительного анализа установлено, что параметры, характеризующие региональную функцию ЛЖ, были достоверно выше в группе спортсменов, чем в контрольной группе. В частности, обнаружены достоверные различия в значениях Cv СФУ на конечно-систолический кадр ЛЖ ($p < 0.0001$) и Cv СФУ на конечно-систолический кадр региона ($p < 0.0001$). Кроме того, показатель Cv V, характеризующий механическую асинхронность движения стенки ЛЖ, также был достоверно выше в группе спортсменов ($p < 0.05$).

Таким образом, нами установлено, что наличие ЛС в полости ЛЖ увеличивает степень механической неодинаковости региональной функции ЛЖ, при этом у лиц, занимающихся спортом, это влияние выражено в большей степени, чем у не тренирующихся лиц.

Заключение: данная работа посвящена изучению феномена ложных сухожилий в сердце и их значимости для функции сердца, особенно в условиях необходимости адаптироваться к интенсивным физическим нагрузкам. В настоящее время нет единого мнения о том, считать ли эти структурные образования нормой и патологией. Кроме того, данные о распространенности этого явления варьируют в значительной степени. Стоит отметить, что именно в спорте процент встречаемости лиц с дисплазией соединительной ткани выше, чем в популяции, т.к. именно такие фенотипические характеристики, как высокий рост, низкая масса тела и индекс массы тела, подвижность суставов и гибкость являются их преимуществом на стадии спортивного отбора. В нашей работе мы действительно не обнаружили каких-либо значимых отклонений со стороны глобальной функции миокарда и гемодинамики у спортсменов с ЛС в ЛЖ.

В то же время, в результате покадрового анализа укорочения регионов у всех исследуемых была обнаружена высокая степень механической асинхронности ЛЖ, которая проявлялась в рассогласованности движения участков ЛЖ в пространстве и во времени. При этом именно у спортсменов параметры механической асинхронности были выше, чем в контрольной группе лиц, не занимающихся спортом.

В наших предыдущих работах было показано, что увеличение механической асинхронности сопровождается расходом функционального резерва. Таким образом, мы можем предположить, что именно интенсивные занятия спортом, которые требуют от организма спортсмена напряжения адаптационных механизмов в сердце и задействуют функциональный резерв. Это приводит к тому, что адаптация происходит нерациональным путем, и неэффективно расходуется функциональный резерв сердца.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ СИМПАТИЧЕСКОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

**Микова Е.В., Савельева Н.Ю., Гапон Л.И., Кузнецов В.А., Колунин Г.В.,
Ульянов А.Л., Жержова А.Ю.**

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Пациенты с резистентной артериальной гипертензией (РАГ) составляют 26-29% среди всей популяции гипертоников. Риск развития сердечно-сосудистых осложнений у данной категории больных в 3 раза выше, чем у всех остальных. В настоящее время известно, в основе формирования РАГ находится гиперактивация симпатической нервной системы (СНС). Одним из новых методов, позволяющим воздействовать на избыточную активность СНС, является симпатическая радиочастотная денервация почечных артерий (РДН ПА).

Цель работы: оценить динамику показателей офисного АД и основных показателей суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у больных РАГ через год после проведения процедуры РДН ПА.

Материал и методы: обследовано 12 пациентов обоего пола в возрасте от 27 до 70 лет (средний возраст 55,25±11,6 лет) с РАГ. Обязательными условиями отбора являлись: уровень офисного систолического артериального давления (САД) ≥ 160 мм рт.ст на фоне приема более трех антигипертензивных препаратов (включая диуретик) в максимальных терапевтических дозировках (среднее количество принимаемых лекарственных препаратов – 6,66±0,88), сохранная функция почек (скорость клубочковой фильтрации (СКФ (MDRD) >45 мл/мин) и отсутствие

вторичной формы АГ. Процедура денервации выполнялась в условиях рентгеноперационной с использованием специальной системы Medtronic Symplicity Catheter System. Всем пациентам проводилось измерение офисного АД по методу Н.С. Короткова и СМАД на аппарате BPLab исходно и через год после проведения процедуры РДН ПА на фоне постоянного приема гипотензивной терапии.

Результаты исследования: при сравнении уровня офисного АД исходно и через 1 год процедуры РДН выявлено достоверное снижение уровня САД (175,75±27,16 мм.рт.ст. и 150,00±21,79 мм.рт.ст соответственно, $p=0,005$). При оценке показателей СМАД отмечается достоверное снижение среднего САД в ночное время (148,58±29,58 мм.рт.ст. и 139,33±30,27 мм.рт.ст соответственно, $p=0,02$) и максимального САД (173,08±29,06 мм.рт.ст. и 161,33±28,99 мм.рт.ст. соответственно, $p=0,03$). Остальные показатели СМАД, а так же динамика уровня офисного ДАД не достигли достоверного уровня значений.

Вывод: по данным проведенного исследования выявлено достоверное снижение уровня показателей нагрузки давлением у больных РАГ через 1 год после проведения РДН ПА, что доказывает высокую эффективность данного метода лечения и обеспечивает снижение риска сердечно-сосудистых осложнений у данной категории пациентов.

РЕНАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК МАРКЕР ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Муркамилов И.Т., Калиев Р.Р

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева Кафедра терапии общей практики с курсом семейной медицины им. Академика Мирсаида Миррахимова, г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Хронический гломерулонефрит (ХГН) является одним из наиболее распространенных заболеваний почек, занимая лидирующие позиции среди причин развития хронической болезни почек (ХБП). По данным отдельных исследований в России среди пациентов, получающих диализную терапию, на долю ХГН приходится 57,6%. По данным ученых Кыргызстана, среди причин ХБП ведущее место также принадлежит ХГН. Установлено, что почечная дисфункция обуславливает существенное увеличение риска сердечно-сосудистых патологий (ССП). В свою очередь, их наличие сопряжено с увеличением вероятности развития терминальной стадии ХБП. Среди СПП особую роль занимает нарушение диастолической функции левого желудочка (ЛЖ). Каждый второй больной, начинающий диализ, уже имеет сердечную недостаточность, обусловленную диастолической дисфункцией ЛЖ.

Цель исследования - изучить взаимосвязь между по-

казателями дисфункции левого желудочка и почек на ранней стадии у больных хроническим гломерулонефритом.

Материалы и методы. В исследование было включено 149 больных в возрасте от 17 до 71 лет с ХГН на додиализной стадии заболевания, без ассоциированных клинических состояний. Средний возраст пациентов составил 42,3 ± 13,2 лет. Из них 86 больных ХГН были с наличием диастолической дисфункции ЛЖ (56 мужчин, 30 женщин, средний возраст 37±15) и 63 больные ХГН - с сохранной диастолической функцией ЛЖ (36 мужчин, 27 женщин, средний возраст 34±11). Группы были сопоставимы между собой по возрасту, полу, индексу массы тела, клинико-анамнестическим данным, показателям красной крови, концентрации электролитов, фибриногена, суточной протеинурии. Всем пациентам было проведено общеклиническое обследование с определением артериального давления, электро- и эхокардиографией (ЭхоКГ) с измерением трансмитрального потока и оценкой отношения Е/А.

Результаты. В группе пациентов ХГН при наличии диастолической дисфункции ЛЖ отмечались статистически достоверные различия в показателях азотовыделительной функции почек. Так, концентрация креатинина [118,0 (88,0-173,5) мкмоль/л против 105,0 (81,0-136,0) мкмоль/л, $p < 0,05$] и холестерина [5,6 (5,0-7,2) ммоль/л против 5,2 (4,2-6,9) ммоль/л, $p < 0,05$] у пациентов ХГН + диастолическая дисфункция ЛЖ оказались существенно выше по сравнению с лицами ХГН без нарушения диастолической функции ЛЖ. Кроме того, в этой же группе был выявлен достоверный спад СКФ [72,3 (44,9-98,1) мл/мин против 91,7 (67,2-146,8) мл/мин, $p < 0,05$]. При корреляционном анализе

среди всех больных ХГН была получена значимая отрицательная взаимосвязь между показателями Е/А и возрастом ($r = -0,41$, $p < 0,05$), индексом массы тела ($r = -0,44$, $p < 0,05$), СКФ ($r = -0,24$, $p < 0,05$), также была обнаружена положительная корреляция с уровнем систолического ($r = 0,31$, $p < 0,05$) и диастолического ($r = 0,27$, $p < 0,05$) АД.

Заключение: у пациентов ХГН в сочетании с диастолической дисфункцией ЛЖ уже на додиализной стадии наблюдаются существенные сдвиги в показателях азотовыделительной функции почек. Для возникновения нарушения диастолической функции ЛЖ на этой стадии заболевания важным фактором явилось снижение СКФ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ВЗРОСЛЫХ, ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Мухарямова Р.Р., Шайдуллина М.Р., Маянская С.Д., Валеева Ф.В.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Казань, Россия

Цель: исследование факторов риска, влияющих на развитие диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатией (ДАКН) среди пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД 1 типа), а также оптимизация диагностики данного осложнения СД 1 типа у взрослых, детей и подростков.

Материалы и методы: в группу исследования было включено 30 человек с установленным диагнозом СД 1 типа, средний возраст группы 40,1±12,69 года (группа взрослых), а также 101 пациент с сахарным диабетом 1 типа возрастом от 5 до 17 лет (группа детей и подростков). Изучалось состояние функции вегетативной регуляции сердечно-сосудистой деятельности посредством проведения вегетативных проб: проба 30:15, проба с глубоким дыханием, проба Вальсальвы, измерение АД в ортостатической пробе, показатель прироста ЧСС в ортостатической пробе, а также изучения спектральных (очень низкой частоты, низкой частоты, высокой частоты) показателей variability сердечного ритма. Оценивались также данные анамнеза, основные биохимические показатели. Диагноз ДАКН выставлялся на основании наличия не менее 3 признаков ДАКН.

Результаты: в группе взрослых пациентов с СД 1 типа выявлено 13 (43%) пациентов с ДАКН, в группе детей и подростков - 32 (31,7%). Наибольшую связь с формированием ДАКН в группе детей и подростков имело наличие диабетической периферической нейропатии (53,1%), а также диабетической нефропатии в стадии микроальбуминурии (18,8%). При этом при variability гликемии на протяжении суток более 9 ммоль/л риск развития ДАКН был

в 2,75 раза выше, чем у пациентов с меньшей variability гликемии. У взрослых пациентов с ДАКН длительность течения СД была выше: 17,85±5,97>9,07±7,34 ($p=0,0047$), показатели средней частоты сердечных сокращений были выше: 85,21±9,01>76,3±9,86 ($p=0,0441$), скорость клубочковой фильтрации (СКФ) была ниже: 77,18±18,39<112,6±34,76 ($p=0,0077$), чем у пациентов без ДАКН. Все взрослые пациенты с ДАКН страдали различными формами диабетической периферической нейропатии. Среди вегетативных проб в группе взрослых самой чувствительной и специфичной являлась проба с глубоким дыханием, в группе детей и подростков - показатель прироста ЧСС.

Выводы: приведенные результаты говорят о высокой частоте выявления ДАКН как у взрослых, так и у детей и подростков, страдающих СД 1 типа. Такие факторы, как длительность СД, наличие периферической нейропатии, снижение СКФ с развитием нефропатии являются важными факторами риска развития ДАКН у пациентов обеих групп. Дополнительным фактором риска в группе детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа является высокая variability гликемии. Проба с глубоким дыханием может быть использована для ранней диагностики ДАКН у взрослых, особенно в случаях отсутствия клинических признаков заболевания. Оценку прироста ЧСС в ортостатической пробе предлагается использовать в качестве скринингового теста у детей и подростков, страдающих СД 1 типа, для выявления группы пациентов, требующих подробного исследования функции вегетативной регуляции сердечно-сосудистой деятельности.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ С ХСН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Нагаева Г.А., Нагаев Ш.А.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии; Научно Исследовательский Институт Иммунологии АН РУз, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: провести сравнительный анализ клинико-функциональных, лабораторных и иммунологических исследований у больных ХСН, обусловленной ИКМП и ДКМП.

Материал и методы: обследовано 42 пациента с явлениями ХСН, ср.возраст = 54,9±14,1 (от 26 до 77) лет. Диагноз ХСН выставлялся согласно классификации NYHA(1964г).

В целом ср.ФК ХСН составил $3,3 \pm 0,6$ (по NYHA). ДКМП и ИКМП диагностировались согласно ВОЗ/МОФК (1995г). В зависимости от этиологии ХСН больные были разделены на 2 группы: 1гр. – 22 больных с ДКМП и 2гр. – 20 больных с ИКМП. Всем больным проводились физикальный осмотр с оценкой ШОКС (2000г.); биохимический анализ крови с вычислением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Кокрофта-Гаулта и MDRD; ЭКГ в 12 стандартных отведениях; ЭхоКГ; рентгенография с вычислением кардиоторакального индекса (КТИ); а также тест 6-минутной ходьбы (ТШХ) – в качестве нагрузочного теста. Определение иммунологического статуса (ИС) крови проводилось с использованием моноклональных антител

Результаты: пациенты 1гр. отличались молодым возрастом и коротким периодом заболевания (все $p < 0,05$). Количество баллов, набранных по шкале ШОКС, не достигало существенных различий, тем не менее, показатели АД, как систолического, так и диастолического, достоверно превалировали во 2гр. больных. Во 2гр. уровень печеночных ферментов, показатели содержания мочевины и креатинина были выше, чем в 1гр. (все $p < 0,05$). Это имело отражение и при вычислении СКФ, которая у лиц с ИКМП = $66,9 \pm 23,9$ мл/мин (по формуле Кокрофта-Гаулта), что на 21,3% было ниже, чем у лиц, страдающих ДКМП ($p < 0,05$).

Расчет по формуле MDRD также свидетельствовало о более выраженной почечной дисфункции среди больных 2гр. При проведении ТШХ пациенты 2гр. проходили меньшую дистанцию ($184,6 \pm 73,6$ м vs $203,6 \pm 73,3$ м). При анализе параметров ИС крови у всех обследуемых был обнаружен дефицит иммунокомпетентных клеток: выраженное снижение пула Т-хелперов (CD3+ и CD4+) и активация Т-супрессоров (CD8+) по сравнению с нормативными данными. При этом увеличение уровня CD8+ было более выраженным у пациентов с ДКМП. Кроме того наблюдалось значительное повышение уровня клеток – Т-киллеров (CD16+). Анализ гуморального звена ИС показал, что свободные и связанные антигены миокарда были выявлены у всех больных с ХСН, независимо от её нозологической причины.

Выводы: ХСН, обусловленная ИБС, характеризуется тем, что развивается за достаточно длительный промежуток времени и в более пожилом возрасте, в то время как ХСН, обусловленная ДКМП, характеризуется противоположной картиной. Явление полиорганной недостаточности является прерогативой пациентов с ИКМП. В крови больных с ХСН, независимо от этиологии, определяется высокий титр антител к тканям миокарда, тем не менее, высокая концентрация циркулирующих иммунных комплексов достоверно чаще встречается при ДКМП, нежели при ИКМП.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ДАННЫМИ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИБС И ИХ ОЦЕНКА СПУСТЯ 12 МЕСЯЦЕВ

Нагаева Г.А., Курбанов Р.Д.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: оценить взаимосвязь между комплаентностью пациентов к медикаментозному лечению и данными коронароангиографии (КАГ) в течение 1 года у больных хронической ИБС.

Материал и методы: в исследование было включено 225 больных с ИБС, ср.возраст= $57,82 \pm 8,78$ лет (муж.-172 (76,4%)), ср.длительность заболевания составляла $6,79 \pm 6,45$ (от 1 до 33) лет. Из них 155 (68,9%) имели в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда (ПИКС); 70 (31,1%) – острый инфаркт миокарда (ОИМ). На исходном этапе исследования у 206 (91,6%) больных была проведена КАГ. Преемственность пациентов к медикаментозной терапии оценивали с помощью теста Мориски-Грина (отдельно среди больных с ПИКСом и ОИМ) на исходном этапе и через 12 месяцев.

Результаты: на исходном этапе по данным теста Мориски-Грина было установлено, что из 225 респондентов лишь 116 (51,5%) являлись полностью приверженными к врачебным рекомендациям: из них 107 лиц с ПИКСом, что составило 47,5% от всех 225 включенных в исследование пациентов и 69% от 155 человек с наличием в анамнезе ПИКСа; из 70 больных с ОИМ полностью комплаентными оказались лишь 9 человек, что составило 4% от 225 обследованных и 12,9% от 70 - с ОИМ. Малая приверженность к терапии имела место в целом у 78 (34,7%) больных, из которых 37 (16,4% и 23,9%, соответственно от 225 и 155 больных) имели ПИКС и 41 (18,2% и 58,6%, соответственно от 225 и 70 пациентов) - ОИМ.

Отсутствие комплаентности было выявлено у 31 (13,8%) респондента, а именно: 11 больных с ПИКСом (4,9% и 7,1%, соответственно от 225 и 155 больных) и 20 лиц с ОИМ (8,9% и 28,5%, соответственно от 225 и 70 обследованных). Из 206 пациентов, которым была проведена КАГ, 168 (74,7%) человек были подвергнуты ЧКВ со стентированием КА, из них 38 (16,9%) – с ОИМ. Анализ данных КАГ установил, что уровень комплаентности пациентов имел обратную корреляционную зависимость с количественными поражениями венечных сосудов сердца ($r = -0,672$; $p < 0,05$), а также с их протяженностью ($r = -0,536$; $p > 0,05$).

Повторное тестирование пациентов через 12 мес. выявило повышение преемственности респондентов к врачебным рекомендациям. А именно, среди лиц с ОИМ высокая комплаентность была установлена у 58 (25,8% и 82,8%, соответственно от 225 и 70 человек), а среди лиц с ПИКСом - 135 (60% и 87,1%, соответственно от 225 и 155 больных), все $p < 0,05$. При этом явление неприверженности к терапии вообще не имела место (0%).

Выводы: изначально число комплаентных пациентов в группе с ОИМ, при сравнении с лицами, имеющими в анамнезе ПИКС, было низким (4% vs 47,5%, соответственно). Повторное тестирование через 12 мес. установило улучшение приверженности к терапии, при полном отсутствии лиц с низкой комплаентностью. Было установлено, что комплаентность респондентов обратно коррелирует с тяжестью поражения коронарного русла.

ФАКТОР МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА – ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С КОРОНАРОАНГИОГРАФИЕЙ ПРИ ИБС

Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П., Ганиев А.А., Курбанов Р.Д.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: сравнительная оценка клинико-функциональных показателей во взаимосвязи с данными коронароангиографии (КАГ) в зависимости от уровня триглицеридов (ТГ) крови у больных с хронической ИБС.

Материал и методы: в исследование было включено 88 больных (ср.возраст=54,91±8,76 лет) с различными функциональными классами стабильной стенокардии (из них муж. – 71 (80,68%)). Всем проводились: физикальный осмотр с вычислением индекса массы тела (ИМТ), общеклинические анализы, липидный спектр крови, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ) и диагностическая КАГ. В зависимости от уровня ТГ больные были разделены на 3 гр.: 1гр. – 29 б/х (ср. возраст=54,21±9,47 лет) с уровнем ТГ < 200 мг/дл; 2гр. – 30 б/х (ср.возраст=56,30±7,36лет), у которых ТГ = 200-300 мг/дл и 3гр. – 29 б/х (ср.возраст= 54,21±9,45лет) с ТГ > 300 мг/дл.

Результаты: наибольшие значения ИМТ регистрировались в 3гр. б/х. В анализах у б/х 3гр., помимо гипертриглицеридемии, отмечалось повышение ЛПОНП, общ.ХС и его КА (p<0,05). Значение Апо-А в 3гр.=143,00±31,09 vs 1гр.=127,83±33,02 и 2гр.=129,10±26,71, что имело подтверждение и при вычислении АпоВ/АпоА (0,57±0,08), которое в 1,39 и 1,56 раза было меньше, чем в 1 и 2 гр., соответственно. Кроме того, пациенты 3гр. имели повышенные значения уровня глюкозы крови (3гр.=7,18±2,92 vs 1гр.=6,29±2,56 и

2гр.=7,09±3,05), что сопровождалось частой встречаемостью СД 2т. (62,07% vs 27,59% и 40%, соответственно в 1 и 2 гр.). В тоже время 3гр. б/х характеризовалась самой низкой активностью С-РБ и самым высоким содержанием КФК. По СМЭКГ в 3гр. б/х НЖЭ встречались реже более чем в 3 раза по сравнению с пациентами 1гр. и более чем в 2 раза – в сравнении с больными 2гр. Аналогичная тенденция наблюдается и со стороны ЖЭ, но не столь выраженного характера. По данным КАГ было установлено, что пациенты 3гр. имеют наименьший % сужения в бассейнах ЛКА: 41,00±7,42% vs 45,00±5,00% и 68,33±18,93%, соответственно в 1 и 2 группах (все p<0,05); ПКА - 75,77±25,32% vs 84,09±23,00% и 83,12±21,11%, соответственно в 1 и 2 группах; ВТК -62,50±18,13% vs 74,60±22,93% и 75,00±13,23%, соответственно в 1 и 2 группах (p2 и p3<0,05) и ОА - 66,30±25,43% vs 86,14±16,51% и 77,86±21,46%, соответственно в 1 и 2 группах (p2 и p3<0,05). Напротив, в бассейне ДВ 3гр.б/х характеризовалась наибольшим стенозом (72,17±26,38% vs 1гр.=69,17±18,28% и 2гр.=68,33±25,63%).

Выводы: пациенты с ТГ > 300 мг/дл характеризуются частой встречаемостью ожирения и СД 2т. В нашем исследовании мы не выявили какой-либо зависимости между эктопической активностью сердечной мышцы и уровнем ТГ крови. Лица с уровнем ТГ > 300 мг/дл по результатам КАГ не имели стенозов, превышающих 80%.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ ИБС В ТЕЧЕНИИ 1 ГОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Нагаева Г.А.

Республиканский Специализированный Центр Кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: провести оценку клинико-функциональных показателей и причин дестабилизации у мужчин с Q-волновым инфарктом миокарда (Q-ИМ) в зависимости от наличия или отсутствия метаболического синдрома (МС).

Материал и методы: На базе клиники РСЦК было обследовано 79 мужчин с Q-ИМ, ср.возраст=51,75±8,91 (от 26 до 73) лет. На 10-14 день острого ИМ были проведены исследования: физикальный осмотр, общеклинические лабораторные исследования, липидный спектр крови, ЭКГ, ЭхоКГ. МС диагностировался по критериям IDF (2005). В зависимости от наличия или отсутствия МС пациенты были разделены на 2 группы: 1гр. – 52 с МС (ср.возраст=51,48±8,38 лет) и 2гр. – 27 без МС (ср.возраст=52,63±9,13 лет). Повторные обследования проводились через 3, 6 и 12 месяцев. Всем пациентам была назначена базисная терапия (БТ): нитраты, БАБ – β-адреноблокаторы, иАПФ – ингибиторы АПФ, АК – антагонисты кальция, антиагреганты, статины.

Результаты: на исходном этапе пациенты 1гр. характеризовались достоверно большим содержанием ТГ, а уровень холестерина ЛПВП был достоверно выше у пациентов 2гр. (p=0,000). Значения С-реактивного белка (С-РБ)

в 1гр.=9,81±13,61 мг/л, во 2гр.=4,07±3,22 (p=0,034). Со стороны ЭхоКГ: толщина МЖП в 1гр.=1,17±0,34см, во 2гр.=1,14±0,25см. Фракция выброса ЛЖ 1гр.= 51,10±6,50%, во 2гр.= 55,60±5,20% (p=0,003). В 1гр. мы наблюдали прямую корреляцию между уровнем С-РБ и толщиной МЖП (r=0,716; p = 0,019). Через 3 месяца в 1гр. больных, частота повторных госпитализаций по поводу дестабилизации ИБС (без повторных ИМ) составила 11,5% (6 больных) против 3,7% (1 больной) во 2гр. Анализ причин дестабилизации показал, что в 1гр. в 3 случаях пациенты самостоятельно прекратили прием рекомендованной БТ, у 1 больного нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) переросла в сахарный диабет (СД) и в 2 случаях – было нарушение режима питания, т.к. у данных пациентов отмечалось увеличение массы тела. Во 2гр. дестабилизация ИБС, вероятно, была обусловлена эмоционально-стрессовым потрясением, сопровождавшимся явлением гипергликемии, что потребовало немедленной госпитализации и назначения инсулинотерапии. Спустя 6 мес. в 1гр. частота повторных госпитализаций составила 25% (13 больных). Из них в 1 случае развился повторный ИМ; у 3 больных наблюдалась дестабилизация ИБС; у 4 больных НТГ переросла в СД; и у

оставшихся 5 пациентов причина ухудшения самочувствия заключалась в самостоятельной отмене БТ. В группе сравнения аналогичные показатели (18,5% - 5 больных) составили – 0, 2, 1 и 2 больных, соответственно. Через 12 мес.: в 1 гр. случаи повторной госпитализации составили 30,8% (16 больных), а во 2 гр. – 25,9% (7 больных). При этом в 1 гр. пациентов: в 3 случаях было проведено ЧКВ со стентированием коронарных артерий, в 1 случае – АКШ, в 2 случаях развился фатальный ИМ и у 1 пациента – наблюдалась прогрессирующая стенокардия напряжения с проведением неотложного кардиореанимационного лечения; у 3 пациентов отмечалась трансформация НТГ в СД; еще в 3 случаях, возможной причиной дестабилизации было несоблюдение диеты и увеличение массы тела и, в остав-

шихся 3 случаях пациенты самостоятельно прекратили БТ. Во 2 гр. было установлено: дестабилизация ИБС с проведением ЧКВ и стентированием – в 3 случаях и в 1 случае – АКШ, нефатальный повторный ИМ развился у 1 больного; в оставшихся 2 случаях пациенты самостоятельно прекратили прием БТ.

Выводы: явления дестабилизации ИБС, в первые 3 месяца, достоверно чаще регистрировались у лиц с наличием МС. На последующих этапах (6 и 12 мес.) различия не достигали уровня достоверности и также преобладали у лиц с наличием МС. Хотелось бы отметить, что к концу первого года исследования различия, по числу госпитализаций исследуемых групп пациентов, были малозначительными, составив всего 4,9%.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Нагай А.В., Хамидуллаева Г.А.

Республиканский специализированный центр кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Любые рутинные процедуры, связанные с лабораторными данными на бумажном носителе обычно выполняемые вручную, могут быть в точности повторены с помощью программы.

Цель: оценка эффективности и результативности, вспомогательных программно - аналитических систем информационной поддержки для лиц, страдающих артериальной гипертензией.

Материал и методы: аналитический пакет «MACAM» разработан для IBM Pentium, ОС – Windows, язык программирования – Паскаль, среда разработки Delphi 7.0. Общее количество участников тестировавших систему «MACAM» составило 60 больных АГ I-II степени. Все пользователи применяли данное приложение в течение 7-и месяцев.

Результаты: В ходе исследования в области управления лабораторными данными разработан программно аналитический пакет кардиоваскулярного мониторинга «MACAM». Данный пакет предусматривает 2 модуля анализа данных: 1) модуль оценки рисков сопутствующих патологий для гипертоников. 2) аналитический электронный дневник персонального кардиоваскулярного контроля. Модуль оценки рисков фокусируется на определении вероятного риска развития ремоделирования сердца, как органа мишени с целью предотвращения гипертрофии левого же-

лудочка, через контроль уровня артериального давления (АД). Электронный дневник базируется на сборе и анализе поступающих данных. В основе такого дневника лежит принцип постоянного наблюдения пациента за самим собой. Приложение устанавливается на планшет, обеспечивая онлайн сопровождение и кардиоваскулярный контроль посредством анализа статуса питания, солечувствительности, клинических данных, систолического АД, массы тела, охвата талии и физической активности индивида. Дневник позволяет хранить и сопоставлять большие массивы результатов лабораторных тестов помогая оценить эффект терапии, где положительный результат должен соответствовать клиническим проверкам и диагностическим процедурам. 40 участников испытаний отметили превосходства системы MACAM в области оперативного доступа к лабораторной информации и возможности устранения избыточных задач. 20 пользователей отметили медленную навигацию и отсутствие универсального модуля связи.

Заключение: в целом 79% пользователей отметили позитивный эффект тестируемого приложения в предупреждении рецидивов связанных с повышением АД. Однако, поскольку количество субъектов в данном исследовании было небольшим, эти наблюдения следует рассматривать как предварительные.

ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КАРДИОЛОГИИ

Наймушина А.Г., Янтимирова Р.А., Соловьева С. В.

Тюменский государственный нефтегазовый университет, г. Тюмень, Россия

Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия

Интеграция кардиологии и медицинской социологии привела к широкой экстраполяции социологических терминов: «качество жизни», «индекс развития человеческого потенциала», «человеческий капитал» в исследовательскую практику российских ученых. Особое место занимают исследования влияние фактора биологического пола и гендерной идентичности личности на развитие, течение и прогнозирование сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Цель исследования: провести анализ публикаций базы данных РИНЦ, посвященных влиянию гендерных факторов на развитие ССЗ.

Методы исследования: контент-анализ и семантический анализ публикаций российских ученых.

Результаты исследования. Физические, психические и социальные воздействия в их совокупности и в дополнении друг друга – все это имеет значение в качестве разноо-

бразных воздействий на организм человека. Исследованию психосоматических и психонейрогуморальных корреляций в патогенезе ССЗ уделяется гораздо больше внимания, чем поведенческих. В кардиологии можно выделить два основных направления изучения гендерных различий, определяющих поведение индивида:

1. Отношение к здоровью (в том числе, с точки зрения приверженности традиционному ролевому поведению и патриархальному гендерному стереотипу).

2. Психодиагностическое тестирование и оценка качества жизни респондентов.

Следует отметить, что патриархальный гендерный стереотип – это культурологически и социально закрепленное разделение на традиционно мужские (маскулинные) и женские (феминные) роли. В настоящее время не существует единой теории гендерных отношений и определения социальных ролей как таковой. Гендерные роли, их характеристики, происхождение и развитие рассматриваются в рамках социологических, психологических и биосоциальных теорий. В 90-х годах XX века был сделан вывод о том, что существует сильная положительная связь между маскулинными качествами и психическим здоровьем, высокой самооценкой уровня адаптации у мужчин и женщин независимо от пола. И. С. Кон отмечал, что с изменением системы половых ролей многие традиционные психологические различия стереотипности маскулинности и феминности исчезают или уменьшаются. При этом определенные существенные различия в характере деятельности и направленности интересов у мужчин и женщин сохраняются. Половая идентичность, т.е. осознанная принадлежность к определенному полу, согласно И. С. Кону – это результат сложного биосоциального процесса, соединяющего онтогенез, половую социализацию и развитие самосознания. В рамках концепции андрогинии S. Bem предполагалось, что мужчины и женщины не обязательно должны соответствовать традиционным моделям и могут сочетать в своем поведении как маскулинные, так и феминные характеристики. Наиболее приспособленным к жизни оказывался андрогинный тип, имеющий черты того и другого пола. Психологические маркеры феминной детерминанты указывают на эмпатию, ранимость или чувствительность к внешним событиям, а маскулинные манеры поведения – грубость, агрессивность, равнодушие и цинизм. До настоящего времени существует единственный психологический опросник, позволяющий оценить признаки маскулинности-феминности личности. Методика была предложена S. L. Bem для диагностики психологического пола и определения степени андрогинности, маскулинности и феминности личности.

За последние 20 лет накоплены данные о половых различиях на разных уровнях: от клеточного до поведенческого. Клиническая картина многих заболеваний у пациентов-мужчин отличается от таковых у пациенток-женщин. По мнению С. Ю. Рощина, существует выраженная гендерная диспропорция, ухудшающая положение мужчин в отношении к здоровью. Большие затраты на стационарное лечение у мужчин с заболеваниями системы кровообращения и органов дыхания многие авторы объясняют уклонением мужчин от своевременного обращения за медицинской помощью в амбулаторно-поликлинические учреждения. А. М. Вейн и А. Б. Данилов утверждают, что существует ог-

ромное количество спекуляций по поводу различий между мужчинами и женщинами в обращаемости к врачу. Контент-анализ публикаций, посвященных влиянию гендерных факторов в развитии ССЗ и психосоматической патологии показал, что большинство исследователей связывают типично мужское поведение с инстинктом «саморазрушения», который сопровождается злоупотреблением алкоголя и антисоциальным поведением. Женщины, напротив охотнее посещают психотерапевтические тренинги и чаще жалуются на субъективное чувство напряжения и тревоги.

Полученные нами в ходе многолетних исследований данные свидетельствуют о том, что сложившийся патриархальный гендерный стереотип не оказывает существенного влияния на процесс адаптации к условиям стресса повседневной жизни и эффекту рабочей нагрузки («job strain»). Основные гендерные различия в развитии стрессиндуцированной артериальной гипертензии связаны с отношением пациента к здоровью. У женщин наблюдали особую психологическую реакцию, связанную с отрицанием заболевания – «минимализаторы», которое сопровождалось изменением пищевого поведения и ожирением. Знали о заболевании и эпизодически лечились 70% мужчин, хотя диагноз артериальная гипертензия зарегистрирован был впервые при обследовании в амбулаторно-поликлиническом учреждении. У 14% мужчин наблюдали парадоксальное поведение: отрицание заболевания при устойчивом развитии карьеры и агрессивную ипохондрию при возникновении трудной жизненной ситуации. Такие пациенты настаивали на срочной госпитализации и длительном амбулаторном лечении, у пяти мужчин ограничение здоровья привело к инвалидности в течение года от момента госпитализации. У 16% мужчин сообщение о впервые выявленной артериальной гипертензии вызвало выраженную аффективную реакцию. Психологические особенности, определяющие поведение мужчин и женщин с артериальной гипертензией связаны с самоидентификацией по высокомаскулинному типу: ориентацией на личные достижения и карьере, агрессивностью, умением отстаивать свою точку зрения, доминантностью, реалистичностью и прагматизмом, циничностью, низкой чувствительности к боли и недоумоганиям, и, как следствие – отрицание заболевания. В то же время, ориентация общества на традиционные патриархальные ценности порождает у женщин неосознанное чувство «неполноценной женственности», усугубляющее внутрилличностный конфликт при котором психологическая адаптация у женщин имеет более высокую «биосоциальную плату».

Контент-анализ публикаций российских ученых позволил определить основную проблему использования гендерного подхода в практике научных исследований. В подавляющем большинстве публикаций в медицинских журналах, термин «гендер» используется авторами в качестве замены менее привлекательного понятия «sex», обозначающего фактор биологического пола.

В заключении, отметим, что научные изыскания корреляций гендерных факторов и факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний носят несистематизированный характер, отсутствует единый теоретико-методологический подход в оценке поведенческих маркеров развития ССЗ в контексте гендерной идентичности личности.

ВНЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Насиров Ж.Ш.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП), г. Ташкент, Узбекистан

Пациенты хирургического профиля с сопутствующей ишемической болезнью сердца (ИБС) относятся к группе повышенного операционного риска в связи с вероятностью развития послеоперационных расстройств (инфаркта миокарда, нарушения ритма сердца, сердечной недостаточности и др.). Заболевания сердечно-сосудистой системы встречаются примерно у 40% больных, идущих на общехирургические операции и обуславливают 3-кратное увеличение периоперационной летальности.

Цель исследования. Изучение распространенности ИБС среди пациентов общехирургического профиля.

Материалы и методы исследования. Проведен целенаправленный ретроспективный анализ данных историй болезни (жалоб, анамнеза, динамики ЭКГ - исследования, а в летальных случаях – анализ результатов патологоанатомического исследования) 650 больных, находящихся в абдоминальном хирургическом отделении РНЦЭМП.

Результаты исследования. ИБС по данным историй болезней была диагностирована у 157 (24,2%) пациентов. Среди них стенокардия напряжения была выявлена у 44 (6,8%) пациентов, постинфарктный кардиосклероз – у 41 (6,3%), аритмические формы – у 38 (5,8%). У 34 (5,2%) пациентов диагноз ИБС был выставлен без указаний клинических форм. До операции признаки коронарной недостаточности по ЭКГ - данным были выявлены у 86 (13,2%) пациентов. После операции указанные признаки ЭКГ находили у 220 (33,8%) пациентов.

Данные патолого-анатомического исследования подтвердили относительно высокую заболеваемость ИБС среди пациентов хирургического профиля. Летальный исход был зарегистрирован у 56 из 650 изученных больных, что со-

ставило 8,6%. У 12 (21,4%) из 56 умерших причиной смерти был острый инфаркт миокарда, у 25 (44,6%) – хирургическая патология и сопутствующая ИБС, у 19 (34,0%) – только хирургическая патология без ИБС. Таким образом, общее количество пациентов коронарной болезнью среди умерших составило 66,0%.

Заключение. По результатам нашего исследования среди пациентов с абдоминальной хирургической патологией сопутствующая ИБС до операции выявляется в 24,2% случаях, а после операции этот показатель возрастает до 33,8%. Среди умерших пациентов хирургического отделения ИБС диагностируется в 66,0% случаях. Высокая заболеваемость ИБС среди больных хирургического профиля и резкое ее возрастание после оперативных вмешательств, по-видимому, связано с малосимптомным или бессимптомным течением коронарной патологии на догоспитальном этапе и обострением ее в связи с операционным стрессом. Любой стресс, в частности и операционный, сопровождается активацией симпатико-адреналовой системы и повышением содержания катехоламинов в крови, что приводит к повышению потребности миокарда в кислороде, усилению агрегацию тромбоцитов. Кроме того, обострению ИБС способствует повышение свертываемости крови в послеоперационном периоде, парез кишечника, сгущение крови и др. Следовательно, выявление в предоперационном периоде явных и скрытых форм ИБС должно предупредить возникновение периоперационных осложнений, связанных с операционным стрессом и анестезиологическими вмешательствами (анестетиками, миорелаксантами и др.), что требует проведения соответствующей медикаментозной коррекции, направленной на профилактику обострения коронарной болезни.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АМЛОДИПИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Насиров Ш.Н., Вахидова С.Б., Исламова М.С.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, г. Ташкент, Узбекистан

Своевременное выявление и эффективное лечение артериальной гипертонии (АГ) является залогом успеха в снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Это в первую очередь относится к тем гипотензивным препаратам, которые оказывают положительное влияние на такие самостоятельные факторы риска ишемической болезни сердца (ИБС) как дислипидемия, гипергликемия и гиперурикемия. Сведения о влиянии длительного применения амлодипина на метаболизм указанных соединений единичны и противоречивы.

Цель исследования - изучение гипотензивного и метаболического эффекта амлодипина (препарат нормадипин фирмы Гедеон Рихтер, Венгрия) при длительной терапии.

Задачи исследования:

1. Оценка гипотензивной эффективности амлодипина, влияние его на течение АГ и частоту сердечных сокращений.

2. Изучение влияния длительной терапии (12 мес) на показатели липидов, глюкозы и мочевой кислоты крови.

3. Исследование влияния препарата на качество жизни больных.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 30 больных гипертонической болезнью II стадии в возрасте 45-65 лет. Средний возраст больных составил $56,7 \pm 1,6$ года, средняя продолжительность гипертонической болезни $10,8 \pm 1,4$ года. Сопутствующая ИБС со стенокардией напряжения II – III ФК была у 6 больных. Нормодипин назначался в дозе 5 мг/сут однократно утром в течение 12 мес. Проводилось физикальное обследование, ЭКГ-исследование, биохимическое исследование крови с определением общего холестерина, уровень глюкозы и мочевой кислоты – исходно, через 4 недели, через 12 месяцев от начала терапии. Качество жизни оценивали на основании опросника Siegrist (Германия) «General well – being».

Результаты исследования. В течение 4-х недель терапии гипотензивный эффект был хорошим (нормализация АД) и удовлетворительным (снижение систолического АД на 10% и более) у 25 (83,3%) больных. У 5 (16,7%) больных эффективность препарата была неудовлетворительной (снижение систолического АД менее чем на 10% от исходного уровня) и им препарат был отменен. У 25 больных гипотензивный эффект на достигнутом уровне сохранялся в течение года. Препарат не оказывал достоверного влияния на ЧСС через 4 недели и через год. Только у 6 больных с исходной тахикардией было отмечено некоторое урежение ЧСС.

Содержание общего холестерина, глюкозы и мочевой кислоты через год после лечения нормодипином было снижено в среднем соответственно на 1,8%, 0,8% и 2,2%, что было статистически недостоверным.

У больных с сопутствующей ИБС наблюдалось отчетливое антиангинальное действие препарата: у всех пациентов отмечено урежение приступов стенокардии и уменьшение потребности в нитроглицерине более чем в 2 раза. Лечение нормодипином привело к улучшению качества жизни пациентов: самочувствие улучшилось у всех пациентов, настроение – у 80%, сон – у 72% больных, головные боли исчезли у 84%, головокружение – у 64% пациентов.

Заключение. Результаты нашего исследования показали высокую гипотензивную эффективность нормодипина у больных АГ и отсутствие влияния препарата на ЧСС. Препарат лишен негативного влияния на липидный, углеводный обмен и на уровень мочевой кислоты при длительном применении. Нормодипин положительно влияет на качество жизни и на течение сопутствующей ИБС, хорошо переносится больными при длительном применении.

ТКАНЕВАЯ РЕАКЦИЯ НА ИМПЛАНТАЦИЮ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МЕМБРАН С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Насонова М.В., Кудрявцева Ю.А., Бураго А. Ю., Доронина Н. В.

*ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»,
г. Кемерово, Россия;*

Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К.Скрябина РАН, г. Пуццо, Россия

При сложных пороках сердца показано проведение многоэтапных хирургических вмешательств, при этом профилактика образования послеоперационных спаек играет исключительную роль. Применение биodeградируемых противоспаечных мембран позволит устранить спаечный процесс, являющийся причиной массивного кровотечения, удлиняющего время операции, увеличивающего частоту послеоперационных осложнений и летальность. Для оценки биосовместимости биodeградируемых мембран с тканями организма необходимо исследование закономерностей местного регенеративного процесса тканей, а также наблюдения за состоянием имплантированного материала.

Цель работы – оценка морфологических изменений, возникающих в тканях при имплантации биodeградируемых противоспаечных мембран, содержащих лекарственные препараты.

Материалы и методы. Использовали сополимеры полигидроксибутироувалерата (ПГБВ) ММ 900 кДа, синтезированные в ИБФМ РАН. Методом электростатического формирования (ЭСФ) получены волокна, из которых сформированы мембраны в виде нетканого полотна (Nanop 01A (MECC Inc., Япония). В качестве лекарственного вещества использовали дипиридамола, при этом, в одних мембранах дипиридамола равномерно распределен по всему объему волокна (однофазное волокно), в других – при помощи коаксиальной насадки дипиридамола включали во внутреннюю фазу волокна в процессе ЭСФ (двухфазное волокно – «ядро-оболочка»). Исследования биосовместимых свойств мембран проведены на крысах линии Wistar, которым после срединной лапаротомии иссекали внутреннюю поверхность брюшной стенки в правой подвздошной области, дефект закрывали мембраной размером 1,5 x 1,5 см. Животные были распределены на четыре группы: I группа – контроль – моделирование спаечного процесса без мембраны; II группа – с мембраной из ПГБВ, III группа

– с мембраной из ПГБВ с однофазным волокном; IV группа – с использованием мембран с двухфазным волокном. После окончания эксперимента образцы пленок извлекали вместе с окружающими тканями, фиксировали в 4% растворе формалина с последующим заключением в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизон, изучали на световом микроскопе «AXIO Imager.A1» (Carl Zeiss, Германия) при увеличении 100, 200, 400 раз.

Полученные результаты. Известно, что реакция тканей на имплантаты зависит от формы и способа изготовления изделия и места введения в организм. Изучение процесса взаимодействия в системе «мембрана – ткани» включало анализ реакции и морфогенеза тканей на имплантированные мембраны с учетом силы и длительности воспаления, динамики образования и инволюции фиброзной капсулы и ее клеточного состава, а также состояния мембран в сроки 7, 14, 30 и 60 суток с момента операции. Микроскопическая картина в месте имплантации мембран на 7-е сутки после операции во всех группах характеризовалась незначительным отеком тканей вокруг имплантированных мембран, лейкоцитарной инфильтрацией. Образцы сохраняли целостность, признаки деструкции отсутствовали. В группах, с включением дипиридамола, отмечались признаки начального незначительного разволокнения мембраны с поверхности. Через 2 недели признаки воспаления уменьшались, незначительная отечность тканей вокруг имплантатов сохранялась; в зоне воспаления встречались лейкоцитарные клетки; отмечено начало формирования вокруг имплантатов фиброзных капсул, мембраны сохраняют целостность, наблюдается незначительная фрагментация волокон с поверхности образцов. В группах с дипиридамолом наблюдалось дальнейшее разрушение мембраны внутри образованной капсулы, стенка капсулы тонкая, признаки воспаления и лимфоцитарной реакции отсутствовали. По сравнению картиной, наблюдавшейся через 1 неделю после имплантации, воспалительная реакция уменьшалась,

отмечено более слабое соединение мембран с органами брюшной полости. Через 30 суток после имплантации отмечена дальнейшая фрагментация мембраны, видны отдельные фрагменты волокон. При окраске по Ван-Гизон визуализируется зрелая соединительно-тканная капсула, с формированием узкого макрофагального барьера на границе капсулы имплантата с включением гигантских клеток. На поверхности мембраны отчетливо видно прорастание клеток соединительной ткани в структуру образца. Через 60 суток толщина капсул вокруг мембран уменьшалась, они были окружены здоровыми тканями из вновь сформированных волокон, которые ориентированы вокруг имплантата. Внутри капсулы визуализируются фрагменты мембраны, окруженные соединительной тканью. Биодegradация мембраны происходит за счет ее пористости – отчетливо

видно, что сквозь поры внутрь мембраны прорастает соединительная ткань, визуализируются коллагеновые волокна, т.е. происходит замещение волокон мембраны на соединительную ткань.

Таким образом, более выраженная воспалительная реакция на всем периоде наблюдения отмечалась при имплантации мембран без лекарственных препаратов, двухфазные мембраны продемонстрировали в ходе эксперимента лучшие биосовместимые свойства и минимальные сроки биодegradации.

Закключение. Показано, что включение лекарственного препарата во внутрь волокна позволяет поддерживать постоянную локальную концентрацию лекарственного вещества и эффективно снижать местную воспалительную реакцию и интенсивность спайкообразования.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ХИРУРГИЧЕСКО-ГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ПРОЦЕССАМИ ПОЗВО-НОЧНОГО КАНАЛА

Негреева М.Б., Сороковиков В.А., Родионова Л.В.
ФГБНУ ИНЦХТ; БОУ ДПО ИГМАПО МЗ России, г. Иркутск, Россия

Цель исследования: оценка сопутствующих заболеваний у пациентов со стенозирующими процессами позвоночного канала в поясничном отделе.

Материалы и методы: обследовано 24 пациента с дегенеративным центральным стенозом позвоночного канала в поясничном отделе (классификация стеноза Stephen J., 1995 г.). Из них 16 женщин и 8 мужчин. Исследовали и разделили пациентов на группы по антропометрическим показателям, возрасту и сопутствующим заболеваниям (классификации степени ожирения по ИМТ и риска сопутствующих заболеваний, возраста (ВОЗ, 1997 г., 2012 г.)). В сыворотке крови определяли показатели липидного обмена: общий холестерин, холестерин липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ). При анализе результатов исследования использовали рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (2010 г.).

Результаты и обсуждение: По возрасту пациенты распределились следующим образом: от 25 до 44 лет – 5 больных, от 44 до 60 лет – 16, от 60 до 75 лет – 2 пациента и более 75 лет – 1. Клиническое обострение болевого синдрома составило: менее 1 года у 7 пациентов, от 1 до 3 лет – у 7 больных, более 3 лет – у 10. Моносегментарный стенозирующий процесс позвоночного канала диагностирован у 18 пациентов, из них у 13 на уровне ПДС L4-L5; полисегментарный – у 6 пациентов (на уровнях LIV-LV,

LV-SI). Распределение пациентов по индексу массы тела (ИМТ): 25-29,9 – у 3 пациентов, 30-34,9 – у 13 больных, 35-39,9 – у 4 женщин. В свою очередь, окружность талии (ОТ) превышала референтные значения у 15 женщин (80 см) и 5 мужчин (94 см). Показатели липидного обмена: уровень ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л у 12 пациентов, холестерин ЛПВП снижен у 22 больных – 15 женщин ($< 1,2$ ммоль/л) и 7 мужчин ($< 1,0$ ммоль/л), холестерин ЛПНП > 3 ммоль/л у 14 пациентов, холестерин $> 5,8$ ммоль/л у 11 больных. Вместе с этим, в сопутствующем диагнозе у 8 пациентов артериальная гипертензия 1 и 2 ст., у половины больных ожирение 1 и 2 ст.

Таким образом, антропометрические особенности, показатели липидного обмена и сопутствующие заболевания позволяют оценить неблагоприятные риски развития осложнений и обострение имеющихся заболеваний у пациентов с дегенеративными стенозирующими поражениями позвоночного канала в поясничном отделе. У 83,3% пациентов по ИМТ установлены высокие риски возникновения заболеваний, сопутствующих ожирению. У всех этих пациентов по ОТ определен наиболее неблагоприятный абдоминальный тип ожирения, являющимся основным критерием диагностики метаболического синдрома. Подтверждение метаболического синдрома у исследованных пациентов – снижение уровня ЛПВП в 91,7% случаев, повышение концентрации ЛПНП у 70% пациентов, повышение уровня триглицеридов у 50% обследуемых.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И УРОВНЯ СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Нелидова А.В., Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В.
ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Омск, Россия

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) на протяжении длительного времени занимает ведущие позиции в структуре смертности и инвалидности от сердечно-сосудистых заболеваний. Несмотря на значительные успехи в консервативном лечении, хирургические методы

лечения ишемической болезни сердца в настоящее время привлекают все больше внимания. Это связано с активным развитием данного направления кардиохирургического лечения, а также с увеличением количества пациентов, с выраженным атеросклеротическим поражением коронар-

ных артерий и низкой эффективностью консервативного лечения. Диапазон хирургической помощи пациентам с ишемической болезнью сердца постоянно расширяется: ангиопластика, стентирование коронарных артерий, аортокоронарное шунтирование, маммарокоронарное шунтирование и их сочетание. Одним из ожидаемых эффектов после проведенной реваскуляризации является повышение качества жизни пациентов с ИБС. Качество жизни пациентов является одним из объективных критериев оценки эффективности проводимого лечения. Поэтому целью нашего исследования было изучение влияния проведенного коронарного вмешательства на качество жизни и уровня стресса у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы: в исследование было включено 115 пациентов со стабильным течением ИБС, мужчины и женщины в возрасте от 30 до 65 лет. Всем больным диагноз ИБС был поставлен на предшествующих этапах амбулаторного и стационарного обследования, давность последнего сосудистого события составляла не менее 6 месяцев. 87% пациентов перенесли инфаркт миокарда. Все пациенты были разделены на две группы. В 1 группу было включено 57 пациентов с ИБС без коронарных вмешательств в анамнезе, во 2 – 58 пациентов с ИБС, имеющих коронарные вмешательства в анамнезе (ангиопластика и стентирование коронарных артерий и/или аорто-(маммаро-) коронарное шунтирование). Группы были сопоставимы по полу и возрасту и наличию в анамнезе инфаркта миокарда. Клиническое обследование пациентов проводили в амбулаторных условиях на базе БУЗОО «ГКБ №1 им. Кабанова А.Н.» г. Омска. Всем пациентам проводилось полное комплексное обследование. Качество жизни оценивалось с помощью Сизтлского опросника, разработанного J.Speritus и соавт., а также русифицированной версии опросника SF-36; уровень стресса определяли по опроснику Reeder. Полученные результаты обрабатывались с помощью пакета STATISTICA 6.0.

Результаты. При анализе Сизтлского опросника качество жизни пациентов оценивалось от 1 до 5 баллов, чем выше показатель, тем выше качество жизни. В 1 группе показатель, отражающий переносимость физических нагрузок, составил $31,5 \pm 8,2$ баллов, во 2 группе – $29,4 \pm 6,9$ баллов ($p > 0,05$), показатель, отражающий стабильность приступов стенокардии, в 1 группе – $3,39 \pm 1,1$ баллов, во второй группе – $3,0 \pm 1,1$ баллов ($p > 0,05$). По показателю, отражающему частоту возникновения ангинозных приступов, были получены следующие результаты: в 1 группе – $8,65 \pm 2,8$ баллов, во 2 группе – $8,1 \pm 2,7$ баллов ($p > 0,05$), по показателю «удовлетворенность лечением» в 1 группе – $11,7 \pm 2,7$ баллов, во 2 группе – $12,2 \pm 2,3$ баллов ($p > 0,05$), по показателю «восприятие болезни» в 1 группе получено $9,31 \pm 2,8$ баллов, во второй группе – $8,6 \pm 2,8$ баллов ($p > 0,05$). При анализе результатов опросника SF-36 все данные сгруппированы в 8 шкал, показатели каждой шкалы оцениваются от 0 до 100, где 100 представляет полное здоровье. У пациентов без коронарного вмешательства (1 группа) в анамнезе получены следующие показатели качества жизни: физическое функционирование – 60,0 (P25-42,5; P75-80,0) баллов, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, – 100,0 (P25-25,0; P75-100,0) баллов, интенсивность боли – 51,0 (P25-36,5;

P75-77,0) балл, общее состояние здоровья – 46,0 (P25-32,5; P75-56,0) баллов, физический компонент здоровья – 39,6 (P25-32,5; P75-46,8) баллов, жизненная активность – 55,0 (P25-35,0; P75-75,0) баллов, социальное функционирование – 62,5 (P25-50,0; P75-87,5) баллов, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 66,7 (P25-60,0; P75-100,0) баллов, психическое здоровье – 64,0 (P25-48,0; P75-80,0) баллов, психический компонент здоровья – 44,6 (P25-36,6; P75-53,0) баллов. У больных ИБС с коронарным вмешательством в (2 группа) получены следующие показатели качества жизни: физическое функционирование – 55,0 (P25-30,0; P75-75,0) баллов, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием – 25,0 (P25-25,0; P75-75,0) баллов, интенсивность боли – 51,0 (P25-32,0; P75-62,0) баллов, общее состояние здоровья – 50,0 (P25-40,0; P75-60,0) баллов, физический компонент здоровья – 37,1 (P25-30,0; P75-41,0) баллов, жизненная активность – 50,0 (P25-35,4; P75-65,0) баллов, социальное функционирование – 55,0 (P25-37,5; P75-75,0) баллов, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 33,0 (P25-0,0; P75-80,0) баллов, психическое здоровье – 60,0 (P25-48,0; P75-76,0) баллов, психический компонент здоровья – 41,8 (P25-32,2; P75-53,4) баллов. При сравнении двух групп достоверные отличия между группами в показателях качества жизни по шкалам опросника SF-36 выявлены только по показателю физический компонент здоровья ($z = 2,6$, $p = 0,04$). В группе пациентов, имеющих коронарное вмешательство в анамнезе (2 группа) показатель физического компонента здоровья оказался значимо ниже, чем у пациентов без коронарного вмешательства в анамнезе (1 группа). При изучении уровня стресса по опроснику Reeder у пациентов 1 группы высокий уровень стресса выявлен у 15,4% пациентов, средний уровень стресса у 40,4% пациентов, у 44,2% – низкий уровень стресса. У пациентов второй группы высокий уровень стресса выявлен у 16,7% пациентов, средний уровень стресса у 42,6 % пациентов и низкий уровень стресса у 40,7% пациентов.

Выводы. У больных ИБС, имеющих коронарное вмешательство в анамнезе, показатели качества жизни по Сизтскому опроснику хуже, чем у больных без коронарного вмешательства, по таким показателям как переносимость физических нагрузок, стабильность ангинозных приступов и их частота, а также по показателю, отражающему восприятие болезни. Однако, по сравнению с больными ИБС без коронарного вмешательства в анамнезе, пациенты, имеющие коронарное вмешательство, показали более высокий уровень качества жизни по показателю удовлетворенности лечением Сизтского опросника. По данным, полученным при оценке качества жизни больных ИБС с использованием опросника SF-36, выявлены более низкие показатели физического и психического компонента здоровья. У большинства пациентов с ИБС отмечается средний и низкий уровень стресса, который не зависит от наличия или отсутствия коронарного вмешательства в анамнезе.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Омской области в рамках научного проекта №15-16-55006 (название проекта: Предотвращение социальных потерь трудоспособного населения Омской области путем профилактики инфаркта миокарда).

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА

Нетисанов С.В., Герасимчук В.В., Чернов А.В., Габсалямов И.Н., Царев А.П.,
Яковлев А.Н., Фокин А.А.

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД», г. Челябинск, Россия

Термином «безболевая ишемия миокарда» обозначается «преходящее нарушение перфузии, метаболизма, функциональной или электрической активности миокарда, которое не сопровождается приступом стенокардии или его эквивалентом». В настоящее время, несмотря на широкую распространенность безболевой ишемии миокарда (ББИМ), ее роль в инвалидизации и смертности населения недооценивается. ББИМ по определению не ощущается больным и не вызывает каких-либо признаков стенокардии. Такие клинические проявления ИБС, как инфаркт миокарда и внезапная коронарная смерть, возникают примерно у 1/3 больных на фоне, казалось бы, полного благополучия, являясь первыми клиническими проявлениями заболевания. В этих случаях зачастую выявляется выраженный атеросклероз коронарных артерий (сужение просвета коронарных артерий на 50–70% и более), который существовал латентно и до определенного момента клинически не проявлялся. В большинстве случаев диагноз ББИМ ставится ретроспективно или не ставится вообще.

Ишемия миокарда ухудшает прогноз больных с ИБС независимо от того, безболевая она или нет. По данным зарубежных исследователей 60–80% ишемических эпизодов у больных с ИБС не сопровождаются болями. У пациентов с постинфарктным кардиосклерозом эпизоды ББИМ регистрируются примерно в 25–30% случаев, а у больных с острым коронарным синдромом наблюдаются почти в 50%. Результаты большинства работ свидетельствуют о том, что больные с эпизодами ишемии миокарда, в том числе безболевыми, представляют собой группу повышенного риска в плане развития сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с больными, у которых эпизоды ишемии отсутствуют.

По данным исследований у больных, имеющих ББИМ, риск внезапной смерти повышается в 5–6 раз, развития инфаркта миокарда и хронической сердечной недостаточности – в 1,5, аритмий в 2 раза.

У больных с поражением трех основных коронарных артерий и с ББИМ I типа, обнаруженной во время пробы с ФН, риск внезапной смерти (ВС) повышен в 3 раза по сравнению с риском смерти больных с приступами стенокардии при таком же поражении коронарных артерий. Эпизоды ББИМ, диагностированные при СМ ЭКГ, – предиктор неблагоприятного течения и исхода заболевания.

В связи с отсутствием симптомов стенокардии основной целью лечения пациентов с ББИМ является улучшение прогноза и предупреждение ОИМ и внезапной смерти, и, соответственно, увеличение продолжительности жизни.

На сегодняшний день хорошо изучены результаты хирургического лечения стабильной стенокардии. Выработаны рекомендации к проведению эндоваскулярного или открытого вмешательства. К сожалению, в литературе практически не упоминается о хирургическом лечении ББИМ. Задачи лечения и алгоритмы остаются неясными. В частности непонятно, на что ориентироваться при выборе показаний к операции – на выраженность ишемии, тяжесть и объем поражения коронарных артерий, физическую активность пациента, его профессию. Нецелесообразно рекомендовать инвазивное лечение больным, у которых риск периоперационной смерти превышает расчетную ежегодную смертность. Но, в литературе не имеется четких данных о риске периоперационной смерти у больных с ББИМ.

Также не ясно, в какой мере хирургическое лечение ББИМ улучшает прогноз жизни. Для подтверждения пользы и эффективности реваскуляризации миокарда при безболевой ишемии необходимы крупные и продолжительные исследования.

Цели нашего исследования: оценить риск развития интраоперационных осложнений и осложнений ближайшего послеоперационного периода у пациентов с ББИМ.

Материалы: кардиологическая служба Дорожной клинической больницы на ст. Челябинск имеет богатый опыт диагностики ББИМ. Это связано с особенностью допуска к работе сотрудников связанных с движением поездов. Среди обследованных выделена группа пациентов, которым было предложено и проведено оперативное лечение. В течение 2008 – 2014 года прооперировано 57 пациентов с ББИМ. В последние три года в связи с более активным использованием методов R-эндоваскулярной хирургии, пациентам с одно и двухсосудистым поражением выполнялись чрезкожные эндоваскулярные вмешательства, которые в это исследование не вошли. У всех пациентов, подвергнувшихся открытым оперативным вмешательствам, выявлено гемодинамически значимое поражение двух и более коронарных артерий. В двенадцати случаях выявлен стеноз ствола ЛКА более 60%, у 29 пациентов трехсосудистое поражение. Процент стенозирования артерий указан в таблице 1.

	Количество выявленных поражений	Процент стенозирования (средний)
Ствол ЛКА	12	68%
ПНА	45	76%
ОА	34	79%
ПКА	45	88%

Все пациенты физически активные люди мужского пола, средний возраст составил 52,1±6. У 25 пациентов имелась гипертоническая болезнь с артериальной гипертензией 1 и более степени, у 10 пациентов сахарный диабет 2 типа. Избыточную массу тела имели 23 пациента. У 15 пациентов в анамнезе имелся перенесенный инфаркт миокарда. Все пациенты имели относительно сохранную сократительную

способность миокарда (ФВ от 50% до 67%). Со всеми пациентами предварительно была проведена беседа о прогнозе жизни без оперативного вмешательства, риске, вариантах и возможностях оперативных вмешательств.

Основные показатели оперативных вмешательств представлены в таблице 2.

Основные показатели оперативных вмешательств представлены в таблице 2.

	Средние показатели	Примечания
Время операции	165±29 мин	
Количество дистальных анастомозов	3,0	От 2 до 5 анастомозов
Кровопотеря	515 мл	250 мл интраоперационно
Время ИВЛ после операции	23 мин	
Длительность нахождения в РО	25 часов	

Все операции выполнены в условиях работающего сердца, без использования искусственного кровообращения. Достигнута полная реваскуляризация миокарда во всех случаях. Послеоперационных осложнений и летальности в данной группе пациентов не отмечено.

Выводы: хирургическое лечение пациентов с ББИМ

имеет невысокий риск развития осложнений операционного и ближайшего послеоперационного периода. Является хорошей альтернативой эндоваскулярному методу лечения при технической или экономической невозможности его проведения.

ПРЕДИКТОРНЫЕ СВОЙСТВА АСПАРТАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ У БОЛЬНЫХ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА

Никишин А.Г., Абдуллаева С.Я., Пирназаров М.М., Пулатова М.

Республиканский специализированный центр кардиологии МЗ, г. Ташкент, Узбекистан

Цель: изучить предикторные свойства аспартатамино-трансферазы у больных с многососудистым поражением коронарного русла

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование, больных с поражением ствола ЛКА в сочетании с поражением двух и более коронарных артерий по данным коронарографического исследования, находившихся на стационарном лечении в РСЦК в 2014г. По данным 12 месячного наблюдения в зависимости от исходов больные были разбиты на 2 группы: благоприятного (n = 112) и неблагоприятного (n =44) исхода через 3 месяца от начала исследования, с дальнейшим контролем в течение года. Понятие «неблагоприятный исход» включало в себя развитие одного из следующих событий: летальный исход, повторный ИМ (нефатальный), прогрессирование коронарной недостаточности, развитие и прогрессирование сердечной недостаточности (СН) (по данным ШОКС в модификации В.Мареева), повторные госпитализации. Также, по данным лабораторного исследования уровня липопротеидов, в период стационарного лечения, больные были разделены следующим образом: ЛПВП < и > 40 мг/дл, а также

ЛПНП < и >100 мг/дл.

Результаты: две группы были сопоставимы по основными демографическим и клиническим показателям. Различия рутинных лабораторных показателей в целом достаточно предсказуемы и подтверждают ранее известные данные о кардиопротективной функции липопротеидов высокой плотности и отрицательном влиянии повышения коэффициента атерогенности на течение ИБС. Однако обращают на себя внимание ферменты печени, в частности повышенный уровень АЛТ в группе с неблагоприятными исходами, исходами (39,4 ± 20,7 к 28,8 ± 12,1, соответственно; P = 0,05), а также прямая корреляция уровня АСТ и липопротеидов низкой плотности. При этом, назначенная терапия и приверженность к ней (в особенности к статинам), между группами значимо не различалась, в связи с этим, вероятность влияния приема высоких доз статинов, на повышение уровня ферментов также весьма мала.

Выводы: не исключается возможность рассмотрения аспартатамино-трансферазы в качестве предиктора неблагоприятных исходов у больных с многососудистым поражением коронарного русла.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ПРОХОДЯЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Новичкова Е.А., Ушакова С.Е., Зотова О.В., Будникова Н.В., Белова Г.В., Александров М.В., Сергеева Е.Н.

ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России; ОБУЗ ГКБ № 7, поликлиника № 7, г. Иваново, Россия

Больным, перенесшим инфаркт миокарда, требуется длительная и индивидуальная реабилитация на базе специализированных учреждений. Однако, пациенты старшей возрастной группы иногда проходят кардиореабилитацию в условиях территориальных поликлиник.

Целью работы было изучение клинической характери-

стики пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших инфаркт миокарда, проходящих амбулаторный этап реабилитации в территориальной поликлинике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 42 амбулаторных карт больных, перенесших инфаркт миокарда за период 2013–2014 гг., прошедших курс

стационарного лечения и переведенные на амбулаторный этап реабилитации (ОБУЗ ГКБ № 7 поликлиника № 7).

Средний возраст пациентов составил $72,02 \pm 11,3$ лет. Острый инфаркт миокарда без зубца Q перенесли 22 пациента (52%), инфаркт миокарда с зубцом Q - 20 больных (48%). У половины больных (50%), перенесших инфаркт миокарда, выявлялись осложнения в виде нарушения ритма и проводимости - у 12 пациентов (28,6%), отек легких - у 6 больных (14,3%) и ранняя постинфарктная стенокардия у трех человек (7,1%). При изучении анамнеза выявлено, что ранее 11 пациентов (26,2%) уже перенесли инфаркт миокарда. Среди сопутствующих заболеваний у всех больных имела место артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Длительность АГ у 36 пациентов (85,7%) была более 10 лет и у 6 больных (14,3%) менее 10 лет. Среди лиц с ИБС продолжительность течения более 10 лет наблюдалась у 14 больных (33,3%), менее 10 лет - у 21 (50%), диагноз ранней постинфарктной стенокардии был поставлен в 7 (16,7%) случаев. Среди стенокардии напряжения преобладал 2 функциональный класс (60,6%) и

3 функциональный класс (33,4%). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) наблюдалась у всех пациентов, у большинства из которых имела место вторая стадия ХСН: 2А стадия была у 34 больных (81%), 2Б стадия у - 4 (9,5%). Среди факторов риска наиболее часто встречались: мужской пол (55%), ожирение (38,1%), сахарный диабет 2-го типа (40,5%).

Результаты. При оценке неврологического анамнеза было выявлено, что 7 пациентов (16,7%) ранее перенесли нарушения мозгового кровообращения. Диагноз дисциркуляторной энцефалопатии был выставлен 24 больным (57,1%), у всех больных была 2 стадия этого заболевания.

Таким образом, часто встречаемая сочетанная и сопутствующая патология у гериатрических пациентов являлась основной причиной невозможности реабилитации на базе специализированных учреждений. Лицам пожилого и старческого возраста, проходящим этап кардиореабилитации в условиях территориальных поликлиник, требуется персонализированный, щадящий подход с учетом особенностей их клинической характеристики.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИОННОГО БАЛАНСА С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Нуриллаева Н.М., Абдумаликова Ф. Б., Хасанова Н. А.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

В последние годы большой интерес специалистов вызывает проблема коморбидности психоэмоциональных нарушений и ишемической болезни сердца (ИБС). В ряде исследований изучено влияние сопутствующих тревожно-депрессивных расстройств (ТДР) на клинко-гемодинамическое течение и прогноз заболевания. А также имеются исследования о корреляции показателей липидного спектра и свертывающей системы крови у больных ИБС с эмоциональными нарушениями.

Цель исследования: изучение взаимосвязи между показателями коагуляционного баланса с наличием тревожно-депрессивных расстройств у больных стабильной стенокардией напряжения (ССН).

Материалы и методы: в исследование включены 46 мужчин находившихся на лечении в 1-Кардиологическом отделении Ташкентской медицинской академии, в возрасте от 46 до 65 лет (средний возраст $54,6 \pm 10,5$ лет). Из них у 25 (54,3%) больных диагностировано ССН ФК II и у 21 (46,7%) ССН ФК III. Всем проведены общеклинические и лабораторно-инструментальные исследования. Для оценки психического статуса (ПС) использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии - HADS. Пациенты, включенные в исследование, получали идентичную базисную терапию (β-адреноблокаторы, иАПФ, антиагреганты - аспирин и статины).

Результаты исследования: после психоэмоционального обследования больные ССН разделены на 3 группы: пациенты с тревогой 14 (30,4%), депрессией 11 (24,0%), и без них 21 (45,6%). На момент включения в исследование между сформированными группами не отмечено статистически значимых различий по возрасту, длительности и тяжести проявлений предшествующей ИБС, а также частоте факторов риска и сопутствующих заболеваний. По показа-

телям коагулограммы, среднее значение протромбинового индекса (ПТИ) и протромбинового времени (ПВ) в 1 группе составило $95,68 \pm 2,28\%$ и $9,2 \pm 0,74$ сек., во 2 группе $102,7 \pm 2,36\%$ и $8,1 \pm 0,72$ сек., в 3 группе $93,38 \pm 2,18\%$ и $9,6 \pm 0,68$ сек., соответственно, что свидетельствует о статистически значимой гиперактивации внешнего механизма свертывания у пациентов с депрессией ($p < 0,05$). Также отмечено достоверное различие между группами по значению активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ), которое в среднем составило $32,82 \pm 1,84$ сек. у пациентов ССН с тревогой, $28,14 \pm 2,09$ сек. с депрессией, $34,57 \pm 2,07$ сек. без ТДР, что указывает на повышенную активацию внутреннего механизма свертывания у пациентов 2 группы ($p < 0,005$). Однако, среднее тромбиновое время (ТВ) у больных ССН с тревогой было $18,86 \pm 1,25$ сек., с депрессией $19,08 \pm 1,47$ сек., без ТДР $19,76 \pm 1,39$ сек. и не наблюдалось достоверное различие между группами по показателям конечного этапа процесса свертывания. Концентрация фибриногена в среднем составила $4,58 \pm 1,01$ г/л у больных ССН с тревогой, $3,42 \pm 1,03$ г/л с депрессией и $4,09 \pm 0,81$ г/л без ТДР, что указывает на достоверно повышенный уровень фибриногена в 1 группе ($p < 0,005$).

Заключение: результаты исследования выявили, прямую корреляционную связь между наличием тревожной или депрессивной симптоматики и активацией гиперкоагуляционных механизмов. Немало важен тот факт, что при исследовании показателей коагулограммы у пациентов с ССН и коморбидным депрессивным расстройством отмечалась тенденция к усилению свертывающей и ослаблению фибринолитической системы, а также при сопутствующей тревожной симптоматике наблюдается приверженность к гиперфибриногенемии, то соответственно повышает риск сердечно-сосудистых осложнений у больных ССН с ТДР.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Одуд А.М., Манищенкова Ю.А.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Метаболический синдром (МС) это комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия. В индустриальных странах среди населения старше 30 лет распространенность метаболического синдрома составляет по данным различных авторов от 10 до 20%. Клиническая значимость нарушений и заболеваний, объединенных рамками синдрома, заключается в том, что их сочетание в значительной степени ускоряет развитие и прогрессирование атеросклеротических сосудистых заболеваний. Одной из главных задач лечения МС является коррекция нарушений липидного обмена, основу которых составляют: повышение уровня триглицеридов (ТГ), снижение холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП), повышение холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП), увеличение содержания мелких плотных частиц ЛНП.

Основной целью нашей работы явилось изучение эффективности и безопасности фенофибрата (Трайкора 145мг) в коррекции дислипидемии у больных с МС. Липид-корректирующие эффекты данного препарата оптимально соответствуют характеру липидных нарушений у пациентов с МС.

Материалы и методы. Обследованы 17 больных с основными элементами метаболического синдрома (абдоминальное ожирение, нарушение толерантности к глю-

козе, артериальная гипертензия, дислипидемия). Мужчин – 12, женщин – 5 человек. Возраст обследованных от 42 до 64 лет (средний возраст – $54,2 \pm 4,5$ года). Определяли уровни общего ХС, ТГ, ХС ЛПНП и ХС ЛПВП натощак с помощью биохимического анализатора «COBAS» INTEGRA 400 Plus. Печеночные трансаминазы – аланиновую и аспарагиновую аминотрансферазы (АЛАТ и АСАТ), креатинин определяли также с помощью этого же прибора. Креатинин измеряли однократно для выявления возможных противопоказаний к применению липид-корректирующей терапии. Больные обследовались дважды: до и через 4 недели после добавления к лечению микронизированного фенофибрата 145 мг.

Результаты и обсуждение. В результате терапии были получены следующие изменения липидного профиля: достижение целевого уровня ТГ (достоверное уменьшение показателя, $p < 0,05$), понижение уровня общего ХС и ХС ЛПНП (не достоверно, $p > 0,05$), а также наметилась тенденция к повышению ХС ЛПВП ($p > 0,05$). Ни в одном случае нами не было зарегистрировано патологическое повышение печеночных ферментов (АЛАТ, АСАТ) на фоне применения фибратов. Полученные результаты подтверждают эффективность и безопасность использования Трайкора 145 мг в коррекции дислипидемий у больных с МС, что является существенным вкладом в профилактику кардиоваскулярных осложнений у данной категории пациентов.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Орипов О., Абдумаликова Ф.Б., Нуритдинова Н.Б.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность: проблема тесной взаимосвязи психического и соматического здоровья не перестает быть актуальной на протяжении многих тысячелетий. В последние годы большой интерес специалистов вызывает проблема коморбидности психоэмоциональных расстройств (ПР) и ишемической болезни сердца (ИБС). Изучение расстройств психоэмоциональной сферы имеет большое практическое значение, так как по ним можно судить о клинико – функциональном состоянии больных острым ИМ и предсказывать прогноз.

Цель исследования: изучение влияния депрессивно-тревожных состояний (ТДС) развития на трансформацию острого коронарного синдрома (ОКС) и определения закономерности появления его осложнений.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 62 больных, из них 58% мужчины и 42% женщин, в возрасте от 46 до 68 лет, поступивших в стационар с ОКС. Исследование включало последовательное наблюдение больных в отделении кардиореанимации и отделении кардиологии. Всем больным были проведен ряд стандартных клинико-лабораторных исследований. В отделении

кардиореанимации больным предоставлялся опросник «HADS» для определения выраженности тревожно-депрессивной симптоматики.

Полученные результаты: в зависимости от трансформации ОКС больные были разделены на 3 группы: I группа (28 больных) у которых наблюдалась трансформация ОКС в нестабильную стенокардию, II группа (21 больных) с трансформацией ОКС в острый инфаркт миокарда (ОИМ) без зубца Q, III группа (13 больных) с трансформацией ОКС в ОИМ с зубцом Q. I группа больных показала следующие результаты: у 72% имеется клинически выраженная депрессия/тревога (выше 11 баллов по шкале HADS), у 14% имеется субклинически выраженная депрессия/тревога (8-10 баллов по шкале HADS), у остальных 14% отсутствуют достоверно выраженные симптомы депрессии (ниже 8 баллов по шкале HADS). Результаты II группа больных: у 62% имеется клинически выраженная депрессия/тревога, у 15% имеется субклинически выраженная депрессия/тревога, у 23% отсутствуют достоверно выраженные симптомы депрессии. Результаты III группа больных: у 77% клинически выраженная депрессия/тревога, у 23% отсутствуют

достоверно выраженные симптомы депрессии. Развитие таких осложнений как пароксизмы фибрилляций предсердий и отек легких наблюдались у 24% всех обследованных больных: из них у 22% имелась клинически выраженная депрессия/тревога, у 2 % имелась субклинически выраженная депрессия/тревога.

Выводы:

- 1) Наличие и выраженность ТДС значительно влияет на трансформацию ОКС.
- 2) Больные с клинически выраженными ТДС более при-

вержены к развитию ОИМ с поражением обширного участка сердечной мышцы.

3) Риск развития ранних осложнений ОКС в виде пароксизмов фибрилляций предсердий и отека легких намного выше у больных с клинически выраженной симптоматикой ТДС.

4) Данное исследование доказывает обоснованность более детального подхода к ранней диагностике и своевременной коррекции проявлений ТДС в ранние сроки у больных с ИБС.

ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ СО СНИЖЕНИЕМ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АУТОИММУННОГО ГЕНЕЗА

Пайвина В.В., Романенко И.А., Корсун О.Ю.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия

Проблема гипотиреоза в настоящее время актуальна для врачей любой специальности, в связи с распространенностью этой патологии в популяции и полиморфизмом ее проявлений. В большинстве случаев гипотиреоз является первичным и развивается в исходе аутоиммунного тиреоидита (АИТ). Снижение функции щитовидной железы в классическом варианте предполагает такие изменения, как артериальная гипотония, брадикардия, нарушения сердечного ритма и развитие выраженного атеросклероза коронарных артерий.

Целью данной работы стало выявление факторов сердечно-сосудистого риска у больных гипотиреозом, являющимся исходом АИТ.

Материалы и методы: было обследовано 30 пациентов с первичным гипотиреозом на фоне аутоиммунного тиреоидита, средний возраст которых составил $50,79 \pm 10,88$ лет. Диагноз был поставлен на основании характерной клинической картины заболевания, данных ультразвукового исследования, гормональных методов исследования (тиреотропный гормон, свободный тироксин), иммунологических методов исследования (антитела к тиреопероксидазе), сцинтиграфии щитовидной железы с технецием 99. У всех обследуемых определяли индекс массы тела, уровень артериального давления (АД), показатели липидного профиля (холестерин, триглицериды, липопротеиды низкой плотности, липопротеиды высокой плотности), снимали электрокардиограмму. Всем больным проводилось лечение заместительной терапией L-тироксина. Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 6.0 от StatSoft.

Результаты: в качестве факторов риска анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний у ближайших родственников выявлен у 26,7% пациентов, курение у 26,7% обследуемых, дислипидемия у 36,7% и сахарный диабет 2 типа у 10% больных. Наиболее часто встречающимися факторами риска стали гипертоническая болезнь (ГБ) и абдоминальное ожирение. ГБ диагностирована у 60% обследуемых: 1 стадия - у 10% больных, 2 стадия – у 40% и 3

стадия - у 10%. Гипертрофия левого желудочка выявлена у 84,2%. Абдоминальным ожирением страдает 70% больных. По шкале SCORE оценен риск сердечно-сосудистых катастроф: пациенты с низким риском составили 16,7% обследуемых, с умеренным риском - 26,7%, с высоким и очень высоким риском - 60%. Также у больных были рассчитаны коэффициенты корреляции АД с другими факторами: выявлена прямая умеренная связь уровня холестерина крови с систолическим АД (0,45) и диастолическим АД (0,3); имеется прямая умеренная связь уровня триацилглицеридов крови с систолическим АД (0,5) и диастолическим АД (0,5), а также прямая слабая связь уровня титра антител к тиреопероксидазе в крови с систолическим АД (0,2) и диастолическим АД (0,3). Связи АД от уровня тироксина в крови не выявлено, поскольку все обследуемые больные находились на адекватной заместительной терапии тиреоидными гормонами.

Заключение: у больных гипотиреозом выявлены факторы риска развития сердечно-сосудистых катастроф. 36% пациентов имеют высокие и очень высокие степени риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, в 10% имеет место ишемическая болезнь сердца. Существенный вклад в повышении риска сердечно-сосудистых катастроф вносят нарушения липидного профиля: выявлены тесные корреляционные связи артериальной гипертензии у больных с первичным гипотиреозом на фоне АИТ с выраженностью метаболических нарушений, также при стандартном лечении остается корреляция между артериальной гипертензией и холестерином с триацилглицеридами, поэтому необходимо внести коррекцию в гиполипидемическую терапию. Отсутствие корреляции АД с гормональным профилем свидетельствует об адекватно подобранной дозе заместительной терапии тиреоидными гормонами. Необходимо отметить связь артериальной гипертензии с активностью иммунного процесса и его продолжительностью. Очевидно, что аутоиммунное заболевание со снижением функции щитовидной железы у этих пациентов вносит свой вклад в перечень факторов сосудистого риска.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПИРОМЕТРИЧЕСКИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ МАНЕВРОВ

Пантелеева Н.И., Фокин А.А., Чупров Ф.Ф., Рощевская И.М.

*Лаборатория сравнительной кардиологии ФГБУН Коми научный центр Уральского отделения
Российской академии наук; ФГБОУ ВПО Сыктывкарский государственный университет им. П.А. Сорокина,
г. Сыктывкар, Россия*

Развитие и использование новых неинвазивных методов исследования электрической активности сердца вызвано необходимостью получения более подробной и детальной информации о процессах деполяризации и восстановления возбудимости миокарда. Кардиоэлектротопография, регистрация кардиоэлектрических потенциалов от множества униполярных отведений на поверхности торса, зарекомендовала себя как высокоинформативный и чувствительный метод, что было доказано многочисленными исследованиями. Преимущество использования кардиоэлектротопографии определяется возможностью оценки не только амплитудного, но пространственного и временного компонентов электрической активности сердца.

Физиологические факторы оказывают влияние на формирование электрического поля сердца, вследствие чего происходит изменение распределения потенциалов на поверхности грудной клетки человека. Помимо интракардиальных факторов (изменения структуры и функции сердечной ткани, работы ионных каналов и т.д.), формирующих кардиоэлектрические потенциалы, существуют экстракардиальные факторы, влияющие на отражение электрической активности сердца на поверхности торса за счет изменения соотношения между поверхностями сердца и грудной клетки, изменения количества полостной крови и т.д.

Анатомическое положение и форма сердца человека может меняться при глубоком вдохе и выдохе за счет изменения геометрии грудной клетки, расположения диафрагмы, наполнения легких воздухом. В результате изменения положения сердца в грудной клетке смещается его электрическая ось, разница в наклоне электрической оси может достигать 40° на глубоком вдохе и выдохе. Дыхательные маневры влияют на электрические свойства тканевой грудной клетки.

Ранее проведенный сравнительный анализ динамики характеристик электрического поля сердца на торсе и эпикарде модельных животных показал, что ориентация сер-

дца в грудной клетке влияет на формирование электрической активности на поверхности туловища в существенно большей степени, чем различия в форме торса.

Оценка вклада экстракардиальных физиологических факторов на формирующееся на поверхности торса распределение кардиоэлектрических потенциалов может стать важной составляющей анализа электрической активности сердца в целом.

Проведено исследование электрической активности сердца у практически здоровых лиц мужского пола (n=7, возраст 18-22 года) в процессе проведения стандартных спирометрических дыхательных маневров: глубокий вдох и глубокий выдох при спокойном и форсированном дыхании, серии частых и глубоких вдохов и выдохов при определении максимальной вентиляции легких.

При выполнении разных дыхательных маневров изменение распределения кардиоэлектрических потенциалов и пространственных характеристик электрического поля сердца на поверхности торса у обследованных лиц имело разную степень выраженности и направленности. При глубоком и форсированном дыхании, по сравнению со спокойным, отметили изменения амплитудных параметров экстремумов кардиоэлектрического поля в период конечной желудочковой активности миокарда. При задержке дыхания на глубоком вдохе у разных людей происходило разнонаправленное изменение амплитуды экстремумов в зависимости от жизненной емкости легких и размаха грудной клетки. Влияние экстракардиальных факторов при выполнении дыхательных маневров привело к изменению амплитудно-пространственных характеристик электрического поля сердца на поверхности грудной клетки.

Таким образом, выявлены изменения амплитудно-пространственных характеристик электрического поля сердца на поверхности торса здорового человека при совершении дыхательных маневров, выраженность изменений связана с глубиной вдоха-выдоха, скоростью выполнения дыхательного упражнения.

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАГРУЗОЧНЫХ ДОЗ РОЗУВАСТАТИНА

Петренко И.В., Николаев К.Ю., Урванцева И.А, Рагозина А.С., Нелипа Е.А.

ОКД «ЦД и ССХ», Медицинский институт СурГУ, г. Сургут, Россия

Цель исследования: оценить влияние высоких нагрузочных доз розувастатина (Крестор, Астра Зенека) введения на систолическую функцию миокарда левого желудочка у больных с хроническими окклюзиями коронарных

артерий (ХОКА) чрезкожных коронарных вмешательств (ЧКВ).

В исследовании определено влияние высоких нагрузочных доз розувастатина на развитие ассоциированного

с чрескожными коронарными вмешательствами инфаркта миокарда и, систолическую и функцию миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных при проведении операций реканализации хронических окклюзий коронарных артерий (ХОКА).

Материалы и методы: проспективное, одноцентровое, плацебо контролируемое исследование 150 пациентов, с документированными на коронарограмме ХОКА.

Пациенты разделены на 2 группы: I группа - применение нагрузочной дозы 40 мг розувастатина (крестор Астра Зенека) за 12 часов перед ЧКВ (n=77), и II группа – применение плацебо (n=73). Оценили динамику ФВЛЖ, КДОЛЖ и КДОЛЖ, месяц и 12 месяцев после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Результаты: до проведения ЧКВ пациенты по анализируемым параметрам статистически не различались. После проведения ЧКВ выявлено увеличение ФВЛЖ и уменьшение КСОЛЖ в обеих группах через сутки, месяц и 12 месяцев в сравнении значениями до проведения ЧКВ. Динамика ФВЛЖ I группа: $62,4 \pm 5,76 / 61,65 \pm 5,54 / 60,75 \pm 7,61$ vs. $51,79 \pm 7,91^*$ $p < 0,05$. II группа: $54,76 \pm 5,94 / 58,82 \pm$

$7,51 / 57,91 \pm 9,09$ vs. $52,88 \pm 8,43$ $p < 0,05$. В анализируемые периоды времени в группе применение нагрузочных доз розувастатина выявлено статистически достоверное более выраженное увеличение ФВЛЖ в сравнении с группой контроля $p < 0,05$.

Динамика КСОЛЖ I группа $61,98 \pm 7,15 / 60,21 \pm 5,87 / 61,32 \pm 8,4$ vs. $67,43 \pm 8,7$ $p < 0,05$. II группа: $64,32 \pm 5,2 / 62,86 \pm 4,9 / 63,87 \pm 6,8$ vs. $66,5 \pm 8,9$ $p < 0,05$. III группа: В анализируемые периоды времени в группе применение нагрузочных доз розувастатина выявлено статистически достоверное более выраженное увеличение КСОЛЖ в сравнении с группой контроля $p < 0,05$.

Заключение: восстановление адекватного антеградного кровотока и коронарной перфузии после реканализации и стентирования ХОКА приводит к достоверному улучшению систолической функции миокарда ЛЖ. Применение высоких нагрузочных доз розувастатина снижает частоту развития ассоциированного с ЧКВ инфаркта миокарда и способствует достоверному улучшению систолической функции миокарда у больных с ХОКА в сравнении с группой применения плацебо.

КОНТРАКТИЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Петренко И.В., Николаев К.У., Урванцева И.А., Рагозина А.С., Нелипа Е.А.

ОКД «ЦД и ССХ», Медицинский институт СурГУ, г. Сургут, Россия

Цель исследования: изучить динамику сократительной функции миокарда при проведении чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) и маммарно-коронарного шунтирования (МКШ) у пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий (ХОКА).

Материалы и методы: проспективное, одноцентровое, исследование 119 пациентов, с документированными на коронарограмме ХОКА. Пациенты разделены на 2 группы: I группа – пациенты после проведенного МКШ (n=46), и II группа – проведение ЧКВ (n=73). Оценку нарушений локальной сократимости стенок ЛЖ (ИНЛС) производили в соответствии с 16-сегментной моделью, принятой Американской ассоциацией по эхокардиографии. Оценивалась динамика ИНЛС у больных после стентирования хронических окклюзий коронарных артерий через месяц и 12 месяцев после ЧКВ.

Результаты: перед проведением ЧКВ и МКШ группы по параметру ИНЛС не различались. Через месяц и 12 месяцев

после ЧКВ выявлена статистически vs. достоверная разница ИНЛС I группа: $1,11 \pm 0,10 / 1,13 \pm 0,19$ vs. $1,39 \pm 0,11$ после МКШ $p < 0,05$. II группа: $1,10 \pm 0,98 / 1,13 \pm 0,20$ vs. $1,38 \pm 0,33$. $p < 0,05$ после ЧКВ. Статистически достоверной разницы в динамике контрактильной функции миокарда ЛЖ между группами различных типов реваскуляризации не выявлено.

Заключение: статистически значимое улучшение контрактильной функции миокарда у пациентов с ХОКА происходило в течение месяца и сохранялось при 12 месячном периоде наблюдения при различных типах реваскуляризации (МКШ и ЧКВ).

Выводы: таким образом, восстановление антеградного кровотока при проведении реканализации ХОКА и ретроградного кровотока при выполнении МКШ приводит к восстановлению адекватной коронарной перфузии миокарда ЛЖ и значительно улучшает контрактильную функцию миокарда и может служить предиктором благоприятного жизненного прогноза

АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ЗАНЯТИЯХ КАРАТЭ

Плакида А.Л.

Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина

Рационально построенный тренировочный процесс базируется, в первую очередь, на оптимизации адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов. Эффективность формирования долговременных адаптационных реакций невозможна без исследования их особенностей на различных временных этапах спортивной деятельности.

Одним из наиболее популярных видов в настоящее время являются восточные единоборства, в частности, карате. В то же время, практически отсутствуют работы, посвященные адаптационным реакциям организма при занятиях данным видом спорта. Это послужило основой для настоящей работы.

Материалы и методы. Для решения поставленных в работе задач нами обследовались спортсмены мужского пола, специализирующиеся в каратэ, 73 человека. Стаж специализации составлял от 1 года до 8 лет. 30 здоровых мужчин, не занимающихся систематически спортом, составили контрольную группу. Все обследованные лица были в возрасте от 23 до 42 лет. Вначале все участники исследований обследовались в состоянии относительного мышечного покоя с определением основных параметров гемодинамики. Затем проводилось прямое исследование физической работоспособности по стандартной методике со ступенчато-возрастающей велоэргометрической нагрузкой до субъективного отказа обследуемого.

Результаты и обсуждения. При анализе гемодинамических показателей в состоянии относительного мышечного покоя у спортсменов, занимающихся каратэ, установлено, что величина основного параметра циркуляторной способности - сердечного индекса - стабильна вне зависимости от стажа занятий и достоверно не отличается от контрольной группы ($p > 0,05$). В то же время показатели инотропной и хронотропной функции сердца претерпевают диаметрально противоположные изменения. Ударный индекс, как показатель инотропизма, постепенно возрастает и на втором году занятий достоверно превышает величину в контрольной группе, а на пятом году занятий достоверно превосходит показатель первого года. Величина частоты сердечных сокращений в покое претерпевает регресс и на четвертом году занятий становится достоверно ниже не только контрольной группы, но и группы второго года занятий ($p < 0,01$). Таким образом, в адаптационных изменениях при занятиях каратэ можно выделить два этапа: первый - третий годы занятий, когда происходит формирование основных признаков адаптации, и четвертый - пятый годы, когда происходит закрепление и стабилизация долгосрочных адаптационных изменений. Направленность адаптационных сдвигов заключается в наибольшей экономизации деятельности всех звеньев системы гемодинамики.

Анализ изменений параметров гемодинамики и физической работоспособности в зависимости от стажа занятий каратэ дал следующие результаты. На первом году занятий, по сравнению с контрольной группой, резко возрастает максимальный минутный объем крови ($p < 0,001$). Это полностью связано с увеличением ударного объема, т.к. достоверного увеличения максимальной частоты сердечных сокращений не наблюдается. Эти изменения дают возможность сделать вывод, что, в первый год занятий каратэ, краткосрочные адаптационные сдвиги в гемодинамике идут по пути максимизации. На высоком уровне достоверности возрастает величина максимального потребления кислорода как в абсолютных, так и в удельных значениях. Однако величины критической мощности достоверно не различаются. Следовательно, на данном этапе тренировок максимизация кардиореспираторной функции не сопровождается адекватным увеличением мышечной силы. Подтверждением этого вывода служат достоверное повышение кислородного пульса с одновременным отсут-

ствием достоверных изменений в величине ватт-пульса. Показатели эффективности функционирования кардиореспираторной системы, т.е. величина порога анаэробного обмена и отношение МПК к критической мощности достоверно не отличаются от контрольной группы. Таким образом, первый год тренировок каратэ характеризуется повышением мощностных параметров физической работоспособности при отсутствии изменений параметров эффективности. Наиболее значимые изменения исследуемых показателей наблюдаются на втором году занятий каратэ. Происходит значительное увеличение максимально достигаемой частоты сердечных сокращений, как следствие, достоверно возрастает величина систолического давления ($p < 0,01$). В то же время, величина диастолического давления не только не возрастает, но, напротив, достоверно снижается, что свидетельствует о хороших дилатационных свойствах периферических сосудов в ответ на максимизацию насосной функции сердца. Однако происшедшая максимизация показателей кардиореспираторной функции организма не приводит, как это можно было ожидать, к достоверному увеличению максимального потребления кислорода, величина которого остается стабильной на протяжении всех лет занятий каратэ. Объяснение этому феномену следует, по всей видимости, искать в лимитировании максимального потребления кислорода на стадии мышечного экстрагирования и биохимической утилизации митохондриальным аппаратом. Подтверждением данного предположения служит стабильная величина артерио-венозной разницы по кислороду вне зависимости от стажа спортсменов ($p > 0,05$). В то время, как величина МПК не изменяется, наблюдается достоверное увеличение показателя критической мощности как в абсолютных, так и в удельных значениях. Соответственно, достоверно увеличивается величина показателя ватт-пульс. Это свидетельствует о том, что происходит повышение эффективности энергообеспечения мышечной деятельности, что находит свое отражение в достоверном повышении основного показателя эффективности - отношения величин критической мощности к МПК. При рассмотрении величин показателей физической работоспособности спортсменов с трех-пятилетним стажем занятий, видно, что наблюдаемые флуктуации величин практически нигде не достигают статистически достоверных значений.

Таким образом, можно сделать вывод, что, при занятиях каратэ наблюдаются два периода, в которые происходят основные адаптационные сдвиги. Начальный из них приходится на первый год занятий и характеризуется максимизацией показателей кардиореспираторной системы, что приводит к увеличению мощностных параметров физической работоспособности. В последующем, уже на втором году занятий каратэ происходит стабилизация мощностных параметров (в первую очередь МПК) и усиливается экономизация физической работоспособности, за счет повышения эффективности функционирования отдельных систем организма, что является основой поддержания высокой спортивной формы.

РАННИЕ МАРКЕРЫ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Плотникова И.В., Соколов А.А., Усов В.Ю., Плотников М.П., Сулова Т.Е., Свинцова Л.И.

НИИ кардиологии, г. Томск, Россия

Цель: оценить состояние органов-мишеней у подростков с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) на разных этапах ее формирования.

Материалы и методы: обследовано 299 подростков с ЭАГ в возрасте от 12 до 18 лет (средний возраст $14,9 \pm 2,0$ лет), из них 215 (71,9%) юношей и 84 (28,1%) девушки. По результатам СМАД подростки с ЭАГ были разделены на три группы наблюдения: первая группа - пациенты с феноменом «гипертонии белого халата» 98 человек вторая группа - подростки с лабильной АГ (ЛАГ) - 108 человек; третья группа - подростки со стабильной АГ - 93 человека. Гипертрофия ЛЖ в подростковом возрасте диагностировалась в случае, когда индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) ($г/м^2,7$) превышал 95/00 распределения для соответствующего пола. МРТ головного мозга проводилась на магнитно-резонансном томографе «Magnetom-OPEN» по общепринятой методике. Гипертензивная энцефалопатия (ГЭ) считалась минимальной при изолированном расширении боковых желудочков или субарахноидальных пространств и/или наличии перивентрикулярной отечности. Умеренная степень ГЭ диагностировалась при расширении боковых желудочков в сочетании с увеличением субарахноидальных пространств (САП) и наличием перивентрикулярной отечности. Активность фактора Виллебранда (ФВ) определялась *in vitro* с помощью набора реагентов фирмы «Технология стандарт» (Барнаул).

Результаты: изменения геометрии ЛЖ были выявлены у 23,1% обследованных подростков с ЭАГ, при этом концентрическая гипертрофия выявлена у 2%, концентрическое ремоделирование - у 6%, эксцентрическая гипертрофия - у 15% пациентов. У пациентов со ст. АГ шанс формирования эксцентрической гипертрофии в 3,13 раза был выше чем в группе ГБХ и в 2,7 раза выше чем в группе ЛАГ

(ОШ 3,13 (95% ДИ 1,31:7,14), $p=0,0049$ и ОШ 2,7 (95%ДИ 1,2:5,88), $p=0,0076$ соответственно). У пациентов со ст. АГ была выявлена клинически значимая разница средних значений размера левого предсердия по отношению к группе контроля с поправкой на пол и возраст и составила 1,79 мм (95%ДИ 0,09:3,49), $p=0,039$). Минимальные проявления ГЭ были выявлены у 49,3%, а умеренные у 24,7% подростков с ЭАГ на разных этапах ее становления. Разница средних цифр размеров САП задней черепной ямки во всех группах наблюдения по отношению к контролю с поправкой на пол и возраст была клинически значима. При повышении среднего АД за сутки на 1 мм рт.ст. отмечается увеличение размеров САП задней черепной ямки на 0,14 мм (ДИ 0,02:0,46), $p=0,032$, а увеличение индекса времени систолического АД в ночные часы на 1 ед измерения (%) влечет за собой увеличение этого же параметра на 0,09 мм (ДИ 0,01:0,16), $p=0,028$). В группах пациентов с лабильной и стабильной АГ было выявлено значимое увеличение концентрации ФВ по отношению к контролю. В группе с ЛАГ клинически значимая разница средних значений ФВ по отношению к контролю составила 29,33% (95%ДИ 8,7:49,97, $p=0,0056$), а в группе со ст. АГ - 32,77% (95%ДИ 12,31:53,24, $p=0,0018$). У пациентов с ЭАГ и наличием ГЭ отмечалась более высокие показатели разницы средних значений активности ФВ и ММЛЖ, чем в группе пациентов без структурных нарушений головного мозга ($p=0,025$ и $p=0,01$ соответственно).

Вывод: поражение органов-мишеней начинает формироваться на самых ранних этапах формирования эссенциальной АГ. Своевременное проведение профилактических мероприятий у всех подростков с эссенциальной АГ позволит предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания и будет способствовать регрессии имеющихся клинических симптомов болезни.

КЛИНИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕПСИХОТИЧЕСКИХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Плотникова Н.С., Ишутина Н.П., Раева Т.В.

ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия Минздрава России, Тюменский кардиологический центр, г. Тюмень, Россия

Целью работы явилась клиничко-динамическая характеристика психических расстройств непсихотического уровня в до- и раннем послеоперационном периодах аортокоронарного шунтирования.

Материал и методы исследования: было обследовано 110 пациентов кардиохирургического отделения, поступивших в плановом порядке для реваскуляризации миокарда. Средний возраст больных составил $58,68 \pm 6,34$ лет, мужчин было 63,6%, женщин - 36,4%. У большей части обследованных пациентов (66,0%) диагноз ишемиче-

ской болезни сердца (ИБС) был официально установлен в течение последних 3-х лет, а у 36,0% больных - менее года перед операцией. Всем пациентам было выполнено аортокоронарное шунтирование (АКШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК) под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Средняя продолжительность операции составляла $4,02 \pm 0,13$ часа, наркоза - $4,26 \pm 0,16$ часа, время ИК - $79,84 \pm 7,27$ минут, окклюзии аорты (ОА) - $45,69 \pm 4,73$ минуты. Обследование проводилось дважды: в дооперационном периоде за сутки до операции и в раннем

послеоперационном периоде после перевода из отделения реанимации в палату профильного отделения. Клинико-психопатологический метод исследования больных дополнялось данными клинических шкал (скрининговой методикой диагностики аффективных расстройств (Краснов В.Н., 2010), госпитальной шкалой тревоги и депрессии, шкалами диагностики астении MFI-20, депрессии Гамильтона, личностной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина). При обработке результатов исследования использовались пакеты прикладных программ Statistica 6.0 и IBM SPSS Statistics 21.

Результаты: перед операцией у обследованных больных преобладали жалобы соматического характера на частые боли в области сердца (40,0% случаев), на периодические боли – в 32,0%, на боли с иррадиацией – в 54,0%. У 28,0% больных при поступлении в стационар боли в сердце значительно уменьшались или прекращались совсем. Тем не менее, перебои, замирания в работе сердца эпизодически возникали у 34,0% пациентов, упорно сохраняясь у 2,0%. По данным скрининговой методики диагностики аффективных расстройств (Краснов В.Н., 2010) наличие депрессии по совокупности симптомов непосредственно перед операцией АКШ было выявлено у 77,4% пациентов. При углубленном психопатологическом обследовании обнаружено преобладание депрессивных (66,0%) и тревожных (40,0%) расстройств. Астенические нарушения выявлялись у 36,0%, фобические – у 26,0%, ипохондрические – у 12,0%, а истерические – у 6,0%. В период ожидания операции достоверно преобладали различные компоненты тревоги (соматическая ($p=0,001$), эмоциональная ($p=0,008$), ситуационная ($p=0,007$), доходящая до генерализованных форм ($p=0,008$)), различные страхи ($p=0,001$) и соматические симптомы в виде перебоев в работе сердца ($p=0,002$). Несмотря на всю желательность проведения операции и понимания ее значения для жизни, пациенты в большинстве своем, оказывались не готовы к трудностям послеоперационного периода. Многими больными естественное течение послеоперационного восстановления воспринималось как нечто угрожающее и оказывало значительное влияние на их психоэмоциональное состояние. После АКШ появились боли в области послеоперационной раны ($p<0,001$), некоторые другие виды болей ($p=0,002$). Значительно возрастало число пациентов, отмечавших сухость во рту ($p<0,001$), потливость ($p=0,008$). После операции их практически не беспокоили боли в области сердца ($p<0,001$) и вегетативные кризы ($p=0,001$). В послеоперационном периоде у пациентов кардиохирургического отделения стержневым психопатологическим симптомом являлась астения различной степени выраженности ($p\leq 0,001$). По данным MFI-20 наблюдалось достоверное увеличение выраженности всех видов астении после перенесенного оперативного вмешательства ($p<0,001$). Астеническая симптоматика проявлялась утомляемостью, повышенной раздражительностью, вспыльчивостью, эмоциональной лабильностью, неустойчивостью внимания, нетерпеливостью, временами слезливостью, преобладанием тревожного аффекта в сочетании с упорной усталостью, общей слабостью, вялостью, потерей инициативы. Наиболее выраженные астенические расстройства наблюдались в первые три дня после перевода из реанимационного отделения в кардиологиче-

ское. Даже простые движения давались с трудом, вызывая перенапряжение. Затем, по мере расширения режима и адаптации к новым условиям функционирования ССС, физический компонент астении постепенно уменьшался, и на первый план выходили когнитивный, эмоциональный и поведенческие компоненты астенического расстройства. После АКШ у обследованных пациентов было выявлено увеличение частоты депрессивного синдрома – в 1,22 раза, тревожного – в 1,33, истерического – в 0,75 раз, а частота фобического синдрома снизилась – в 1,85 раз. В послеоперационном периоде достоверно чаще наблюдались депрессивные расстройства, чем до операции ($p<0,001$), которые представляли собой структурно-сложные синдромы: астено-депрессивные расстройства (42,0%), депрессивно-ипохондрические (26,0%) и тревожно-депрессивные (20,0%) нарушения. Также наблюдалось достоверное различие между выраженностью депрессии до и после АКШ ($p=0,002$). По данным шкалы депрессии Гамильтона преобладал малый депрессивный эпизод (68,0%), большой депрессивный эпизод наблюдался достоверно реже (16,0%, $p<0,001$). В среднем значение результатов по шкале Гамильтона после операции составляло $11,74\pm 0,62$ баллов. В результате анализа госпитальной шкалы тревоги и депрессии в послеоперационном периоде наблюдалось снижение уровня субклинически выраженной тревоги (20%) при увеличении клинически выраженной до 20%. Клинически выраженная депрессия после операции наблюдалась уже в 26% случаев, при уменьшении доли субклинической депрессии до 34% больных. В дооперационном периоде АКШ преобладала тревога субклинического уровня, тогда как после операции клинически выраженный уровень тревоги у пациентов увеличивался в два раза. Это различие было статистически достоверным и составляло от 8,0% до 26,0% ($p=0,035$). По данным шкалы Спилбергера-Ханина после операции наблюдалось незначительное снижение уровня реактивной тревожности умеренного уровня до 47,8%. Высокая реактивная тревожность увеличилась до 13,0% в послеоперационном периоде. Умеренная личностная тревожность после вмешательства незначительно возросла до 65,2%, высокая личностная тревожность была характерна для 30,4% больных на всех этапах обследования.

Заключение: в послеоперационном периоде АКШ клиническая картина непсихотических психических расстройств претерпевала значительные изменения. На первый план выходили астенические расстройства, несмотря на успешно проведенную реваскуляризацию миокарда, в структуре психических нарушений также были широко представлены структурно сложные депрессивные расстройства (86%). Частота депрессии в послеоперационном периоде возрастала на клинически выраженном уровне по сравнению с дооперационным состоянием пациентов кардиохирургического отделения. Депрессивные расстройства, в свою очередь, оказывали неблагоприятное воздействие на течение послеоперационного периода, усугубляя тяжелое соматическое состояние пациентов и крайне негативно влияя на удовлетворенность больных своим самочувствием и результатами операции. Депрессивные нарушения в раннем послеоперационном периоде требуют своевременного выявления и адекватной коррекции.

КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ У ЖЕНЩИН

Подсуслонникова Е.Д., Бондаренко П.Б., Иванов М.А., Винничук С.А., Пиханова Ж.М., Ковалев В.А.

Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. С. Петербург, Россия

Женский периферический атеросклероз имеет целый ряд особенностей, обусловленных, в т.ч. и влиянием предрасполагающих обстоятельств, к которым относятся компоненты метаболического синдрома.

Цель исследования – выявить взаимосвязь между женским периферическим атеросклерозом и метаболическим синдромом, а также охарактеризовать особенности течения периферической артериальной болезни (PAD) у женщин.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 110 больными, страдающими периферической артериальной болезнью с наличием признаков хронической ишемии IIб – IV степени по Fontain – А.В. Покровскому. Основную группу составили 80 лиц женского пола, контрольную – 30 мужчин, страдающих периферическим атеросклерозом.

В исследовании учитывались факторы риска PAD и их воздействие на течение атеросклеротического процесса, влияние метаболического синдрома на характер поражения артериального русла (окклюзия, субокклюзия, умеренный стеноз 50-70%), особенности течения сопутствующих заболеваний, характеристики дислипидемии. Использовались инструментальные методики: дуплексное сканирование, КТ-ангиография, МРТ-ангиография, ЭХО-кардиография, мониторинг артериального давления инвазивным и неинвазивным способом.

Статистическая обработка. Статистический анализ собранной информации проводился посредством Microsoft Office. Полученные данные подвергались статистической оценке с помощью непараметрического критерия согласия Пирсона χ^2 . Достоверным считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты. Пациенты мужского пола были младше женщин с периферическим атеросклерозом (62,6±8,9; 69,0±10,3; $p < 0,05$).

Особенностью течения периферического атеросклероза у женщин явилось быстрое прогрессирование заболевания

за последние четыре года.

Повышение уровня липопротеинов низкой плотности и триглицеридов достоверно увеличивает вероятность развития критического стеноза и окклюзии магистральных артерий ($p=0,0004$).

Артериальная гипертензия достоверно ($p=8,90E-005$) увеличивала вероятность тяжелого течения атеросклеротического процесса у лиц женского пола.

У всех пациенток с диастолическим вариантом гипертонической болезни отмечались проявления критической ишемии.

В ходе исследования было выявлено, что у 77,78% пациенток с резистентным к медикаментозной терапии сахарным диабетом наблюдалось тяжелое течение стенотического процесса периферических артерий ($p=0,0009$).

Анализ эффективности приема статинов показал значительное снижение вероятности окклюзии периферических артерий в случае использования названных лекарственных средств ($p=0,03$).

Физическая активность и у мужчин, и у женщин достоверно уменьшала вероятность развития критической ишемии на фоне периферической артериальной болезни.

Вне зависимости от пола у лиц с IV ст. ишемии достоверно чаще в послеоперационном периоде регистрировались проявления мерцательной аритмии.

Тромбоз оперированного артериального сегмента у женщин с PAD регистрировался, преимущественно, на фоне критической ишемии и сопровождался прогрессирующим ишемическим изменениям.

Выводы. Для пациенток с периферическим атеросклерозом характерно выраженное влияние компонентов метаболического синдрома (дислипидемии, артериальной гипертензии, сахарного диабета) на течение патологического процесса, что сказывается на вероятности потенциально опасных послеоперационных осложнений с элементами коагулопатий.

ТИПЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Полетаева Н.Б., Леухненко И.Н., Теплякова О.В., Гришина И.Ф.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

В последние годы особое внимание уделяется ремоделированию левого желудочка, как предиктору сердечно-сосудистых осложнений при различных нозологиях. При ХОБЛ, ассоциированной с артериальной гипертензией (АГ) эта проблема остается неизученной.

Цель: изучить типы ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с АГ.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с АГ в возрасте 40-55 лет - группа исследования (ГИ), 30 пациентов с изолированной ХОБЛ –

группа сравнения (ГС), 27 здоровых лиц составили группу контроля (ГК). Все лица были сопоставимы по полу и возрасту. Диагноз ХОБЛ устанавливался согласно критериям GOLD 2013, критерии диагноза АГ устанавливались согласно «Рекомендациям по диагностике и лечению артериальной гипертонии европейского общества по гипертонии и европейского общества кардиологов». Всем испытуемым было проведено доплерэхокардиографическое исследование с определением индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), относительной толщины стенки ле-

вого желудочка (ОТС ЛЖ). Типы ремоделирования определялись согласно классификации A. Ganau (1992). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Распределение частот определялось с помощью χ^2 -критерия Пирсона, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. По данным исследования у 20 (66,7%) пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с АГ определялось концентрическое ремоделирование ЛЖ, у 6 (20%) – концентрическая гипертрофия, у 4 (13,3%) – нормальная геометрия ЛЖ. У пациентов ГС концентрическая гипертрофия не встречалась вообще, у 7 человек (23,3%) наблюдалось концентрическое ремоделирование, у 23 (67,7%) – нормальная геометрия сердца. В группе контроля в основном геометрия ЛЖ сохранялась нормальной (25 человек (92,5%)), у 2 человек определялось концентрическое ремоделирование ЛЖ (7,5%). Гипертрофии ЛЖ в ГК выявлено не было ($\chi^2=44,867$; $p < 0,001$). Таким образом, у пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с АГ достоверно чаще встречались нарушения геометрии ЛЖ в виде концентрической гипертрофии

и концентрического ремоделирования ЛЖ. Согласно ранее проведенным исследованиям по изучению риска сердечно-сосудистых осложнений при АГ в зависимости от типа ремоделирования ЛЖ, вероятность возникновения таковых при концентрической гипертрофии ЛЖ в течение 10 лет составляет 30%; эксцентрической гипертрофии ЛЖ – 25%; концентрическом ремоделировании – 25%; нормальном типе геометрии – 9%. При ХОБЛ такие риски в настоящее время не изучены. Однако, экстраполируя данные по АГ на нашу группу исследования, мы можем предположить возможный 10-летний риск кардиоваскулярных осложнений, который при ХОБЛ, ассоциированной с АГ составит не менее 23,9%.

Заключение. У пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с АГ чаще встречаются нарушения геометрии ЛЖ в виде концентрической гипертрофии и концентрического ремоделирования ЛЖ. Для определения рисков развития сердечно-сосудистых осложнений при ХОБЛ, ассоциированной с АГ необходимо проведение дальнейших проспективных исследований.

ДЛИТЕЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Помешкина С.А., Локтионова Е.Б., Архипова Н.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Цель: оценить эффективность и безопасность самостоятельных домашних физических тренировок (ФТ) амбулаторного этапа реабилитации у пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ).

Материал: обследовали 112 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), после коронарного шунтирования (КШ). Возраст пациентов составил в среднем $56,8 \pm 5,5$ лет. Через месяц после КШ (после окончания санаторного этапа реабилитации) все пациенты были рандомизированы на три сопоставимые по основным анамнестическим и исходным клинико-функциональным показателям группы: группа пациентов с контролируруемыми велотренировками (ВТ) ($n=35$), группа пациентов с самостоятельными домашними тренировками в виде дозированной ходьбы (ДХ) ($n=36$) и группа сравнения ($n=41$). ВТ и ДХ проводились 3 раза в неделю в течение 3-х месяцев. Обследовали пациентов через 1 месяц после КШ, через 4 месяца и через год после КШ.

Методы: эхокардиография (ЭХО-КГ) (эхокардиограф «Аloка 5500»), тест 6-минутной ходьбы (ТШХ), велоэргометрия (ВЭМ) (велоэргометр «Sicard-440» фирмы «Siemens») без отмены лекарственной терапии.

Результаты: При анализе данных ЭХО-КГ через 4 месяца после КШ отмечалась положительная динамика фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) группе с ВТ ($с 55,7 \pm 3,8$ до $62,2 \pm 3,9$ %, $p=0,01$), с самостоятельными тренировками в виде ДХ ($с 55,0 \pm 5,4$ до $61,0 \pm 5,7$ %, $p=0,03$) и в группе сравнения ($с 54,5 \pm 4,9$ до $58,9 \pm 5,7$ %, $p=0,04$). Однако у пациентов с контролируруемыми ВТ и ДХ эта динамика была более значимой.

При оценке влияния различных видов реабилитации на показатели ТФН по ТШХ у пациентов, перенесших КШ, оказалось, что только в группах с контролируруемыми ВТ и ДХ через 4 месяца после КШ увеличилась ТФН в сравнении с исходными данными ($с 471,4 \pm 38,4$ до $516,1 \pm 41,4$ м, $p=0,02$ и $с 459,7 \pm 44,8$ до $489,2 \pm 55,8$ м, $p=0,04$ соответственно). У пациентов группы без ФТ значимого увеличения показателей ТШХ не отмечалось ($с 463,0 \pm 54,4$ до $468,3 \pm 41,3$ м). У пациентов с ВТ через 4 месяца данный показатель был достоверно выше в сравнении с пациентами группы без ФТ в соответствующий срок ($p=0,01$). У пациентов с ДХ отмечалась только тенденция к более высокой ТФН через 4 месяца после КШ в сравнении с пациентами без ФТ ($p=0,06$). Через год после КШ значимых изменений ТФН в динамике в сравнении с 4-х месячными показателями во всех группах не отмечалось. Однако у пациентов с ВТ и с ДХ в сравнении с группой без ФТ отмечались достоверно лучшие показатели ($p=0,01$ и $p=0,01$ соответственно). При оценке влияния различных видов реабилитации на показатели ТФН по ВЭМ у пациентов, перенесших КШ, оказалось, что данный показатель через 4 месяца после КШ увеличился во всех трех группах. Однако у пациентов с контролируруемыми ВТ показатель ТФН был значимо выше в сравнении с группой как с ДХ ($p=0,03$), так и без ФТ ($p=0,04$). Через год после КШ различия между группами нивелировались.

Заключение: самостоятельные тренировки в виде ДХ безопасны и приводят к оптимизации гемодинамических показателей сердца, увеличивают ТФН, однако результат несколько уступает по эффективности контролируемым ВТ.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ГЛАЗА ПРИ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, С ТРОМБОЗАМИ РЕТИНАЛЬНЫХ ВЕН

Помыткина Н.В., Сорокин ЕЛ.

*Хабаровский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России;
ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Геомагнитные возмущения способны изменять системный и регионарный кровоток, являясь фактором риска сосудистых катастроф, в том числе тромбоза ретинальных вен.

Цель исследования: исследовать изменения состояния микроциркуляции глаза при геомагнитных возмущениях у пациентов с тромбозами ретинальных вен, у пациентов с гипертонической болезнью и здоровых людей.

Материалы и методы. Было обследовано 60 пациентов с гипертонической болезнью 1-3й стадии (средний возраст $63 \pm 0,6$ года); 60 пациентов (60 глаз) с тромбозами ретинальных вен (средний возраст $65 \pm 0,9$ лет); 60 здоровых обследуемых (средний возраст $63 \pm 0,9$ года). Всем пациентам исследовалась микроциркуляция глаза с помощью транссклеральной лазерной доплеровской флоуметрии на анализаторе капиллярного кровотока ЛАКК-02. Проводилась инстилляционная проба с 10% раствором фенилэфрина гидрохлорида (ирифрин).

Информация о состоянии магнитного поля Земли была получена на сайте ИЗМИРАНа. Для оценки геомагнитной обстановки использовался Кр-индекс. Данные анализировали с помощью программ «MS-Excel 2003» и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. В магнитоспокойные дни ($Kp < 4$) у здоровых людей имело место два типа реакции микроциркуляции глаза на пробу: умеренная вазодилатация (40%) и умеренный вазоспазм (60%). У пациентов с тромбозами ретинальных вен было отмечено 3 типа реакции: спастический в виде вазоспазма (30%), парадоксальный в виде вазодилатации (50%), дисрегуляторный, как сочетание венозного застоя и вазоспазма (20%). У пациентов с гипертонической болезнью было выявлено три типа реакции: выраженный вазоспазм (40%), умеренный вазоспазм (40%), умеренная вазодилатация (20%).

При геомагнитных возмущениях ($Kp \geq 4$) у здоровых обследуемых реакция на пробу оставалась физиологической. Отмечалось увеличение количества реакций в виде умеренного вазоспазма: 48 глаз против 36 глаз при $Kp < 4$.

При исследовании микроциркуляции глаза у пациентов с тромбозами ретинальных вен установлено, что при исходно спастическом типе при $Kp \geq 4$ у 8 человек из 18 (44,5%) появился дисрегуляторный тип реакции, у 10 человек – парадоксальный тип. При исходно парадоксальном типе при $Kp \geq 4$ у всех 30 пациентов сохранялся парадоксальный тип реакции. При исходно дисрегуляторном типе при $Kp \geq 4$ у 10 человек (83,3%) появились признаки парадоксального типа; у 2 человек развилась спастическая реакция.

У пациентов с гипертонической болезнью при $Kp \geq 4$ было выявлено 4 типа реакции на пробу – физиологический умеренный вазоспазм (18 чел. – 29,7%), спастический (12 чел. – 20%), парадоксальный (16 чел., 26,7%), дисрегуляторный (14 чел. – 23,6%). При сопоставлении типов реакции на пробу при $Kp < 4$ и при $Kp \geq 4$ установлено, что при $Kp \geq 4$ у 12 из 24 пациентов (50%) с исходным умеренным вазоспазмом, сохранялся умеренный вазоспазм, у 8 пациентов (33,3%) появилась спастическая реакция, у 4 (16,7%) – дисрегуляторная. Из 12 пациентов с исходной умеренной вазодилатацией у 6 (50,0%) был выявлен умеренный вазоспазм, у 4 – парадоксальная, у 2 – дисрегуляторная реакция. У всех 24 пациентов с исходно выраженным вазоспазмом при $Kp \geq 4$ наблюдались патологические типы реакции: у 4 – спастический, у 8 – дисрегуляторный, у 12 – парадоксальный.

Выводы. В дни геомагнитных возмущений отмечалось усиление нарушений регуляции микроциркуляции глаза у всех пациентов с тромбозами ретинальных вен и у 70% пациентов с гипертонической болезнью.

ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ДИАСТОЛУ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА

Потапов В.В.

БУЗОО «Клинический диагностический центр» г. Омск, Россия

Общеизвестно кардиотоксическое действие антрациклиновых антибиотиков. В связи с этим представляется актуальным анализ изменений внутрисердечной гемодинамики и диастолической функции сердца под влиянием этих лекарств при химиотерапии рака молочной железы.

Материал и методы исследования. Проведено доплер-эхокардиографическое обследование 27 женщин с раком молочной железы (средний возраст $48,8 \pm 1,2$ лет)

на кардиоваскулярном сканере «Artida» (Toshiba, Япония) до назначения препаратов и после полного курса полихимиотерапии по схеме CAF при средней кумулятивной дозе доксорубина $352,95$ мг/м². Выполнено стандартное исследование в одно- и двухмерном режимах визуализации сердца с обычной доплерографической оценкой скоростей потока трансмитрального наполнения левого желудочка (ЛЖ). В режиме импульсно-волнового ткане-

вого доплера измерены скорости продольного смещения миокарда в базальных отделах межжелудочковой перегородки и боковой стенки ЛЖ в 4-камерной позиции. Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. После курса лечения помимо увеличения левого предсердия ($3,23 \pm 0,07$ см против $3,47 \pm 0,05$ см, $p < 0,05$) и статистически значимых изменений систолической функции ЛЖ: увеличение конечно-систолического размера ($2,77 \pm 0,11$ см против $3,23 \pm 0,04$ см, $p < 0,05$), нарушений фазовой структуры систолы в виде удлинения периодов изоволюмического сокращения ($p < 0,01$) и изгнания ($p < 0,001$) – выявлены признаки ранних проявлений диастолической дисфункции ЛЖ. Установлены снижение пиковой скорости раннего наполнения митрального потока ($0,76 \pm 0,02$ м/с против $0,68 \pm 0,02$, $p < 0,05$) и тенденция к увеличению пиковой скорости предсердной систолы ($0,67 \pm 0,2$ м/с против $0,71 \pm 0,03$ м/с, НД). Такие же изменения произошли со

спектральными скоростями потока крови через митральный клапан, что изменило соотношение объема поступающей в левый желудочек крови в период раннего и период предсердного наполнения в сторону увеличения доли последнего. Параметры тканевой импульсно-волновой доплерографии по базальному отделу межжелудочковой перегородки отражают ухудшение процессов релаксации миокарда: снижение скорости продольного смещения миокарда в раннюю диастолу ($11,2 \pm 0,52$ см/с против $9,5 \pm 0,54$ см/с, $p < 0,05$), а скорость продольного смещения миокарда в период систолы предсердия существенно выросла после курса лечения ($10,2 \pm 0,38$ см/с против $17,1 \pm 0,98$ см/с, $p < 0,001$).

Выводы. Таким образом, полихимиотерапия с использованием доксорубицина вызывает ряд сдвигов не только в систолической, но и диастолической функции левого желудочка, что требует динамического эхокардиографического контроля за пациентками, получающими такой курс лечения, и привлечения кардиологов для адекватной коррекции выявляемых признаков кардиотоксичности.

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ

Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель оценить социальную поддержку и ее взаимосвязь с клинико-инструментальными показателями у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ).

Материал и методы. В исследование включались все пациенты, подвергшиеся экстренным и плановым ЧКВ по поводу гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий (ГЗСКА) в Тюменском кардиологическом центре с 15 октября 2012 года по 15 ноября 2013г. Всего было обследовано 1018 пациентов: 764 мужчин и 254 женщины. Пациенты с ОКС составили 35,4%. Для определения уровня социальной поддержки у пациентов использовали русскоязычную версию шкалы MSPSS. Полностью опросник заполнили 975 (95,8%) пациентов.

Результаты. Средний балл по шкале MSPSS $69,9 \pm 12,4$ баллов. Низкий уровень социальной поддержки наблюдался у 5,7% пациентов, средний уровень у 30,6%, и высокий – у 63,7% пациентов. Для сравнения было выделено две группы пациентов. В первую группу были включены пациенты с низким и средним показателем социальной поддержки, во вторую группу – пациенты с высоким уровнем социальной поддержки.

У пациентов первой группы ОКС диагностировали в 35,6% случаев, что статистически значимо не отличалось от частоты ОКС у пациентов второй группы (33,3%). Среди лиц с высоким уровнем социальной поддержки было 79,1% мужчин и 20,9% женщин, а среди лиц с низким/

средним уровнем социальной поддержки 70,1% и 29,9% мужчин и женщин соответственно ($p = 0,002$). Пациенты первой группы были старше ($60,2 \pm 9,5$ против $57,7 \pm 9,2$ лет, $p = 0,0001$).

Группы не различались по частоте выявления отягощенной наследственности по ССЗ, распространенности курения, злоупотребления алкоголем, артериальной гипертензии, гиперхолестеринемии, ожирения, гиподинамии, сахарного диабета. У пациентов первой группы чаще выявляли III – IV функциональные классы (ФК) стенокардии напряжения (СН) (49,0% против 40,1%, $p = 0,04$) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) (29,0% против 20,5%, $p = 0,003$). Не было получено статистически значимых различий между группами по показателям липидного спектра крови, величине офисного артериального давления, у них с равной частотой встречался постинфарктный кардиосклероз. Так же группы не различались по показателям эхокардиографии и коронароангиографии.

При проведении мультивариантного логистического анализа социальная поддержка значимо ассоциировалась с полом (ОШ = 0,47 95% ДИ 0,30-0,72) и ФК ХСН (ОШ = 0,59 95% ДИ 0,39-0,90).

Заключение. Среди пациентов с низким или средним уровнем социальной поддержки было меньше мужчин и больше женщин, они были старше, у них чаще встречались более тяжелые ФК СН и ХСН по сравнению с пациентами с высоким уровнем социальной поддержки.

ВОСПАЛЕНИЕ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК ОСНОВА СИНТРОПИИ СОВРЕМЕННОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПАТОЛОГИИ

Расин М.С., Дегтярь Н.И., Герасименко Н.Д., Борzych О.А.

Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава, Украина

Хроническое системное воспаление низкой интенсивности (СВ low grade inflammation) – реакция иммунной системы на персистирующие повреждающие стимулы, такие как любые формы стресса, в том числе, и психосоциальный, метаболические изменения, хронические инфекции. При СВ активируются клетки крови, выделяются цитокины: интерлейкины 1 и 6 (ИЛ-1, ИЛ-6) фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а) и другие, что ведет к продукции острофазных протеинов: фибриногена, сиаловых кислот, С-реактивного белка и других. Персистирование повреждающих факторов ведет к постоянно повышенному уровню цитокинов. Клинически СВ определяется как повышение уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в 2-4 раза, в отличие от острого локального воспалительного процесса, при котором наблюдается повышение цитокинов в десятки и сотни раз. Острое воспаление либо заканчивается нормализацией показателей, либо остается в форме СВ. Определены причины этого явления, среди которых на первом месте стоят: хронический стресс, характерный для современного образа жизни, гиподинамия, избыток насыщенных и ω -6-полиненасыщенных жирных кислот (ЖК) в питании и хронические инфекции. Психосоциальный и другие формы длительного стресса вызывают СВ вследствие развития резистентности организма (рецепторов глюкокортикоидов, являющихся факторами транскрипции) к постоянно повышенной активности гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной системы и превращение глюкокортикоидов из противовоспалительных в провоспалительные факторы. Повреждающее влияние гипокинезии обусловлено не только развивающимся ожирением, но и тем, что только работающие мышцы продуцируют миокины, модифицирующие функции иммунной системы и противодействующие СВ. Диета западного типа, богатая насыщенными жирами, с малым количеством пищевых волокон провоцирует СВ. Насыщенные и ω -6-полиненасыщенные ЖК являются медиаторами воспаления. Лица с абдоминальным ожирением (АО) постоянно находятся в состоянии СВ. На молекулярном уровне воспаление возникает при активации Толл-подобных и ряда других рецепторов на мембране клетки с последующей активацией ядерных транскрипционных факторов NF κ B, AT-1 и других, обуславливающих повышение продукции цитокинов воспаления: ФНО-а, ИЛ-6, и адипокинов: лептина, резистина, а также снижением противовоспалительного – адипонектина. СВ неотвратно ведет к развитию инсулинорезистентности (ИР). ИР – это патологическое состояние, при котором взаимодействие инсулина с рецепторами в инсулин чувствительных тканях, главным образом, в печени, скелетных мышцах и жировой ткани, не обеспечивает физиологические эффекты инсулина. Инсулин соединяется с рецептором в мембране клетки (IR), что запускает каскад реакций, приводящий к реализации его многочисленных эффектов. Первой является реакция активации субстратов рецептора инсулина (IRS 1 и IRS 2). Молекулярный механизм ИР заключается в блокаде сигнального пути инсулина в клет-

ке на различных уровнях передачи сигнала от IR к IRS-1 и 2 и далее к фосфоинозитид-3-киназе - протеинкиназе В/Akt (PI3K-Akt сигнальный путь), проводящий основные метаболические эффекты инсулина). При этом второй сигнальный путь инсулина: через митогенактивируемые протеинкиназы (MAP), проводящий эффекты инсулина, как фактора роста, не блокируется. Диссоциация между метаболическими и митогенными эффектами инсулина при ИР вызывает воспаление, оксидативный стресс, дислипидемию атерогенного типа, глюко- и липотоксичность, а также увеличение продукции эндотелием сосудов эндотелина 1, ингибитора активатора плазминогена 1, молекул адгезии и митогенной активации гладкомышечных клеток сосудов. с развитием атеросклероза и его ишемических и тромботических осложнений. СВ и ИР активируют систему ренин-ангиотензин-альдостерон и симпато-адреналовую систему, стимулируют задержку натрия дистальными отделами почек и вместе с ЭД обуславливают нефропатию и развитие артериальной гипертензии. Блокада PI3K-Akt в гепатоцитах и купферовских клетках печени ведет к повышению продукции глюкозы и свободных жирных кислот (ЖК), к гипергликемии и гипертриглицеридемии. ИР в мышцах и жировой ткани снижает транспорт глюкозы в эти ткани, что является, наряду с повышенной продукцией глюкозы печенью, основным фактором гипергликемии. Гипергликемия длительное время компенсируется повышенной продукцией инсулина. Снижение компенсаторной секреции инсулина ведет к нарушению толерантности к глюкозе, обнаруживаемом по пограничному уровню глюкозы натощак или в тесте на толерантность к глюкозе и, далее, к развитию сахарного диабета 2 типа. В периоде нормогликемии ИР может быть диагностирована по повышенной уровню инсулина натощак в, так называемой, гомеостатической модели (НОМА) или в тесте «эугликемический гиперинсулинемический клэмп» по пониженному клиренсу глюкозы крови после внутривенного введения инсулина. СВ и ИР в мозге стимулируют аппетит и развитие ожирения, депрессии и болезни Альцгеймера. ИР в жировой ткани приводит к снижению захвата адипоцитами углеводов и триглицеридов, активации транскрипционных факторов воспаления и продукции цитокинов и адипокинов воспаления, гипергликемии и гипертриглицеридемии. ИР в скелетной и сердечной мышцах препятствует поступлению в миоциты глюкозы и триглицеридов и способствуют развитию гипергликемии и гипертриглицеридемии, а также развитию мышечной слабости и сердечной недостаточности. ИР в печени, мышцах и жировой ткани ведет к перераспределению потоков липидов с их аккумуляцией в печени, яичниках и развитию неалкогольной жировой болезни печени и склерополикистоза яичников. Со времен широко известного доклада Reaven на Бантинговских чтениях в 1988, впервые указавшего на ИР как основу внутренней патологии, наука обогатилась колоссальным потенциалом знаний о молекулярных механизмах реализации СВ и ИР в различные патологические

процессы. Вопросы терапевтического использования полученных знаний являются приоритетными как в современных фундаментальных, так и клинических исследованиях и принятие единой концепции синтропии внутренней

патологии на основе признания ведущей роли системного воспаления и ИР будет способствовать решению многих острых вопросов современной терапевтической науки и, особенно, кардиологии.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВАЛСАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Карпов Р.С., Рипп Т.М., Саркисова О.Л., Трифонова Т.Г., Богомолова И.И.

ФГБНУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

Материалы и методы. С целью оценить влияние 6-месячной терапии валсартаном (Вс) на показатели суточного мониторирования АД (СМАД) и цереброваскулярного резерва (ЦВР) обследовано 24 больных артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с ревматоидным артритом (РА) в возрасте 58,7±10,2 лет. Длительность АГ составила 14,1±8,0 лет, РА – 14,4±12,4 лет.

Результаты и обсуждение. У 18(75%) больных выявлена АГ 1-2 степени, у 6(25%) – 3 степени. Дислипидемию имели 20(83%) больных, атеросклероз сонных артерий со стенозом <40% – 16(67%). До и через 6 месяцев лечения Вс в дозе 80-160 мг в сутки проводили СМАД и оценивали ЦВР с помощью транскраниальной доплерографии (ТКД) средних мозговых артерий (СМА) с использованием гиперкапнической (ингаляция 4% смеси углекислого газа с воздухом, фаза вазодилатации) и гипероксической (ингаляция 100% кислорода, фаза вазоконстрикции) проб.

АД до лечения составило 141,1±11,0/80,9±9,0 мм рт. ст. за сутки, 142,8±10,5/84,2±9,2 мм рт. ст. за день, 135,5±14,0/74,0±8,7 мм рт. ст. за ночь. Через 6 месяцев терапии Вс наблюдали достоверное снижение систолического АД до 127,0±14,0 мм рт. ст. ($p<0,01$), 130,1±14,9 мм рт. ст. ($p<0,05$) и 120,7±17,0 мм рт. ст. ($p<0,05$) соответственно. На фоне лечения Вс наблюдали недостоверное

изменение количества dipper с 29% до 50%, non-dipper с 50% до 25%, night-peaker с 21% до 25% больных. Целевой уровень АД к концу курса терапии Вс был достигнут у 17(71%) больных.

В гиперкапнической пробе наблюдали значимое увеличение пиковой систолической скорости кровотока в СМА (Vps) с 64,1±23,5 до 95,4±28,6 см/с ($p<0,01$). Более половины пациентов имели неадекватную ответную реакцию на гиперкапнию: у 10(42%) больных выявлена усиленная положительная реакция, у 3(13%) – отрицательная реакция. По результатам гипероксической пробы не установлено достоверных изменений линейных скоростей кровотока (ЛСК) в СМА. Только у 3(13%) пациентов выявлено адекватное снижение ЛСК в СМА на 20% и более при вдыхании кислорода. У 17(71%) больных имело место недостаточное снижение ЛСК, у 4(17%) – парадоксальное увеличение Vps на 14,3-22,6%. Через 6 месяцев терапии Вс наблюдали лишь тенденцию к нормализации показателей ЦВР. Индекс реактивности в гиперкапнической пробе увеличился с 1,46±0,30 до 1,51±0,31, на гипероксической – снизился с 0,94±0,15 до 0,82±0,14.

Выводы. Таким образом, терапия Вс оказывала значимый антигипертензивный эффект, но не влияла на сниженный ЦВР у больных АГ в сочетании с РА.

ВЛИЯНИЕ АМЛОДИПИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Карпов Р.С., Саркисова О.Л., Богомолова И.И., Трифонова Т.Г.

НИИ кардиологии, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия

Сложность проведения антигипертензивной терапии при ревматоидном артрите (РА) обусловлена ослаблением ее эффективности вследствие гипертензивного действия противоревматических средств. Хроническое воспаление и аутоиммунные нарушения, свойственные РА, оказывают дополнительное повреждающее воздействие на сосудистую стенку и, вероятно, могут привести к более выраженному снижению компенсаторных возможностей сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования – оценить влияние 6-месячной терапии амлодипином (Ам) на показатели суточного монито-

рирования АД (СМАД) и состояние сосудистого эндотелия.

Материалы и методы. Обследован 21 пациент с эссенциальной артериальной гипертонией (АГ) с достоверным диагнозом РА в возрасте 58,5±7,5 лет. Длительность АГ составила 10,5±6,5 лет, РА – 10,8±9,6 лет.

Результаты и обсуждения. У 16(77%) больных выявлена АГ 1-2 степени, у 5(23%) – 3 степени. Дислипидемию выявили у 18(86%) больных, атеросклероз сонных артерий со стенозом <30% – у 15(71%), нарушение толерантности к глюкозе – у 3(14%), ожирение I-II степени – у 7(37%) пациентов. До и через 6 месяцев лечения Ам в дозе 2,5-10

мг в сутки пациентам проводили СМАД, оценивали эндотелийзависимую (ЭЗВД) и эндотелийнезависимую дилатацию плечевой артерии (ЭНВД) по стандартной методике. Средняя эффективная доза Ам составила $9,2 \pm 0,8$ мг/сут.

По результатам СМАД через 6 месяцев приема Ам наблюдали достоверное снижение АД за сутки со $142,3 \pm 9,2 / 90,5 \pm 24,0$ до $128,4 \pm 9,5 / 75,4 \pm 7,5$ мм рт. ст. ($p < 0,04$), за день со $143,1 \pm 11,8 / 93,6 \pm 21,7$ до $131,1 \pm 8,9 / 78,6 \pm 7,3$ мм рт. ст. ($p < 0,03$), за ночь со $138,7 \pm 10,8 / 85,0 \pm 25,7$ до $123,0 \pm 13,8 / 69,6 \pm 8,8$ мм рт. ст. ($p < 0,04$). На фоне лечения Ам наблюдали недостоверное изменение количества dipper с 38 до 52%, non-dipper с 33 до 19%, over-dipper с 5 до 19%, night-

reaker с 24 до 10% больных. Целевой уровень АД к концу курса терапии Ам был достигнут у 17 (81%) больных. Исходно выявлена высокая частота нарушения ЭЗВД у 15 (71%) больных. Через 6 месяцев терапии Ам количество больных с сохраненной ЭЗВД увеличилось не значимо с 6 (29%) до 11 (52%; $p > 0,05$). Нарушение ЭНВД встречалось реже – у 3 (14%) пациентов и оставалось неизменным к концу курса терапии.

Выводы. Таким образом, у большинства больных АГ, ассоциированной с РА, выявлено нарушение ЭЗВД. Терапия Ам оказывала значимый антигипертензивный эффект, но не влияла на сниженную ЭЗВД.

МЕЖОПЕРАТОРСКАЯ ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ И ДИНАМИКА GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПЕРВИЧНЫМ ПЕРЕДНИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Рябов В.В., Керчева М.А., Рябова Т.Р., Гомбожапова А.Э., Марков В.А., Карпов Р.С.,
ФГБНУ НИИ Кардиологии, ГБОУ ВПО СибГМУ, г.Томск, Россия

Цель: оценить межоператорскую воспроизводимость показателей стандартной и 2-D speckle tracking эхокардиографии и динамику global longitudinal strain у больных острым первичным передним инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.

Методы: в исследование включено 24 пациента с острым первичным передним Q - инфарктом миокарда в возрасте $58,6 \pm 10,2$. Эхокардиографию, включая 2-D speckle tracking режим, проводили на 3-й (T1), 7-е (T2) и 14-е сутки (T3) болезни («Vivid E9»). Анализ данных проводили в offline режиме двумя независимыми специалистами (EchoPac), опытным и неопытным. Данные проанализированы в разные временные промежутки первым исследователем (врач ультразвуковой диагностики, стаж работы 10 лет, отсутствие информации о клинической картине болезни), затем вторым (аспирант отделения неотложной кардиологии, стаж работ

6 месяцев). Для оценки согласованности результатов использовали метод Блэнда–Алмана. Данные, полученные исследователями, сравнивали при помощи корреляционного анализа (коэффициент ранговой корреляции Спирмена). Пациентов разделили на 2 группы, согласно исходному (T1) значению GLS: 5 пациентов с GLS $< -15\%$ и 19 пациентов с GLS $> -15\%$ (1 и 2 группа соответственно).

Результаты: 23 пациентам было выполнено экстренное ЧКВ на ИСКА, у 6 человек было выполнено первичное ЧКВ, у 16 – ТЛТ+ЧКВ (в 68,5% эффективная). Время реперфузии миокарда составило $4,21 \pm 0,94$ часа. У 25% проходимость ИСКА была восстановлена в первые 3 часа. Наибольшей межоператорской воспроизводимостью среди параметров 2D speckle-tracking эхокардиографии обладают GLS, basal rotation, среди параметров стандартной эхокардиографии – WMI.

Показатель	Систематическое расхождение	Стандартное отклонение	% разности	Коэффициент корреляции	p
Global longitudinal strain	-0,12	0,53	$0,78 \pm 3,6\%$	0,97	$< 0,005$
WMI	0,03	0,13	$1,87 \pm 7,9\%$	0,91	$< 0,005$
Basal rotation	-0,15	2,53	$3,83 \pm 59,6\%$	0,91	$< 0,005$
Apical rotation	-0,74	3,37	$10,72 \pm 38,3\%$	0,68	$< 0,005$
Twist	-0,36	5,47	$11,12 \pm 43,1\%$	0,63	$< 0,005$
EF LV	3,71	14,41	$3,96 \pm 16,8\%$	0,54	$< 0,005$
EDV	3,81	7,92	$8,32 \pm 108\%$	0,85	$< 0,005$
ESV	9,72	7,91	$6,56 \pm 19,9\%$	0,63	$< 0,005$

Значимая динамика КДО, КСО, ФВ ЛЖ отсутствовала: КДО: $95,88 \pm 21,71$; $96,73 \pm 16,95$; $98,27 \pm 12,6$ мл (T1→T2→T3). КСО: $42,1 \pm 13,5$; $42,5 \pm 13,76$; $40,53 \pm 13,66$ мл (T1→T2→T3). ФВ ЛЖ: $55,7 \pm 9,8$; $56,1 \pm 9,6$; $58,8 \pm 9,62\%$ (T1→T2→T3). Выявлена положительная динамика величины GLS: $-12,65 \pm 3,53$ (T1), $-13,61 \pm 3,81$ (T2), $-14,27 \pm 4,1\%$ (T3), $p < 0,05$. Улучшение GLS составило 11,35% ($p = 0,0048$) относительно T1 к T3, при этом подобная динамика GLS относительно T1 к T2, T2 к T3 отсутствовала ($p > 0,05$). В 1-й группе GLS к T3 улучшился ($p = 0,038$), в то время, как

во 2-й группе динамики не было.

Выводы: 1. Выявлена высокая межоператорская воспроизводимость всех параметров стандартной и 2-D speckle tracking эхокардиографии. При этом наилучшие показатели воспроизводимости были у global longitudinal strain, wall motion index. 2. Выявлена положительная динамика величины global longitudinal strain к 14 суткам инфаркта миокарда. Динамика носила нелинейный характер: при величине показателя $< -15\%$ к 3 суткам, отмечалось его улучшение к 14 суткам.

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ РЕЗИСТЕНТНОЙ АГ НА ФОНЕ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ЗА 4 ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ. ЕСТЬ ЛИ ОТЛИЧИЯ?

Савельева Н.Ю., Антипина Н.С., Жержова А.Ю., Микова Е.В.

«Тюменский кардиологический центр» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт кардиологии» г.Тюмень, Россия

Пациенты с истинной резистентной артериальной гипертонией (РАГ) составляют группу максимального риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и развития ассоциированных клинических состояний (АКС). Данные проспективных наблюдений за этой категорией больных в настоящее время отсутствуют. Остается неизвестным также и тот факт, есть ли различия в динамике указанных показателей у пациентов с наличием аномалий развития почечных артерий (АПА) и эссенциальной АГ (ЭАГ).

Цель исследования: сравнение динамики клинических проявлений РАГ на фоне АПА и эссенциальной АГ за четыре года наблюдения. Проанализированы динамика клинических симптомов, ассоциированных клинических состояний (АКС) и сердечно-сосудистых осложнений (ССО) в обеих группах.

Материал и методы исследования: в исследование включены 43 пациента с РАГ: 15 пациентов с АПА (основная группа) средний возраст $44,1 \pm 2,0$ лет, (6 мужчин и 9 женщин); стаж АГ $16,5 \pm 2,1$ лет; ИМТ $27,9 \pm 1,4$ кг/м²; уровень «офисного» САД $193,3 \pm 7,8$, ДАД $122,1 \pm 4,4$ мм рт.ст. В группу сравнения включены 28 пациентов ЭАГ (11 мужчин и 17 женщин), средний возраст составил $45,21 \pm 1,8$ лет, стаж АГ $14,9 \pm 1,3$ года, ИМТ $28,9 \pm 1,6$ кг/м²; уровень «офисного» САД $181,8 \pm 5,1$, ДАД $115 \pm 52,5$ мм рт.ст. (различия не имели статистической достоверности). Все пациенты обследованы в условиях специализированного отделения артериальной гипертонии Тюменского кардиологического центра. Наличие АПА выявлено при проведении брюшной контрастной ангиографии (БАГ). Критериями исключения были наличие вторичной артериальной гипертонии другой этиологии, наличие сахарного диабета и ХПН.

Результаты и обсуждение. В клиническом течении АГ, уровне офисного АД, степени проявлений дисциркуляторной энцефалопатии в группе больных АПА исходно и через 4 года наблюдения не было выявлено достоверных отличий. За время наблюдения в анализируемой группе достоверно увеличился ИМТ с $27,9 \pm 1,4$ кг/м² исходно, до $30,9 \pm 2,5$ кг/м² через 4 года. В группе сравнения - $28,9 \pm 1,6$, кг/м² и $31,86 \pm 2,01$, кг/м² соответственно (отличия недостоверны). Исходно, в исследуемой группе частота встречаемости ишемической болезни сердца (ИБС) не имела достоверных отличий от группы сравнения. Все пациенты с исходно верифицированной ИБС (7 человек; 47 %) имели I ФК стенокардии напряжения (СН). Через 4 года ИБС выявлено у 58,3 % пациентов и достоверно утяжелелся ФК СН: частота встречаемости II и III ФК СН составила 85,7 и 14,3 % соответственно ($p = 0,003$). Частота встречаемости ССО в исследуемой группе за 4 года наблюдения достоверно не отличалась от группы сравнения: 1 случай смерти от геморрагического инсульта (7,7%), 3 случая нефатального острого коронарного синдрома (ОКС) (23,1%). В группе сравнения - 1 случай фатального инсульта, 1 – фатального острого инфаркта миокарда (ОИМ), 1 случай – нефатального ОКС. Частота развития вновь выявленных случаев хронической почечной недостаточности (ХПН) за 4 года наблюдения, также не имела достоверных отличий у пациентов с АПА.

Выводы: Клиническое течение РАГ и частота развития ССО и АКС у пациентов с АПА за 4 года наблюдения не имело достоверных различий от аналогичных показателей в группе сравнения. Однако, в самой исследуемой группе наблюдалось достоверно значимое увеличение частоты и степени тяжести проявлений ИБС.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Садыкова Г.А., Арипов Б.С., Касимова Г.М.

АО. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, г. Ташкент, Узбекистан

Цель. Изучить влияние ультразвука в комплексной терапии больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) на качественную характеристику тромбоцитов.

Материал и методы. Обследованы 30 больных с ведущим диагнозом ИБС (стенокардия напряжения ФК-2), в возрасте $58,1 \pm 2,7$ лет, 10 больных с доминирующим диагнозом ХОБЛ (1-2ст, бронхитический тип) средний возраст $55,3 \pm 3,85$ лет. Из сопутствующих заболеваний превалировала гипертоническая болезнь (2ст, АГ-2-3, риск-2-3). Исследованы: ЭКГ, ФВД, пикфлоуметрия, тест 6-минутной ходьбы, биохимический анализ крови (креатинин, АЛТ, АСТ, билирубин, время свёртывания крови-ВСК, фосфолипиды) и цитологический

(по Наджимитдинову С.Т., 2002). Всем больным назначалась стандартная терапия и ультразвук паравертебрально на грудную клетку по $0,4 \text{ Вт} \cdot \text{см}^2$ до 8 мин, через день, №5, ультразвуковая ингаляция Беродуала (1мг -2 раза), приём жевательных таблеток «Асвитол» производства Фармстандарт, Россия (200мг 2 раза\сут, 10 дней), вентолин100 по 2 вдоха 3 раза, Фликсотид 125 по 3-4 дозы 2 раза.

Результаты. У обследованных больных дыхательная недостаточность средней степени тяжести в 45,9% случаев после лечения снизилась до 18,7% на фоне повышения исходно сниженной толерантности к физической нагрузке с 32,0 до 54,4% ($p < 0,05$), ($P > 0,05$). Частота пульса, частота дыхания, артериальное давление систолическое и диасто-

лическое по сравнению с исходными данными, соответственно снизились после лечения, составив $72,6 \pm 2,85$ уд в мин, $18,2 \pm 0,2$ в мин, $119,0 \pm 1,60$ и $77,0 \pm 1,27$ мм.рт.ст. Начало времени свёртывания крови (ВСК) по сравнению с исходными данными после лечения увеличилось (с 2,1 мин 23,3 сек до 3,1 мин 26,3 сек). Конец ВСК также удлинилось (с 3,8 мин 30,3 сек до 5,1 мин 32,6 сек). Со стороны ферментов печени, креатинина, содержания глюкозы выраженных достоверных изменений по сравнению с исходными данными после лечения не выявлено ($p > 0,05$). Цитологическое исследование мазка крови выявило увеличение малых (до лечения 50% после 70%) и снижение количества средних (до 42% после 29%) и крупных агломератов тромбоцитов

(до 85 после 1%). После курса лечения, в препарате мазка крови, тромбоциты становились мелкими, отработанными без шиповидных отростков. Общее количество тромбоцитов в преиферической крови в динамике лечения находилось в пределах нормы (до $257,2 \pm 11,90$ после $269,6 \pm 18,41$ $\times 10^9$ /л). Выявлено улучшение функции внешнего дыхания и увеличение бронхиальной проходимости на уровне мелких и средних бронхов ($p < 0,05$).

Вывод. При сочетанной патологии ИБС+ХОБЛ и ГБ комплексное стандартное лечение с включением ультразвука на этапе реабилитации оказывает положительное действие на качественную характеристику тромбоцитов, исследованные показатели и бронхиальную проходимость.

МОДУЛЯЦИЯ АКТИВНОСТИ АПОПТОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ИММУНОМОДУЛЯТОРАМИ РАЗНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ГРУПП

Сарапульцев А.П., Сарапульцев П.А.

ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Единая точка зрения о роли процессов апоптоза и его интенсивности как при развитии самого ИМ, так и для его последствий в настоящее время отсутствует

Целью настоящей работы стало изучение возможности воздействия соединения L17 из группы замещенных 6Н-1,3,4-тиадиазин-2-аминов и иммуномодулятора тамерита на процессы апоптоза и установлении его влияния на процессы ранней репарации при ИМ, для чего использовались определение маркеров внешнего (CD95) и внутреннего (P53) путей инициации апоптоза и сравнение уровней активации апоптоза с динамикой морфологических изменений.

Материалы и методы. Соединение L17 из группы замещенных 5R1,6R2-1,3,4-тиадиазин-2-аминов, синтезированное в ФГБУН Институте органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, относится к ряду веществ, обладающих доказанным биологическим действием.

В экспериментах использовалась авторская модификация лигационной модели ИМ у крыс. В контрольную группу (группа А) были включены 15 крыс, которым была воспроизведена разработанная модель ИМ, с введением физиологического раствора, но никакого медикаментозного воздействия не оказывалось. Основная группа (группа В) состояла из 15 животных, которым после формирования

экспериментального ИМ, через 1 ч после окончания операции, внутрибрюшинно вводили соединение L17 в дозе 40 мг/кг. Группа С состояла из 15 животных, которым после моделирования ИМ вводили иммуномодулятор тамерит в дозе 2 мг/кг.

Количество клеток, экспрессирующих CD95, и P53 оценивали методом иммуногистохимии с помощью моноклональных антител по общепринятой методике. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета Statistica 6,0 фирмы StatSoft. Данные представлены в виде среднее \pm ошибка среднего.

Основные результаты. Согласно полученным данным (таблица 1), на фоне введения соединения L17 (группа В) высокий уровень апоптоза, инициированного по внешнему пути, достоверно превышавший максимальные показатели группы А, обнаруживался с 1 по 14 сутки исследования; количество клеток с маркером p53 в группе В достоверно превышало показатели группы А только на 7 сутки ИМ. На фоне введения иммуномодулятора тамерита (группа С) не наблюдалось достоверного повышения экспрессии маркеров как внешнего, так и внутреннего пути апоптоза по сравнению с показателями животных, не получавших лечения (группа А).

Таблица 1. Результаты иммуногистохимического исследования миокарда экспериментальных животных

Сроки	1 сутки			7 сутки			14 сутки		
	Группа А (ИМ)	Группа В (ИМ + L 17)	Группа С (ИМ + тамерит)	Группа А (ИМ)	Группа В (ИМ + L 17)	Группа С (ИМ + тамерит)	Группа А (ИМ)	Группа В (ИМ + L 17)	Группа С (ИМ + тамерит)
CD 95	194,86 \pm 35,67	301,42 \pm 21,55*	138,34 \pm 38,02#	191,78 \pm 5,55	322,40 \pm 41,81*	164,68 \pm 18,73#	117,07 \pm 37,61	368,16 \pm 10,70*	217,36 \pm 80,15
P53	158,09 \pm 12,69	168,76 \pm 15,04	172,56 \pm 60,27	161,88 \pm 25,04	316,03 \pm 44,70*	83,79 \pm 23,18*#	123,71 \pm 18,26	158,61 \pm 14,33	203,83 \pm 42,98

Примечание: * – ($p < 0,05$) отличия достоверны по сравнению с показателями группы А на соответствующие сутки эксперимента; # – ($p < 0,05$) отличия между группами В и С достоверны

Обсуждение. Наблюдаемое повышение активности апоптоза при экспериментальном ИМ под влиянием соединения L17 приводило к уменьшению размеров формирующегося ИМ, что подтверждалось появлением не трансмурального, а очагового ИМ, уменьшением и более ранним прекращением некротической гибели клеток, и достоверным снижением уровня АСТ, показанном в предыдущих работах, по сравнению с уровнем АСТ при ИМ без лечения. Особый интерес представляет сопоставление данных гистоморфологического исследования и показателей апоптоза. На фоне введения соединения L-17 уже в первые сутки выявлялось как повышение маркеров внешнего пути инициации апоптоза, так и (по данным гистоморфологического исследования) наличие в зоне ИМ лимфоцитов, отсутствующих у животных контрольных групп. В последующем, на фоне введения соединения L-17 (животные группы В) наблюдались признаки активации как внешнего, так и внутреннего путей инициации апоптоза; при этом, уже на 5 сутки зона инфаркта полностью замещалась грануляционной тканью, причём вся зона рубца инфильтрирована преимущественно лимфоцитами и макрофагами. В то время, у животных групп А имелись лишь признаки формирования грануляционной ткани, а вся зона инфаркта по-прежнему была представлена некротизированными кардиомиоцитами с нейтрофильной инфильтрацией эндомизия в прилежащих к зоне ИМ мышечных структурах. Столь раннюю и эффективную репарацию вполне можно объяснить усилением апоптоза, поскольку было показано, что отсутствие или

ингибирование p53 при ишемии приводит к более длительному заживлению, сопровождающемуся лейкоцитарной инфильтрацией.

Отсутствие достоверного повышения уровней внешнего и внутреннего апоптоза в группе животных получавших тамерит (группа С) по сравнению с уровнем внешнего и внутреннего апоптоза в группе животных не получавших лечения не сказалось принципиально на достоверном снижении уровней АСТ и ЛДГ1,2, (по данным предшествующих работ), однако, в них обращало на себя внимание повышение АЛТ и КФК МВ на 5 день эксперимента. В целом, нельзя исключить то, что рецидивирование ИМ при введении тамерита обусловлено отсутствием активации апоптоза в первые – седьмые сутки от начала ИМ, определённым подтверждением чего может служить выявление некротически изменённых кардиомиоцитов вплоть до 5 дня исследования. В свою очередь, увеличение активности апоптоза в группе С на 14 сутки обследования может быть объяснено тем, что при значительном ИМ апоптозные клетки выявляются не только в приграничной зоне, но и в не инфарцированных удалённых зонах миокарда

Таким образом, можно сделать вывод, что при экспериментальном ИМ без реперфузии гибель клеток путем апоптоза является более благоприятной для дальнейшего заживления ИМ. При этом, сроки активации процессов апоптоза являются крайне важными, и раннее его начало сопровождается более ранними и выраженными гистоморфологическими признаками репарации ИМ.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА NO-REFLOW ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОЕДИНЕНИЯ L17 ГРУППЫ ЗАМЕЩЕННЫХ ТИАДИАЗИНОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Сарапульцев А.П., Сарапульцев П.А.

ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

Синдром no-reflow, являясь неблагоприятным прогностическим фактором, может возникать у значительной части больных с инфарктом миокарда (ИМ), даже несмотря на агрессивное лечение тромболитиками или чрескожными методами ревааскуляризации.

В настоящее время в литературе предлагается несколько причин развития феномена no-reflow. Первой причиной развития синдрома no-reflow считается уменьшение просвета капилляров и артериол эндокарда за счёт внутрисосудистых контрактур и отёка сосудистой стенки. Вторым фактором, способным вызвать феномен no-reflow, считается образование внутрисосудистых тромбоцитарных или фибриновых тромбов. Третьей, и возможно наиболее значимой причиной развития синдрома no-reflow может являться интенсивная нейтрофильная инфильтрация, вызывающая образование микроагрегатов, закупоривающих микрососуды. Причём, именно при агрегации с эндотелием нейтрофилы производят активные формы кислорода и эластазу, которые повреждают клеточные и тканевые структуры, приводя к усугублению синдрома no-reflow.

Материалы и методы. Соединение L17 из группы замещенных 5R1,6R2-1,3,4-тиадиазин-2-аминов, синтезированное в ФГБУН Институте органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, относится к ряду веществ, обладающих доказанным биологическим действием.

В экспериментах использовалась авторская модификация лигационной модели ИМ у крыс. Основная группа (группа В) во всех экспериментах серии состояла из 15 животных, которым после формирования экспериментального ИМ, через 1 ч после окончания операции, внутрибрюшинно вводили соединение L17 в дозе 40 мг/кг. В рамках работы проводилось гистологическое исследование тканей миокарда, биохимическое (определение уровня трансаминаз в сыворотке и тканях сердца), а также определение уровня цитокинов крови. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета Statistica 6,0 фирмы StatSoft.

Основные результаты. Проведение гистоморфологического исследования (в рамках цикла работ) позволило подтвердить эффективность соединения L-17, поскольку если у животных, не получавших лечения, развивался трансмуральный ИМ, при котором наблюдалась гибель кардиомиоцитов во всех слоях сердца: эпикарде, миокарде и эндокарде, то у животных, получавших лечение соединением L17, ИМ располагался только субэпикардially, не захватывая эндокард.

Принципиально отличалась и гистоморфологическая картина зоны инфарцирования при использовании соединения L17. Если при ИМ без лечения в первые сутки развития патологического процесса выявлялась диффузная инфильтрация сегментоядерными лейкоцитами, причём в

прилежащих структурах наблюдались явления отёка, полнокровие сосудов эндомизия и образование сладж-комплексов., то при применении соединения L17 уже в первые сутки ИМ в зоне повреждения преобладали лимфоциты и макрофаги, а также начиналось образование грануляций.

На седьмые сутки инфаркта миокарда без введения соединения зона некроза в стенке левого желудочка в 100% случаев по-прежнему характеризовалась как трансмуральная. Признаки стадии организации (формирование грануляционной ткани по краям зоны некроза с сохранением большого количества фибробластов и макрофагов, синусоидальных капилляров) сочетались с наличием дезинтеграции миокардиоцитов и инфильтрацией миокарда полиморфноядерными лейкоцитами и макрофагами. В ряде сосудов определялось краевое стояние лейкоцитов с признаками лейкодиapedеза.

На седьмые сутки инфаркта миокарда с введением соединения L-17 инфаркт миокарда локализовалась только субэпикардially, а зона некроза в субэпикарде была полностью замещена грануляционной тканью. В прилежащих участках миокарда сосуды эндомизия были расширенными и полнокровными

В принципе, данные гистоморфологического исследования показали, что использование соединения L17 при экспериментальном ИМ, уменьшая поступление в зону воспаления нейтрофилов и увеличивая поступление макрофагов, вызывало иммуномодуляторный эффект, меняя экссудативно-деструктивный тип воспаления на пролиферативно-клеточный.

Помимо этого, согласно полученным данным, на первые сутки эксперимента в группе без лечения уровни интерлейкинов превышали норму для IL-1 в 8 раз, для TNF в 7,8 раз, для IL-6 в 2,5 раза и для IL-10 в 4,3 раза, при этом в группе животных на фоне введения соединения L17 повышение уровня интерлейкинов было значительно меньше, чем в группе без лечения. Так, уровни интерлейкинов превышали норму для IL-1 в 1,8 раза, для TNF в 4,7 раза, для IL-10 в

2,2 раза, а уровень IL-6 был даже ниже нормы в 2 раза.

Заключение. Особый интерес представляет способность соединения L17 предотвращать инфарцирование субэндокардиальной зоны, поскольку инфарктное повреждение этой зоны объясняется развитием феномена невозобновления кровотока (no-reflow), основой которого является неадекватная перфузия миокарда без ангиографических проявлений механической закупорки сосудов. Способность соединения L17, обладающего антиагрегационными свойствами, уменьшать нейтрофильную инфильтрацию зоны инфаркта, интенсивность воспалительной реакции (по данным определения трансаминаз) и предотвращать инфарцирование субэндокардиальной зоны левого желудочка сердца позволяет сделать вывод о способности соединения L17 предотвращать развитие феномена no-reflow.

Наиболее вероятной причиной, которая предотвращает развитие патофизиологических механизмов, вызывающих синдром no-reflow, является способность соединения L17 снижать уровень провоспалительных интерлейкинов, поскольку именно гиперинтерлейкемия стимулирует возникновение механизмов формирования синдрома no-reflow. Так воздействие IL-6 вызывает значительную дозозависимую вазоконстрикцию A2-A4 артериол, в том числе и в капиллярах. Кроме того, IL-1 β и TNF- α могут вызывать образование активных форм кислорода в нейтрофилах, стимулировать агрегацию тромбоцитов и активизировать прокоагулянтные и протромботические процессы на эндотелиальных клетках. Более того, TNF- α и IL-1 способны стимулировать локальный нейтрофилёз в зоне воспаления, а IL-6 может стимулировать выработку хемокинов MIP-2 и MIP-1 α , которые рекрутируют и активизируют полиморфно-ядерные лейкоциты.

Таким образом, согласно представленным данным, использование соединения L17 при экспериментальном ИМ позволяет предотвратить развитие синдрома no-reflow и возникновение трансмурального ИМ.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ

Свинцова Л.И., Ковалев И.А., Попов С.В., Джаффарова О.Ю., Плотникова И.В.

НИИ кардиологии, г. Томск, Россия

Цель: проанализировать результаты антиаритмической терапии (ААТ) у детей с аритмиями дошкольного возраста.

Материал и методы: пролонгированную антиаритмическую терапию получали 100 пациентов с аритмиями в возрасте до 7 лет. Среди них 41 пациент с синдромом WPW, 38 детей с предсердными тахикардиями, 11 детей с желудочковыми тахикардиями, 9 детей с экстрасистолиями и 1 пациент с атриовентрикулярной узловой реентри тахикардией. Критериями эффективной терапии были: профилактика приступов тахикардии; восстановление синусового ритма или контроль ЧСС на уровне нормосистолии при постоянной и непрерывно рецидивирующей тахикардии; подавление или снижения эктопической активности очага при экстрасистолии. Длительность курсов терапии - от 10 дней до 12 месяцев. Большинству детей назначалась монотерапия, при ее неэффективности у 19 пациентов использовалась комбинированная терапия. Применяли антиаритмические препараты всех четырех классов, со-

гласно общепринятой классификации Vaghan Williams и дигоксин. Основными причинами для отмены препаратов были неэффективность, отсроченная резистентность после первоначального эффекта, амиодарон-индуцированные нарушения функции щитовидной железы. Для оценки динамики показателей ХМ ЭКГ и ЭхоКГ в процессе пролонгированной ААТ проведен их сравнительный анализ исходно, на 5 – 8 день после достижения критериев эффективности, а так же через 6 месяцев после отмены терапии.

Результаты: критерии эффективной терапии были достигнуты у 38% детей. Неэффективной пролонгированной ААТ была у 62% пациентов. Наибольшая эффективность у наших пациентов отмечалась при пролонгированном приеме амиодарона – препарат был эффективен у 40,6% пациентов, среди которых преобладали дети с синдромом WPW в возрасте до 1 года. Анализ клинико-функциональных параллелей у пациентов в процессе ААТ, позволил выделить факторы, влияющие на ее эффективность. Данными факторами являются возраст и исходное состояние

внутрисердечной гемодинамики. Показано, что дети в возрасте до 1 года с отсутствием признаков аритмогенной кардиомиопатии (АКМП) имеют большую вероятность эффективного результата ААТ. К факторам, повышающим риск неэффективной ААТ относятся более старший возраст детей, наличие выраженных проявлений АКМП по данным ЭхоКГ. Для определения индивидуальной тактики лечения у детей с аритмиями посредством применения дискриминантного анализа разработана многофакторная модель прогноза эффективности пролонгированной антиаритмической терапии (критерий Лямбда Уилкса 0,716, $p=0,004$; чувствительность 78,4%, специфичность 91,7%).

Заключение: у пациентов раннего возраста с тахикардиями, не сопровождающимися тахииндуцированными структурными изменениями в сердце можно прогнозировать эффективный результат пролонгированной ААТ. Следует учитывать, что именно эта категория детей имеет высокий шанс спонтанной резолюции аритмии и после отмены эффективной терапии пациенты могут оставаться свободными от аритмии в процессе дальнейшего наблюдения. У пациентов любого возраста и особенно после 1 года жизни с эхокардиографическими признаками АКМП следует предполагать неэффективный исход ААТ и планировать выполнение РЧА аритмии.

ОЦЕНКА СПОСОБНОСТЕЙ К САМОРАЗВИТИЮ И САМООБРАЗОВАНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Семенова О.Н., Наумова Е.А., Булаева Ю.В.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия

Цель: диагностировать способности к саморазвитию и самообразованию у пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Материалы и методы: в 2014 г. проводилось анкетирование пациентов кардиологического стационара. Для определения способности к саморазвитию и самообразованию использовалась методика «Оценка способностей к саморазвитию и самообразованию», состоящая из 18 вопросов (по 3 ответа в каждом) и содержащая показатели, относящиеся к 9 уровням-способностям к саморазвитию и самообразованию - от низшего к высшему: 1 - очень низкий, 2 - низкий, 3 - ниже среднего, 4 - чуть ниже среднего, 5 - средний, 6 - чуть выше среднего, 7 - выше среднего, 8 - высокий, 9 - очень высокий. С помощью ключа к вопросам и ответам подсчитывался суммарный балл и определялся уровень способностей к саморазвитию и самообразованию.

Результаты: в опросе приняло участие 70 пациентов: 40(57,1%) мужчин и 30(42,9%) женщины, 58(82,9%) пенсионного возраста, 12(17,1%) не пенсионного возраста, медиана возраста 67 лет. 62(88,6%) поступили экстренно, 8(11,4%) планово, впервые в году 46(65,7%), повторно 24(34,3%). В анамнезе у 62(88,6%) пациентов - артериальная гипертония, у 54(77,1%) - гипертонические

кризы, у 54(77,1%) - ИБС, у 24(34,3%) - перенесенный инфаркт миокарда, у 38(54,3%) - нестабильная стенокардия, у 52(74,3%) - ХСН, у 26(37,1%) - нарушения ритма, у 12(17,1%) - ОНМК. Очень низкий уровень способностей к саморазвитию и самообразованию (1) выявлен у 18(25,7%) пациентов (18-25 баллов), ниже среднего (3) - у 22(31,4%) (29-31 баллов), чуть ниже среднего (4) - у 12(17,1%) (32-34 балла), средний (5) - у 2(2,9%) (35-37 баллов), чуть выше среднего (6) - у 4(5,7%) (38-40 баллов), выше среднего (7) - у 4(5,7%) (41-43 балла). 8(11,4%) пациентов не заполнили опросник. У исследуемых пациентов не выявлены низкий (2) (26-28 баллов), высокий (8) (44-46 баллов) и очень высокий (9) (47-49 баллов) уровни способностей к саморазвитию и самообразованию.

Выводы: максимальный процент пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показали по уровню 3 - ниже среднего, минимальный процент по уровню 5 - средний. В целом, можно отметить, что способность к саморазвитию и самообразованию у пациентов ниже среднего, что свидетельствует о нежелании развиваться и впитывать новую информацию и возможно может влиять на приверженность к терапии сердечно-сосудистых заболеваний, так как говорит о низкой целеустремленности и настойчивости и требует дополнительного изучения.

ПОКАЗАТЕЛЬ СФЕРИЧНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ И МЕМБРАННЫЕ БЕЛКИ КРАСНЫХ КЛЕТОК КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Сергеева А.С., Бабушкина И.В., Пивоваров Ю.И.

ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», г. Иркутск, Россия

Цель работы. Исследовать связь между характером изменения показателя сферичности эритроцитов и уровнем структурно - функциональных белков мембраны эритроцитов у больных артериальной гипертонией.

Материал и методы исследования. В исследовании принимали участие 51 больной эссенциальной артериальной гипертонией (АГ) I и II-степени ($42 \pm 1,5$ лет). Диагноз АГ устанавливался по данным анамнеза и клинко-инструментального обследования. Дифференциальная диагно-

стика для исключения симптоматических АГ проводилась в соответствии с рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК, 2004, 2008). Критериями исключения больных являлись: наличие у больных ХСН выше III-IV стадии по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA), острого инфаркта миокарда или нарушения мозгового кровообращения в предшествующие 6 мес., нарушения ритма сердца, обострение интеркуррентных заболеваний. Особое внимание обращали

на отсутствие у больных хронических заболеваний почек и легких, а также приступов стенокардии напряжения.

Для получения препаратов мембран эритроциты разрушали осмотическим шоком по методу Dodge. Гемолиз эритроцитов и отмывку "теней" проводили трехкратно в 10 мМ Na-фосфатном буфере (pH 7,4). По окончании гемолиза «тени» эритроцитов осаждали центрифугированием при 20000g. Конечный осадок мембран ресуспендировали в изотоническом 155 мМ растворе NaCl в соотношении 1:1 и хранили при температуре не выше 4 °C.

Все операции по выделению и очистке водорастворимой фракции белков проводили на центрифугах Allegratm 64R (Beckman Coulter, Англия) с охлаждением (-50 C). Замороженные в жидком азоте мембраны гомогенизировали с добавлением PMSF и 0,1 М Трис-HCl-буфера (pH 7.6). Полученный экстракт центрифугировали при 17000 g. Суммарный белок осаждали четырехкратным объемом ацетона. Осажденный белок отмывали двукратным объемом охлажденного ацетона и растворяли в буфере pH 6.8 (0.5 М Tris-HCl, 1 мМ ЭДТА, 0.001% бромфеноловый синий, 2.3 % SDS («Sigma», США); 20 % глицерин; 0.1 М 2-меркаптоэтанол («Merck», Германия)). Для определения концентрации белка использовали набор Qubit Protein Assay Kit («Invitrogen», США) на приборе Qubit Protein, согласно инструкции фирмы-изготовителя.

Одномерный электрофорез проводили на полиакриламидных гелевых пластинах с концентрацией разделяющего геля 7,5% и 15% в присутствии додецилсульфата натрия по методу Лэммли. Для фореа использовали аппаратуру и реактивы фирмы «Bio-RAD». Электродным буфером служил Трис-глицин, pH 8.3 (0.025М Трис и 0.192М глицин). Окраску гелевых пластинок осуществляли раствором Ку-масси R250 («Sigma», США).

В результате исследования 255 электрофореграмм белкового спектра (на 7,5% и 15% ПААГ) была проведена количественная оценка (мкг/мг общего белка) 10-ти мембранных белков эритроцитов: α -Спектрина, β -Спектрина, Анкерина, Анион-транспортного белка (АТБ), полосы 4.1, Транспортёра глюкозы, Актина, Глицеральальдегид-3-фосфатдегидрогеназы (Г-3-ФДГ), Тропомииозина и Глютатион-S-трансферазы.

Показатель сферичности эритроцитов (ПСЭ) определялся по общепринятой формуле: $ПСЭ = D/T$, где $T = V/S$ (D -средний диаметр эритроцитов-7,35 мкм, T -средняя толщина эритроцитов, V -средний объём эритроцитов и S -средняя площадь основания эритроцитов). В норме ПСЭ составляет 3,4-3,9. Показатель ниже 3,4 означал наличие пула сфероцитарных, шаровидных клеток, выше 3,9 – развитие планоцитоза или приближение формы эритроцитов к плоскому диску.

Полученные результаты. Расчёты ПСЭ позволили разделить всех больных АГ на две группы: 29 (57%) больных с «нормоцитозом», у которых ПСЭ был $\geq 3,4$ усл.ед. и 22 (43%) больных со «сфероцитозом» с ПСЭ $< 3,4$ усл.ед. В результате сравнительной оценки количества белков мембраны эритроцитов в 2-х группах выяснилось, что эти группы достоверно отличались только содержанием α -Спектрина и β -Спектрина (соответственно $95,8 \pm 8,4$ и $87,7 \pm 8,1$ в группе с «нормоцитозом» и $50,9 \pm 5,9$ и $56,6 \pm 6,1$ – в группе со «сфероцитозом», $p < 0,001$).

В то же время дискриминантный анализ больных АГ с разными показателями сферичности показал, что наибольший вклад в разделение этих 2-х групп внесли такие мембранные белки как: α -Спектрин, АТБ, Г-3-ФДГ и Тропомииозин. Установлено, что они на 84,3% дискриминировали группы больных с нормо- и сфероцитозом. ($D2=5,7$; $p=0,0000$). Причем, наиболее существенный вклад в эту дискриминацию вносили АТБ и Г-3-ФДГ, о чём свидетельствовали более высокие расчётные стандартизированные коэффициенты (2,49 и -1,323 соответственно). В то время как у α -Спектрина и Тропомииозина эти коэффициенты были существенно ниже (-1,29 и -0,885). При этом уравнение канонических значений выглядело следующим образом:

$$K = 0,265 - 0,033 \cdot \alpha\text{-Спектрин} + 0,088 \cdot \text{АТБ} - 0,06 \cdot \text{Г-3-ФДГ} - 0,023 \cdot \text{Тропомииозин}$$

Нами были исследованы предикторные свойства мембранных белков, связанных с ПСЭ. Они были тестированы в многофакторном линейном регрессионном анализе. Для выполнения условий применимости метода все ненормально распределенные признаки были математически преобразованы. В результате анализа получена статистически значимая множественная линейная регрессия, отражающая влияние уровня белков мембраны эритроцитов на ПСЭ. Независимыми факторами, связанными с величиной ПСЭ, оказались те же, что и при дискриминантном анализе: α -Спектрин, АТБ, Г-3-ФДГ и Тропомииозин. Регрессионная связь ПСЭ с отмеченными белками мембраны эритроцитов описывается уравнением:

$$ПСЭ = 2,83 + 0,044 \cdot \sqrt{\alpha\text{-Спектрин}} - 0,139 \cdot \sqrt{\text{АТБ}} + 0,31 \cdot \ln(\text{Г-3-ФДГ}) + 0,034 \cdot \sqrt{\text{Тропомииозин}}$$

Согласованность ПСЭ с отклонением уровня данных мембранных белков определялась достаточно высоким множественным коэффициентом корреляции ($R = 0,85$) и коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,72$). При этом вероятность отклонения ПСЭ при минимальных и максимальных величинах предикторов была очень высокой ($p \approx 0,88-1,0$). Отклонение уровня ПСЭ было наиболее сопряжено с изменением содержания в мембране эритроцитов α -Спектрина ($R^2=0,28$; $p=0,0000$), Г-3-ФДГ ($R^2=0,16$; $p=0,0000$) и АТБ ($R^2=0,15$; $p=0,0007$)

Заключение. Таким образом установлено, что состояние нормо- или сфероцитоза у больных АГ могло быть связано с уровнем содержания как цитоскелетных (α -Спектрин), так и интегральных (АТБ) или ферментативных белков (Г-3-ФДГ). Повышение уровня АТБ и/или снижение количества остальных выявленных мембранных белков у больных АГ может приводить к развитию сфероцитоза и существенной дисфункции эритроцитов. Несостоятельность данного пула циркулирующих эритроцитов проникать в обменные сосуды, прежде всего из-за их слабых деформационных свойств, как правило, снижает эффективный газообмен и приводит к дальнейшему усилению гипоксии тканей у этой категории больных. Кроме того, избыточное увеличение количества такого рода красных клеток крови сопровождается ухудшением реологических свойств крови: поскольку их мембраны имеют склонность к повреждению и образованию микровезикул, содержащих тканевой тромбобластин, то в этом случае возможно усиление процессов свертывания крови.

ТРЕХЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА В ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОБ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И ЧАСТОТЕ КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА

Сергеева В.А.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского», г. Саратов, Россия

Сохранение лидирующих позиций России в структуре заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых причин обуславливает необходимость ранней диагностики и последующего контроля показателей липидного спектра (ЛС) **с целью** своевременного назначения липидкорректирующей терапии (ЛКТ) для обеспечения первичной и вторичной профилактики атеросклероза и его осложнений.

Несмотря на общедоступность лабораторных исследований нарушений липидного обмена, в том числе, возможность проведения контроля холестерина в домашних условиях, реальная клиническая практика показывает, что большинство пациентов недооценивают необходимость таких исследований. Несомненную роль в этом играет низкая информированность в этой области знаний и, соответственно, отсутствие мотивации пациентов для выполнения этих действий.

Учитывая бессимптомность дислипидемии в отличие от той же артериальной гипертензии или сахарного диабета, при этом необходимость приема препаратов в постоянном режиме, помимо недостаточного лабораторного контроля ЛС, пациенты проявляют низкую приверженность ЛКТ и зачастую самостоятельно прекращают прием препаратов.

Есть вероятность того, что информированность пациента об атеросклерозе, возможных его последствиях, а также мотивация пациента на регулярный контроль ЛС могут послужить хорошим посылом для повышения приверженности ЛКТ.

В нашем динамическом исследовании мы проследили некоторые аспекты информированности пациентов и частоте контроля показателей ЛС за 3 года, а также оценили режим ЛКТ в группах пациентов неконтролирующих ЛС.

Материалы и методы. Исследовано 213 пациентов, относящихся к высокому и очень высокому риску по SCORE с дислипидемией (113 пациентов – в 2011 г. и 100 пациентов – в 2014 г.). Группы, сравниваемые в динамике были сопоставимы по возрастному, половому составу. С добровольного согласия пациентов проводилось анкетирование, включающее соответствующие вопросы с последующим статистическим анализом.

Результаты и обсуждения. Получено, что в 2011 г. об атеросклерозе, роли холестерина в целом и нормальных показателях холестерина были осведомлены только 52% пациентов, показатели своего ЛС знали только 26% проанкетированных пациентов. В 2014 г. в отношении осведомленности пациентов о проблемах холестерина выявлена некоторая положительная динамика (59% - осведомлены, 41% - не знают ничего об атеросклерозе; $p < 0,05$ при сравнении с группой 2011 г.), примерно на прежнем уровне сохранился показатель пациентов, знающих свой липидный профиль (28%).

За 3 года не произошло увеличения числа «информи-

рованных» пациентов, которыми мы считали владеющих информацией и по атеросклерозу и показателям своего ЛС одновременно (их было 26% в 2011 г. и 25% - в 2014 г., $p > 0,05$). В 2011 г. в группе «информированных» пациентов с небольшим перевесом преобладали женщины (52%), средний возраст составлял $58,2 \pm 1,79$ лет, у 100% пациентов имелась артериальная гипертензия, 55% пациентов имело различные формы ИБС. В 2014 г. среди информированных пациентов достоверно больше оказалось женщин (68%; $p < 0,01$ по сравнению с 2011 г.), средний возраст этих пациентов составил $61,8 \pm 2,54$ лет, также как и в 2011 г. все пациенты имели артериальную гипертензию и 67% - различные формы ИБС. Таким образом, женщины проявляли и проявляют большее внимание к состоянию своего здоровья по сравнению с мужчинами, кроме этого более информированными оказываются пациенты с наличием значимой сердечно-сосудистой патологии (АГ, ИБС), в таких условиях в плане ЛКТ, речь может идти только о вторичной профилактике осложнений атеросклероза.

По частоте контроля показателей ЛС получены следующие результаты. В 2011 г. 13% пациентов проводили исследование, по крайней мере, 1 раз в 3 месяца, 14% - проводили контроль раз в полгода, раз в год – 16%, не проводили контроль вообще – 57% опрошенных. В 2014 г. 4% - контролировали ЛС раз в 3 месяца и чаще, 21% - раз в полгода, раз в год – 18% , не контролировали вообще – так же 57% пациентов. Таким образом, как в 2011 г. так и в 2014 г. существенная доля пациентов не контролирует ЛС вообще.

Проведена оценка ситуации с проведением ЛКТ в группах пациентов, у которых отсутствует контроль ЛС. Как и предполагалось, в 2011 г. только 12% из числа этих пациентов принимали медикаментозную ЛКТ в постоянном режиме, 19% - бросили прием препаратов, 69% не принимали их до момента исследования вообще. В 2014 г. при анализе группы без контроля ЛС почти в 2 раза уменьшилось число пациентов, никогда не принимавших липидкорректирующие препараты, только 14% принимало ЛКТ в постоянном режиме, отказалось от приема препаратов 39% пациентов.

Выводы. Таким образом, за 3 года в представлениях пациентов об атеросклерозе появилась положительная динамика, которая отразилась в увеличении числа информированных пациентов по этой проблеме, однако, ситуация с контролем ЛС остаётся напряженной. Большая часть пациентов не проводят контроля ЛС вообще, среди этих же пациентов наибольшее число отказавшихся от приема ЛКТ, либо не принимающих препараты вообще. Проведение пациентами регулярного контроля ЛС может способствовать выработке мотивации на достижение положительных результатов в ЛКТ и, таким образом, повышению приверженности ЛКТ.

ОЦЕНКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ПРОДУКТОВ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕГРАДАЦИИ СОСУДИСТОГО ГРАФТА НА ОСНОВЕ ПОЛИГИДРОКСИБУТИРАТ/ВАЛЕРАТА И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА

Сергеева Е.А., Антонова Л.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

В настоящее время, благодаря активному развитию тканевой инженерии, ведутся разработки по созданию биодеградируемых сосудистых протезов (графтов) для реконструктивной хирургии. Подбор оптимальных материалов для их создания является одной из главных задач. Наиболее перспективными являются биодеградируемые полимеры, такие как полиоксисалканоаты и поликапролактон. Они отличаются способностью постепенно замещаться новообразованной тканью, претерпевая деградацию и разлагаясь в организме до простейших нетоксичных веществ. Также материал для создания протезов должен обладать высокой биологической совместимостью с клетками и тканями организма и низкой токсичностью продуктов собственной резорбции на всём периоде имплантации. Продукты распада полимеров постоянно влияют на сердечно-сосудистую систему, в связи с имплантацией графтов в сосудистое русло. Поэтому оценка кардиотоксичности продуктов гидролитической деградации полимеров, на основе которых изготовлены данные изделия, является важным разделом изучения общей биосовместимости.

Цель работы - на модели изолированного сердца крысы оценить кардиотоксичность продуктов гидролитической деградации биодеградируемых полимеров, являющихся основой для создания сосудистого графта.

Материалы и методы исследования. Графты на основе полимеров полигидроксибутирата/валерата (ПГБВ) с включением гидроксисалканоата не более 10 % («Sigma-Aldrich», США) и поликапролактона (ПКЛ) («Sigma-Aldrich», США) в хлороформе ХЧ (Вектон, Россия) были изготовлены методом электроспиннинга на аппарате NANON (МЕСС, Япония). Структуру поверхности изучали методом сканирующей электронной микроскопии в условиях высокого вакуума на микроскопе Hitachi S 3400 N (Япония). Полученные графты, разделенные на одинаковые части в 2,5 см, были взвешены, помещены в стерильные пробирки типа Эппендорф, заполненные стерильным фосфатно-солевым буфером (PBS) и далее инкубированы в термостате с $t=37^{\circ}\text{C}$ в течение 6 месяцев. Начиная с 2-ого месяца инкубации и далее ежемесячно пробирки с полученным анализом изымали, образцы графтов высушивали и повторно взвешивали. Наличие мономеров и прочих соединений в анализах определяли методом газовой хромато-масс-спектрометрии (газовый хромато-масс-спектрометр GCMS-QP2010 Ultra/GCMS-QP2010 SE, Shimadzu, Япония). Кардиотоксичность анализов оценивали на модели изолированного сердца крыс-самцов линии Wistar методом Langendorff. Были сформированы опытные группы (PBS2 - PBS6) и контрольная группа - PBS0. В течение каждой минуты в интервале от 0 - 5 минут после перфузии сердец анализатами или контрольным (интактным) PBS, была измерена скорость коронарного протока (мл/мин) и определена ферментативная активность (Ед/л) миокардиальной фракции креатинфосфокиназы (КФК-МБ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в отте-

ческом анализаторе Konelab 30i («ThermoFisherScientific», Финляндия) с использованием стандартных тест-систем этой же фирмы. Результаты экспериментов обработаны с помощью статистических критериев Колмогорова-Смирнова, Манна-Уитни. Статистически значимыми являлись различия при $p < 0,05$.

Полученные результаты. Метод сканирующей электронной микроскопии позволил установить, что графты на основе раствора ПГБВ/ПКЛ образованы хаотично расположенными нитями толщиной 1,8 - 2,45 мкм, формируемыми при своем расположении поры размером 21,3 - 34,8 мкм. Суммарная масса сухих образцов до начала эксперимента составила 0,5149 г, спустя 6 месяцев инкубации - 0,5082 г. Таким образом, достоверной разницы изменения суммарной массы инкубируемых полимерных образцов не выявлено. В разные периоды эксперимента анализируемые образцы содержали соединения, являющиеся остатками растворителя, PBS, а также побочными продуктами взаимодействия компонентов, используемых при пробоподготовке образцов. В процессе оценки кардиотоксичности не выявлено угнетения функционирования миокарда: изменение скорости коронарного протока в динамике между опытными группами (PBS2 - PBS6) и контролем (PBS0) на фоне введения анализатов находилось в недостоверном разбросе значений. Известно, что увеличение выхода ферментов различной ультраструктурной локализации в коронарный проток указывает на повышение проницаемости мембран кардиомиоцитов. Перфузия изолированных сердец анализатами опытных групп не повлияла на увеличение выхода КФК-МБ и ЛДГ в коронарный проток. Самая низкая ферментативная активность КФК-МБ на протяжении 5 минут отмечена в перфузате групп PBS2, PBS3 и PBS4. Подъем ферментативной активности КФК-МБ групп PBS5 и PBS6 мог указать на минимальное накопление продуктов гидролитической деградации полимеров, которое, тем не менее, достоверно не повлияло на проницаемость мембран кардиомиоцитов. При изучении ферментативной активности ЛДГ в перфузате после введения анализатов и контрольного PBS выявлено, что активность фермента в группах PBS3 - PBS6 на 1, 3, 5 минутах практически равнялась 0, что привело к достоверному отличию по сравнению с контрольной группой. Недостоверный всплеск активности ЛДГ на 1 минуте в группе PBS2 мог явиться адаптивной реакцией в ответ на присутствие в анализе остатков органического растворителя на ранних сроках проводимого эксперимента, что было доказано на проведении хроматографического исследования. Недостоверное повышение активности ЛДГ на 4 минуте в группах PBS5 и PBS6 могло указывать на возможное (неулавливаемое) накопление минимального количества продуктов распада полимеров спустя 5 месяцев гидролитической деградации и далее.

Заключение. При длительном контакте сосудистых протезов с элементами сердечно-сосудистой системы мо-

гут возникнуть изменения в её физиологии, которые способны влиять на организм в целом. В нашем исследовании продукты гидролитической деградации, образовавшиеся в процессе 6-месячной инкубации частей графтов в фосфатно-солевом буфере, не вызывали кардиотоксического

эффекта в различные периоды эксперимента. Полученные результаты подтверждают возможность использования полигидроксibuтирата/валерата и поликапролактона в качестве основы для изготовления сосудистых имплантов малого диаметра.

ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И КОРОНАРОАНГИОГРАФИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК

Синеглазова А.В., Нагаева Ю.М., Вялова Т.А.

ГБОУ ВПО Южно-уральский государственный медицинский университет Минздрава России; ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница, г. Челябинск, Россия

Цель исследования: оценить биологические факторы риска хронической болезни почек и коронароангиографический статус у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от функции почек.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни кардиологического отделения № 2 (отделения острого коронарного синдрома) Челябинской областной клинической больницы за 2010-2012 гг. В обследование включены 170 человек с диагнозом Ишемической болезни сердца (ИБС), острого коронарного синдрома, среди которых 52 женщины (31 %), средний возраст - $58 \pm 1,2$ лет и 118 мужчин (69%), средний возраст составил $56 \pm 2,3$ лет. Обследование и терапия больных проводилось согласно стандарту оказания медицинской помощи. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по формуле СКД-ЕРI на основании данных возраста, пола, веса, роста и уровня креатинина. Снижение СКФ устанавливалось при уровне < 90 мл/мин/1,73 м². Коронароангиография проведена на ангиографических комплексах Toshiba Infinix CF-I/SP и GE Advantx LCV+. Статистическая обработка выполнена в программе SPSS 17,0. Проведен дискриптивный анализ, непараметрический корреляционный анализ.

Результаты исследования: у 77 % ($n=131$) пациентов с ишемической болезнью сердца отмечалось снижение функции почек, и лишь у 23 % пациентов СКФ была в норме. При сопоставлении среднего возраста установлено, что пациенты со сниженной функцией почек были достоверно старше ($57,1 \pm 0,8$ лет), чем лица с нормальной СКФ ($55,2 \pm 1,4$ лет), $p=0,08$. А пожилой возраст, как фактор риска развития хронической болезни почек, несколько чаще отмечался у пациентов со сниженной функцией почек (45 % и 33 %, $p = 0,113$). Частота артериальной гипертензии также, как и стаж артериальной гипертензии, у пациентов со снижением функции почек были достоверно больше (95 % и $9,9 \pm 0,83$ лет), чем у лиц с нормальной скоростью клубочковой фильтрации (77 %, $p=0,001$ и $7,8 \pm 1,6$ лет,

$p=0,02$ соответственно) Статистических различий по частоте избыточной массы тела в обеих группах не наблюдалось (91 % и 95 %, $p = 0,42$). Гипертриглицеридемия выявлена у 50% пациентов со снижением СКФ и в 56 % случаев при сохраненной функции почек ($p= 0,72$). Установлена достоверно более высокая частота сахарного диабета 2 типа у лиц со сниженной СКФ, чем у лиц без нарушений углеводного обмена (63 % и 39 %, $p=0,006$). При корреляционном анализе отмечалась прямая взаимосвязь снижения скорости клубочковой фильтрации с артериальной гипертензией ($rs=0,255$; $p=0,001$), сахарным диабетом 2 типа ($rs=0,212$; $p=0,006$). Кроме того, наличие хронической болезни почек у больных ИБС, помимо перечисленных факторов, прямо взаимосвязано с повышением холестерина ($rs=0,216$; $p=0,005$), триглицеридов ($rs =0,205$; $p=0,009$).

При оценке коронароангиографических показателей достоверно значимых различий по частоте коронарных стенозов в обеих группах выявлено не было (80% и 77%, $p=0,67$). Однако, наблюдалась тенденция к большему количеству коронарных стенозов и большему проценту стеноза просвета коронарных артерий у пациентов со сниженной функцией почек ($3,1 \pm 0,2$ и $64 \pm 3,4$ % против $2,6 \pm 0,4$ и $55 \pm 5,8$ %; $p = 0,24$ и $p=0,07$ соответственно).

Выводы: такие факторы риска развития хронической болезни почек, как пожилой возраст, наличие сахарного диабета 2 типа, наличие артериальной гипертензии достоверно чаще встречаются у пациентов с ИБС и сниженной функцией почек, чем у больных ИБС с нормальной скоростью клубочковой фильтрации. Отмечена тенденция к большему количеству коронарных стенозов и проценту сужения просвета коронарных артерий у лиц с ИБС со сниженной функцией почек. Установленные факты свидетельствуют, с одной стороны, о негативном влиянии биологических факторов риска на функцию почек пациентов, страдающих ИБС. С другой стороны, обращают внимание на более тяжелое поражение коронарных артерий у лиц со снижением функции почек.

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Смазнов В.Ю., Акимов А.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Целью исследования явилось изучение взаимосвязей семейного статуса и отношения к своему здоровью мужчин 25-64 лет открытой популяции г. Тюмени.

Материалы и методы. Исследование проводилось в рамках кардиологического скрининга на открытой город-

ской тюменской популяции мужчин в возрасте 25-64 лет. Из избирательных списков граждан г. Тюмени была сформирована репрезентативная выборка среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 250 человек в каждом из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64

лет). Обследование было проведено с откликом 85,0 %. По семейному статусу респонденты разделялись на 2 категории – имеет/не имеет спутника жизни. Анкетирование респондентов проводилось по алгоритмам программы ВОЗ «Моника-психосоциальная». Анкета «Знание и отношение к своему здоровью» включала 33 вопроса по отношению к своему здоровью и профилактике и была предложена респондентам на самозаполнение. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 7.

Результаты. Среди мужчин трудоспособного возраста г. Тюмени 88,0% положительно относились к профилактическим проверкам своего здоровья. Около 35% респондентов высказывали низкую ответственность по отношению к своему здоровью – 36,3% продолжали работу в случае, если на работе почувствовали себя не совсем хорошо и 34,9% продолжали работать при температуре или гриппе. К врачу при плохом самочувствии обращалась только пятая часть респондентов, около половины популяции при плохом самочувствии или температуре предпочитали отдых и самолечение. В зависимости от семейного статуса у мужчин 25-64 лет г.

Тюмени на вопрос в отношении стратегии действий при гриппе или температуре значимые различия между группами лиц, имеющих и не имеющих спутника жизни, определялись при ответе «Остаюсь дома до тех пор, пока не почувствую себя лучше». Такой ответ дало достоверно большее количество мужчин, не имеющих спутника жизни (26,8% – 17,4%, $p < 0,01$). Полезной считали профилактическую проверку своего здоровья большее число мужчин, имеющих спутника жизни (88,7% – 80,3%, $p < 0,01$), не полезной – мужчины, не имеющие спутника жизни (2,1% – 0,3%, $p < 0,01$). Уклончивый ответ «возможно, да» также был дан существенно большим количеством одиноких мужчин (16,9% – 10,7%, $p < 0,05$).

Таким образом, в городской популяции мужчин трудоспособного возраста установлена взаимосвязь отношения к своему здоровью с семейным статусом. Среди мужчин, не имеющих спутника жизни, отмечается наименьшее стремление выйти на работу при плохом самочувствии, в то же время, одинокие мужчины и наиболее негативно (или индифферентно) относятся к профилактической проверке своего здоровья.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕТА-АДРЕНОРЕАКТИВНОСТИ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Смирнова И.Н., Барабаш Л.В., Люберцева Е.И., Тонкошкурова А.В., Бредихина Е.Ю., Семенова Ю.В.

ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА», г. Томск, Россия

Целью настоящего исследования являлось изучение уровня С-реактивного белка (СРБ) и β -адренореактивности мембран эритроцитов (В-АРМ) как маркеров эффективности лечения больных гипертонической болезнью (ГБ).

Материалы и методы. Обследовано 88 пациентов с ГБ I-II стадии, средний возраст $51,5 \pm 1,55$ лет. Определение уровня С-реактивного белка (СРБ) проводили иммунотурбодиметрическим методом на фотометре Stat Fax 303 Plus («Awareness Technology», США), β -адренореактивность мембран эритроцитов (В-АРМ) определяли наборами «Агат-Мед» (Россия). В условиях клиники СибФНКЦ пациенты с ГБ получали комплексное лечение с использованием йодобромных ванн и нейроадаптивной электростимуляции на фоне базисной гипотензивной терапии, назначенной до поступления пациентов в клинику, в процессе лечения увеличения дозы или назначения новых гипотензивных препаратов не проводилось.

Результаты. Как показали результаты исследования, гипотензивное действие комплексного физиобальнеолечения документировалось снижением САД со $163,6 \pm 31,1$ до $131,5 \pm 11,04$ мм.рт.ст. ($p < 0,0001$) и ДАД - со $101,5 \pm 17,09$ до $82,2 \pm 7,54$ мм.рт.ст. ($p < 0,0001$). Отмечалось снижение концентрации СРБ на 26,1% (с $4,87 [1,65; 7,6]$ до $3,6 [1,05; 6,85]$ мг/л, $p = 0,044$). Представляют интерес результаты сравнительного анализа динамики С-реактивного белка у пациентов с различным уровнем его содержания. Так, при высоком содержании СРБ (высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений, СРБ > 3 мг/л) снижение его в процессе комплексного лечения было значительно более выражено (с $6,86 \pm 3,09$ до $5,04 \pm 3,69$ мг/л, $p = 0,037$), при этом частота выявления высоких значений (> 3 мг/л) сокращалась после курса лечения на 35,5%. В подгруппе пациентов с низким риском развития сердечно-сосудистых

осложнений (СРБ < 1 мг/л) динамика уровня СРБ в процессе лечения не изменялась, а в подгруппе пациентов со средним риском (СРБ в диапазоне от 1 до 3 мг/л) отмечалась тенденция ($p = 0,046$) к снижению уровня СРБ после курса лечения.

Выявлено, что пациенты с ГБ характеризовались высокими значениями β -АРМ ($30 \pm 14,9$ у.е., при норме 2-20 у.е.), что определяет гиперadrenergический тип течения ГБ. Снижение β -АРМ к концу лечения в целом по группе до $26,3 \pm 14,9$ у.е. ($p = 0,002$) свидетельствует о снижении активности симпатoadrenalовой системы, что является основой долговременного гипотензивного эффекта.

Эффективность лечения оценивалась с помощью автоматизированной многокритериальной системы, анализирующей динамику статистически значимых клинико-лабораторных и функциональных показателей с определением интегрального показателя здоровья (ИПЗ). Повышение интегрального показателя здоровья после курса лечения составило $10,78 [-6,2; 32,8]$ у.е., а общая эффективность комплексной медикаментозной и физиобальнеотерапии – 73,9%.

Анализ сопряженности динамики интегрального показателя здоровья как основного результирующего критерия эффективности с изучаемыми параметрами выявил наличие отрицательной взаимосвязи между уровнем СРБ и ИПЗ ($r = -0,48$ $p < 0,008$), между значением β -АРМ и ИПЗ ($r = -0,34$ $p < 0,002$), прямой связи между уровнем СРБ и β -АРМ ($r = 0,44$ $p < 0,001$). Выявлено, что снижение эффективности лечения сопряжено с высоким исходным уровнем СРБ и β -АРМ и недостаточным их снижением в процессе лечения.

Заключение. Таким образом, уровень СРБ и β -адренергической реактивности мембран эритроцитов являются информативными критериями эффективности лечения больных гипертонической болезнью.

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОТНОШЕНИЕ К БОЛЕЗНИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Соловьева И.Г., Маслов А.С., Барбарич В.Б.

Новосибирский государственный медицинский университет; Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская клиническая больница №1», г. Новосибирск, Россия

Ишемическая болезнь сердца продолжает оставаться одной из основных причин смертности и инвалидизации населения, в связи с чем, вопросы реабилитации и вторичной профилактики у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), являются актуальными. Большинство существующих реабилитационных программ включают в себя в основном медицинские аспекты и мероприятия, направленные на снижение общепризнанных факторов риска развития ИМ, включающие отказ от курения, коррекцию диеты, дозированные физические нагрузки. Однако в настоящее время не подлежит сомнению влияние на развитие и исход ИМ психосоциальных факторов, таких как тип личности, особенности эмоционального реагирования, что отражается в отношении к болезни и комплаентности к проводимому лечению. В условиях заболевания «внутренняя картина болезни» является главным регулятором поведения и, в зависимости от условий, может способствовать развитию адаптационных или дезадаптационных эффектов.

Целью настоящей работы является исследование эмоционально-личностных особенностей и типа отношения к болезни у больных, перенесших ИМ.

Материалы и методы. Обследовано 19 пациентов регионального сосудистого центра ГБУЗ НСО «ГКБ №1» (зав. отделением к.м.н. Барбарич В.Б.) с диагнозом острый инфаркт миокарда. Средний возраст - $52 \pm 1,7$ года. В ходе исследования использовали: характерологический опросник К. Леонгарда - Г. Шмишека, шкалу Цунга и опросник Спилберга - Ханина для оценки уровня депрессии и тревоги, Торонтскую Алекситимическую Шкалу (TAS), опросник для оценки эмоциональности как черты личности (Е.А. Ольшанниковой и Л.А. Рабинович), опросник Плутчика-Келлермана-Конте (Life Style Index, LSI) для диагностики уровня напряжения психологических защит и опросник Бехтеревского института ЛОБИ для диагностики типа отношения у болезни.

Результаты и обсуждения. Среди наиболее часто встречающихся типов акцентуации характера в исследуемой группе больных отмечены эмотивный тип (у 31,5% пациентов) и аффективно-экзальтированный тип (у 21,1% больных), для которых характерен высокий уровень эмоциональности, а так же гипертимический (у 21,1%) и циклотимический типы (у 26,3%), характеризующиеся выраженным уровнем нейротизма. Застревающий, педантичный, тревожно-боязливый типы акцентуаций характера у пациентов не встречались.

У обследованных больных выявлен высокий уровень эмоциональности. Так, показатель самооценки эмоциональности больных ИМ колеблется от 50% до 85%, со средним значением - 67%. Среди тем, которые чаще вызывают сильное эмоциональное напряжение, респонденты чаще отмечали: хамство, неуважительное отношение, семейные неурядицы, ситуацию в стране и мире, взаимоотношения на работе. Все респонденты утверждали, что длительность аффекта в среднем не превышает десяти минут - по типу «вспыхнул и погас».

Наиболее часто встречающиеся типы отношения к болезни - эйфорический (у 31,5% больных) и эргопатический (у 26,3%). Указанные типы отношения к болезни являются

дисгармоничными и характеризуются разной степенью отрицания заболевания и снижением критичности к своему состоянию. Так, эйфорический тип отношения к болезни проявляется необоснованно повышенным настроением, нередко наигранностью, низкой способностью признания факта заболевания, отсутствием адекватного отношения к лечению и мероприятиям, направленным на реабилитацию. Пациенты с эргопатическим типом склонны к «уходу от болезни в работу». Анозогнозический тип отношения к болезни, для которого в максимальной степени характерно отсутствие критической оценки своего заболевания и его возможных последствий, диагностирован у 16% больных данной выборки.

Согласно результатам проведенного исследования, эмоционально-личностные особенности пациентов в ряде случаев сопряжены с типом отношения к болезни. У больных с эргопатическим типом выявлен высокий уровень алекситимии - трудность в распознавании и вербализации собственных эмоций, высокая частота встречаемости психологической защиты «отрицание», низкая способность к выражению гнева в сочетании с высокой личностной и ситуативной тревожностью.

По данным исследования эйфорический тип отношения к болезни часто сочетается с неврастеническим, проявляющимся утратой способности к длительному умственному и физическому напряжению, быстрой утомляемостью и, как следствие, повышенной раздражительностью. Оказалось, что у части пациентов с эйфорическим типом и у всех обследованных больных с обсессивно-фобическим типом сопутствующей патологией является язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки.

У больных ИМ в возрасте старше 50 лет доминирует паранойяльный тип отношения к болезни, проявляющийся недоверием к окружающим, в том числе, недоверием к действиям медицинского персонала. Пациенты с паранойяльным типом, например, склонны считать, что осложнения в лечении являются результатом халатности медицинского персонала. Больные ИМ с паранойяльным типом часто используют психологическую защиту «рационализация», заключающуюся в том, что выводы о ситуации основываются только на части информации, при этом собственное поведение предстает как хорошо контролируемое, непротиворечащее объективной ситуации. Неосознаваемой целью рационализации является оправдание собственных неудач/ошибок и сохранение самоуважения.

В исследуемой группе наблюдается низкая частота встречаемости ипохондрического и эгоцентрического типа отношения к болезни. Пациенты с меланхолическим типом не встречались.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о важности оценки особенностей личности, типа эмоционального реагирования, характера отношения к заболеванию у больных ИМ, и необходимости участия клинического психолога в разработке индивидуальной программы реабилитации и мер профилактики повторного ИМ посредством включения в комплекс реабилитационных мероприятий психодиагностической и психокоррекционной составляющей.

ВОЗМОЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Сонина Е.В., Чайка К.И., Золотова Ю.В.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Кафедра факультетской терапии,
г. Луганск, Украина

Сахарный диабет (СД) 2-го типа с одной стороны может расцениваться как причина развития ишемической болезни сердца (ИБС), а с другой – у многих пациентов с уже развившейся ИБС впервые диагностируется СД 2-го типа или предиабетическое состояние.

Была проведена оценка факторов риска ИБС, СД и выявлено, что первое место занимает нарушение липидного обмена с развитием дислипидемий типа IIb и IV по классификации Фредриксона. Характерной особенностью является повышение концентрации в плазме крови общего холестерина (ОХ), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), очень низкой плотности (ЛПОНП), снижение концентрации липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), повышением уровня триглицеридов наряду с гипергликемией, артериальной гипертензией (АГ), курением, ожирением, гиподинамией, наследственностью и полом. Лечение больных с сочетанной патологией (ИБС и СД 2-го типа) является актуальным. Современные рекомендации, разработанные Европейским кардиологическим обществом (ESC) совместно с Европейской ассоциацией по изучению СД (EASD) дают возможность использовать в длительном применении статины с целью лечения и профилактики. Фармацевтическая эффективность статинов направлена на блокирование эндотелиального синтеза холестерина в печени, последующее снижение его концентрации в гепатоцитах, повышение активности рецепторного захвата ЛПОНП, снижению в крови уровня ЛПНП и достижение плеотропного эффекта. Однако у пациентов с коморбидной патологией при длительном применении статинов возможны следующие осложнения: миалгии, рабдомиолиз и гепатотоксичность. Альтернативным выбором для данной группы пациентов может стать препарат омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) «Эпадол-нео», производитель - ЗАТ «Киевский витаминный завод». Основным направлением его действия является лечение и профилактика атеросклероза, а именно: оказание антиатеросклеротического действия, коррекция холестеринемии и тромбообразования. Кроме того это кардиопротектор, обладающий иммуномодулирующим и противовоспалительным свойствами, не токсичен.

Цель работы – оценить эффективность омега-3 ПНЖК в комплексном лечении прогрессирующей стенокардии, АГ у больных СД 2-го типа.

Материалы и методы. В условиях кардиологического отделения №2 Луганской городской клинической больницы №7 обследовано 35 больных с ИБС, прогрессирующей стенокардией напряжения, диффузным кардиосклерозом, гипертонической болезнью II стадии в сочетании с СД 2-го типа. В исследование вошли больные с сердечной недостаточностью IIA стадии. Средний

возраст $59,7 \pm 1,6$ года, 14 мужчин, 21 женщина. Все больные получали базисную терапию с дополнительным применением эпадола-нео 1000 мг в капсулах. Больные наблюдались 4 недели. Оценивалось клиническое состояние, углеводный и липидный обмен, ферментативная активность печени в динамике, проводился электрокардиографический (ЭКГ) мониторинг и эхокардиографическое обследование (ЭХОКГ).

Результаты и обсуждение. После завершения медикаментозной терапии у 89% больных прекратились ангинозные боли, возросла толерантность к физической нагрузке у 63% пациентов, Уровень систолическое давление стабилизировано до $138,2 \pm 1,7$ мм рт. ст. (21,9%, $p < 0,05$) у 78% больных, диастолическое до $84,6 \pm 1,4$ мм рт. ст. (18,4%, $p < 0,05$) у 86% больных. Уровень гликемии натощак снизился на 64%. В липидном спектре отмечено снижение ОХ на 6,3%, ЛПНП на 3,7%, ЛПОНП на 2,2%, ТГ на 4,9%, повышение ЛПВП на 1,2%. Полученные изменения привели к снижению индекса атерогенности на 2,1%. При анализе ферментативной активности печени с исходным повышением АЛАТ у 11% и АСАТ у 12% в 1,2 и 1,4 раза соответственно к завершению медикаментозной реабилитации у 94% пациентов АСАТ и 97% пациентов АЛАТ нормализовались. Кроме того у 3% больных АСАТ снизился в 1,2 раза, у 4% АЛАТ снизился в 1,3 раза, у 2% оба показателя имели тенденцию к снижению. ЧСС уменьшилась от $100 \pm 1,9$ до $71 \pm 1,3$ в минуту (на 29,0%, $p < 0,05$), количество экстрасистол – с $86 \pm 1,9$ до $19 \pm 1,1$ в минуту (на 77,9%, $p < 0,01$). Был проведен анализ показателей конечного систолического, конечного диастолического объемов, фракции выброса (ФВ) по данным ЭХОКГ. На начальном этапе обследования у 27 (84,4%) больных отклонений вышеуказанных показателей не было, в 5 (15,6%) случаях отмечено снижение ФВ ниже 40%, что потребовало индивидуальной медикаментозной коррекции. Повторное исследование после завершения медикаментозной терапии отрицательной динамики указанных параметров не выявило. Таким образом использование в комплексном лечении эпадола –нео в дозе 1000 мг/сутки способствует улучшению клиники (стабилизации стенокардии), нормализации уровня артериального давления 2/3 пациентов, снижению уровня гликемии на 64%. Повышается уровень антиатерогенных и снижается концентрация проатерогенных липидов и ТГ, что уменьшает уровень атерогенности. Кроме того эпадол – нео в комплексном лечении урежает ЧСС и уменьшает число экстрасистол, не ухудшает сократительную активность миокарда. Это обуславливает возможность его использования в комплексе медикаментозной реабилитации с целью снижения риска развития коронарных осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Сонина Е.В.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет» Кафедра факультетской терапии,
г. Луганск, Украина

Для нормальной функции сердца необходимо достаточное количество аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), главным источником формирования которой являются, в состоянии недостаточного поступления кислорода, глюкоза и свободные жирные кислоты (ЖК). Катаболизм ЖК в аэробных условиях превращает в АТФ в митохондриях кардиомиоцитов благодаря перекисному фосфорилированию. Наряду с этим в меньшем количестве получается АТФ в реакции аэробного преобразования глюкозы. С одной стороны нормальная функция сердца возможна при постоянном снабжении кислородом и обогащении энергией миофибрил, формирующих сократительный аппарат кардиомиоцитов (потребность в митохондриальной АТФ составляет около 80% от общего). С другой стороны, образование энергии происходит на наружной мембране митохондрий благодаря активности фермента креатининфосфокиназы (КФК), катализирующего прямую реакцию преобразования АТФ в креатининфосфат (КФ). Молекулы более активны и выполняют транспорт в клетки в противовес АТФ которая находится в звеньях синтеза и распада энергии. При ишемическом повреждении сердца в условиях гипоксии происходит усиление ацидоза и уменьшается синтез АТФ в митохондриях, меняется уровень КФ, что приводит к повреждению образования энергии в клетках. Кроме того, в условиях ишемии нарушается энергетическая поставка из всех структур кардиомиоцитов, что приводит к значительному повреждению сократительной функции. При дальнейшем прогрессировании процесса происходит дефицит энергии, усиление ацидоза, повреждения клеток и их гибель. В основе ишемической болезни сердца (ИБС) лежит нарушение коронарного кровообращения, субстратом которого является стенозирующий коронарный атеросклероз. Потребность миокарда в кислороде зависит от гемодинамической нагрузки сердечно-сосудистой системы, размеров сердца и интенсивности метаболизма в кардиомиоцитах. У больных прогрессирующей стенокардией главным в патофизиологическом механизме является разрыв или эрозия атеросклеротической бляшки, тромбоз и спазм коронарных артерий на фоне органического их поражения атеросклеротическим процессом. Активный разрыв бляшки связан с секрецией протеолитических энзимов макрофагами, которые могут ослабить фиброзную покрывку. Пассивный разрыв бляшки связан с физическими силами, действующими в наиболее слабом участке фиброзной покрывки в зоне соединения ее с нормальной стенкой коронарной артерии. Именно этот механизм доминирует у больных при сочетании ИБС с гипертонической болезнью (ГБ). Прогрессирование стенокардии происходит на фоне изменения обмена веществ, процессов образования энергии, приводя к дистрофии миокарда, недостаточности сократительной и других функций сердца. Состояние сосудов эластичного типа имеет важное значение в отношении функции сердечно-сосудистой системы и гемодинамического обеспечения органов и тканей. Изменения эндотелиальной функции сосудов при ГБ патогенетически связанные с развитием и прогрессированием атеросклеротического процесса, сопровождается активацией перекисного окисления липидов,

продукты которого подавляют вазодилатирующую функцию эндотелия. Последовательно в патогенезе развития коморбидной патологии (ИБС в сочетании с ГБ) существенную роль играют метаболические нарушения в организме. Уменьшение процессов ишемического повреждения миокарда может быть достигнуто при использовании нового средства воздействия на патогенетические звенья с целью нормализации в доставке кислорода и его потребностью клетками миокарда. Препаратом, который соответствует таким требованиям является Метамакс (Мелдониум) «Дарница». Механизм действия заключается в уменьшении синтеза и реабсорбции карнитина, блокаде транспорта ЖК в митохондрии, предотвращении повреждения их мембран и уменьшении в них количества метаболитов. Именно в таких условиях происходит второй механизм предоставления энергии - аэробный гликолиз, при котором более экономично расходуется кислород в условиях ишемии. При применении мелдониума повышается уровень предшественника карнитина - гамма-бутиробутина. Влияя на синтез оксида азота, который обеспечивает вазодилатацию сосудов, он уменьшает агрегацию тромбоцитов и приводит к положительному влиянию на микроциркуляцию. Таким образом, при применении мелдониума происходит два механизма действия: снижение окисления ЖК, предупреждения гибели клеток, что приводит к экономичному расходованию кислорода благодаря аэробному гликолизу и сосудистому механизму с восстановлением микроциркуляции.

Цель работы – оценить эффективность использования мелдониума в комплексном лечении прогрессирующей стенокардии у больных с гипертонической болезнью.

Материалы и методы. В условиях кардиологического отделения №1 Луганской городской клинической больницы №7 обследовано 55 больных с ИБС, прогрессирующей стенокардией напряжения, диффузным кардиосклерозом в сочетании с гипертонической болезнью II стадии, 2 степени. В исследование вошли больные с сердечной недостаточностью IIA стадии. Средний возраст $69 \pm 2,7$ года, 30 мужчин, 25 женщин. Все больные получали базисную терапию с дополнительным применением мелдониума. Препарат в ампулах по 5 мл 10% раствора вводился в/в 7 дней с последующим применением в капсулах по 0,5 г 2 раза в день. Больные наблюдались 14 дней. За этот период фиксировалось количество ангинозных приступов за сутки, кратность приема нитратов, пульс, АД, ЧСС, использовался тест толерантности к физической нагрузке (6-минутная ходьба), проводился ЭКГ-мониторинг. Кроме того в динамике оценивался углеводный и липидный обмен.

Результаты и обсуждение. После завершения курса лечения количество приступов уменьшилось до $6,3 \pm 1,3$ в сутки (на 58,8%, $p < 0,05$), прием нитратов до $4,3 \pm 0,6$ в сутки (на 51,6%, $p < 0,05$). Частота пульса уменьшилась до $74,1 \pm 0,6$ в минуту (17,1%, $p > 0,05$), систолическое давление стабилизировано до $128,2 \pm 1,4$ мм рт. ст. (27,2%, $p < 0,05$), диастолическое до $78,6 \pm 0,9$ мм рт. ст. (19,8%, $p < 0,05$). Возросла толерантность к физической нагрузке до $430 \pm 1,4$ метров (на 71,0%, $p < 0,05$). Добавление мелдониума к базисной терапии больным с сочетанной патологией способ-

ствуется улучшению показателей липидного спектра плазмы крови, а именно: повышается уровень антиатерогенных и снижается концентрация проатерогенных липидов. Эти изменения в липидограмме больных под влиянием комплексного лечения возможно расценить как факт позитивного вмешательства в метаболизм липидов крови. На основании анализа изменений показателей электрокардиографической активности сердца под влиянием лечения получено:

ЧСС снизилась от $93 \pm 1,7$ до $74 \pm 0,3$ в минуту (на 20,5%, $p < 0,05$). количество экстрасистол - с $286 \pm 3,9$ до $59 \pm 1,8$ в минуту (на 79,8%, $p < 0,01$). Большим с прогрессирующей стенокардией в сочетании с гипертонической болезнью для получения существенного клинического эффекта, повышения толерантности к физической нагрузке, улучшения углеводного и липидного обменов целесообразно применение метаболических препаратов в комплексном лечении.

АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ СЕРДЦА КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Сулонова О.В., Смирнова С.Л., Роцевская И.М.

Лаборатория сравнительной кардиологии, Коми научный центр Уральского отделения РАН, г. Сыктывкар, Россия

Целью исследования являлось изучение амплитудно-временных характеристик электрического поля сердца на поверхности тела крыс с экспериментальной легочной гипертензией в период деполяризации и реполяризации желудочков сердца.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках крыс линии Вистар ($n=17$) весом 200-250 г. Животных наркотизировали золетилом ($3,5 \text{ мг}/100 \text{ г}$ веса животного, внутримышечно). Легочную гипертензию вызывали введением однократной дозы монокроталина ($60 \text{ мг}/\text{кг}$ веса животного, подкожно; Sigma-Aldrich, Germany). До и четыре недели после введения препарата кардиоэлектрические потенциалы регистрировали от 64 подкожных игольчатых электродов, равномерно распределенных вокруг туловища животного. Синхронно с униполярными кардиоэлектрическими потенциалами от поверхности грудной клетки регистрировали ЭКГ в отведениях от конечностей. Анализ производили по изопотенциальным моментным картам. Отсчет времени в (мс) производили относительно R-пика ЭКГ во втором отведении от конечностей, до R-пика время указывается со знаком минус. Статистическую обработку проводили пакетом Statistica 6.0. Данные представляли в виде среднего арифметического \pm стандартного отклонения, достоверность оценивали критерием Вилкоксона для двух зависимых выборок при $p < 0,05$.

Результаты. У крыс с экспериментально вызванной легочной гипертензией максимальная амплитуда положительного и отрицательного экстремума кардиопотенциалов в период начальной желудочковой активности

достоверно увеличиваются, и составляют: положительный экстремум $1,39 \pm 0,37 \text{ мВ}$, отрицательный $-0,87 \pm 0,41 \text{ мВ}$ по сравнению с исходным состоянием ($1,05 \pm 0,38 \text{ мВ}$; $-0,61 \pm 0,19 \text{ мВ}$) соответственно. Время достижения положительным и отрицательным экстремумами своих максимальных значений достоверно не отличались от исходного состояния. У гипертонических крыс положительный экстремум достигает своего максимального значения достоверно позже на $0,32 \pm 0,73 \text{ мс}$ (в период вершины зубца RII на ЭКГ), отрицательный на $4,57 \pm 0,62 \text{ мс}$ после RII - пика, чем в исходном состоянии ($0,57 \pm 0,40 \text{ мс}$; $4,11 \pm 0,79 \text{ мс}$). Максимальная амплитуда положительного и отрицательного экстремумов в период конечной желудочковой активности у крыс с легочной гипертензией достоверно увеличивались и составляли: положительный экстремум $0,37 \pm 0,07 \text{ мВ}$, отрицательный $-0,25 \pm 0,08 \text{ мВ}$ по сравнению с контролем ($0,27 \pm 0,06 \text{ мВ}$; $-0,18 \pm 0,05 \text{ мВ}$) соответственно. Показано, достоверное увеличение длительности QT- интервала на ЭКГ у крыс с экспериментально вызванной легочной гипертензией – $81,28 \pm 1,52 \text{ мс}$ по сравнению с исходным состоянием – $67,66 \pm 1,51 \text{ мс}$.

Заключение. Гипертрофия правого желудочка у крыс с монокроталин-индуцированной легочной гипертензией приводит к изменению амплитудно-временных параметров электрического поля сердца на поверхности тела в период начальной и конечной желудочковой активности.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ №15-04-07580.

ВЫПОЛНЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В ГОРОДЕ ТОМСКЕ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РЕКОРД-2. РЕПЕРFUЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИАГРЕГАНТОВ И АНТИКОАГУЛЯНТОВ

Сыркина А.Г., Белокопытова Н.В., Марков В.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт кардиологии»; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Томск, Россия

В последнее время в России отмечается интерес к регистрационным исследовательским программам, посвященным острым коронарным синдромам (ОКС), для того, чтобы объективизировать выполнение Национальных рекомендаций по лечению ОКС.

Ряд авторов считают, что невыполнение рекомендаций является независимым фактором, повышающим летальность у этих пациентов.

Целью стало оценить с помощью регистра РЕКОРД-2 качество выполнения рекомендаций по реперфузионной,

антиагрегантной и антикоагулянтной терапии ОКС с подъемом сегмента ST (nST) в г. Томске.

Материал и методы. Проанализированы данные о 179 пациентах отделения неотложной кардиологии ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН в рамках Регистра ОКС РЕКОРД-2.

Критериями включения в Регистр ОКС РЕКОРД-2 были все пациенты с подозрением на ОКС, последовательно госпитализированные (с первого числа каждого месяца, по 10 человек) и поступившие в пределах 24 ч от начала индексного приступа. Исключались больные с ОИМ, как осложнение АКШ или ЧКВ, а также пациенты, переведенные из другого стационара или ранее включенные в данный регистр.

Полученные в результате обработки историй болезни фактические материалы в виде качественных и количественных клинических и инструментальных признаков (196 показателей) регистрировались согласно протоколу и составили компьютерную базу данных.

Результаты. Согласно глав 9.2 и 9.3 Национальных рекомендаций от 2007 г. тромболитическая терапия (ТЛТ) – один из эффективных методов реперфузии инфарктсвязанной коронарной артерии, при условии, что временной показатель «дверь-игла» составит не более 30 мин, а время начала ТЛТ будет не позднее 12 часов от начала ОИМ.

Среди больных, поступивших в наш центр, ТЛТ была проведена 105(58,7%) пациентам, временной показатель «дверь-игла», в среднем, составил $13,5 \pm 2,4$ мин. ТЛТ на догоспитальном этапе выполнялась у 59(33,1%) больных. Без реперфузионных мероприятий остались всего 17(9,7%) пациентов.

Как известно, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) предпочтительно, если временной показатель «дверь – баллон» будет не более 90 мин [11]. Нашим пациентам первичное ЧКВ выполнялось, в среднем, через $92,6 \pm 20,1$ мин. В целом, было проведено 28 первичных ЧКВ, 33 – спасительных, 14 – облегченных, 28 – отсроченных. Всего ЧКВ подверглись 105(58,7%) пациентов с п ST.

Госпитальная летальность у пациентов с nST составила 20 (11%) человек, что сопоставимо с показателями других центров РФ, способных выполнять инвазивные коронарные вмешательства.

Аспирин в рекомендованной нагрузочной дозе (250 мг) на догоспитальном этапе (ДГЭ) получили лишь 103(57,5%)

пациентов, в первые 24 ч стационарного лечения ситуация была исправлена и уже 168(93,8%) пациентов получали аспирин.

Клопидогрель на ДГЭ получили лишь 17 (9,5%) пациентов в рекомендованной дозе 300 мг и 3(1,7%) пациента в дозе 600 мг. 152(85%) человека не получили клопидогрель на ДГЭ, при этом не было зафиксировано ни одного противопоказания к нему. В стационаре клопидогрель был назначен 76 (42,5%) пациентам в дозе 300 мг, 3 (1,7%) пациентам – 600 мг и 32 (17,9%) пациентам – 75 мг. На протяжении госпитализации клопидогрель получали 149(83%) пациентов. При выписке клопидогрель присутствовал в рекомендациях у 134(75%) больных. Согласно Национальным рекомендациям от 2007г. пациентам с ИМ п ST нужно начинать лечение с введения нефракционированного гепарина (НФГ) или низкомолекулярного гепарина (НМГ). Нами отмечено, что на ДГЭ 141 (78,7%) пациент получил НФГ, 13(7%) – эноксапарин и 21(11,7%) человек остался без антикоагулянта, при этом не было зафиксировано ни одного противопоказания к этому лечению. В 1-е сут нахождения в стационаре число больных, кому был назначен эноксапарин, фраксипарин и НФГ, увеличилось – 18(10%), 2(1,1%) и 143(79,8%) человека соответственно.

При анализе способа введения НФГ выявлено, что внутривенно капельно он вводился 55 (31%) больным, в среднем, в течение $52 \pm 12,5$ ч. Таким образом, рекомендации выполняются лишь в отношении длительности введения. Что касается эноксапарина, то среднее количество инъекций на одного пациента составило 9, таким образом препарат вводился, в среднем, в течение 4,5 суток. Фондапаринукс назначался только в нескольких случаях - у 12(6,7%) пациентов, хотя согласно пункту 8.7 Национальных рекомендаций, если учитывать, что он предпочтителен при тромбоцитопении, которая наблюдалась у 43 (24%) пациентов, то назначать его нужно более широко.

Заключение. Национальные рекомендации по реперфузионной терапии, которая включает ТЛТ и ЧКВ, у пациентов с nST в городе Томске выполняются в полной мере. Национальные рекомендации у пациентов с подъемом сегмента ST в ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН относительно антиагрегантного и антикоагулянтного лечения на ДГЭ выполняются недостаточно. В стационаре выполнение рекомендаций по данному лечению практически полное.

ВЛИЯНИЕ ЗАМЕНЫ АНТИТРОМБОЦИТАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА АНТИАГРЕГАЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Тавлуева Е.В., Ярковская А.П., Алексеенко А.В., Пенская Т.В., Барбараш О.Л.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»; Муниципальное бюджетное медицинское учреждение «Кемеровский кардиологический диспансер», г. Кемерово, Россия

Цель. Изучить агрегацию тромбоцитов у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в случае замены клопидогреля на новый класс ингибиторов P2Y₁₂-рецепторов.

Материалы и методы. В исследование включено 102 пациента с ИМпST. На этапе скорой медицинской помощи все пациенты получали нагрузочную дозу аспирина (250мг) и клопидогреля (600мг). При госпитализации па-

циентам выполнялась экстренная коронароангиография и стентирование голометаллическим стентом инфаркт-зависимой артерии (ЧКВ). В последующем больные были распределены на две группы методом случайной выборки. Пациенты первой группы получали поддерживающую дозу клопидогреля 75мг в сутки. Пациенты второй группы получали поддерживающую дозу тикагрелора 90мг 2 раза в сутки. Все больные получали поддерживающую

дозу аспирина 100мг в сутки. Средний возраст пациентов в группе клопидогрела составил $54,3 \pm 9,4$ года, в группе тикагрелора – $56,1 \pm 8,4$ лет, $p=0,24$. Агрегация тромбоцитов исследовалась до замены препарата, через 2 часа после замены препарата и на 7 сутки. Исследовалась спонтанная агрегация и агрегация с индукторами (АДФ, адреналином, коллагеном) на четырехканальном AggRAM агрегометре Helena Biosciences, UK.

Результаты. При исследовании агрегации тромбоцитов до смены препаратов значимых различий антиагрегационного эффекта в группах клопидогрела и тикагрелора выявлено не было (клопидогрел: 41,2%, тикагрелор: 30,1%;

$p=0,866$). Через 2 часа после замены препаратов агрегация тромбоцитов в группах достоверно не отличалась (клопидогрел: 41,6%, тикагрелор: 31,2%; $p=0,142$). На 7-е сутки агрегация тромбоцитов в группе тикагрелора была достоверно ниже по сравнению с агрегацией тромбоцитов в группе клопидогрела (клопидогрел: 45,6%, тикагрелор: 30,3%; $p=0,008$).

Заключение. При замене клопидогрела на тикагрелор у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST антиагрегационный эффект на 7 сутки выше, чем антиагрегационный эффект в группе пациентов, которые продолжали принимать клопидогрел.

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНЫМ ХРАПОМ

Тарасик Е.С., Булгак А.Г., Затолока Н.В.

Республиканский научно-практический центр "Кардиология", г. Минск, Беларусь

Цель: изучение и анализ нарушений сердечного ритма, вариабельности сердечного ритма у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) и первичным храпом.

Материалы и методы: в нашем исследовании приняло участие 65 пациентов с ИБС. Из них мужчин было 42 (65%), женщин 23 (35%). Средний возраст – $56,4 \pm 1,19$ лет, минимальный – 40 лет, максимальный – 68 лет.

Все пациенты были разделены на группы. Первая группа составила 23 пациента (пациенты с ИБС и СОАС). Вторая группа составила 17 пациентов (ИБС и первичный храп). Третья группа составила 25 пациентов с ИБС. По половому и возрастному составу группы были сопоставимы.

Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck –2 (Weinmann, Германия). При исследовании регистрировались: мониторинг назофарингеального потока, ЭКГ, частота сердечных сокращений, пульсоксиметрия, плетизмография, положение тела, торакоабдоминальные движения, запись звукового феномена храпа. Затем рассчитывался индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ). В зависимости от значения ИАГ выделяют три степени тяжести СОАС: легкая: от 5 до 15 эпизодов в час, средняя: от 15 до 30 эпизодов в час, тяжелая: от 30 и более эпизодов в час.

Суточное мониторирование ЭКГ проводилось аппаратом Zumed (Phillips, США). Программа автоматически рассчитывала среднюю, минимальную и максимальную частоту сердечных сокращений (ЧСС) днем и ночью, отношение средней ЧСС во время бодрствования к средней ЧСС во время сна (циркадный индекс, ЦИ), среднесуточную, дневную и ночную мощность спектров очень низких (VLF), низких (LF) и высоких (HF) частот, выраженных как в абсолютных, так и в нормализованных единицах (LFN, HFN), а так же полную мощность спектра (TP), стандартное отклонение соседних RR-интервалов (SDRR), процент разниц между соседними RR-интервалами, отличающимися, более чем на 50 мс (NN50) и корень квадратный из средней суммы квадратов разниц между очередными RR-интервалами (RMSSD).

Результаты и обсуждения: при оценке данных суточного мониторирования установлено, что достоверной разницы по данным ЧСС (средней, максимальной, минимальной) в группах не наблюдалось.

Отмечалось повышение SDRR/RMSSD в первой и во второй группах по сравнению с третьей, и составляла $148,0/138,5/108,0$ мс и $85,4/50,2/40,0$ мс соответственно, что указывает на более выраженный суммарный эффект влияния на синусовый узел симпатического и парасимпатического отделов нервной системы у пациентов первой и второй группы.

Так же в первой группе зафиксирована фибрилляция предсердий у 5 пациентов (22,0%), из них 1 пациент с СОАС легкой степени, 1 пациент с СОАС средней степени и 3 пациента с СОАС тяжелой степени. Во второй группе зафиксирована фибрилляция предсердий у 1 пациента (5,9%). В третьей группе фибрилляции предсердий не зафиксировано.

Желудочковые нарушения ритма в первой группе наблюдались у 4 человек (17,4%). Во второй группе желудочковых нарушений ритма не зафиксировано. В третьей группе желудочковые нарушения ритма наблюдались у 3 человек (17,6 %).

Суправентрикулярные нарушения ритма в первой группе наблюдались у 2 пациентов (8,7%). Во второй группе у 1 пациента (5,9%). В третьей группе наджелудочковых нарушений ритма не зафиксировано.

Имплантация электрокардиостимулятора (ЭКС) по поводу синдрома слабости синусового узла (СССУ) в первой группе наблюдалась у 3 пациентов (13,0%), из них 1 пациент с СОАС средней степени тяжести, 2 пациента с СОАС тяжелой степени. Во второй и третьей группах пациентов с ЭКС по поводу СССУ не наблюдалось.

Полученные данные указывают на наличие нарушений симпато-вагусного обеспечения сердечного ритма и склонность к нарушениям сердечного ритма у пациентов с ишемической болезнью сердца и синдромом обструктивного апноэ сна, а так же у пациентов с ишемической болезнью сердца и первичным храпом.

Заключение:

1.Вариабельность ритма сердца у пациентов с ишемической болезнью сердца, синдромом ночного апноэ и первичным храпом отражает стойкое повышение активности симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы по сравнению с пациентами без синдрома обструктивного апноэ сна и первичного храпа.

2. Наличие обструктивного апноэ сна, первичного храпа способствует увеличению показателей вариабельности сердечного ритма у пациентов с ишемической болезнью сердца.

3. Эпизоды обструктивного апноэ могут провоцировать развитие нарушений ритма и проводимости на фоне ишемической болезни сердца.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИБС ПО УРОВНЮ В КРОВИ FAS-ЛИГАНДА

Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Ефремов А.В.

НИИ кардиологии, г. Томск, Россия;

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Новосибирск, Россия

Цель: оценить роль белка апоптоз-опосредуемого фактора - растворимого Fas-лиганда в качестве раннего объективного неинвазивного высокоинформативного маркера прогнозирования течения хронической сердечной недостаточности у больных ИБС.

Материалы и методы. Обследовано 126 пациентов. В основную группу включено 94 больных ИБС (57 мужчин и 37 женщин) в возрасте от 45 до 65 лет (средний возраст $57,3 \pm 6,7$) с ХСН II-IV ФК. В группу контроля вошли 32 здоровых волонтеров без сердечно-сосудистой патологии и тяжелых хронических заболеваний (17 мужчин и 15 женщин) в среднем возрасте $54,2 \pm 4,3$ лет. В начале исследования и через 12 месяцев наблюдения в сыворотке крови с помощью иммуноферментного метода определяли содержание апоптоз-опосредуемого фактора - растворимого Fas-лиганда. Определение уровня растворимого Fas-лиганда в сыворотке крови проводили методом иммуноферментного твердофазного анализа (ELISA). Использовали коммерческий набор фирмы Bender MedSystems (Австрия).

На каждого больного заполнялась специально разработанная клиническая карта. Все пациенты давали свое письменное информированное согласие для участия в исследовании. Состояние больных оценивали исходно и через 12 месяцев с анализом частоты комбинированной конечной точки, включавшей: летальность, повторные госпитализации по поводу обострений ХСН, эпизоды ухудшения течения сердечно-сосудистой патологии. Оценивали в динамике показатели ЭхоКГ – конечный диастолический размер (КДР), конечный систолический размер (КСР), фракция выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ), межжелудочковая перегородка (МЖП), задняя стенка ЛЖ (ЗСЛЖ).

С целью выявления возможности ассоциации растворимого Fas-лиганда с характером течения ХСН больные были разделены по итогам годовичного наблюдения на две группы: группа А (49 человек) – пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (45 человек) – пациенты с неблагоприятным течением патологии.

В исследование включили пациентов, состояние которых сохранялось стабильным в течение не менее 2-3-х недель на постоянной базовой терапии, включавшей ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II, β -адреноблокаторы, диуретики, при необходимости антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды.

Результаты. По данным анализа выявлено, что у больных ХСН уровень растворимого Fas-лиганда в крови был достоверно выше, чем в группе контроля, и возрастал по мере увеличения ФК заболевания. Так у пациентов с ФК II уровень растворимого Fas-лиганда был в 3,7 раза выше группы контроля ($p < 0,05$), при этом в 1,4 и 1,7 раза меньше, чем у пациентов с ФК III и ФК IV ($p < 0,05$), соответственно. У пациентов с ФК III данный показатель составил

$101,4 \pm 11,3$ пг/мл, что 5,3 раза выше, чем в группе контроля ($p < 0,05$). Наиболее высокий уровень sFas-L в начале наблюдения был отмечен в крови пациентов с ФК IV, он составил $124,2 \pm 15,5$ пг/мл, что в 6,5 раза выше контрольной группы ($p < 0,05$).

При анализе ассоциации растворимого Fas-лиганда с характером течения ХСН установлено, что у пациентов с неблагоприятным течением заболевания (группа Б) в начале исследования ($114,6 \pm 12,5$ пг/мл и $87,4 \pm 9,7$ пг/мл соответственно, $p < 0,05$) и через 12 месяцев наблюдения ($145,3 \pm 15,2$ пг/мл и $73,4 \pm 10,5$ пг/мл соответственно, $p < 0,05$) уровень sFas-L в сыворотке крови был значительно выше по сравнению с группой А с благоприятным течением ХСН.

В динамике через 12 месяцев наблюдения у больных ХСН группы с неблагоприятным течением ХСН отмечалось достоверное повышение уровня растворимого Fas-лиганда (в 1,3 раза) по отношению к исходному уровню ($p < 0,05$).

Анализ показателей структурно-функционального состояния ЛЖ по данным Эхо-КГ показал, что нарастание тяжести ХСН характеризовалось прогрессирующим снижением сократительной способности миокарда, увеличением размеров полостей сердца, что, в свою очередь, сопровождалось повышенным высвобождением растворимого Fas-лиганда. При этом отмечена достоверная прямая корреляционная связь ФВ ЛЖ с концентрацией sFas-L ($r = 0,51$, $p < 0,05$), а также прямая корреляционная зависимость ($p < 0,05$) между концентрацией растворимого Fas-лиганда в сыворотке и размерами полостей ЛЖ (КСР - $r = 0,43$; КДР - $r = 0,54$). Данные результаты позволяют сделать вывод о значимом влиянии апоптоза на структурно-функциональное состояние ЛЖ при ХСН.

Использование ROC-анализа показателей чувствительности и специфичности прогнозирования неблагоприятного сердечно-сосудистого события по значениям растворимого Fas-лиганда и ФВ ЛЖ позволило установить преимущественную прогностическую значимость биохимического маркера. Площадь под кривой (ROC-Area \pm S.E.) для растворимого Fas-лиганда составила $0,71 \pm 0,05$ (95%ДИ=0,60-0,81, $p = 0,0005$), превысив таковой показатель для ФВ ЛЖ - ROC-Area \pm S.E.= $0,63 \pm 0,06$ (95%ДИ=0,52-0,74, $p = 0,0325$). Сопоставление данных диагностического определения растворимого Fas-лиганда и ЭхоКГ убедительно продемонстрировало преимущества биохимического определения растворимого Fas-лиганда перед «традиционной» ультразвуковой диагностикой ХСН в отношении предсказательной ценности неблагоприятного прогноза течения ХСН.

При определении на ROC-кривой точки, соответствующей оптимальному соотношению чувствительности и специфичности, выявлено, что уровень sFas-L более 99,9 пг/мл позволяет с наибольшей вероятностью (чувствитель-

ность – 69%, специфичность – 63%) прогнозировать неблагоприятные сердечно-сосудистые события у больных ХСН.

Таким образом, прогрессирующее увеличение концентрации растворимого Fas-лиганда с повышением тяжести ХСН указывает на выраженность погибающих по программе Fas-зависимого апоптоза кардиомиоцитов у таких больных, что может быть вызвано усилением выработки некоторых провоспалительных цитокинов, обнаруженным у больных с ХСН. У пациентов с благоприятным течением заболевания уровень растворимого Fas-лиганда к концу

наблюдения имел тенденцию к снижению, тогда как у пациентов с неблагоприятным течением, напротив, достоверно повышался ($p < 0,05$).

Вывод. Результаты исследования убедительно продемонстрировали, что неблагоприятное течение ХСН у пациентов с ИБС, обусловленное апоптозом кардиомиоцитов и ремоделированием миокарда с явными нарушениями инотропной функции сердца, сопровождается повышенным (более 99,9 пг/мл) уровнем растворимого Fas-лиганда и имеет прогностическое значение.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИПОПРОТЕИНАССОЦИИРОВАННОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А2 В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА РАЗВИТИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ СТЕНТОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Тепляков А.Т., Кузнецова А.В., Андриянова А.В., Протопопова Н.В.
ФГБНУ «НИИ кардиологии», г. Томск, Россия

Липопротеинассоциированная фосфолипаза А2 (Лп-ФЛА2) относится к семейству фосфолипаз А2, регулирующих метаболизм, прежде всего, атерогенных липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Лп-ФЛА2 продуцируется моноцитами, тучными клетками, клетками Купфера и Т – лимфоцитами, осуществляет гидролиз окислительных ЛПНП, с образованием лизофосфотидилхолина, являющегося медиатором воспаления и проатерогенным фактором. Установлено, что повышение уровня Лп-ФЛА2 сопряжено с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений, свидетельствуя о поражении коронарных артерий.

Цель исследования – изучить прогностическую значимость сывороточных уровней Лп-ФЛА2 в стратификации риска развития стенозирующего коронарного атеросклероза и неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в процессе 12-месячного проспективного наблюдения у больных СД 2 типа, перенесших коронарное стентирование.

Материал и методы. В исследование включено 60 пациентов (78%) мужчин и (22%) женщин в возрасте от 48 до 78 лет, в среднем 61 (48-74) год. У всех больных диагноз ИБС ассоциировался с СД 2 типа. ИБС верифицировалась посредством коронароангиографии на этапе включения в исследование или ранее при постановке диагноза. Все пациенты, включенные в проспективное клинически контролируемое исследование с установленным диагнозом ИБС, ассоциированной с СД 2 типа, перенесли эндоваскулярную коронарную реваскуляризацию посредством стентирования. В зависимости от особенностей и тяжести клинического течения ИБС пациентов распределили методом конвертов в 2 группы: 1-я группа (n=30) с благоприятным течением патологии, 2-я группа (n=30) с неблагоприятным течением. Через 12 месяцев проспективного наблюдения оценивали антиишемическую эффективность эндоваскулярного вмешательства, эффекты гиполипидемической терапии, эволюцию факторов риска.

В обеих группах концентрация Лп-ФЛА2 превысила физиологический уровень (>210 нг/мл). Выявлены достоверные различия концентрации Лп-ФЛА2 в первой и во второй группе. В первой группе концентрация Лп-ФЛА2 составила 656,6 (361,2-983,8) нг/мл, во второй группе – 1157,6 (254,5-2012,5) нг/мл.

По данным селективной коронароангиографии в обеих

группах диагностировался стенозирующий коронарный атеросклероз с гемодинамически значимым поражением коронарных артерий. Анализ коронароангиографических данных наглядно продемонстрировал взаимосвязь повышенного уровня Лп-ФЛА2 с развитием тяжелого стенозирующего коронарного атеросклероза. Показано, что у пациентов с 1-сосудистым поражением коронарных артерий уровень Лп-ФЛА2 был ниже ($p < 0,05$), чем у пациентов с 2-х и более сосудистым поражением.

Оценивали следующие конечные точки: смерть от сердечно – сосудистых событий, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, коронарная реваскуляризация – АКШ, эндоваскулярная коронарная реваскуляризация в связи с рестенозированием первично имплантированного стента или стенозированием нативных КА, а так же комбинация конечных точек.

Результаты. В настоящем исследовании в течении 12 – месячного проспективного наблюдения умер один больной во второй группе с СД средней степени тяжести с 3-х сосудистым стенозирующим коронарным атеросклерозом на фоне постинфарктной дисфункции ЛЖ. Причина летального исхода – внезапная сердечная смерть.

В 1-й группе базальная гликемия у 24(80%) пациентов в среднем составляла 5,7 (5,3-9,5) ммоль/л. Постпрандиальная гликемия составляла 9,7±2,6 ммоль/л. Уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c) составлял 6,05±0,9%. Иммунореактивный инсулин (ИРИ) только в 4(13%) случаях превышал референсные значения (24,9 мЕг/мл) у остальных пациентов ИРИ колебался в пределах нормальных величин 17,3±5,4 мЕг/мл. Анализ липидного спектра крови выявил явное увеличение атерогенного ХС ЛПНП – 2,99 ммоль/л, в то время как антиатерогенный ХС ЛПВП (равный 1,13 ммоль/л) оказался в пределах нормальных значений. Уровень Лп-ФЛА2 (656,6 нг/мл) в три раза превышал референсные значения.

Во 2-й группе неблагоприятному клиническому течению патологии соответствовало развитие гиперинсулинемии (>24,9 мЕг/мл) у 12(40%) пациентов, составившей 23,2(10,8-39,7) мЕг/мл. Этому соответствовало повышение индекса тканевой инсулинорезистентности (НОМА-IR) до 10,5 у.е. и постпрандиальной гликемии до 10,45 ммоль/л. Повышенный уровень HbA1c диагностировался у

14(47%) пациентов. Атерогенная дислипидемия оказалась в этой группе более выраженной по сравнению с 1-й группой. Действительно, выявлялась ($p=0,05-0,03$) явная дислипидемия: общий холестерин составлял 6,1 (2,95 – 9,9) ммоль/л, ХС ЛПНП – 3,4 (1,19 – 5,9) ммоль/л, ХС ЛПВП – 0,98 (0,41-1,89) ммоль/л. Во второй группе оказался повышенным уровень Лп-ФЛА2 – 1157,6 (254,5 – 2012,5) нг/мл, почти в 6 раз превышая ($p=0,005$) референсные значения и в 2 раза концентрацию Лп-ФЛА2 в крови больных 1-й группы.

Проведенный корреляционный анализ показал, что при построении прогностической модели выявлена сравнительно слабая, но достоверная корреляция с рецидивами

стенокардии ($r=0,25$; $p=0,05$), с летальным исходом ($r=0,2$; $p=0,05$) и мозговым инсультом ($r=0,33$; $p=0,05$); более выраженная корреляционная взаимосвязь прослеживалась с прогрессированием атеросклероза в нативных коронарных артериях ($r=0,66$; $p=0,05$) и рестенозом стентов после проведенной эндоваскулярной реваскуляризации ($r=0,36$; $p=0,05$).

Выводы. Представляется очевидным, что существующая корреляционная взаимосвязь между Лп-ФЛА2 и частотой развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий целесообразно и информативно использовать для стратификации риска и оценки прогноза ИБС, ассоциированной с СД 2 типа.

К ВОПРОСУ О КОМОРБИДНОСТИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ПСОРИАЗА

Ткаченко С.Г.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Известно, что риск сердечно-сосудистых нарушений у больных псориазом повышен, что ассоциируется и с более высокой смертностью в данной группе дерматологических пациентов. Также псориаз сопровождается и рядом метаболических нарушений, которые проявляются девиациями белкового обмена с развитием гиперурикемии и подагры, углеводного обмена (гипергликемия, ассоциация с сахарным диабетом) и липидного обмена (дислипидемия, атеросклероз, гипертензия, стенокардия).

Целью исследования было изучение коморбидности псориаза и кардиометаболических нарушений.

Материалы и методы. Клиническое исследование проводили на базе стационара 5 городского кожно-венерологического диспансера г. Харькова в период 2011-2014 г.г. Изучали кардиометаболические нарушения у 205 больных псориазом европейского типа, из них 56 женщин (27,3 %) и 149 мужчин (72,7 %). Возрастной диапазон больных составлял 19-82 года, из них 70 (34,2 %) пациентов до 39 лет, 101 (49,3 %) в диапазоне 40-60 лет и 34 (16,5 %) были старше 60 лет. У всех пациентов диагностировали прогрессирующую стадию дерматоза, легкой степени тяжести у 14 пациентов (6,8 %), средней - у 165 (80,5 %), тяжелый псориаз констатировали у 26 пациентов (12,7 %). Степень влияния дерматоза на качество жизни пациентов была незначительна у 19 больных псориазом (9,3 %), средней у 95 (46,3 %), значительной у 66 (32,2 %) и очень большой у 25 (12,2 %). Для изучения кардиометаболических нарушений у больных псориазом исследовали следующие показатели: индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ), объем бедер (ОБ) и индекс талия/бедра (ИТБ), артериальное давление (АД), уровень глюкозы крови натощак. Все перечисленные показатели являются чувствительными маркерами кардиометаболических нарушений согласно данным современной научно-медицинской литературы.

Результаты и их обсуждение. Повышение ИМТ было зафиксировано у 103 (50,2 %) обследованных больных псориазом, при этом повышенный риск сердечно-сосудистых событий выявлен у 79 пациентов, умеренный риск у 20 и значительный у 4, что составило соответственно 38,5 %, 9,8 % та 1,9 % от общего количества обследованных больных. Риск сердечно-сосудистых событий различной степени выявлен у 76 мужчин, что составило 51,0 % от всех

обследованных мужчин, и у 27 женщин - 48,2 % от всех обследованных женщин. При анализе распределения степени риска сердечно-сосудистых событий у больных псориазом установлено превалирование пациентов с повышенным риском сердечно-сосудистых событий, как среди мужчин, так и среди женщин. В эту категорию попали 78,5 % всех мужчин и 70,3 % всех женщин, которые при обследовании демонстрировали повышенный ИМТ и определенный риск сердечно-сосудистых осложнений. Псориазических пациентов со значительным риском сердечно-сосудистых катастроф выявлено минимальное количество в обеих гендерных группах, и они составили 2,6 % среди мужчин и 7,4 % среди женщин, имеющих повышенный ИМТ и определенный риск осложнений. Абдоминальный тип ожирения по упрощенной оценке Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF, 2005), учитывающей только ОТ, выявлен у 84 (40,9 %) больных псориазом. В то же время, вычисление абдоминального ожирения по ИТБ, рекомендованному ВОЗ (The World Health Organization, 1998) выявило абдоминальный тип ожирения у 109 пациентов, что составило 53,1 %. Анализ гендерных особенностей абдоминального ожирения согласно критериям IDF, 2005 г. у больных псориазом выявил его превалирование у женщин (36 случаев, что составило 64,3 % от всех обследованных женщин) по сравнению с 48 случаями у мужчин, что составило 32,2 % от всех мужчин этой группы. Подобная тенденция прослеживалась и при определении абдоминального ожирения по ИМТ: увеличение показателя было выявлено у 40 женщин (71,4 %) и 69 мужчин (46,3 %), страдающих псориазом. Повышение АД согласно критериям метаболического синдрома IDF, 2005 выявлено у 93 (53 %) псориазических пациентов, при этом доля женщин, страдающих псориазом, ассоциированным с гипертонией, была вдвое большей, чем мужчин и составила 73,2 % (41 случай). Соответственно 52 случая гипертонии среди обследованных мужчин, страдающих псориазом, составили 34,9 %. Гипергликемию регистрировали у 33 (19 %) больных псориазом. В группе женщин этот показатель составил 17 случаев (30,1%), в группе мужчин - 16 (10,7 %). Таким образом, гипергликемия, как маркер кардиометаболических нарушений у больных псориазом, превалировала у женщин. При анализе возрастного распределения сердечно-сосудистых рисков у больных псориазом выявлено,

что наибольшее, как абсолютное, так и относительное количество нарушений зарегистрировано в возрастной группе 40-60 лет по сравнению с младшими и старшими группами. Такая тенденция прослеживалась для всех изучаемых кардиометаболических параметров. При этом, наибольшая ассоциация в данной возрастной группе больных псориазом наблюдалась с абдоминальным ожирением и гипертонией, наименьшая – с гипергликемией. В самой младшей возрастной группе наибольшими были абсолютные и относительные значения ОТ и ИМТ по сравнению с самой старшей группой больных псориазом. В то же время обратная ситуация наблюдалась при анализе повышения ИТБ, АД и глюкозы крови. Как абсолютное так и относительное количество больных псориазом ассоциированным с гипертонией, гипергликемией и повышенным ИТБ в старшей возрастной группе было выше, чем в младшей группе. Особенно значительная разница зарегистрирована для гипергликемии, ассоциированной с псориазом, которая была в 7 раз выше в старшей возрастной группе по сравнению с младшей.

Заключение. Согласно результатам нашего исследования, наибольшая коморбидность псориаза зафиксирована с абдоминальным ожирением, что продемонстрировали более половины обследованных больных. Выявленные метаболические нарушения являются известными факторами риска кардиоваскулярных катастроф, что объясняет также высокую ассоциацию псориаза с гипертонией. При изучении гендерных особенностей ассоциации псориаза с кардиометаболическими нарушениями более благоприятная картина выявлена в группе мужчин. Относительные значения коморбидности псориаза с абдоминальным ожирением и гипертонией были вдвое выше в группе женщин, по сравнению с мужчинами, а коморбидность псориаза с гипергликемией была в три раза выше у женщин. Относительная ассоциация ожирения и псориаза в группе женщин была несколько ниже, чем у мужчин. Наибольшее абсолютное и относительное количество кардиометаболических нарушений зарегистрировано в возрастной группе 40-60 лет по сравнению с младшей и старшей группами.

ПОКАЗАТЕЛИ ПАРНОГО ТЕСТА 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ

Толмачева С.Р., Никонова В.В.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина

Значительные изменения в тактике ведения пациентов с заболеваниями органов кровообращения, происшедшие в последние годы, требуют получения объективной информации о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы и ее реакции на дозированные физические нагрузки в самые ранние сроки заболевания.

Цель исследования – изучить показатели парного теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) через 30 минут у подростков с нарушениями ритма и проводимости.

Материалы и методы. Парный ТШХ проведен 19 пациентам (12 юношей и 7 девочек) с аритмиями в возрасте 14-17 лет (основная группа), которые находились в отделении кардиоревматологии института. В контрольную группу вошли 13 подростков того же возраста без патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. Тест проводили в условиях стационарного коридора в первую половину дня. Пройденную дистанцию измеряли в метрах. Отслеживали динамику клинического состояния пациента исходно и после пробы, а также ЧСС и АД. Оценивали индекс адаптации и индекс адаптации восстановления ритма. Статистическая обработка материала проведена на IBM PC/Pentium 4 с использованием пакета прикладных программ «SPSS 17.0».

Результаты и обсуждение. Парный ТШХ все исследуемые выполнили в полном объеме. При первом тестировании пациенты основной группы жалоб не предъявляли, а после второго - у 10,5% отмечались жалобы на одышку. Ни у кого из подростков с аритмиями физическая нагрузка не индуцировала нарушения ритма. Расстояние, пройденное пациентами основной группы, за 6 минут составило от 524,7 м до 719,6 м. Подростки с нарушением ритма и проводимости, как при первом, так и втором тестировании через 30 минут прошли меньшее расстояние за 6 минут, чем их здоровые сверстники ($p < 0,01$), и дистанция повторной ходьбы в обеих группах превышала дистанцию первой про-

бы. После выполнения ТШХ у 42,1% исследуемых с аритмиями отмечался адекватный прирост частоты сердечных сокращений на физическую нагрузку (+20-40%), у 36,8% - недостаточный (<20%) и у 21,1% - чрезмерный прирост (>40%). Повышения цифр артериального давления на дозированную физическую нагрузку у пациентов не выявлено. Парные нагрузочные пробы с интервалом в 30 минут в отличие от традиционного теста 6-минутной ходьбы имитируют адаптацию типа preconditioning, поэтому целесообразно сопоставить реакцию на нагрузку с показателями резервов адаптации. Индивидуальный анализ показателей парного ТШХ у подростков показал, что у 26,3% подростков с аритмиями выявлено снижение резервов адаптации, из них в 15,8% случаев индекс адаптации был меньше единицы (0,92-0,99). Для оценки адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы важно проследить динамику времени восстановления числа сердечных сокращений, что может быть объективным эквивалентом чувства утомления пациентов. Индекс адаптации восстановления ритма у подростков с нарушением ритма и проводимости составил 1,24, а в контрольной группе – 0,91, что свидетельствует об истощении резерва адаптации у пациентов основной группы. Не установлено достоверной корреляционной связи между фракцией выброса, типом диастолической дисфункции левого желудочка и пройденным расстоянием за 6 минут.

Выводы. Таким образом, парный тест 6-минутной ходьбы является простым, информативным, легко воспроизводимым методом оценки толерантности к физической нагрузке, а его применение у подростков с нарушением ритма и проводимости на этапе отсутствия клинических признаков систолической и диастолической дисфункции позволяет количественно оценить резервы адаптации миокарда к физической нагрузке и внести коррективы в проводимую терапию.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ, β -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ И ИНГИБИТОРОВ АПФ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА

Торопчин В.И., Терещенко В.С., Семенчук С.Н.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Безболевая ишемия миокарда (БИМ) – это эпизоды транзиторной ишемии сердечной мышцы, которые не сопровождаются приступами стенокардии или её эквивалентами, но объективно выявляются с помощью инструментальных методов исследования. БИМ является прогностически неблагоприятным фактором. Летальность этих больных составляет до 10% в год. В лечении БИМ традиционно используются различные группы антиангинальных препаратов, обладающие антиишемическим эффектом. Однако, не до конца решен вопрос насколько эффективны в отношении безболевых эпизодов ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), а также комбинированная терапия с применением указанных антиангинальных средств.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилась сравнительная оценка антиишемической эффективности антагонистов кальция, β -адреноблокаторов и ингибиторов АПФ в лечении больных ишемической болезнью сердца с БИМ.

Материалы и методы. В исследование были включены 76 больных со стабильной стенокардией напряжения II и III функциональных классов в возрасте 55-65 лет с эпизодами БИМ, зарегистрированных при проведении Холтеровского мониторирования электрокардиограммы (ЭКГ). Были выделены 4 группы больных. Первая группа (19 чел.) получала лечение конкором (по 2,5 мг 2 р/д), вторая группа (21 чел.) получала лечение амлодипином (по 2,5 мг 2 р/д), третья группа (18 чел.) лечилась рамиприлом (5 мг в сутки 1 р/д), а четвертая группа (18 чел.) - комбинированная терапия: конкор + амлодипин (в указанных выше дозировках). Терапия указанными препаратами продолжалась 6 недель.

Результаты и их обсуждение. Наличие эпизодов ишемии миокарда определяли в тех случаях, когда при

Холтеровском мониторировании ЭКГ в течение 24 часов регистрировались изменения: депрессии сегмента ST, отстоящих от точки "j" на 60 мс и более, глубина депрессии не менее 0,10 мВ, продолжительностью 1 минуту и более. Запись суточной ЭКГ проводили до начала лечения и в конце курса терапии. По данным Холтеровского мониторирования ЭКГ наиболее выраженный антиишемический эффект оказывали антагонисты кальция и β -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ дали эффект лишь в 51% случаев. Сочетанное применение конкора и амлодипина приводило к усилению их эффективности в 2 раза по сравнению с монотерапией каждого из них. Среднесуточное количество эпизодов БИМ уменьшилось после лечения конкором на 73,3%, амлодипином - на 53,8%, рамиприлом - на 42,9%. В группе с комбинированным лечением среднесуточное количество эпизодов безболевой ишемии уменьшилось на 87,5%. Уменьшение продолжительности безболевых ишемий миокарда отмечено на фоне лечения конкором (52,7%). У больных принимавших амлодипин, средняя продолжительность БИМ уменьшилась на 58,3%, а при приеме рамиприла - на 41,7%.

Выводы. Исследуемые препараты в лечении больных достоверно уменьшали число эпизодов, среднюю продолжительность и среднюю глубину депрессии сегмента ST при 24 часовом ЭКГ мониторировании. Комбинированная терапия уменьшала число эпизодов ишемии на 87,5%. При сравнительном анализе продолжительности БИМ более выраженное уменьшение продолжительности депрессии ST отмечено в первой и второй группах на фоне лечения β -адреноблокаторами и антагонистами кальция (на 57,2% и 53,8% соответственно). На фоне приема рамиприла отмечено также достоверное уменьшение эпизодов депрессии ST у больных со стенокардией, однако выраженность антиишемического действия была достоверно меньше.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА

Тупикина А.А., Плотникова И.В., Янулевич О.С., Ковалев И.А., Кривошеков Е.В.

НИИ кардиологии, г. Томск, Россия

Цель работы: представить результаты оценки толерантности к физической нагрузке (ТФН) у детей с функционально единственным желудочком сердца (ФЕЖС) после тотального кавопульмонального соединения с использованием модифицированного Гарвардского степ-теста (МГСТ).

Материалы и методы исследования: МГСТ проведен 30 пациентам с ФЕЖС в возрасте 6-10 лет (средний возраст $6 \pm 0,4$ лет). Испытуемому предлагалось на протяжении трех минут совершать восхождение на ступеньку. Учитывая возраст пациентов, было принято решение стандартизировать высоту ступеньки до 20 см у всех возрастных групп. После завершения теста обследуемый садился на стул. После чего оценивалась частота сердечных сокращений (ЧСС) на 2-й, 3-й и 4-й минутах в течение 30 секунд.

Если обследуемый в процессе тестирования отставал от заданного темпа, то тест прекращался. Индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ) рассчитывают по формуле: $ИГСТ = tx100 / (f1+f2+f3)x2$, где t – время восхождения в секундах, f1, f2, f3 – ЧСС, измеренных на 2-й, 3-й и 4-й минутах в течение 30 секунд восстановления соответственно. При массовых обследованиях можно пользоваться сокращенной формулой: $ИГСТ = tx100 / fx5,5$, где t – время восхождения в секундах, f – ЧСС, которая учитывает время выполнения теста у пациентов с признаками сердечной недостаточности (СН).

Полученные результаты: у большинства пациентов преобладал II функциональный класс СН по классификации NYHA (70%). Исходная ЧСС у всех пациентов соответствовала возрастным нормам. В 87% случаев прирост

ЧСС составил от 5 до 10%, у остальных детей отмечалась патологическая реакция на физическую нагрузку в виде снижения ЧСС на 5-10%. В соответствии с протоколом исследование было выполнено в полном объеме у 70% пациентов. Время выполнения теста у 30% обследованных не достигало необходимого 3 минут в связи с низкой ТФН. Причинами прекращения теста в данной группе пациентов стала мышечная слабость и одышка. У обследованных па-

циентов ИГСТ колебался от 24.1 до 85.2, причем максимальные значения теста отмечались только у пациентов, время выполнения степ-теста которых составило 3 минуты.

Заключение: Модифицированный Гарвардский степ-тест можно использовать у пациентов с ФЕЖС после тотального кавапульмонального соединения дошкольного и младшего школьного возраста для оценки ТФН при невозможности использования спироэргометрии.

ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНОВ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Утемуратов Б.Б., Касимова Г.М., Шарипова Р.М., Усанова С.Т., Рахматуллаев Х.У.

АО «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Терапии и Медицинской Реабилитации», г. Ташкент, Узбекистан

Механическая энергия ударной волны запускает химические и молекулярные биологические сигнальные каскады. Этот процесс упоминается как механообразование. На него влияют частота ударных волн, амплитуда их давления, интенсивность и продолжительность применения. С одной стороны, чрезмерное количество ударно-волновой энергии оказывает неблагоприятный эффект на механизмы механообразования. С другой, – если доза энергии слишком мала, вообще не будет какой-либо реакции. Клетки имеют жесткие и упругие структурные элементы. Давление и растяжение равномерно распределяются в пределах не только клетки, но и совокупностей клеток. Если нарушено динамическое равновесие между всеми клеточными отделами, то механообразование, вызванное терапией ударных волн, может восстановить упругое состояние тканей. Ударные волны стимулируют микроциркуляцию в тканях. Они создают также временное увеличение проницаемости клеточных мембран, не разрушая сами клетки. Применение ударных волн делает клетки проницаемыми не только для маленьких молекул, но и для молекул с молекулярным весом в несколько миллионов дальтон. Благодаря этому улучшается белковый обмен, на мембранах жировых клеток активируются жирорасщепляющие фосфолипазы.

Цель работы: исследовать влияние различных длин волн ударно-волнового воздействия на уровень липидов, системы свертывания крови, белков острой фазы воспаления и сердечной мышцы при экспериментальном атеросклерозе.

Материалы и методы: проведены эксперименты *in vitro* у 20 кроликов (порода шиншилла) и вызвана модель экспериментального атеросклероза (ЭА) по методу Аничкова. Уровень интерлейкинов в сыворотке крови при экспериментальном атеросклерозе, определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа на иммуноферментном анализаторе «Humareader Single», используя реактивы фирмы «Вектор Бест» Россия. Биохимические исследования крови на анализаторе «Humalyaser 2000» Германия. Систему свертывания крови определяли на коагулометре «Humaclot Duo» Германия. Уровень С-реактивного белка определяли полуколичественным методом латексной агглютинации. Определен биохимический (С-реактивный белок, холестерин, триглицериды, Х-ЛПВП, Х-ЛПНП) и иммуноферментный (альфа-ФНО) критерий воспалительного процесса у экспериментальных животных в качестве контрольных показателей для оценки эффективности ударно-волнового воздействия. Для получения высокоэффективного ударно-волнового воздействия были использованы специальные экспериментальные насадки

генерирующие ударные волны. Экстракорпоральную ударно-волновую терапию проводили при пороговом значении энергии в зависимости от типа ткани и органа при этом диапазон давления колебался от 0,1 МПа до 100 МПа.

Полученные результаты: для изучения влияния ударно-волновой терапии на процессы восстановления при экспериментальном атеросклерозе были использованы три диапазона ударных волн это низко – энергетические радиальные (НЭРВ), средне-энергетические сфокусированные (СЭСВ) и высоко-энергетические сфокусированные волны. Как показали полученные данные при использовании аппликатора генерирующего ударные волны в низко – энергетическом радиальном диапазоне в процессе лечения, основных сдвигов в улучшении патологического состояния не наблюдалось. Так, уровень холестерина (Контроль-3,66±0,31, ЭА-7,51±0,61*, ЭА+НЭРВ-7,1 ± 0,51* мг/мл) и триглицеридов практически не менялся, единственно незначительно повышался уровень холестерина-ЛПНП (Контроль - 1,31±0,11, ЭА - 4,71±0,32**, ЭА+НЭРВ - 4,11±0,25* ммоль/л). Снижение титра СРБ (Контроль -4,32±0,51, ЭА-25,1±2,1**, ЭА+НЭРВ-22,4±2,15** мг/мл) может свидетельствовать, о том что данный диапазон немного снижает степень воспалительного процесса. Анализ цитокинового профиля показал, что уровень цитокинов в процессе лечения низко – энергетическими радиальными ударными волнами сердечной мышцы находился в пределах статистического отклонения (альфа-ФНО (пг/мл)- К-6,51±0,11, ЭА-44,1±3,8**, ЭА+НЭРВ-40,1±3,21**). Аналогичные данные получены и по анализу системы свертывания крови (ПТИ %: К-84,6±7,1, ЭА- 124,1±11,3**, ЭА+НЭРВ -120,1±10,2**мг/мл). Таким образом, показано то что применение низко-энергетических радиальных ударных волн практически не оказывает эффекта на показатели восстановления мышечной ткани сердца при экспериментальном атеросклерозе. При переходе процесса лечения на другой энергетический уровень было отмечено относительное улучшение показателей характеризующих степень воспалительного процесса. Использование средне – энергетических сфокусированных ударных волн при экспериментальном атеросклерозе, отмечается снижением уровня холестерина (ЭА-7,51±0,61, ЭА+СЭСВ - 5,4±0,31*), триглицеридов (Контроль - 0,86±0,07, ЭА-2,51±0,18*, ЭА+СЭСВ-1,84±0,16* ммоль/л) и холестерина ЛПНП (Контроль -1,31±0,11, ЭА-4,71±0,32**, ЭА+СЭСВ-2,81±0,25*(ммоль/л). Это свидетельствует о том, что под воздействием средне – энергетических сфокусированных ударных волн в клетках сердечной мышцы и сосудах ускоряется метаболизм, что способствует улучшению си-

стемы кровообращения. На благотворное влияние ударно – волновой терапии указывает и снижение основного маркера эндогенной интоксикации СРБ (ЭА-25,1±2,1, ЭА+СЭВ-15,4±1,24* мкг/мл), что приводит к уменьшению воспалительного процесса при лечении экспериментального атеросклероза. Частичное снижение уровня про-воспалительного цитокина – альфа-ФНО (ЭА - 44,1±3,8**, ЭА+СЭВ -31,0±3,22** пг/мл) в процессе лечения экспериментального атеросклероза аппликатором генерирующего средне – энергетические сфокусированные ударные волны, свидетельствует о благоприятном влиянии на клетки сердечной мышцы. Видимо под действием ударной волны происходит активация внутриклеточных процессов, что приводит к частичной нормализации биохимических показателей крови. Это отражается в ускорении метаболизма сердечной мышцы, что подтверждается частичной стабилизацией показателей крови экспериментальных животных. Стимуляция этих биологических механизмов создает оптимальные условия для восстановления поврежденной области. Ускоренный процесс восстановления тканей и роста клеток. Усиление ревазуляризации, хорошее кровообращение жизненно важно для процессов восстановления

поврежденных тканей. Оба процесса стимулируют рост и возобновление новых артериол. Новые кровеносные сосуды улучшают кровообращение и насыщение кислородом, что приводит к быстрому восстановлению соединительной ткани. Использование аппликатора генерирующего высоко – энергетические сфокусированные ударные волны, показало значительное повышение уровня всех исследуемых показателей, что свидетельствует о частичном разрушении клеточных мембран, усугубляя патологический процесс при экспериментальном атеросклерозе.

Заключение: воздействие сфокусированных средне – энергетических ударных волн на клетки сердечной мышцы при экспериментальном атеросклерозе показало, что в тканях возникает стрессовая капиллярная реакция, характеризующиеся кратковременным рефлекторным спазмом периферического капиллярного русла, а затем в течение последующих часов расширением капилляров. Исследование влияния сфокусированных средне – энергетических ударных волн при экспериментальном атеросклерозе, показало свою эффективность в частичной нормализации и уменьшении воспалительных процессов, что благотворно влияет на клеточный метаболизм тканей и сосудов.

АКТИВАЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Утемуратов Б.Б., Касимова Г.М., Абдуллаев А.Х., Шарипова Р.М., Усанова С.Т.
АО «Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Терапии и Медицинской Реабилитации», г. Ташкент, Узбекистан

Применение метода ударно-волновой терапии за последнее время приобрело широкое использование для лечения ряда воспалительных процессов. В основе этого метода лежит кратковременное воздействие высокоэнергетической вибрации на пораженный участок, благодаря чему улучшается кровообращение за счет образования новых капилляров.

Цель работы: целью настоящего исследования явилось выявление молекулярных механизмов активации клеточного метаболизма с образованием ангиогенных факторов под влиянием ударно-волнового воздействия при экспериментальном атеросклерозе.

Материалы и методы: были проведены эксперименты *in vitro* у 20 кроликов (порода шиншилла) и вызван экспериментальный атеросклероз (ЭА) по методу Аничкова. Уровень интерлейкина ИЛ-8 в сыворотке крови при ЭА, определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа на иммуноферментном анализаторе «Humagreader Single», используя реактивы фирмы «Вектор Бест» Россия. Биохимические исследования крови на анализаторе «Humalyser 2000» Германия. Для получения высокоэффективного ударно-волнового воздействия были использованы специальные экспериментальные насадки генерирующие ударные волны.

Результаты: ударно-волновая терапия (УВТ) представляет собой новый инновационный метод лечения. В основе этого метода лежит новейшая неинвазивная технология ревазуляризации (образование новых сосудов) миокарда, путём дистанционного воздействия сфокусированной акустической волны. Как показали полученные данные, ударная акустическая волна стимулирует выработку ангиогенных факторов, таких как ИЛ-8, NO-синтазу, а так же ряд

других факторов, что вызывает заживление тканей и «терапевтический ангиогенез», который представляет собой контролируемую индукцию или стимуляцию образования новых кровеносных сосудов. Следовательно, выявленное повышение в крови ангиогенных факторов ИЛ-8, NO-синтазы свидетельствует о формировании новых кровеносных сосудов в ишемизированных участках миокарда экспериментальных животных. Таким образом, влияние ударных волн на эндотелиальную синтазу окиси азота в эпителиальных клетках вен показали, что наблюдаемый положительный эффект ударно-волновой терапии может быть приписан способности ударных волн к поддержанию нужного количества окиси азота (NO). В исследованиях было отмечено, что низко-интенсивная ударно-волновая терапия приводит к увеличению продукции суммы нитритов и нитратов за счет активации эндотелиальной NO-синтазы (eNOS). Рассмотрение молекулярных механизмов, позволило предположить, что активация eNOS с последующим увеличением синтеза NO и противовоспалительным действием в виде деактивации транскрипционного ядерного фактора каппа В (NF-каппа В) связана с тирозинзависимым дефосфорилированием eNOS. Подобный механизм действия ударно-волновой терапии так же может быть реализован через влияние ударно-волновой терапии на неферментативный синтез NO из перекиси водорода и L- аргинина.

Заключение: таким образом, активация процессов клеточного метаболизма в зоне воздействия ударной волны, способствует более ускоренной регенерации тканей. Под влиянием звуковой вибрирующей волны на участке ткани, расширяются кровеносные сосуды, ткани получают дополнительное питание и кислород, что способствует активизации обменных процессов.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ НЕОНАТАЛЬНОЙ КАРДИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ушакова С.А., Петрушина А.Д., Жаркова И.Ю., Дедюкина Е.С., Павлова О.В., Хаит О.В.

ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Тюмень, Россия

Цель работы: представить современные направления по совершенствованию преподавания вопросов неонатальной кардиологии в системе последипломного образования врачей педиатров и неонатологов, направленные на улучшение ранней диагностики и повышение качества оказания помощи новорожденным с заболеваниями системы кровообращения.

Материалы и методы: анализ образовательных программ, реализуемых на кафедре педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов (ФПК и ППС) ТюмГМА за период 2011-2015 г.г., по повышению квалификации врачей педиатров и неонатологов на сертификационных циклах.

Результаты: учитывая, что врожденные пороки сердца (ВПС) традиционно значимы в структуре младенческой смертности и дальнейшее снижение этого показателя актуально с позиций регионального здравоохранения, нами внесены дополнения к типовым программам повышения квалификации врачей педиатров участковых и детских стационаров и неонатологов по особенностям диагностики критических ВПС у новорожденных. За основу взяты методические рекомендации, разработанные в 2012 г. при участии Всероссийской общественной организации «Ассоциация детских кардиологов России». На практическом занятии врачам представляется протокол выполнения алгоритма диагностики критических ВПС с выполнением двух-зонной пульсоксиметрии и оценкой других клинических «ключей» к диагнозу (пульсации периферических сосудов и артериального давления, сердечных шумов, аритмий и др.) у новорожденных. Результаты корректной интерпретации обследования позволяют педиатру или неонатологу принять обоснованное решение о необходимости консультации кардиохирурга и/или детского кардиолога, дальнейшей верификации диагноза ВПС и проведения терапии, стабилизирующей состояние ребенка. Для мотивации врачей к изменениям в повседневной работе разбираются

допускаемые ошибки, выявляемые при рецензировании первичной медицинской документации, приводятся положительные результаты внедрения скрининга на выявление критических ВПС в ведущих лечебных учреждениях региона. Другим важным направлением является совершенствование профессиональных компетенций в диагностике и лечении нарушений ритма сердца у новорожденных. Этому служит проведение практикума по электрокардиографии (ЭКГ) и нарушениям ритма сердца на методической основе современных международных и российских рекомендаций. На примере реальных клинических ситуаций в интерактивной форме рассматривается алгоритм диагностики и оказания помощи при пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии – наиболее частой из жизнеугрожаемых аритмий у новорожденных. Для закрепления у врачей навыков интерпретации электрокардиографии на кафедре создан фонд оценочных средств с банком ЭКГ и ситуационных задач творческого уровня, позволяющих представить широкий спектр физиологических особенностей и изменений при ВПС, воспалительных заболеваниях сердца, кардиомиопатиях в неонатальном периоде. Врачи обучаются методологиям критической оценки существующих методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины и самостоятельному поиску валидных информационных интернет-ресурсов.

Закключение: внедренные в образовательный процесс направления для совершенствования профессиональных компетенций педиатров и неонатологов по вопросам диагностики и лечения новорожденных с заболеваниями сердца уже сегодня служат повышению качества медицинской помощи, в т.ч. ранней диагностике и предотвращению неблагоприятных исходов. В рамках системы непрерывного медицинского образования планируется организация краткосрочного усовершенствования врачей по алгоритму диагностики критических ВПС на рабочем месте и расширение дистанционных форм обучения и.

ДИСБАЛАНС МАРКЕРОВ ВАЗОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

Ушакова С.А., Куличенко М.П., Петрушина А.Д., Кляшева Ю.М., Киянюк Н.С.

ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия; ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1, г. Тюмень, Россия

Цель работы: изучить показатели циркулирующих маркеров функции эндотелия – метаболитов оксида азота (нитритов в эритроцитах) и эндотелина-1 в сыворотке крови у подростков с избытком массы тела и ожирением и оценить их вклад в формирование артериальной гипертензии (АГ).

Материалы и методы исследования: для сравнительного анализа выделены три группы подростков с избытком массы тела и ожирением в зависимости от оценки артери-

ального давления (АД) по данным клинического измерения и оценки данных суточного мониторинга АД. Группа I – 39 подростков с избытком массы тела и ожирением без повышенного АД. Группа II – 35 подростков с избытком массы тела и ожирением с лабильной АГ. Группа III – 72 подростка с избытком массы тела и ожирением со стабильной АГ. Контрольная группа представлена 20 здоровыми подростками. Для анализа нитроксидпродуцирую-

щей функции эндотелия определяли нитриты в эритроцитах с помощью классической реакции Грисса. Уровень эндотелина-1 в сыворотке крови определен методом иммуноферментного анализа с помощью тест систем «Biomedica Medizinprodukte GmbH». Результаты представлены в виде медианы (Me) и показателей 1-3 квартилей. За критерии нормального уровня эндотелина-1 и метаболитов оксида азота принимали значения здоровых детей контрольной группы, находящиеся в диапазоне 1-3 квартилей.

Полученные результаты: выявлено, что показатель уровня нитритов имеет тенденцию к постепенному снижению от группы тучных подростков с нормальным АД (8,6 [5,6;13,8] мкмоль/л) к группам пациентов с лабильным (7,3 [4,7;10,5] мкмоль/л) и стабильным течением (6,0 [3,6;8,6] мкмоль/л) артериальной гипертензии (АГ). При этом уровень нитритов в эритроцитах у подростков как с лабильной так и со стабильной АГ по сравнению с показателями контрольной группы (10,2 [8,2;14,5] мкмоль/л) статистически значимо ниже ($p=0,004$ и $p=0,001$, соответственно). Значимые различия выявлены между показателями групп подростков со стабильной АГ и с нормальным АД ($p=0,003$). Это может свидетельствовать о снижении вазодилатирующей функции эндотелия по мере прогрессирования АГ от лабильного варианта течения к стабильному. Уровень эндотелина-1 в сыворотке крови у тучных подростков как с нормальным так и с повышенным уровнем АД при сравнении с контрольной

группой, был значимо выше во всех трех основных группах исследования: 0,5 [0,3;0,5], 0,4 [0,3;0,5] и 0,5 [0,31;0,6] фмоль/мл, соответственно против 0,3 [0,3;0,4] фмоль/мл ($p<0,05$). По мере прогрессирования АГ у подростков уровень эндотелина-1 не нарастал. Как показали результаты исследования для подростков с избытком массы тела и ожирением характерен дисбаланс продукции вазорегулирующих медиаторов эндотелия сосудов. При этом у тучных пациентов с нормальным АД высокий уровень эндотелина-1 в сыворотке крови сочетался с уровнем нитритов в эритроцитах, не отличающимся от здоровых детей, что, по-видимому, отражает компенсаторную реакцию, направленную на сохранение нормального сосудистого тонуса. Напротив, выявленное при повышенном АД нарушение синтеза оксида азота является наиболее ранним фактором эндотелиальной дисфункции, ассоциированным с развитием и прогрессированием АГ у подростков с избытком массы тела и ожирением.

Заключение: артериальная гипертензия у подростков с избытком массы тела и ожирением формируется в условиях дисбаланса вазорегулирующих медиаторов эндотелия сосудов, что необходимо учитывать при проведении терапии. Устранение парадоксальной вазоконстрикции, и с помощью повышенной доступности оксида азота в стенке сосудов создание защитной среды, является в настоящее время приоритетными направлением в изучении фармакологической коррекции артериальной гипертензии.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДО И ПОСТМЕНОПАУЗЫ

Фатхудинов А.А., Зубайдуллаева М.Т. Юлдашева Х.Ю.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент. Узбекистан

Течение гипертонической болезни у женщин в постменопаузе в зависимости от выраженности климактерического синдрома и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Климактерический синдром в среднем наблюдается у 30-60% женщин. Климактерический синдром наблюдается у 37% женщин в пременопаузе и у 40-70% с наступлением менопаузы. Наибольшая частота и интенсивность типичных симптомов климактерического синдрома отмечается в течение первых двух-трех лет периода постменопаузы.

На фоне дефицита эстрогенов в менопаузе могут возникать патологические состояния в различных органах и тканях. Наиболее значимые последствия и клинические проявления эстрогенного дефицита выражаются менопаузальным синдромом.

Не менее важная роль в патогенезе климактерического синдрома принадлежит рассогласованию деятельности гипоталамических структур головного мозга, обеспечивающих координацию кардиоваскулярных, респираторных и температурных реакций с эмоционально-поведенческими. При климактерическом синдроме проявляются имевшие место ранее нарушения в высших регуляторных центрах, что подтверждается наличием у значительного числа женщин отягощенной наследственности, сопутствующей экстрагенитальной патологии и пароксизмальных вегетативных расстройств.

По данным ВОЗ, в настоящее время в мире насчитывается около 500 млн женщин в возрасте старше 50 лет. Эпидемиологические данные показывают, что существует

связь между менопаузой и повышением сердечнососудистого риска. Она может быть обусловлена существенными изменениями, связанными с эндокринным дисбалансом, который способствует развитию психоэмоциональных, метаболических, вегетативных, сердечнососудистых и других нарушений у женщин, находящихся в климактерическом периоде (КП) (Seals D. R., Esler M. D., 2000; Dubey R. K., Oparil S. et al., 2002; Buryk A., 2002)

Артериальная гипертония является одной из самых актуальных проблем кардиологии (ВОЗ, 1995; ДАТ I, 2000). В становлении артериальной гипертонии важное значение имеют пол и возраст больных, в частности периоды гормональной перестройки организма (Сидоренко Б.А., Угрюмова М.О., 2003). В климактерическом периоде в результате дефицита половых гормонов часто развивается артериальная гипертония, общесоматические и кардиогемодинамические проявления которой снижают качество жизни женщин и уменьшают ее продолжительность.

Многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь между развитием артериальной гипертонией и наступлением менопаузы (Елисева Н.А., Бритов А.Н., 1985; Подзолков В.И., Брагина А.Е., 1998; Posner В.М., Copples М.А., 1993). Так, для женщин в постменопаузе характерна не только большая частота возникновения и становления АГ, но и более быстрое прогрессирование заболевания.

В последние годы большое значение придается исследованию суточной variability АД у больных с артериальной гипертонией (Горбунов В.М., 1997; Зелвеян П.А., Буниатян М.С., 2002). Однако сведения, касающиеся осо-

бенностей изменения суточного профиля АД у женщин в климактерическом периоде, остаются недостаточными. Малоизученными являются и особенности аритмического синдрома, часто протекающего латентно.

2. Таким образом, в последние годы большое значение придается исследованию суточной вариабельности АД у больных с артериальной гипертензией (Горбунов В.М., 1997; Зелвеян П.А., Буниатян М.С., 2002). Однако сведения, касающиеся особенностей изменения суточного профиля АД у женщин в климактерическом периоде, остаются недостаточными. Малоизученными являются и особенности аритмического синдрома, часто протекающего латентно.

По данным исследований у женщин имеются различия в тоне и реактивности симпатической нервной системы до и после менопаузы. Гиперактивность симпатической нервной системы в настоящее время рассматривается не только как важнейшее звено формирования АГ, но и как фактор, способствующий развитию ряда серьезных, порой фатальных осложнений (Шляхто Е.В., Мансиа, 2003). В связи с этим возникает необходимость детальной оценки состояния вегетативного статуса у женщин с АГ климактерического периода.

Ряд клинико-функциональных закономерностей становления и проявления АГ у женщин климактерического периода, особенности клинической картины также остаются противоречивыми.

Клинический статус больных, уровень качества жизни женщины в климактерическом периоде во многом зависит от степени развития сопутствующих психосоматических расстройств. Психические нарушения той или иной степени выраженности обязательно присутствуют в клинической картине климактерического синдрома, а в ряде случаев являются преобладающими (Тювина Н.А., 1993; Остроумо-

ва О.Д., Мамаев В.И., 2002; Копина О.С., 1996). Более того, исследования последних лет показывают, что депрессия является одним из наиболее важных факторов, определяющих развитие и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний. По данным литературы распространенность тревожно-депрессивных расстройств у больных с АГ достигает 55-70% (Погосова Г.В., 2004; Кириченко А.А., Эбзеева Е.Ю., 2002). Однако особенности и закономерности проявления психосоматических расстройств при артериальной гипертензии

Показано, что женщины в климактерическом периоде без АГ также требуют особого внимания, так как имеют начальные, скрытые признаки формирования сердечно-сосудистой патологии, выявляемые только при углубленном инструментальном исследовании.

Суточное мониторирование артериального давления проводилось согласно рекомендациям Объединенного национального комитета по лечению повышенного артериального давления, 1997 г. (ОНК VI, 1997). Измерение производилось с интервалами 15 минут днем (во время бодрствования пациента) и 30 минут ночью (во время сна) с последующим расчетом средних значений систолического и диастолического АД за сутки в периоды бодрствования и сна [5]. Использовались портативные регистраторы производства фирмы «Петр Телегин» (г. Н. Новгород), анализ данных производился с помощью программы BPLab на совместимом компьютере. Определялись следующие показатели: средние показатели систолического, диастолического и пульсового АД за сутки, день, ночь в мм.рт.ст.; индекс двойного произведения (ИДП); максимальные и минимальные значения систолического АД и диастолического АД за дневной, ночной периоды и за сутки; суточный индекс АД (СИ), характеризующий циркадные изменения суточного профиля артериального давления.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА И СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН В ПРЕ- И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Фатхудинов А.А., Зубайдуллаева М.Т. Юлдашева Х.Ю.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

С наступлением менопаузы частота развития артериальной гипертензии (АГ) у женщин существенно увеличивается. У женщин пре- и постменопаузального возраста, страдающих менопаузальным синдромом, частота развития АГ возрастает, и это, в свою очередь, повышает риск развития ишемической болезни сердца (ИБС).

Цель исследования. Изучить и определить степень выраженности климактерического синдрома и изменения суточного профиля артериального давления (АД) у женщин в пре- и постменопаузальном периоде.

Материал и методы. Исследовали 25 женщин с АГ в постменопаузальном периоде. Средний возраст больных составил 55,5±0,5 лет. В группу сравнения включили 24 женщин с АГ, находящихся в пременопаузальном периоде, средний возраст которых составил 45,5±0,9 лет. Климактерический синдром диагностировали на основании возникших "приливов", сопровождающихся потливостью, учащенным сердцебиением. Менопаузальный индекс рассчитали методом, предложенным Куррегтан Н. и соавт. в модификации Е.В. Уваровой. Значение нейровегетативного симптомокомплекса, оцененное до 10 баллов, рассматривается как отсутствие клинических проявлений,

10 – 20 баллов – как слабая степень, 21 – 30 баллов – средняя, свыше 30 баллов – тяжелая форма синдрома. Обменно-эндокринные и психо-эмоциональные нарушения в пределах 1 – 6 баллов – слабая степень, 8 – 14 – средняя, более 14 – тяжелая форма заболевания. Климактерический синдром (КС) легкой степени тяжести диагностируется при ММИ= 12-34 балла. КС средней степени тяжести при ММИ =35-57 баллов. КС тяжелой степени тяжести при ММИ -58 баллов и выше.

Суточное мониторирование артериального давления проводилось согласно рекомендациям Объединенного национального комитета по лечению повышенного артериального давления.

Полученные результаты: У женщин, страдающих АГ в пременопаузальном периоде, ведущими проявлениями климактерического синдрома являются психологические нарушения с вегетативными расстройствами и менопаузальный индекс составил 32 балла.

У женщин с АГ в постменопаузальном периоде наблюдались выраженные клинические проявления климактерического синдрома с преобладанием обменно-эндокринных, психо-эмоциональных расстройств и менопаузальный

индекс составил -56 баллов. При анализе показателей СМАД выявлено у женщин в пре- и постменопаузальном периоде преобладание суточного профиля АД по типу «pop – dipper» (46,8 т 60,1% соответственно) над вариантом «dipper» (68,7% и 52,3% соответственно).

В результате проведенного обследования выявлено, что у женщин в постменопаузальном периоде в изменении суточного профиля АД преобладает тип «pop – dipper» над типом «dipper» по сравнению с женщинами в пременопаузальном периоде. Артериальная гипертензия у жен-

щин в пре- и постменопаузальном периоде формируется на фоне снижения кардиопротективных влияний половых гормонов и сопровождается нарушением циркадного ритма АД. Выявленные особенности обуславливают необходимость дифференцированного подхода в разработке реабилитационных мероприятий для женщин с АГ в пре- и постменопаузальном периоде с использованием ингибиторов АПФ, метаболически нейтральных бета-блокаторов и, в ряде случаев, необходимо в комплекс медикаментозного лечения добавить антидепрессанты.

ГАЛЕКТИН-3 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Федорова Н.В., Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Барбараш О.Л.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение научно-исследовательский институт «Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

Материалы и методы: обследовано 87 пациентов, поступивших с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST. Из них 65 мужчин (74,7%). Средний возраст пациентов составил 58,9±1,03 лет. У всех пациентов на вторые сутки заболевания иммуноферментным методом был определен уровень галектина-3. В динамике на 10-14-е сутки инфаркта миокарда (ИМ) уровень изучаемого биомаркера удалось определить у 81 пациента. Допустимые значения данного показателя в сыворотке крови составляют 0,0-2,28 нг/мл.

Результаты: при оценке уровня галектина-3 у больных ИМ выявлено, что на вторые сутки заболевания его концентрация составляла 9,5 [3,3;11,9] нг/мл, что отличалось от «допустимых» значений. При этом в динамике наблюдения на 10-14е сутки значения галектина-3 увеличивались – 15,6 [9,9;37,4] нг/мл ($p<0,01$). Во все сроки госпитального периода ИМ не было выявлено достоверных различий в концентрации галектина-3 в зависимости от наличия и тяжести острой сердечной недостаточности (ОСН). Анализируя анамнестические данные, выявлена тенденция к значимо более высоким уровням галектина-3 на 10-14 сутки заболевания у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) (20,1 [10,4;38,9] нг/мл vs 9,9 [9,1;33,8] нг/мл, $p=0,04$) и у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) (15,5 [9,9;35,9] нг/мл vs 42,5 [25,4;57,1] нг/мл, $p=0,04$). Также отмечены более высокие уровни галектина-3 на 10-14е сутки заболевания у пациентов с сахарным диа-

бетом (СД) в анамнезе (38,0 [20,6;48,4] нг/мл), в отличие от пациентов без него (13,4 [9,5;35,8] нг/мл, $p<0,01$). Обращает на себя внимание повышение уровня изучаемого биомаркера на 10-14е сутки ОКС у пациентов, имеющих гиперхолестеринемию в анамнезе (35,6 [21,4;40,1] нг/мл, vs 10,9 [9,5;33,7] нг/мл $p<0,01$). Пациенты с отягощенной по ишемической болезни сердца (ИБС) наследственностью имеют значимо ($p=0,02$) более высокие уровни галектина-3 (35,6 [15,6;44,1] нг/мл), чем пациенты без таковой (12,6 [9,5;35,9] нг/мл). Оценивая данные инструментальных обследований, отмечено, что на вторые сутки заболевания уровень галектина-3 у пациентов с утолщенным комплексом интима-медиа (КИМ) составил 3,3 [3,1;9,9] нг/мл, что значимо ($p=0,01$) отличалось от пациентов с нормальным КИМ – 9,9 [3,7;11,9] нг/мл. При этом на 10-14 сутки отмечено повышение уровня галектина-3 у пациентов со сниженной фракцией выброса (ФВ) (45,2 [32,8;49,2] нг/мл), чем у пациентов с нормальной ФВ (15,5 [9,9;35,9] нг/мл, $p=0,02$). При проведении корреляционного анализа выявлена слабая положительная связь уровня галектина-3 на первые сутки с КИМ ($r=0,2$ $p=0,03$). А также прямая зависимость изучаемого биомаркера на 10-14 сутки с количеством пораженных коронарных артерий ($r=0,29$ $p=0,01$), временем (мин) «дверь-балон» ($r=0,27$ $p=0,02$) и обратная связь с ФВ ($r= -0,25$ $p=0,03$).

Выводы: пациенты с выраженным поражением сердечно-сосудистой системы и тяжелым коморбидным фоном отличаются более высокими уровнями изучаемого маркера.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ ГЕНА РЕЦЕПТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ L-ТИПА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Хамидуллаева Г.А., Трутнева Е.И., Срождинова Н.З., Абдуллаева Г.Ж.

Республиканский Специализированный центр кардиологии, г. Ташкент, Узбекистан

Цель исследования – изучение распространенности генотипов и аллелей полиморфного маркера 527974 G>A гена медленных кальциевых каналов L-типа CACNA1c у больных эссенциальной гипертензией (ЭГ) и здоровых лиц узбекской национальности и взаимосвязей данного полиморфизма с маркерами сердечно-сосудистого ремоделирования.

Материал и методы исследования: в исследование включены 100 больных ЭГ и 50 здоровых лиц узбекской национальности, сопоставимых по полу и возрасту. Амплификация на 527974G>A полиморфизм гена CACNA1c производилась с использованием следующих последовательностей праймеров: F-GGTGGCCTGTTCGGCAAC; R-GCCCTCCACAGTGGGA. Выявление полиморфного участка

527974G>A гена CACNA1с осуществлялось при помощи полимеразно-цепной реакции, с использованием специфичной рестриктазы. Отклонение от равновесия Харди-Вайнберга и разница в распределении аллелей между двумя группами оценивались χ^2 тестом с 1 степенью свободы (df). Разница в распределении генотипов между группами «случай-контроль» оценивалась с использованием χ^2 -теста с 2 степенями свободы (2 df). Ассоциация между аллелями и генотипами с ЭГ тестировалась с использованием разницы отношений «Odds Ratios» (ORs) с 95% доверительным интервалом, использовалась модель множественной логистической регрессии. Достоверный уровень для всех использованных анализов устанавливался как $\alpha=0.05$. Всем больным проводилось дуплексное сканирование общей сонной артерии с оценкой толщины комплекса интима-медиа (тКИМ).

Результаты исследования. Распределение генотипов 527974G>A полиморфного маркера гена CACNA1с среди больных ЭГ было следующим: частота гетерозиготных A/G составила 32%, гомозиготных A/A – 51%, гомозиготных G/G 17% ($\chi^2=26,130$; df=2; p=0,000). Распределение аллелей было неравномерным: носительство A-аллеля наблюдалось в 67% случаев, G-аллеля – в 33% случаев ($\chi^2=44,890$; df=1; p=0,000). Распределение частот аллелей соответствовало равновесию Харди-Вайнберга (HWE=1). Распределение генотипов среди здоровых лиц было следующим: частота A/G составила 42% случаев, A/A – 42% случаев, G/G 16% ($\chi^2=10,140$; df=2; p=0,006). Распреде-

ление аллелей также было неравномерным: носительство A-аллеля наблюдалось в 63% случаев, G-аллеля – в 37% случаев ($\chi^2=12,500$; df=1; p=0,000). При анализе больных ЭГ по носительству генотипов и аллелей гена CACNA-1с не было выявлено ассоциаций с уровнем систолического и диастолического АД, а также АД среднего (Мультипликативная модель наследования: $\chi^2=0,47$; df=1; p=0,49. Аддитивная модель наследования: $\chi^2=0,39$; df=1; p=0,53). При изучении взаимосвязей маркеров сердечно-сосудистого ремоделирования с носительством гена CACNA-1с выявлено достоверное утолщение тКИМ общей сонной артерии у носителей GG-генотипа по сравнению с AA-гомозиготами, и с тенденцией к увеличению по сравнению с AG-гетерозиготами: тКИМ $1,06\pm 0,34$ мм vs $0,86\pm 0,17$ мм (p=0,006) и $0,92\pm 0,23$ мм (p=0,1) для GG-, AG- и AA-генотипов соответственно. Эта же связь сохранилась при разделении больных по аллелям, у носителей G-аллеля (n=56) тКИМ $0,99\pm 0,29$ мм достоверно больше по сравнению с носителями A-аллеля (n=106) $0,87\pm 0,19$ мм (p=0,002).

Заключение. Изучение распространенности 527974G>A полиморфного маркера гена CACNA1с у лиц узбекской национальности, страдающих ЭГ и здоровых, показало превалирование AA генотипа и A-аллеля среди здоровых и больных ЭГ, при этом не выявлено ассоциаций данного гена с риском развития ЭГ. Носительство GG-генотипа и G-аллеля гена CACNA-1с ассоциируется с сосудистым ремоделированием и выражается в достоверно большей толщине КИМ общей сонной артерии у больных ЭГ.

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ МУЖЧИН НА ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Хамидуллина Р.М., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Фахретдинова Е.Р., Нуртдинова Э.Г., Берг А.Г., Гарифуллина Р.Ф.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Башкортостан, Россия

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) была и остается важнейшей проблемой кардиологии. Распространенность этого заболевания достигает 10% среди взрослого населения и более 30% среди лиц пожилого возраста.

В связи с тем, что на распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) кроме общепринятых факторов риска влияет характер питания, в процессе выполнения эпидемиологической программы было обследовано 726 мужчин, изучены их рацион питания методом его «суточного воспроизведения».

В процессе исследования нами было установлено, что лица с артериальной гипертонией 1 степени потребляли меньше килокалорий на 1 кг массы тела и на индекс Кетле, а также меньше растительных белков и крахмала, что свидетельствует о меньшем потреблении лицами с АГ продуктов растительного происхождения. У лиц с артериальной гипертонией было менее калорийное питание, они потребляли меньше белков, углеводов, жиров и холестерина.

Среди мужчин с гиперхолестеринемией отмечено меньшее потребление растительных белков и крахмала, что свидетельствует о дефиците продуктов растительного происхождения и избытке животных продуктов в их ра-

ционе. На популяционном уровне достоверные различия у мужчин с гипертриглицеридемией (ГТГ) выявлены только в отношении потребления алкоголя, который лица с ГТГ потребляли меньше, чем лица без нее. Лица с низким содержанием в крови липо-протеидов высокой плотности потребляли меньше растительных, белков, клетчатки, крахмала, что является показателем дефицита в их рационе продуктов растительного происхождения. Большее потребление жиров за счет ненасыщенных и мононенасыщенных кислот отражает преобладание в их рационе животных жиров. У мужчин с избыточной массой тела установлено меньшее потребление килокалорий на 1 кг и на индекс Кетле, белков на 1 кг массы тела, но большее - общих жиров и мононенасыщенных жирных кислот. Меньшее потребление клетчатки свидетельствует о дефиците продуктов растительного происхождения.

Изучение характера питания, с выявлением количественных и качественных особенностей потребления пищи больными ишемической болезнью сердца позволило разработать дифференцированные популяционные и индивидуальные рекомендации по коррекции питания среди мужского населения г. Уфы.

ВЛИЯНИЕ СТАТИНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Хоролец Е.В., Хаишева Л.А., Шлык С.В.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: изучить показатели липидного обмена у пациентов острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST) на фоне приема аторвастатина.

Материалы и методы. В исследование принимало участие 51 человек (21 женщин и 30 мужчин), сопоставимых по возрасту $58 \pm 2,24$ лет, $60 \pm 2,73$ лет, соответственно ($p > 0,05$). Критерии включения в исследование: 96 часов от начала развития ОКСбпST, возраст пациентов старше 40 лет, артериальная гипертензия в анамнезе, женщины в период менопаузы. Критерии исключения: острая печеночная и почечная, недостаточность, наследственная гиперхолестеремия, онкологические заболевания. Оценивали показатели липидного обмена: общего холестерина (ОХС), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛВНП), триглицериды (ТГ). Больные получали стандартную терапию ОКС, аторвастатин в течение 16 недель под контролем липидограммы. Всем пациентам предложен период наблюдения 16 недель, запланированы визиты: 1 визит-включения, 2 визит – 4 недели, 3 визит - 8 недель, 4 визит - 16 недель оценивали изучаемые показатели. Для контроля безопасности приема статинов оценивали в динамике АСТ, АЛТ, общий билирубин. Статистическая обработка проведена программой Statistica 6.0. Статически значимые различия при $p < 0,05$.

Полученные результаты: в динамике наблюдения пациентов отмечено снижение уровня ОХС на 2 визите ($3,92 \pm$

$0,17$ ммоль/л), 3 ($4,09 \pm 0,15$ ммоль/л), 4 ($4,02 \pm 0,15$ ммоль/л) визитах по сравнению с визитом рандомизации ($4,72 \pm 0,78$ ммоль/л). При этом, значения ОХС среди мужчин ($4,78 \pm 0,26$ ммоль/л) и женщин ($4,63 \pm 0,22$ ммоль/л) не отличался на визите 1. У мужчин выявлено уменьшение ОХС в динамике визитов: 1 ($4,78 \pm 0,26$ ммоль/л) по сравнению с визитами 2 ($3,75 \pm 0,22$ ммоль/л), 3 ($3,84 \pm 0,16$ ммоль/л) и 4 ($3,88 \pm 0,19$ ммоль/л). А у женщин выявлено статистически значимое снижение значений ОХС лишь после 4 недель лечения. Таким образом, наиболее выраженная положительная динамика наблюдалась в группе мужчин ОКСбпST. При оценки уровня ХС ЛПНП отмечалось достоверное снижение на 8 недели ($1,93 \pm 0,11$ ммоль/л) и 16 недели ($1,91 \pm 0,12$ ммоль/л) лечения по сравнению с визитом включения ($2,34 \pm 0,15$ ммоль/л). У мужчин после 4 недель ($2,23 \pm 0,18$ ммоль/л) лечения выявлено уменьшение уровня ХС ЛПНП на визите 3 ($1,91 \pm 0,16$ ммоль/л) и 4 ($1,91 \pm 0,18$ ммоль/л). На этапе включения больных уровень ТГ $2,97 \pm 0,35$ ммоль/л был выше целевых значений. В динамике лечения статинами значения ТГ снизились только после 8 недели терапии ($2,33 \pm 0,26$ ммоль/л) по сравнению с 4 неделью ($2,61 \pm 0,29$ ммоль/л).

Заключение. В процессе лечения 16 недель аторвастатином, все пациенты ОКСбпST достигли целевых значений липидного обмена. Наиболее выраженное снижение уровня ОХС и ЛПНП достигнуто среди мужчин, что вероятно обусловлено другими факторами риска.

ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Хоролец Е.В., Хаишева Л.А., Шлык С.В., Колесниченко О.А.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы: оценить значение свободно-радикальных процессов (СРП) у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ (ИМпST) на фоне проводимой тромболитической терапии (ТЛТ).

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 91 пациент ИМпST, среднего возраста $60,86 \pm 1,2$ лет; группу контроля составили 30 практически здоровых добровольцев ($59,83 \pm 0,79$ лет) сопоставимых по возрасту ($p > 0,05$). Критериями включения: ИМпST передней стенки левого желудочка, возраст старше 45 лет; наличие артериальной гипертензии в анамнезе. Оценка показателей СРП (активность супероксиддисмутазы (СОД), общей антиоксидантной активности (ОАА), каталазы, уровень супероксид анион-радикалов (САР), высоты быстрой вспышки, светосуммы) у больных ИМпST по сравнению с контролем и в зависимости от проведения успешной медикаментозной ревазуляризации. Статистическую обработку результатов исследования проводили программой Statistika-6,0. Результаты представлены в виде $M \pm m$, статистически значимые различия при $p < 0,05$.

Полученные результаты. Возможность проведения медикаментозной реперфузии составило 24,2% пациентов. Среди причин для противопоказания ТЛТ основной являлось поздняя обращаемость пациентов более 12 часов, у 6,2% пациентов сопутствующая патология. Анализируя параметры СРП у пациентов ИМпST по сравнению с здоровыми добровольцами установлено увеличение уровня САР - в 3,5 раза, высоты быстрой вспышки - в 1,4 раза, светосуммы - в 1,3 раза, активность каталазы - в 1,6 раза и снижение активности СОД - в 1,4 и ОАА - в 1,2 раза ($p < 0,05$). Полученные данные отражают наличие дисбаланса про- и антиоксидантов при ИМпST. В группе больных ИМпST после успешной ТЛТ было установлено статистически значимое увеличение активности СОД ($29,43 \pm 1,56$ усл. ед на 1 мл), что отражает снижение дисбаланса свободных радикалов и фермента антиоксидантной защиты. Выявлено увеличение активности каталазы ($33,7 \pm 5,08$ мкат/л) у больных ИМпST после ТЛТ, что препятствует накоплению перекиси водорода и способствует увеличению компенсаторных возможностей организма. Другие анализируемые

параметры СРП (уровень САР, светосумма хиломикрон, высота быстрой вспышки, общая антиокислительная активность) статистически значимо не отличались от группы пациентов, которым медикаментозная реваскуляризация не проводилась. Необходимо отметить, что увеличение активности ферментов антиоксидантной защиты (СОД, каталазы) у пациентов ИМпСТ после успешной ТЛТ способствует сохранению компенсаторных возможностей антиоксидантной защиты.

Заключение. Поздняя обращаемость пациентов острым инфарктом миокарда за медицинской помощью является одной из основных причин к противопоказанию проведения тромболитической терапии. При ИМпСТ выявлен выраженный дисбаланс про- и антиоксидантов. После проведения успешной медикаментозной реваскуляризации установлено увеличение активности ферментов супероксиддисмутазы и каталазы, что отражает сохранение антиоксидантной защиты.

АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Хрущева О.А., Колычева О.В., Дубровская Э.Н.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Цель работы: изучить применение пероральных антикоагулянтов при подготовке и проведении катетерной абляции фибрилляции предсердий в специализированном центре.

Материал и методы: с января 2014 г. по декабрь 2014 г. в нашем центре проведено 149 радиочастотных изоляций устьев легочных вен с системой CARTO3. Средний возраст пациентов составил 55,2±9,8 лет, из них - 82 мужчины и 67 женщин. У 104 пациентов отмечалась пароксизмальная форма, у 42 – персистирующая форма, у 3 – длительно персистирующая форма фибрилляции предсердий. Всем больным перед операцией проводилась чреспищеводная эхокардиография (ЧПЭхоКГ) для исключения тромбоза ушек предсердий.

Результаты: при поступлении в клинику 53 пациента (36%) принимали варфарин в суточной дозе от 2,5 до 10 мг, терапевтический уровень МНО при госпитализации был достигнут в 45% случаях (24 пациента). В этой группе на период проведения оперативного вмешательства и при выписке 5 больных переведены на новые пероральные антикоагулянты (НПОАК), из них 3 – на ривароксабан, 2 – на дабигатран, 48 пациентов продолжали прием варфарина.

Не получали антитромботическую терапию при поступлении в центр 23 (15%) пациента. На период подготовки и проведения катетерной абляции 17 больным назначен прием дабигатрана 300 мг/сут, 1 – ривароксабана 20 мг/сут, 5 – варфарин. Препараты ацетилсалициловой кислоты при поступлении в стационар получали 18 пациентов (12%). На период выполнения операции и при выписке 12 пациентам назначен прием дабигатрана 300 мг/сут, 3 – ри-

вароксабан 20 мг/сут, 3 – варфарин.

НПОАК при поступлении в стационар принимали 55 пациентов (37%). Среди них 36 больных получали дабигатран 300 мг/сут, в дальнейшем 2 пациента переведены на дозу 220 мг/сут из-за желудочно-кишечного и носового кровотечений. На фоне приема ривароксабана прооперировано 19 пациентов (17 больных – 20 мг/сут, 2 пациента 15 мг/сут), среди этой группы кровотечений не отмечено.

За 2014 г. в стационаре у 7 пациентов при проведении ЧПЭхоКГ выявлен тромбоз ушка левого предсердия (3 пациента с пароксизмальной формой, 4 – с персистирующей формой). У всех больных на фоне приема антикоагулянтной терапии (2 – варфарин, 3 – ривароксабан, 2 – дабигатран) отмечался лизис тромба, им успешно выполнена катетерная абляция.

Таким образом, при выписке из стационара НПОАК принимали 93 пациента (62%), среди них 67 больных получили дабигатран (45%), 26 – ривароксабан (17%). На приеме варфарина выписано 56 пациентов (38%), терапевтический уровень МНО при выписке достигнут в 45% случаев (25 человек), у остальных коррекция дозы продолжалась амбулатоно. Тромбоэмболических осложнений при проведении катетерной абляции не отмечено.

Выводы: применение НПОАК при подготовке и проведении катетерной абляции является достаточно безопасным и высокоэффективным методом профилактики тромбоэмболических осложнений. Прием варфарина применяется реже, так как требует постоянного контроля МНО, терапевтический диапазон на момент выписки достигается менее чем у половины пациентов.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ И ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Хрячкова О.Н., Коков А.Н., Новицкая А.А., Воронкина А.В., Лебедева Н.Б., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «НИИ КПССЗ»; МБУЗ ГКБ № 3 им М.А. Подгорбунского; ГБОУ ВПО КемГМА, г. Кемерово, Россия

Патогенетические механизмы отложения кальция в атеросклеротических бляшках до конца не изучены. Предполагается наличие взаимосвязи между остеопорозом костной ткани, выявляемым с помощью инструментальных методов исследования и тяжестью кальцификации коронарных артерий. Участие в этих процессах биологических маркеров

метаболизма костной ткани окончательно не установлено.

Цель: оценка показателей метаболизма костной ткани в зависимости от наличия остеопороза у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца.

Материал и методы: в исследование включено 66 пациентов мужского пола с подтвержденной ишемической

болезнью сердца и различной степенью кальцификации коронарных артерий. Средний возраст: 59,8 (55;70) лет. Минеральную плотность костной ткани (МПКТ) определяли методом двухэнергетической абсорбциометрии на рентгеновском денситометре по минеральной плотности кости (г/см³) и показателям Т-критерия в шейке бедра и поясничном отделе позвоночника (тела позвонков L1-LIV). Для определения уровня маркеров метаболизма костной ткани использовалась сыворотка или плазма крови пациентов. Методом твердофазного иммуноферментного анализа определяли концентрации следующих аналитов: паратиреоидного гормона (ПТГ) (DIA source Immuno Assays S.A., Belgium), кальцитонина (Biomedica, США), остеокальцина (IDS, США), костного изофермента щелочной фосфатазы (METRA BAP, Quidel corp., США) остеопротегерина, (OPG Biomedica, США) остеопонтинина (OPN Enzo, USA), катепсина К (Biomedica, США). Регистрацию результатов проводили на планшетном ридере «УНИПЛАН» (НПФ «ПИКОН», Россия). Статистическая обработка производилась с использованием пакета SAS 6.12, STATISTICA 6.0 и SPSS.

Результаты: по результатам оценки МПКТ всех пациентов условно разделили на две группы: к первой группе относили пациентов с нормальной плотностью (Т-критерий от +2,5 до -1,0) (n=12, 20%), ко второй – пациенты с остеопорозом и остеопенией (Т-критерий от -1,1 и меньше) (n=53, 80%). Таким образом, у большинства больных с подтвержденной ишемической болезнью сердца и кальцификацией коронарных артерий выявлен разности степени выраженности остеопенический синдром. По результатам

оценки биомаркеров метаболизма костной ткани выявлено значимое снижение уровня остеокальцина у пациентов с ИБС и остеопеническим синдромом (17,51 [12,83; 22,13] нг/мл), по сравнению с пациентами с нормальными показателями денситометрии (11,37 [8,03; 16,14] нг/мл, p<0,05), что отражает тяжесть остеопороза у этих пациентов. Выявлено также снижение содержания остеопонтинина у пациентов с остеопеническим синдромом (6,42 [5,44; 7,16] нг/мл), по сравнению с пациентами с нормальной плотностью костной ткани (6,84 [6,07; 7,50] нг/мл, p<0,05). Это может быть связано с известной ассоциацией концентрации остеопонтинина с тяжестью атеросклероза, однако в настоящем исследовании установлено его достоверное снижение при остеопеническом синдроме, что может быть обусловлено его протективным эффектом в отношении остеорезорбции. Также выявлено снижение уровня катепсина К у пациентов с остеопеническим синдромом (12,41 [0,01; 23,15] пмоль/л), по сравнению с больными с нормальной костной плотностью (23,59 [0,01; 36,55] пмоль/л, p<0,05), что может объясняться внутриклеточной активностью этого пептида при развитии резорбции костной ткани. По остальным показателям фосфорно-кальциевого обмена значимых различий между группами пациентов выявлено не было.

Вывод: проведенная денситометрия выявила высокую частоту остеопенического синдрома у пациентов-мужчин с ишемической болезнью сердца и кальцинозом коронарных артерий. Пациенты с остеопеническим синдромом характеризовались низким содержанием показателей, метаболизма костной ткани: остеокальцина, остеопонтинина и катепсина К.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ РЕЦЕПТОРОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Хуторная М.В., Жидкова И.И., Понасенко А.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

В структуре смертности кардиологических больных одно из первых мест занимает инфаркт миокарда. В последние годы огромное внимание во всем мире уделяется изучению роли полиморфизмов генов рецепторов врожденного иммунитета в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. Однако, данные о роли полиморфизмов генов TLR в развитии инфаркта миокарда (ИМ) малоизучены и противоречивы.

Цель работы: оценить вклад полиморфизмов генов TLR в развитии инфаркта миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы исследования: в исследование включен 291 пациент с диагнозом ИБС, обследованных на базе ФГБНУ «НИИ КПССЗ» г. Кемерово. Из них 239 (81,85 %) мужчин и 52 (17,87 %) женщины, медиана возраста 58 (54; 63) лет (от 40 до 70 лет включительно). Все пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия в анамнезе ИМ. Первую группу составили 68 пациентов без ИМ в анамнезе (69,12% мужчин и 30,88% женщин). Во второй группе - 223 пациента с наличием ИМ (86,10% мужчин и 13,90% женщин). Материалом для исследования послужили образцы геномной ДНК. Выделение производилось методом фенол-хлороформной экстракции из цельной венозной крови. Генотипирование проводили по технологии TaqMan (Applied Biosystems) в формате RT-

PCR, по протоколу производителя. Исследовали полиморфные локусы 4-х генов: TLR1 (rs5743551, rs5743611), TLR2 (rs3804099, rs5743708), TLR4 (rs4986790, rs4986791), TLR6 (rs3775073, rs5743810).

При анализе результатов генотипирования учитывали соответствия наблюдаемого распределения генотипов ожидаемому по соблюдению равновесия Харди-Вайнберга (тест χ^2 Пирсона). Для анализа использовали статистические процедуры программного обеспечения Statistica 6.0, SNPStats. Для оценки риска, предоставляемых определенными аллелями или генотипами, высчитывали отношения шансов (ОШ) с 95% доверительными интервалами (95%ДИ). Различия считали статистически значимыми при p < 0,05.

Полученные результаты: распределения частот встречаемости аллелей в исследуемых группах по закону Харди - Вайнберга по всем исследуемым локусам было равновесным. Анализ генных ассоциаций показал статистически достоверную связь гетерозиготного (Т/С) генотипа полиморфизма rs3775073 TLR6 с повышенной вероятностью развития ИМ в возрасте моложе 55 лет (ОШ=3,17, 95% ДИ=1,08–9,27, p=0,047), не зависимо от половой принадлежности. Так же установлено, что мужчины, гомозиготные (С/С) по генотипу полиморфизма rs3804099 гена TLR2, имеют сниженный риск развития ИМ (ОШ=0,27, 95%

ДИ=0,11–0,67, $p=0,011$) независимо от возраста. Однако для женщин такой ассоциации выявлено не было.

Заключение: генетическая вариабельность маркерных

локусов генов TLR2 rs3804099 и TLR6 rs3775073 вносит значимый вклад в развитие инфарктов миокарда у пациентов с ИБС.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Черкашина А.Л., Чуйко Е.С., Еременко О.А., Халтарова Т.М.

ГБУЗ Иркутская округа «Знак Почета» областная клиническая больница, г. Иркутск, Россия

Цель работы: проанализировать эффективность работы регионального сосудистого центра (РСЦ) по оказанию помощи больным острым коронарным синдромом (ОКС) в 2013-2014гг., и разработать меры по улучшению оказания кардиологической помощи в Иркутской области.

Методы исследования: региональный сосудистый центр на базе ГБУЗ ИОКБ (РСЦ, г. Иркутск), специализирующийся на оказании высокотехнологичной помощи больным с ОКС, функционирует в Иркутской области с начала 2009г. Помимо РСЦ, на территории области организовано 8 первичных сосудистых отделений (ПСО). Проведен анализ данных регистра ОКС, созданного на базе ГБУЗ ИОКБ за 2013-2014гг.

Полученные результаты: по данным регистра, на базе кардиологического отделения ГБУЗ ИОКБ пролечено 1046 человек с ОКС в 2013г. и 1176 чел в 2014г. Средняя возрастная группа поступивших больных - $62 \pm 1,7$, преимущественно мужчины (58,9%). В 2013г. количество больных в возрастной группе ≤ 60 лет составило 457 чел., в 2014г - 523 чел. Распределение больных по диагнозам при выписке следующее: острый инфаркт миокарда (ОИМ) 546 (52,2%) пациентов в 2013г. и 514 больных (43,7%) в 2014г. Повторный инфаркт миокарда 75 чел. (7,2%) в 2013г. и 99 чел. (8,4%) в 2014г. Диагноз нестабильной стенокардии (НС) установлен в 425 (40,6%) случаях в 2013г. и 556 (47,2%) - в 2014г. из всех случаев ОКС. Тромболитическая терапия выполнена 128 пациентам (12,2%) в 2013г. и 89 (7,5%) - в 2014г. Экстренных коронароангиографий (КАГ) проведено: 658 в 2013г. и 728 в 2014г, из них сопровождавшихся стентированием 419 (63,7%) и 472 (64,8%)

соответственно. Экстренное или отсроченное оперативное лечение (аортокоронарное шунтирование) получили 95 пациентов с ОКС в 2013г. и 115 больных в 2014г. Из ПСО в 2013г. направлено 137 пациентов, в 2014г. - 179 больных ОКС. Летальность при ОКС составила 3,3% (34 чел) в 2013г. и 3,1% (36 чел) в 2014г.

Помимо оказания экстренной и неотложной высокоспециализированной помощи больным с ОКС, отделение занимается проведением диагностических КАГ у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС), необходимой для уточнения диагноза и определения дальнейшей тактики ведения пациента. В 2013г. проведено 1614 плановых КАГ, 856 плановых стентирований; в 2014г. проведено 2563 плановых КАГ, и 1243 пациентам проведена транслюминальная баллонная ангиопластика (ТБА) со стентированием. Таким образом, за 2013-2014г.г. количество КАГ возросло на 37%, и ТБА на 31%.

Выводы: приведенные показатели и их динамика свидетельствуют о положительной тенденции в доступности и качестве оказания кардиологической помощи населению Иркутской области, в том числе трудоспособного возраста. Обеспечение необходимого взаимодействия бригад скорой медицинской помощи, первичных сосудистых отделений и регионального сосудистого центра способствует оптимизации оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ОКС, сокращение сроков пребывания в стационаре, полноценную реабилитацию и, как следствие, улучшения качества жизни, сокращение показателей инвалидизации и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний.

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ПОСЛЕ КУРСА НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Чукилев М.А., Шилов А.С.

ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет» Российская Федерация, г. Сыктывкар, Россия

Введение. Современные условия спорта высших достижений обуславливают существенные изменения в построении тренировочного процесса. Осуществляется поиск оптимальных схем планирования нагрузки с учетом способов и методов, лимитирующих расширение физической работоспособности занимающихся. Известно, что применение нормобарической гипоксической гипоксии (НГГ) оказывает благоприятный эффект на организм человека, что обуславливает широкое применение данного метода в целях подготовки атлетов и оздоровления населения. На данный момент недостаточно изучены аспекты, связанные с реакцией сердечно-сосудистой системы спортсмена на воздействие разного рода гипоксических экспозиций.

Целью настоящего исследования являлся анализ

особенностей вариабельности сердечной деятельности лыжников-гонщиков в покое и при острой гипоксии до и после курса нормобарической гипоксической гипоксии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе научно-образовательного центра «Проблемы физиологии и физической реабилитации» Сыктывкарского государственного университета. Практическая исследовательская работа была выполнена на спортсменах циклических видов спорта 20-22 лет ($n=4$). В контрольном исследовании проводилась запись электрокардиограммы (ЭКГ) по стандартной методике Р. М. Баевского на аппаратно-программном комплексе «Мицар-РЕО» (Санкт-Петербург, Россия). Далее ежедневно в течение 14 суток исследуемые подвергались дозированному интервально гипоксическим

воздействиям (уровень кислорода во вдыхаемой газовой смеси варьировался от 10 до 12%) по специально разработанному протоколу. По окончании курса записывали ЭКГ для определения изменений по отношению к контролю. Рассматривались волновые флюктуации, характеризующие распределение, вариабельность и изменение волновых спектров кардиоинтервалов. Обработывались показатели относительного значения мощности волн высокой и низкой частоты (LFn/HFn, (%), дисперсионные параметры (DISP (мс²), параметры моды (MODE (с), среднее квадратическое отклонение (СКО (мс), частота сердечных сокращений (ЧСС (уд/мин), минимальные и максимальные значения RR кардиоинтервалов (RRmin и RRmax (с). Для обработки полученных данных использовался метод вариационной статистики. Гипоксические тренировки включали в себя от 8 до 10 повторных пятиминутных воздействий гипоксической смесью, чередующиеся с нормоксией в 1-2 минуты. Гипоксическая смесь приготавливалась медицинским гипоксикатором-концентратором «Опук PSA Oxygen Generator» (фирма «AirSep Corporation», США), переоборудованный НИИ физиологии СО РАМН (Новосибирск, Россия).

Результаты и обсуждение. Изменения волновых флюктуаций сердечной деятельности (DISP, СКО, ЧСС, LFn и HFn) в покое после курса НГГ свидетельствовали о преобладании адренергического влияния на ритм сердца (активация кардиостимулирующего и вазоконстрикторного отделов продолговатого мозга). DISP, СКО и ЧСС находились в рамках референсных значений и имели тенденцию к снижению. Параметры LFn и HFn до курса НГГ имели преимущественное равновесие, однако, после курса наблюдалось значимое снижение LFn и увеличение HFn в рамках установленных норм. Данное проявление возможно при различных функциональных или органических изменениях в сердечно-сосудистой системе, различных заболеваниях (особенно сердечно-сосудистых) либо при стрессе. Научно обоснованным является увеличение метаболических процессов в миокарде, повышение гемоглобиновой массы, наличие признаков гиперфункции сердца, увеличение его капилляризации и т.д. Склонность исследуемых к различным сердечно-сосудистым заболеваниям, на основе дополнительно обработанных параметров ЭКГ сердечной деятельности, выявлено не было. Увеличение показателей RRmax в покое после курса НГГ указывало на снижение активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС). Показатели RRmin в покое после курса НГГ имели тенден-

цию к возрастанию. Изменения показателей связаны с адаптационными перестройками вегетативной регуляции, что ведет к снижению влияния на ритм сердца обоих отделов вегетативной нервной системы в состоянии покоя. В этом случае регуляция сердечного ритма реализуется через автономный контур и прослеживается влиянием дыхания на ритм сердца. Значения MODE находились в рамках установленных норм. Прирост данного показателя в покое и при ОГ после курса НГГ указывает на высокие функциональные возможности сердечно-сосудистой системы исследуемых, что является благоприятным фактором при подготовке спортсменов к важным стартам сезона. При воздействии ОГ после ИГТ параметры DISP незначительно изменялись по отношению к фоновым значениям. Увеличение MODE свидетельствует о высоких функциональных возможностях сердечно-сосудистой системы исследуемых. Это является немаловажным фактором в процессе реадaptации организма после курса НГГ, повышения его функциональной работоспособности. Референсное снижение параметров СКО и ЧСС являлось следствием преобладания влияния симпатического отдела ВНС на сердечный ритм исследуемых. Данное проявление связано с изменениями на функциональном и органическом уровне деятельности сердца. Снижение значений RRmax и увеличение RRmin при ОГ после курса НГГ косвенно указывало на то, что функциональные системы организма находятся в состоянии адаптивной перестройки. Преобладание показателей HFn при ОГ до курса НГГ являлось следствием частой гипервентиляции, что свойственно индивидам не адаптированным к пониженному содержанию кислорода во вдыхаемой газовой смеси. При ОГ после курса НГГ происходило снижение параметров HFn, вследствие чего, наблюдалось равновесие активности симпатического и парасимпатического отделов ВНС, являющееся качественной адаптацией организма к эффектам гипоксии.

Заключение. Результаты рассмотренных параметров волновых флюктуаций сердечной деятельности в покое после курса НГГ указывали на снижении активности обоих отделов ВНС, однако, наблюдалось значимое преобладание адренергического влияния на ритм сердца. В покое после НГГ и при ОГ прослеживались изменения на функциональном и органическом уровне деятельности сердца, его адаптация к гипоксии. На основе полученных данных выявлено наличие высокого уровня адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы исследуемых после курса НГГ.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХРОНОНЕГАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИБС, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ: ИТОГИ ШЕСТИМЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Шабанова М.В., Юнсова Е.Ю., Кужелева Е.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт кардиологии», г. Томск, Россия

Цель: оценить влияние комбинированной терапии бисопрололом и ивабрадином на динамику клинического течения, качество жизни и физическую работоспособность у пациентов с ИБС, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ).

Материалы и методы: исследование было выполнено

в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и принципами Хельсинской Декларации. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие. В исследование включено 50 пациентов с ИБС, стабильной стенокардией напряжения высоких функциональных классов, планирую-

щихся на операцию КШ по поводу многососудистого поражения коронарного русла. Пациенты первой группы (n=25) получали стандартную терапию, включающую бисопролол в средней дозе 4,15±1,4 мг/сут. Пациентам второй группы (n=25) дополнительно к терапии, включающей бисопролол в дозе 3,2±1,3 мг/сут., добавлялся ивабрадин, средняя доза которого составила 6,7±2,3 мг/сут. Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим параметрам. Пациенты наблюдались в раннем и отдаленном послеоперационных периодах. Наряду с общеклиническим обследованием пациентам были проведены ВЭМ-проба, тест шести-минутной ходьбы, оценивалось качество жизни (КЖ).

Результаты: на 14 сутки после операции в первой группе ЧСС возросла значительно - на 43,2 % (p<0,05), при этом систолическое и диастолическое АД существенно снизились на 17,5% и 25,1% (p<0,05). Во второй группе

показатели гемодинамики изменились, но менее существенно: пульс вырос на 14,7%, АД снизилось на 7,6% и 15% (p<0,05). Достоверно уменьшились показатели коронарной недостаточности в обеих группах, а КЖ существенно повысилось только во второй группе. К 6 месяцу ЧСС в первой группе значительно возросла и составила 86,4±4,8 уд./мин. (p<0,05). Сердечный ритм во второй группе существенно не изменился – 62,7±4,3 уд./мин.

Заключение: наилучшие показатели динамики клинического течения, качества жизни, физической нагрузки установлены в группе пациентов, принимавших бисопролол в средней дозе 3,17 мг/сут. в сочетании с ивабрадином в средней дозе 10,05 мг/сут., что свидетельствует о целесообразности применения этой комбинации препаратов при ведении пациентов, планирующих на хирургическую реваскуляризацию миокарда.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ФИТОКОМПЛЕКС «РАВИСОЛ» В КОМПЛЕКСНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Шапкин В.Е.

*Харьковский национальный медицинский университет, кафедра общей практики – семейной медицины
и внутренних болезней, г. Харьков, Украина*

В настоящее время атеросклероз является одной из самых распространенных медицинских проблем. Он лежит в основе ишемической болезни сердца (ИБС) и первичной артериальной гипертензии, которые являются одними из наиболее частых причин госпитализации, временной потери трудоспособности, инвалидизации и смертности. Кроме того, существует большое количество пациентов с многочисленными локальными формами атеросклероза – поражением периферических артерий конечностей, сосудов головного мозга и др. Дополнительной негативной тенденцией является «омоложение» атеросклероза. По мере экономического развития стран заболеваемость атеросклерозом сдвигается в сторону более молодых возрастных групп.

Среди многочисленных факторов риска развития атеросклероза ведущая роль принадлежит нарушениям липидного обмена. Поэтому для профилактики и лечения атеросклероза используется комплексный подход, включающий исключение или уменьшение факторов риска, оптимизацию питания, использование гиполипидемических препаратов (в первую очередь – статинов). Не смотря на имеющиеся достижения в борьбе с атеросклерозом, вышеуказанные данные о его распространенности свидетельствуют о необходимости поиска дополнительных средств. Одним из таких направлений может быть фитотерапия, которая издавна используется в народной медицине. Тем более, что высокая распространенность атеросклероза в пожилом возрасте требует дополнительного внимания к профилю безопасности препарата.

Для исследования влияния на нарушения липидного обмена у пациентов с атеросклерозом нами выбран комплексный фитопрепарат рависол. Рависол (Ravisol) представляет собой спиртовую настойку (1:10) из растительного сырья: побеги и листья омелы белой 1,5 г, трава хвоща полевого 1,0 г, плоды софоры японской 1,5 г, семена каштана конского 1,5 г, плоды боярышника 2,0 г, цветы клевера 1,0 г,

трава барвинка малого 1,5 г; из вспомогательных веществ содержит этанол 40%. Компоненты рависола обладают разносторонними лечебными эффектами: гипотензивным, седативным, общеукрепляющим, ангиопротективным, они способствуют нормализации липидного спектра крови.

Целью работы явилось изучение эффективности рависола в составе комплексной терапии при нарушениях липидного обмена у пожилых пациентов с атеросклерозом на фоне ИБС и гипертонической болезни.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в стационарных и амбулаторных условиях. Было обследовано 45 больных с ИБС и гипертонической болезнью в возрасте от 60 до 72 лет (средний возраст – 65,8 года), из них 21 женщина (46,7%) и 24 мужчины (53,3%). Диагноз ИБС и гипертонической болезни устанавливался на основании анамнеза, физикальных данных и результатов лабораторно-инструментального обследования (клинические анализы, ЭКГ, рентгенологическое исследование ОГК). Наличие атеросклероза определялось при помощи биохимического исследования (изучался липидный спектр крови), рентгенографии ОГК и доплер-эхокардиоскопии.

Всем пациентам назначалось комплексное лечение, включающее оптимизацию режима жизни, лечебное питание и медикаментозную терапию, включающую антиангинальные/гипотензивные препараты (бета-адреноблокатор бисопролол или антагонист кальциевых каналов амлодипин), дезагреганты (ацетилсалициловая кислота), седативные средства. С учетом гиполипидемической терапии все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составило 23 больных, получавших аторвастатин в дозе 10 мг и рависол. Во вторую группу вошло 22 пациента, которым был назначен аторвастатин без рависола. Рависол принимался внутрь с небольшим количеством воды по 1 чайной ложке (5 мл), за полчаса до приема пищи три раза в день. Контрольную группу составили 20 практически здоровых человек.

Анализ эффективности гиполипидемической терапии осуществлялся после четырехнедельного курса лечения путем оценки изменения уровня липидов сыворотки крови - общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП). Полученные результаты обработаны статистически.

Полученные результаты. В процессе лечения отмечался регресс жалоб пациентов обеих групп: улучшилось общее самочувствие, трудоспособность и сон, уменьшилась интенсивность головной боли и болей в области сердца, снизилось артериальное давление. Положительная динамика показателей липидного обмена имела место у подавляющего большинства обследованных обеих групп - у 20 пациентов (87,0%) первой группы и 20 больных (90,9%) - второй группы.

Отмечалась тенденция к более выраженному снижению содержания триглицеридов, ЛПНП и ЛПОНП в сыворотке крови при добавлении рависола в комплексную гиполипидемическую терапию. Так, после проведенного лечения уровень триглицеридов снизился на 20,5% (с $1,85 \pm 0,12$ ммоль/л до $1,47 \pm 0,14$ ммоль/л) в 1-ой группе и на 15,4% (с $1,88 \pm 0,12$ ммоль/л до $1,59 \pm 0,14$ ммоль/л) - во второй. Величины ЛПНП уменьшились на 33,1% (с $4,93 \pm 0,23$ ммоль/л до $3,30 \pm 0,30$ ммоль/л) в 1-ой группе и на 25,4% (с $5,04 \pm 0,28$ ммоль/л до $3,76 \pm 0,31$ ммоль/л) - во второй; уровень ЛПОНП снизился на 35,4% (с $0,65 \pm 0,06$ ммоль/л до $0,42 \pm 0,05$ ммоль/л) и 23,3% (с $0,60 \pm 0,07$ ммоль/л до $0,46 \pm 0,07$ ммоль/л) соответственно. В то же время на динамику показателей общего холестерина и ЛПВП рависол

существенного влияния не оказал - процент уменьшения уровня общего холестерина составил 19,8% (с $7,11 \pm 0,45$ ммоль/л до $5,71 \pm 0,54$ ммоль/л) в 1-ой группе и 18,3% (с $6,90 \pm 0,40$ ммоль/л до $5,64 \pm 0,51$ ммоль/л) во второй. Показатели ЛПВП на фоне проводимой терапии увеличились на 12,9% (с $1,16 \pm 0,03$ ммоль/л до $1,31 \pm 0,05$ ммоль/л) и 10,1% (с $1,19 \pm 0,03$ ммоль/л до $1,30 \pm 0,04$ ммоль/л) соответственно. Влияние рависола отмечено прежде всего на содержание тех липидов, которые оказались наиболее подвержены воздействию антигиперлипидемической терапии (как классической, так и предложенной), что свидетельствует о синергизме рависола по отношению к общепринятому антиатеросклеротическому лечению.

Заключение. Фитокомплекс рависол является действенным дополнительным компонентом комплексной гиполипидемической терапии атеросклероза у пожилых. Уже после четырехнедельного курса использования данный препарат оказывает позитивное влияние на динамику уровня триглицеридов, ЛПНП и ЛПОНП.

Рависол хорошо переносится пациентами. В проведенном исследовании побочные эффекты препарата не были выявлены. Рависол может использоваться с лекарственными средствами других групп (нежелательно его сочетание с препаратами висмута и алюминия), что является важным для больных старших возрастных групп с наличием многочисленных сопутствующих заболеваний.

Достаточная эффективность и хорошая переносимость препарата, наряду с доступной ценой, позволяет рекомендовать использование рависола в комплексном лечении атерогенных гиперлипидемий у пожилых пациентов.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОСНОВНОГО ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Торим Ю.Ю., Ефремов А.В., Сафронов И.Д., Пустоветова М.Г.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия; ФГБНУ «НИИ кардиологии», г. Томск, Россия

Цель исследования. Изучить роль основного фактора роста фибробластов (FGF basic) в стратификации риска развития, характера и тяжести течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных с ишемической дисфункцией миокарда левого желудочка (ЛЖ) в процессе 12-месячного проспективного наблюдения в зависимости от гендерной принадлежности.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 94 пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС), осложненной ХСН II-IV функционального класса (ФК), в возрасте от 45 до 65 лет. Все пациенты, включенные в исследование, по ФК ХСН были разделены на 3 группы: в 1-ю группу вошли 35 пациентов с ФК II, во 2-ю группу - 31 пациент с ФК III, в 3-ю группу - 28 пациентов с ФК IV. Группу контроля составили 32 человека без сердечно-сосудистой патологии и тяжелых хронических заболеваний. По итогам годичного наблюдения больные были разделены на две группы: группа А (49 пациентов) - пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (45 пациентов) - пациенты с неблагоприятным течением патологии. Клиническое течение заболевания оценивали как благоприятное (группа А), если в течение исследуемого периода (12

месяцев) на фоне адекватно проводимой терапии состояние пациента отвечало следующим критериям: стабильное состояние гемодинамических показателей, отсутствие нарастания симптомов ХСН; снижение суммарного балла по шкале оценки клинического состояния (ШОКС), отсутствие госпитализаций по поводу СН; отсутствие снижения фракции выброса (ФВ) ЛЖ; сохранение прежнего ФК ХСН или его уменьшение; отсутствие неблагоприятных клинических событий в течение периода наблюдения (летальность, повторный инфаркт миокарда, мозговой инсульт и др.).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA v. 7.0. Для выявления вероятных предикторов неблагоприятного течения ХСН было проведено сравнительное изучение, отдельно для мужчин и женщин, значений показателей всех исследованных переменных в группах: 1) с благоприятным течением и 2) с неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями в течение периода наблюдения (1 год). Для отбора возможных предикторов использовалась оценка OR (odds ratio - отношение шансов). В зависимости значения медианы количественных показателей строились кривые времени наступления неблагоприятных сердечно-

сосудистых событий (Каплана-Майера) с анализом достоверности различий при помощи теста log-rank.

Результаты. Установлено, что концентрация FGF basic в плазме крови достоверно снижалась у больных ХСН 4 ФК по сравнению с контрольной группой (в 1,3 раза у мужчин и в 1,4 раза у женщин, $p=0,0499$ и $p=0,0004$ соответственно) и по сравнению с больными 2 ФК ($p<0,0002$) и 3 ФК ХСН ($p<0,05$) независимо от пола обследованных. Значимых различий в уровне FGF basic между здоровыми лицами и больными ХСН 2-3 ФК не обнаружено.

Уровень FGF basic в начале периода наблюдения у мужчин с неблагоприятным течением заболевания был в 1,2 раза ниже ($p=0,0065$) по сравнению с благоприятным течением патологии и существенно снижался по сравнению с исходным показателем ($6,1\pm 0,38$ пг/мл против $7,65\pm 0,41$ пг/мл соответственно, $p<0,042$). У пациентов с благоприятным течением патологии в динамике отмечалось умеренное повышение экспрессии FGF basic по сравнению с началом периода наблюдения (нд).

Анализ вероятности развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение года по методу Каплана-Майера по комбинированной конечной точке (прогрессирование ХСН, повторный ИМ, летальность) в зависимости от концентрации (медиана) FGF basic выявил существенные различия только у мужчин, которые в начале периода наблюдения были разделены на две группы: в 1-ю группу (28 человек) вошли пациенты с уровнем ростового фак-

тора в плазме крови $\leq 9,0$ пг/мл, во 2-ю группу (32 человека) включены - пациенты с уровнем FGF basic в сыворотке крови $>9,0$ пг/мл. Неблагоприятные сердечно-сосудистые события в течение года развились в 1-й группе у 15 (54%) пациентов, во 2-й группе – у 8 (25%) больных. Следовательно, вероятность развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение года при уровне экспрессии FGF basic $\leq 9,0$ пг/мл значимо (p log-rank= $0,0145$) выше, чем при уровне FGF basic $>9,0$ пг/мл.

Анализ взаимосвязи показателей структурно-функционального состояния ЛЖ по данным Эхо-КГ показал достоверную отрицательную корреляционную связь конечного систолического размера и конечного диастолического размера с концентрацией FGF basic как у мужчин, так и у женщин. Уровень FGF basic в плазме крови ($r=0,41$, $p=0,0016$ у мужчин и $r=0,70$, $p<0,0001$ у женщин) положительно коррелировал с фракцией выброса ЛЖ.

Заключение. Основной фактор роста фибробластов играет важную роль в патогенезе развития и прогрессирования ХСН у больных ИБС, определяя повышенный риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий при данной патологии. Сывороточная активность ростового фактора характеризует тяжесть и характер течения ХСН: снижение плазменного уровня FGF basic происходит по мере прогрессирования заболевания. Исходно низкий уровень ростового фактора у мужчин характеризует неблагоприятный характер течения ХСН.

ВЛИЯНИЕ ЛОЗАРТАНА НА ДИНАМИКУ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОСТЕОАРТРОЗА

Шпилева Н.Н.

Сургутский государственный университет, г.Сургут, Россия

Цель работы: определение динамики показателей суточного профиля артериального давления (СПАД) у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии (АГ) и остеоартроза (ОА) после протезирования крупных суставов по поводу ОА на фоне комбинированной терапии. В сравнительном аспекте провести оценку клинической эффективности лозартана у больных с сочетанием ОА и АГ в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: обследованы 201 пациент с коморбидной патологией ОА и АГ после протезирования крупных суставов с различными комбинациями гипотензивной терапии.

Суточное мониторирование АД проводилось с помощью мониторов серии Gamma Infinity (Drager Medical AG & Co. KG, 2007г) для анализа суточного профиля артериального давления до и после протезирования суставов в течение 72 часов на фоне проводимой стандартной терапии НПВС. Оценена лабильность артериального давления (АД) у пациентов в интраоперационном и раннем послеоперационном периоде на фоне проведения спинальной блокады Маркаином («МаркаинР Спинал»).

Результаты исследования: среди обследованных пациентов с коморбидной патологией амбулаторно по данным медицинской документации до начала оперативного лечения определены степени АГ: 1 степень составила 4,8%, 2 степень составила 38,9%, 3 степень – 41,8%. Данную группу составили 62,5% женщин и 37,5% мужчин. Среди

общего количества пролеченных пациентов средний возраст пациентов данной группы 56,8 лет, средняя длительность течения ОА 11,3 лет, АГ 10,2 лет. Сопутствующая патология в данной группе представлена метаболическими нарушениями (избыточная масса тела 22,4%, ожирение 67,7%, нарушение углеводного обмена 25,1%), коронарной патологией (фибрилляция предсердий 2,7%, перенесенным инфарктом миокарда в анамнезе 3,6%, стенокардией напряжения 6,7%), церебральной патологией (нарушение мозгового кровообращения в анамнезе 5,4%, явлениями энцефалопатии 7,6%). Всем пациентам выполнено протезирование крупных суставов по поводу коксартроза (в 43,0% случаев), гонартроза (в 47,5%) и артроза плечевого сустава (9,5%). Все пациенты в период госпитализации получали неселективные НПВС (неторалак 94,6 %, кетопрофен 68,6 %, диклофенак 7,6 % и ибупрофен 10,8) и 46,6% больных дополнительно получали нимесулид. Гипотензивная терапия подобрана амбулаторно и представлена следующими группами лекарственных препаратов: мочегонные препараты 40,8%, иАПФ 50, %, бетаблокаторы 31,4%, антагонисты кальция 30,5%, блокаторы ангиотензиновых рецепторов 29,1%, нитраты 0,9%. Среди пациентов, получивших протезирование крупных суставов по поводу ОА, выделены группы пациентов, получавших комбинацию гипотензивных препаратов ($n=183$) в сравнительном аспекте с группой пациентов, получавших лозартан ($n=25$). Среднее САД при поступлении в группу коморбидной патологии, по-

лучавших лозартан составило $139,7 \pm 2,5$ мм рт.ст., среднее ДАД – $85,6 \pm 1,4$ мм рт.ст.; среднее САД среди пациентов общей группы на уровне $141,8 \pm 1,2$ мм рт.ст., среднее ДАД – $86,7 \pm 0,9$ мм рт.ст. В интраоперационном периоде на фоне спинальной блокады отмечено снижение САД на 10,5% от исходных величин, снижение ДАД – на 12,1% среди пациентов, получавших лозартан, в то время, как в общей сравнительной группе снижение САД составило 8,2%, снижение ДАД 8,8%. Но к исходу первых суток послеоперационного периода снижение среднесуточных показателей САД среди пациентов, получавших лозартан, составило 13,7%, снижение ДАД – на 19,5% от исходных величин, в то время как в общей группе сравнения снижение среднесуточных показателей составило по САД на 17,9% и по ДАД – на 21,3%. За время трехдневного наблюдения послеоперационного периода отмечается нарастание среднесуточных показателей в обеих группах: в первой группе с лозартаном уровень САД повышается на 3,2%, ДАД – на 5,6%, в общей группе сравнения отмечается повышение цифр на 7,7% и 7,2% соответственно. К исходу третьих суток отклонение от исходных среднесуточных величин при поступлении в группах составляет по САД – на 10,8% в группе с лозартаном и на 11,1% в общей группе сравнения, по ДАД – на 14,7% и 15,2% соответственно. «Суточный индекс» (СИ), отражающий вариабельность артериального давления на фоне оперативного

лечения ОА в группах с коморбидными патологиями лишь в первые сутки сохраняется в диапазоне нормальных величин по САД и ДАД (10,0% и 12,2% соответственно) в общей группе сравнения, но к концу третьих суток в обеих группах смещается к показателям недостаточного ночного снижения («non-dipper»), причем более выражено в группе с лозартаном (СИ САД 1,2%, СИ ДАД 3,4%).

Выводы: частота встречаемости пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и остеоартроза соответствует общероссийским тенденциям и на момент обращения в ортопедическое отделение около 80 % имеют 2-3 степень гипертензии и, соответственно, получают широкий спектр препаратов гипотензивной терапии. Около 90 % пациентов в группах коморбидной патологии, прошедших оперативное лечение в отделении, имеют избыточную массу тела и различные степени ожирения и имеют анамнестически высокий кардиоваскулярный риск осложнений. При протезировании крупных суставов у больных с коморбидной патологией прослеживается достоверное снижение САД и ДАД в интра- и послеоперационном периоде по сравнению с исходным уровнем АД, что требует динамического наблюдения за показателями АД и своевременной коррекции гипотензивной терапии с целью профилактики развития цереброваскулярной и коронарной недостаточности у данной категории больных.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Юлдашева Х.Ю., Зубайдуллаева М.Т., Таджикулов Б.Х.

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Россия

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – одна из основных и наиболее распространенных форм первичных кардиомиопатий. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – первичное поражение сердца, характеризующееся утолщением стенок левого желудочка и высоким риском развития внезапной сердечной смерти. ГКМП наблюдают у 0,2% населения. Заболевание может проявляться в виде как спорадических, так и наследственных случаев: у половины пациентов может быть выявлен семейный анамнез данного заболевания. Обычно прослеживается аутосомно-доминантный характер наследования. Зачастую течение заболевания длительное время бывает бессимптомным.

Нами представляется клинический случай больного с ГКМП. Больной Б., 33 лет, поступил в отделение кардиологии 1 клиники ТМА. Жалобы при поступлении: боли в области сердца с иррадиацией в левую руку и левую подлопаточную область, сердцебиение, головокружение, периодические потери сознания, одышка и общая слабость. Данные жалобы беспокоят в течение последних 5 лет. Брат больного внезапно умер в возрасте 24 лет. Больной обследован и при эхокардиографии выявлена гипертрофическая кардиомиопатия с преимущественной гипертрофией межжелудочковой перегородки. При зондировании с АКГ отмечается ГСД на уровне ВТЛЖ до 85-90 мм.рт.ст. Выполнена ЛВГ средней трети левого желудочка на уровне 4 сегмента на 2-2,5 см от фиброзного кольца отмечается подаортальное сужение, обусловленное гипертрофией МЖП. Вышеизложенное явилось основанием для постановки диагноза ГКМП, с субаортальным стенозом. Больной был оперирован, произведено иссечение обструктивных масс на ВТЛЖ и резецирован участок МЖП. Больной был выписан,

но в последующем не наблюдался у кардиологов. Периодически отмечались приступы сердцебиения и перебоев. Принимал нерегулярно анаприлин и кордарон. Значительное ухудшение состояния в течение двух месяцев. При поступлении в клинику на ЭКГ регистрируется трепетание предсердий. Заключение ЭхоКГ: СПО иссечения обструктивных масс на ВТЛЖ. Субаортальный стеноз (обструкция ВТЛЖ), ГКМП. Общая сократимость левого желудочка не нарушена. Нарушение регионарной сократимости ЛЖ. Дилатация ЛП. Пролабирование ЗСМК 2-3 степени. Перегородки сердца интактные, перикард без особенностей. Нарушение ритма сердца. Тромб в полости левого предсердия. Проведена терапия: кордарон по схеме, бисопролол, антиагреганты, антикоагулянты, и-АПФ, фуросемид, антагонисты альдостерона, метаболики. По литературным данным, в результате оперативного лечения (иссечение обструктивных масс) могут наблюдаться: 1) стабильное, доброкачественное течение; 2) внезапная смерть; 3) прогрессирующее течение: усиление одышки, слабости, утомляемости, болевого синдрома (атипичные боли, стенокардия), появление пресинкопальных и синкопальных состояний, развитие систолической дисфункции ЛЖ; 4) «конечная стадия»: дальнейшее прогрессирование явлений застойной сердечной недостаточности (СН), связанной с ремоделированием и систолической дисфункцией ЛЖ; 5) развитие фибрилляции предсердий и связанных с ней осложнений, в частности тромбозомболических.

Таким образом, и в представленном нами случае, несмотря на проведенное оперативное лечение, отмечается дальнейшее прогрессирование недостаточности кровообращения и развитие нарушений ритма, тромбообразования, что требуется учитывать при лечении больного.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Якушев А.М., Якушева М.Ю.

Уральский государственный медицинский университет; Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

При физиологически протекающей беременности к середине 2 триместра на 30-40 % увеличивается объем циркулирующей крови, преимущественно за счет объема циркулирующей плазмы. Значение гематокрита снижается до 30-34%, в связи с чем улучшаются реологические свойства крови. При этом формируется гиперкинетический вариант гемодинамики, частота сердечных сокращений (ЧСС) возрастает до 80-95 сокращений в минуту.

В генезе при эклампсии спазм кровеносных сосудов приводит к эндотелиальной дисфункции, в следствие чего жидкая часть крови шунтируется в интерстициальное пространство, нарастает гемоконцентрация, ухудшаются реологические свойства кров, появляются признаки внутрисосудистого образования, что приводит к нарушениям микроциркуляции, централизации кровообращения. В конечном итоге при тяжелом течении заболевания возрастает риск полиорганной недостаточности. ЧСС практически не находит отражения в критериях тяжести при эклампсии.

Цель работы: изучение вариабельности сердечного ритма, сопоставление этих показателей с артериальным давлением, параметрами центральной и периферической гемодинамики, с состоянием свертывающего потенциала крови, фибринолитической активности и накоплением продуктов паракоагуляции для оценки тяжести при эклампсии.

Материалы и методы: обследовано 50 женщин с клиникой умеренной преэклампсии (32 в сроке доношенной беременности, 18 в сроках беременности от 28 до 35 недель) и 22 женщины с тяжелой преэклампсией. Группу контроля составили 40 женщин с физиологически доношенной беременностью.

Для оценки вариабельности сердечного ритма у обследованных женщин в покое зарегистрированы и проанализированы отрезки из 300 интервалов R-R. Рассчитывали среднюю ЧСС, DX, AMo, индекс напряжения (ИН) по Р.М. Баевскому. Для представления о волновой структуре R-R рассчитывали 15 моментов автокорреляционной функции, с помощью которых оценивалась функция спектральной плотности и процентное содержание трех типов волновых составляющих. Определялись основные показатели центральной гемодинамики, общее периферическое со-

противление сосудов току крови (по ОПСС). Проведено общеклиническое обследование, определение основных параметров системы гемостаза.

Полученные результаты: при развитии клиники преэклампсии выявлено напряжение центральных механизмов регуляции ритма сердца при фазовых изменениях вегетативной составляющей. Состояние симпатикотонии при умеренной преэклампсии сменилось в подавляющем большинстве случаев нарастанием активности парасимпатических влияний, вплоть до формирования явной ваготонии при тяжелой преэклампсии. ЧСС при этом снижалось до цифр относительной брадикардии (60-80), в некоторых случаях – абсолютная брадикардия (ниже 60). В тоже время индекс ИН, DX, AMo, волновая структура ритма сердца свидетельствовали о преобладании симпатических влияний. Тахикардия (110 и выше) при тяжелых формах преэклампсии сопровождалась манифестным и крайне тяжелым течением заболевания. Множественный корреляционный анализ, показатели сердечного ритма и основных показателей параметров гемостаза показало их тесную взаимосвязь. Симпатикотония сопровождалась гиперкоагуляцией с признаками внутрисосудистого тромбообразования. Ваготония в зависимости от степени выраженности – нарастающую коагулопатию «потребление». В фибринолитическом звене гемостаза активация и суперактивация по мере нарастания тяжести заболевания сменялась резким угнетением активности. При снижении ЧСС до относительных или абсолютных цифр регистрировалось уменьшение систоло-диастолического соотношения, что указывало на формирование механизма централизации кровообращения. Характер гемодинамических и микроциркуляторных нарушений, появление признаков хронического ДВС-крови свидетельствует о том, что при тяжелой преэклампсии парасимпатические проявления в ритме сердца следует отнести не к истинной ваготонии, а к вагopodobной реакции организма беременной женщины в ответ на длительную симпатикоадреналовую напряженность.

Выводы: при оценке степени тяжести преэклампсии критерием тяжелой преэклампсии следует отнести ЧСС свыше 110 и менее 70 сокращений в минуту.

ДИАГНОСТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Якушева М.Ю.

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

Предрасположенность – это «склонность к развитию у человека заболевания», определяющаяся генотипом и влиянием факторов среды. Косвенную оценку генетической предрасположенности проводят при помощи дерматоглифики – науки о папиллярных узорах, являющихся генетическими маркерами состояния организма. На предрасположенность к развитию заболевания влияет не только генетика, но и условия жизни – средовые факторы риска, главные из них: курение, гиподинамия, избыточная масса

тела, несбалансированное питание, артериальная гипертензия, психоэмоциональные стрессы и другие. Для полноценной диагностики уровня индивидуальной предрасположенности необходимо учитывать как генетическую, так и «средовую» составляющую риска.

Цель исследования – разработка технологии диагностики индивидуальной предрасположенности к развитию ишемической болезни сердца (ИБС).

Материал и методы. Для изучения индивидуаль-

ной предрасположенности к ИБС с 2007 по 2011 гг. были проведены мультифакторные исследования на базе поликлиники №10 г.Тюмени. На первом этапе дерматоглифическим методом обследовано 69 человек с установленным диагнозом ИБС и 69 человек без ИБС, выравнивание групп проведено методом «копия-пара» по таким влияющим факторам как возраст, пол, национальность, профессия. На втором этапе для изучения влияния средовых факторов риска обследованы 153 человека без ИБС и 110 больных ИБС. Дерматоглифические изображения получены при помощи дактилоскопического сканера, разработанного фирмой «Папиллон» г.Миасс. Анализ дерматоглифических признаков проводился согласно международной классификации Penrose по специально разработанной программе «Дерматоглифика». При расшифровке дерматоглифической картины правой и левой руки анализируют 61 признак: на фалангах пальцев тип узора и гребневой счет, на ладонях - расположение ладонных трирадиусов a, b, c, d; гребневой счет ab, bc, cd; расположение осевых трирадиусов t; величина угла atd; характер рисунков на тенаре и гипотенаре; характер рисунков в межпальцевых полях и другие. Таким образом, генетическая предрасположенность оценивалась при помощи дерматоглифического метода, а индивидуальный риск - анализа средовых факторов. Для статистической обработки этой многомерной информации был использован математический аппарат многофакторного анализа и методы распознавания образов, а также пакет прикладных компьютерных программ IBM SPSS Statistics, Version 17.

Результаты. Разработанная автоматизированная система диагностики состоит из двух блоков - биометрического и средового. Оценка генетической предрасположенности проводится с помощью биометрического тестирования, основанного на анализе дерматоглифической картины рук, измеряется в процентах и для наглядности разделена на три уровня - низкий, средний, высокий. При анализе дерматоглифических данных наиболее информативными оказались следующие: ширина ладонных линий, редукция ладонных трирадиусов, величина ладонного гребневого счета bc и cd, тип рисунка на 5 пальце и характер рисунка на тенаре. Высокий уровень генетического риска отражает врожденные качества и гарантированно не говорит о том, что в будущем разовьется заболевание. Однако в этом случае следует принимать во внимание, что вероятность дан-

ного исхода значительно выше, чем при наличии низкого или среднего уровня. Поэтому людям с высоким и средним уровнем генетического риска крайне важно снизить нагрузку средовых факторов и вести здоровый образ жизни.

При анализе результатов по оценке средового риска наиболее информативными оказались следующие: возраст, избыточная масса тела, наличие в анамнезе артериальной гипертензии, злоупотребление алкоголем, профессия, уровень физической нагрузки, курение, длительность работы в неблагоприятных стрессовых условиях, характер отдыха. Эти факторы были использованы при составлении программы оценки средового риска.

На втором этапе проводится оценка уровня средового индивидуального риска, анализируются ответы на вопросы, касающиеся образа жизни, наличия сопутствующих заболеваний, самочувствия, привычек, экологических особенностей окружающей среды. Уровень риска также определен в процентах и разделен на три части - низкий, средний, высокий. В отличие от первого блока, в данном разделе следует крайне внимательно относиться к попаданию уровня риска в средний или высокий диапазон, поскольку именно эта часть вносит решающий вклад в развитие заболевания. Средний уровень является контрольным и требует наблюдения. Высокий уровень является сигнальным и требует коррекции. При наличии высокого или даже среднего уровня риска необходимо снизить неблагоприятное влияние факторов образа жизни, больше внимания уделять режиму труда и отдыха, режиму и качеству питания, физической активности и повышению стрессоустойчивости. Программа автоматически разрабатывает индивидуальные рекомендации по снижению риска, основанные на анализе индивидуальных факторов риска. Данная технология позволяет не только предупредить развитие болезни, но и сформировать личностное отношение к здоровью и мотивировать пациента на ведение здорового образа жизни.

Выводы. В результате проведенных исследований разработана технология диагностики индивидуальной предрасположенности к ИБС, состоящая из биометрического блока оценки генетической предрасположенности по анализу дерматоглифической картины, и аналитического блока оценки средовых факторов риска. Профилактическая диагностика предрасположенности к ИБС позволит снизить уровень заболеваемости.

ДИАГНОСТИКА ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ПО ДАННЫМ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В., Теффенберг Д.В., Кутрунов В.Н., Дьячков С.М.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр»; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», г. Тюмень, Россия

«Золотым стандартом» в диагностике ишемической болезни сердца (ИБС) сегодня считается выявление гемодинамически значимых коронарных стенозов (ГЗКС) при коронарной ангиографии (КАГ). Инвазивный характер, возможность осложнений, дороговизна метода заставляют искать способ судить о наличии у пациента ГЗКС на основании результа-

тов менее инвазивных и дорогостоящих исследований, например, радионуклидных методов. Но и они не идеальны для диагностики ИБС в силу невысокой специфичности.

Цель: разработать способ неинвазивной диагностики ГЗКС у больных с положительным результатом однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда

(ОФЭКТ) с применением математического аппарата искусственных нейронных сетей.

Материалы и методы: Из 10713 лиц, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии» ©, были отобраны 84 пациента, прошедшие в Тюменском кардиологическом центре комплексное клинично-инструментальное обследование, включавшее эхокардиографию, КАГ и ОФЭКТ с интервалом не более 3-х месяцев. Средний возраст обследуемых составил $49,1 \pm 8,8$ года, 71% были мужчинами. Гемодинамически значимыми считали коронарные стенозы 50% просвета артерии и больше. По результатам КАГ и ОФЭКТ пациенты были разделены на группы: 16 пациентов с истинноположительным результатом ОФЭКТ; 9 пациентов с ложноположительным результатом ОФЭКТ; 31 пациент с ложноотрицательным результатом ОФЭКТ; 28 пациентов с истинноотрицательным результатом ОФЭКТ. Сравнивали клинично-функциональные параметры пациентов с положительным результатом ОФЭКТ в зависимости от наличия или отсутствия значимых коронарных стенозов. Для оценки роли клинично-функциональных параметров в формировании ГЗКС был применен математический аппарат искусственных нейронных сетей. Для определения диагностической ценности способа исходное количество пациентов было разбито на 3 выборки: обучающую, тестовую и контрольную.

ДИАГНОСТИКА НЕЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ИШЕМИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Криночкин Д.В., Колунин Г.В., Горбатенко Е.А.

Филиал НИИ кардиологии «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

«Золотым стандартом» в диагностике ишемической болезни сердца (ИБС) сегодня считается выявление гемодинамически значимых коронарных стенозов при коронарной ангиографии (КАГ). Однако известно, что большинство инфарктов миокарда случается вследствие разрыва бляшек, компрометировавших просвет коронарной артерии до развития инфаркта лишь незначительно, за счет эксцентрического ремоделирования стенки.

Цель: разработать способ неинвазивной диагностики гемодинамически незначимых коронарных стенозов (ГНКС) у больных, направленных на КАГ.

Материалы и методы: Из 20402 лиц, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии» ©, были отобраны 3629 пациентов с неизменными коронарными артериями, неровностями контура коронарных артерий и коронарными стенозами до 30%. Пациенты были случайным образом разделены на группы – исследуемую (1812 пациентов) и контрольную (1817 пациентов); исследуемая включала 1366 пациентов с неизменными коронарными артериями и 316 с малоизмененными коронарными артериями (неровностями внутренних контуров коронарных артерий или стенозами до 30% просвета сосуда). Сравнивали клинично-функциональные параметры пациентов подгрупп в зависимости от наличия или отсутствия ГНКС.

Результаты: По данным мультивариантного анализа ГНКС продемонстрировали независимую связь с наличием артериальной гипертензии (ОШ=2,79; 95% ДИ 1,53-5,09; $p=0,001$) и эхокардиографических признаков атеросклероза аорты (ОШ=1,50; 95% ДИ 1,03-2,19; $p=0,036$), более старшим возрастом (ОШ=1,05; 95% ДИ 1,02-1,07; $p<0,001$)

Результаты: По результатам дискриминантного анализа наиболее значимый вклад в межгрупповые различия внесли две переменные: индекс асинергии ЛЖ и степень митральной регургитации (отсутствует, 1 степени, 2 степени), которые подавались на вход математической модели (многослойный перцептрон с одним скрытым слоем). На выходе модели получали два показателя, определяющих наличие (()) или отсутствие () поражения коронарных артерий. Разработанная модель на всех трех выборках – обучающей, тестовой и контрольной показала высокую диагностическую ценность. Чувствительность способа составила 68,8 %; специфичность – 93,5 %; предсказывающая точность – 85,1 %. Применение математического аппарата искусственных нейронных сетей позволило упростить использование метода до заполнения двух полей четырехпольной таблицы в программе «диагностического калькулятора». Применение способа позволит повысить точность и информативность неинвазивной диагностики ИБС.

Заключение: Предложенный способ неинвазивной диагностики ГЗКС у пациентов с нарушениями миокардиальной перфузии по данным ОФЭКТ миокарда, заключающийся в использовании эхокардиографических параметров – индекса асинергии левого желудочка и наличия митральной регургитации, позволяет говорить о наличии ГЗКС со специфичностью 93,6 %, чувствительностью 68,8 %.

и мужским полом (ОШ=0,51; 95% ДИ 0,37-0,70; $p<0,001$). Уравнение полученной линейной функции имело вид:

$$F = -4,027 + 0,045 \times \text{ВОЗРАСТ} - 0,681 \times \text{ПОЛ} + 0,406 \times C + 1,026 \times \text{АГ},$$

где С – наличие эхокардиографических признаков атеросклероза аорты, АГ – наличие артериальной гипертензии (отсутствие признака кодируется как «0», наличие как «1»). Применили логит-преобразование с расчетом точки разделения:

$$P = 1 / (1 + e^{-F}),$$

где P – вероятность того, что произойдет интересное событие (выявление необструктивного коронаросклероза); e – математическая константа, равная 2,718; F – значение уравнения регрессии. Точка разделения равна 0,204. Значение функции для определения принадлежности к подгруппе с неизменными коронарными артериями – меньше 0,204, к подгруппе с ГНКС – больше 0,204. Специфичность модели составила 62% и 66%, соответственно; в среднем в контрольной группе классифицировано правильно 64% исходных сгруппированных наблюдений. Площадь под ROC-кривой составила 0,738 ($p=0,015$), что свидетельствует о высокой информативной ценности выбранных маркеров ГНКС.

Заключение: Предлагаемый способ неинвазивной диагностики ГНКС у пациентов подозрением на ИБС позволяет, используя доступный инструментальный потенциал и минимизируя назначение дорогостоящих и инвазивных исследований, диагностировать у пациента коронарный атеросклероз именно на этапе, когда лечебные мероприятия будут наиболее эффективными.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ТОКСИКО-ПЫЛЕВОГО ФАКТОРА

Яшникова М.В., Потеряева Е.Л., Доронин Б.М.

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России; - ГБУЗ НСО «ГКБ№1», г. Новосибирск, Россия

В настоящее время установлено влияние на состояние сердечно-сосудистой системы ряда факторов промышленного производства. Показано, что они могут являться «факторами риска», внося определенный вклад в возникновение сердечно-сосудистой патологии либо непосредственно обуславливать развитие заболеваний. Изменения состояния здоровья лиц, подвергающихся воздействию электромагнитного излучения (ЭМИ), проявляются увеличением частоты патологии сердечно-сосудистой системы гипертензивного характера. Основными факторами профессионального риска у лиц с токсико-пылевым воздействием являются повышенные уровни загрязнения воздуха рабочей зоны токсическими веществами.

Цель исследования – изучение факторов кардиоваскулярного риска в популяции мужчин, подвергающихся профессиональному воздействию токсико-пылевого фактора или электромагнитного излучения.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование трех групп мужчин, больных инсультом, имеющих профессиональное воздействие ЭМИ (первая группа, $n=50$), токсико-пылевого фактора (вторая группа, $n=44$), и больных инсультом без наличия на рабочем месте вредных производственных факторов (группа сравнения, $n=76$). Все пациенты на момент заболевания работали и имели контакт с производственными факторами в течение более 5 лет. Профессиональный состав 1 группы представлен электромонтерами, второй группы – газосварщиками (основным компонентом сварочного аэрозоля является марганец, который обладает нейротоксичностью). Методы исследования включали: клинично-функциональные для верификации диагноза инсульта, статистический анализ.

Результаты. Средний возраст пациентов первой группы составил $57,38 \pm 0,97$ лет, второй группы – $52,4 \pm 0,68$ лет ($p > 0,05$), в группе сравнения – $55,07 \pm 0,92$ лет. Средний стаж работы в первой группе составил $31,38 \pm 1,01$ лет, во второй группе – $30,0 \pm 2,01$ лет ($p > 0,05$) в группе сравнения – $27,46 \pm 2,01$ лет.

Анализ частоты встречаемости инсульта в исследуемых группах в зависимости от возраста выявил следующее. В первой группе максимальная частота встречаемости инсульта зарегистрирована у лиц среднего возраста (45-60 лет) – 58,0%, у лиц пожилого возраста (60-74 года) инсульт встречался в 38,0%, минимальный уровень инсульта регистрировался у лиц молодого возраста (25-44 лет) – 4,0%. Во второй группе соотношение возрастных групп было аналогичным: максимальная частота встречаемости инсульта регистрировалась у лиц среднего возраста – 51,7%, минимальная – у лиц молодого возраста – 16,1% (но была достоверно выше, чем в первой группе обследуемых, $p < 0,05$), у лиц пожилого возраста – 32,2%. В группе сравнения максимальная частота встречаемости инсульта,

как и в первых двух основных группах, зарегистрирована у лиц среднего возраста – 55,3%. У лиц пожилого возраста в группе сравнения инсульт регистрировался с частотой 32,9%, достоверных не выявлено отличий от показателей первой и второй групп (38,0% и 32,2% соответственно). В группе сравнения частота встречаемости инсульта у лиц молодого возраста составила 11,8%, не отличаясь от аналогичных показателей второй группы (16,1%), но была достоверно ($p < 0,05$) выше, чем в первой группе (4,0%).

К моменту развития инсульта диагноз АГ (артериальной гипертензии) 3 степени был зарегистрирован у 54% больных первой группы, что достоверно ниже аналогичного показателя во второй группе – 70,9% (в группе сравнения – 55,3%). Длительность заболевания АГ к моменту развития инсульта во всех исследуемых группах не имела достоверных различий. В первой она составила $9,67 \pm 1,09$ лет, во второй группе – $10,5 \pm 2,5$ лет, в группе сравнения – $9,65 \pm 0,89$ лет. Средний стаж работы до установления диагноза АГ 1 степени в первой группе составил $22,25 \pm 3,71$ лет, во второй группе – $7,0 \pm 0,56$ лет ($p < 0,05$), в группе сравнения – $18,5 \pm 1,5$ лет, при этом эффективное наблюдение, контроль АД и регулярный прием гипотензивных препаратов во всех исследуемых группах осуществлялся с одинаковой частотой (в первой группе – 30,0%, во второй группе – 32,3%, в группе сравнения – 38,1%).

Анализ распространенности ИБС в исследуемых группах показал достоверное ($p < 0,05$) преобладание стенокардии напряжения во второй группе – 35,5%, по сравнению с первой и группой сравнения (22,0% и 15,8% соответственно). С одинаковой частотой встречались как постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), так и фибрилляция предсердий (ФП) в первой группе – 4,0%, что было достоверно ниже показателей второй и контрольной групп (ПИКС – 16,1% и 9,2%, ФП – 12,9% и 11,8% соответственно). Различия по частоте встречаемости сахарного диабета в исследуемых группах не выявлены ($p > 0,05$).

Достоверно чаще фактор курения регистрировался во второй группе – у 77,4% обследуемых, чем в первой группе и в группе сравнения (58,0% и 44,7% соответственно). Употребление алкоголя чаще встречалось у пациентов первой группы – 28,0%, во второй группе составило – 51,6%, в группе сравнения 9,2%, что достоверно отличалось от показателей первых двух групп ($p < 0,05$). Аналогичные закономерности выявлены и при сочетании у обследуемых больных обоих факторов (курение и употребление алкоголя): в первой группе – 24,0%, во второй группе – 80,6%, в группе сравнения – 6,6%, $p < 0,05$.

Выводы. Инсульт максимально часто регистрировался у больных среднего возраста (45-60 лет) во всех обследуемых группах, тогда как в молодом возрасте (25-44 года) инсульт достоверно чаще встречался у лиц, подвер-

гающихся действию токсико-пылевого фактора. В группе пациентов, имеющих влияние токсико-пылевого фактора, на момент развития инсульта достоверно чаще диагностировалась АГ 3 степени. При этом именно в этой группе отмечен наименьший стаж работы больных при диагностике АГ 1 степени, что говорит о высоком риске развития АГ у лиц, подвергающихся влиянию токсико-пылевого фактора даже при небольшом стаже работы.

Доля таких факторов сердечно-сосудистого риска, как ИБС (стенокардия напряжения, ПИКС, ФП), а также фак-

тора употребления алкоголя в сочетании с фактором курения определено выше в группе больных инсультом с воздействием токсико-пылевого фактора.

Полученные данные позволяют сделать вывод, о необходимости проведения активных лечебно-профилактических мероприятий по снижению негативного влияния профессионально-производственных факторов на сердечно-сосудистую систему у рабочих трудоспособного возраста, а у лиц, имеющих влияние токсико-пылевого фактора, в более молодых возрастных группах.

СОДЕРЖАНИЕ:

Andrusha A.B PECULIARITIES OF LIPID PROFILE IN PRIMARY GOUT PATIENTS OF VARIOUS AGE CATEGORIES.....	3	Rychkov A., Dyuriagina E., Dubrovskaya E., Kharats V. IMPLANTABLE CARDIOVERTER – DEFIBRILLATORS THERAPY IN PATIENTS WITH HEART FAILURE: ONE SIBERIAN CENTER EXPERIENCE Tyumen Cardiology Center	11
Ardashova N., Lebedeva N., Pomeshkina S., Barbarash O. PREDICTORS OF ONE-YEAR UNFAVORABLE PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL IN FARCTION.....	4	Serebryakova V. , Kaveshnikov V. , Trubacheva I. PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG TEACH ERS.....	11
Brezhneva E., Kucherov V., Lubovaya A. THE DIAGNOSTIC VALUE OF HIGH SENSITIVITY TROPONIN T IN UNSTABLE ANGINA AND ATRIAL FIBRILLATION.....	4	Sukhonos N. THE ROLE OF BIOELEMENTAL HOMEOSTASIS CHANGES WITH VIBRATION DISEASED PATIENTS IN CONJUNCTION WITH HYPERTENSION DISEASE.....	12
Falkovskaya A., Mordovin V., Pekarskiy S., Baev A., Semke G., Ripp T., Sytkova E. IMPROVEMENT IN GLYCEMIC CONTROL AFTER RENAL DENERVATION BETTER IN RESPONDERS THAN NON-RESP ONDERS.....	5	Yantimirova R. A. HEALTH-SAVING OF THE WORLD WAR II VETERANS LIVING IN THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION.....	12
Goptsii O. ASSOCIATION BETWEEN ADIPOCYTOKINES AND INSULIN RESISTANCE IN PATIENTS WITH METABOLIC DISO RDERS.....	5	Yolkina N., Konoshenko S. THE CHARACTER OF NITRIC OXIDE METABOLISM CHANGES IN ERYTHROCYTES OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE	14
Keremkhanuly N. EFFECTIVITY OF STATIN THERAPY AFTER MYOCARDIAL INFARCTION: REVIEW OF ARTICLES.....	6	Yolkina N. THE CHARACTER OF NITROSYLATION PROCESSES IN ERYTHROCYTES UNDER CARDIOMYOPATHY.....	14
Khorolets E., Khaisheva L., Shlyk S., Kolesnichenko O. CHARACTERISTICS OF FREE-RADICAL PROCESSE IN PATIENTS WHITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION TROMBOLYTIC BACKGROUND.....	6	Zazdravnov A.A., Pasiyeshvili N.M. CLINICAL AND BIOCHEMICAL ASSESSMENT OF ADDITIONAL CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN PREGNANT WOMEN WITH ESSENTIAL HYPERTENSION.....	15
Khorolets E., Khaisheva L., Shlyk S. THE EFFECT OF STATINS ON LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES WITHOUT ST SEGMENT ELEVATION.....	7	Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Исхаков Ш.А., Ибабекова Ш.Р., Турсунов Р.Р. ДИНАМИКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ СТАТИНАМИ С УЧЕТОМ ТИПА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ.....	16
Kostyuk I.F., Kalmykov O.O., Al-Halboos M.A. IMMUNOLOGICAL ISSUES OF OCCUPATIONAL CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN COMBINATION WITH ARTERIAL HYPERTENSION.....	7	Абдуллаева Г.Ж., Хамидуллаева Г.А., Трутнева Е.И., Турсунова Н.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНДАПАМИДА, АССОЦИИРОВАННАЯ С С344Т ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНА АЛЬДОСТЕРОН-СИНТАЗЫ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ.....	16
Parkhomenko K. PREVENTION OF MYOCARDIAL INFARCTION IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS AFTER PHLEBECTOMY WITH HIGH AND VERY HIGH CARDIOVASCULAR RISK.....	8	Абдуллаева Г.Ж. ВЛИЯНИЕ G460Т-ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА ГЕНА α -АДДУЦИНА НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	17
Pasiyeshvili T., Zheleznyakova N. BIOCHEMICAL MARKERS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH ASTHMA AND OBESITY.....	8	Абзалова Г.Ф., Маянская С.Д., Латипова З.К., Давлятина Н.З. ИЗМЕНЕНИЯ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	18
Pasiyeshvili L.M. MECHANISMS OF TARGET ORGAN DAMAGE IN PATIENTS WITH ARTERIAL	9		
Rib Y., Zhusupova G., Abdrakhmanov A. ELECTRICAL INSTABILITY OF ISCHEMIC MYOCARDIUM IN MODERATELY REDUCED LEFT VENTRICLE FUNCTION.....	10		

Авдеева К.С., Петелина Т.И., Гапон Л.И., Добрынина Л.А., Петрашевская Н.Г., Цветкова Е.Ю., Поливанцева Н.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СЫВОРОТ- КИ КРОВИ С ПРОЦЕССОМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИ- СТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИ- ЕЙ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ.....	19	Аркадьева Г.В., Теблов К.И., Белая О.Л., Бурлова Е.С., Кривцова Н.В. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ОКС: СВЯЗЬ С РИСКОМ ИШЕМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ.....	27
Агзамова Ш.А. ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВНУТРИУТРОБНО СН. ТРАСНОМАТИС И АССОЦИИРОВАННОЙ С НЕЙ УРЕАПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ.....	19	Аркадьева Г.В., Теблов К.И., Белая О.Л., Бурлова Е.С., Кривцова Н.В., Кулагина Н.П. АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН.....	28
Акимов А.М., Смазнов В.Ю. ХАРАКТЕР ТРУДА И ОТНОШЕНИЕ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ У МУЖЧИН 25-64 ЛЕТ	21	Ахшиятлова Н.И., Кляшев С.М., Кляшева Ю.М., Скрипникова О.В. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРЕСПИРАТОНОЙ СИСТЕМЫ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	29
Акимова Е.В., Каюмов Р.Х. КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ	21	Баздырев Е.Д., Герасимова Е.Б., Поликутина О.М., Каличенко Н.А., Смакотина С.А., Барбараш О.Л. МЕСТО СТАТИНОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕ- СКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....	29
Алтарев С.С., Кацюба М.В., Каретникова В.Н., Поликутина О.М., Слепынина Ю.С. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИФфуЗИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	22	Баталина М.В., Полякова О.М., Баталин В.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СИНДРОМОМ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	30
Алтарев С.С., Кривошапова К.Е., Пенская Т.Ю., Груздева О.В., Плотников Г.П., Малышенко Е.С., Иванов С.В., Барбараш О.Л. ОЦЕНКА ГЕМОРАГИЧЕСКОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ.....	23	Бачинская И.Н. РОЛЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАЗРЫВА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГО- РОДКИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	31
Алуева Ю.С., Чумарная Т.В., Кочмашева В.В., Соловьева О.Э., Мархасин В.С. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМ СЕРДЦЕМ В РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД.....	24	Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Иванов С.В., Барбараш О.Л. ФАКТОРЫ РИСКА БОЛЬШИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БО- ЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.....	31
Андреева А.А. ВИСФАТИНЕМИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ.....	24	Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К. ПРЕДИКТОРЫ БЛИЖАЙШЕГО ПРОГНОЗА СМЕРТНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ОБШИРНЫМ ПЕРЕДНИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	32
Аргунова Ю.А., Помешкина С.А., Барбараш О.Л. УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ ВРАЧЕЙ О РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	25	Белик Е.В., Груздева О.В., Учасова Е.Г., Дылева Ю.А., Каретникова В.Н., Кузьмина А.А., Шурьгина Е.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЛИКЕМИИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ОСО- БЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НАЛИЧИИ.....	34
Ардашова Н.Ю., Лебедева Н.Б., Помешкина С.А., Барбараш О.Л. ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.....	25	Беловол А.Н., Бобронникова Л.Р., Ильченко И.А. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА НА СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНУЮ ДИСФУНКЦИЮ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.....	34
Арингазина Р.А., Канимкулова Ф.А., Базаргалиев Е.Ш., Шарипова Г.М. ГАСТРОПАТИЯ НА ФОНЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	26	Белоус Т.М., Белоус В.В., Гнатюк М.Г., Кухта О.Я., Дидух Н.В. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКГ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ФОНЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ АНЕМИИ.....	35

Бендингер М.Н., Юлдашева Х.Ю. ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЁГКИХ И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.....	35	Бочкова Л.П., Носиров Ш.Н., Курбанова Ф.Р., Вахидова С.Б. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	43
Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А, Крылова В.Б., Анисимова В.Д., Шот Ю.А. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.....	36	Бочкова Л.П., Курбанова Ф.Р., Вахидова С.Б., Исламова М.С. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРАКСАНА В ТЕРАПИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА.....	44
Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Торим Ю.Ю., Попова А.А., Яковлева Н.Ф., Гребенкина И.А. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА КАСПАЗЫ 8 ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	36	Бочкова Л.П., Вахидова С.Б., Курбанова Ф.Р., Насиров Ш.Н. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРАКСАНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	44
Беспалова И.Д., Калюжин В.В., Медянцев Ю.А., Мурашев Б.Ю., Осихов И.А. ДИНАМИКА ПРОДУКЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА МОНОНУКЛЕАРНЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ КРОВИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.....	37	Бредихина Е.Ю., Смирнова И.Н., Левицкий Е.Ф., Алайцева С.В. ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА.....	45
Беспалова И.Д., Калюжин В.В., Медянцев Ю.А., Мурашев Б.Ю., Осихов И.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРЛЕПТИНЕМИИ И ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.....	38	Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В., Нелидова А.В. ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ADRB1 Gly389Arg НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ.....	46
Билевич О. А., Бунова С. С., Усачева Е. В., Дмитриева Е. Б., Шраер Н. Т. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯ- ЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ, И У РЕЦИ- ПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА.....	39	Вайханская Т.Г., Коптюх Т.М., Курушко Т.В., Сидоренко И.В., Мельникова О.П., Фролов А.В. ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И РИСК-СТРАТИФИКАЦИЯ.....	47
Бобрикова Д.А., Кляшев С. М., Малых И.А. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ.....	40	Вайханская Т.Г., Сивицкая Л.Н., Курушко Т.В., Даниленко Н.Г., Сидоренко И.В., Давыденко О. КОРРЕЛЯЦИИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ В ГЕНЕ ЛАМИНА А/С (LMNA).....	48
Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Нелина И.Н. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТИПАМИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ПАРАМЕТРАМИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ФАКТОРАМИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА.....	40	Васильев А.П., Стрельцова Н.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОЦИРКУЛЯЦИИ КОЖИ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДОППЛЕРОВСКОЙ ФЛО- УМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	49
Болтабоев С.А., Азизов С.В., Азизов Н.Н., Мирзаев С.М. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА, СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ ВЕНЕЧНЫХ СОСУДОВ.....	41	Вахмистрова Т.К., Вдовенко Л.Г., Исайкина Н.В., Козлов Е.В., Пинес А.Л., Величко Е.В. ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНЫ- МИ ПРЕПАРАТАМИ.....	50
Борель К.Н., Гарганеева А.А., Округин С.А., Прибытков М.В. КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЖИВШИХ И УМЕРШИХ В ПРОЦЕССЕ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА.....	42	Веневцева Ю.Л., Казидеева Е.Н., Мельников А.Х., Царев Н.Н. ЦИРКАДИАННАЯ ДИНАМИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.....	50

Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Нечаева А.О. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	51	Губанова Т.Г., Исаев М.Р., Галин П.Ю., Баталин В.А. ВЛИЯНИЕ АКШ НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ОСЛОЖНЁННЫМ ХСН.....	61
Вершинина Е.О., Репин А.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ЦИТОПРОТЕКЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МИОКАРДА ПРИ ПЛАНОВЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.....	52	Дадабаева Н.А., Шалаева Е.В., Юлдашева Х.Ю., Халмухамедов Б.Т. КОМОРБИДНОСТЬ БОЛЬНЫХ ИБС В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВРЕМЕНИ ГОДА.....	61
Вьюн Т.И. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	53	Дадабаева Н.А., Саидова Н.А., Низамов У.И. ПРЕДИКТОРЫ ДИЛАТАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	62
Гакова Е.И., Кузнецов В.А., Акимова Е.В. ФАКТОРЫ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....	54	Дерновой Б.Ф., Фокин А.А. СЕЗОННАЯ РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА НА ХОЛОДОВУЮ ПРОБУ.....	62
Герцен М.А. СВЯЗЬ МЕЖДУ СОСУДИСТОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬЮ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	54	Димитриев Д.А., Саперова Е.В., Рудковская Е.О. НЕЛИНЕЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ МЕНТАЛЬНОМ СТРЕССЕ.....	63
Говорухина А.А., Новоселова А.А. ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.....	55	Дылева Ю.А., Груздева О.В., Учасова Е.Г., Каретникова В.Н., Барбараш О.Л. ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА NT-proBNP И СТИМУЛИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА ST2 ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	64
Гореликов А.В., Карпелев Г.В., Чегерова Т.И., Островский Ю.П. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РЕПЕРфуЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.....	56	Ёлкина Н.М. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПЕРЕКИСНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭРИТРОЦИТАХ БОЛЬНЫХ КАРДИОМИОПАТИЕЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА.....	65
Гракова Е.В., Тепляков А.Т. ОЦЕНКА КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПО ДАННЫМ ПЯТИЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....	57	Енина Т.Н., Кузнецов В.А., Саламова Л.А., Петелина Т.И., Криночкин Д.В., Солдатова А.М., Колунин Г.В., Павлов А.В. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ДИНАМИКИ БИОМАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА ПОД ВЛИЯНИЕМ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРО- НИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	66
Гребенкина И.А., Маянская С.Д., Попова А.А., Лукша Е.Б., Березикова Е.Н., Егорова Л.С. УТРЕННЯЯ ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	58	Желтова И.Н., Сукманова И.А. КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У МУЖЧИН С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....	66
Груздева О.В., Белик Е.В., Каретникова В.Н., Учасова Е.Г., Дылева Ю.А., Шурыгина Е.А., Кузьмина А.А. ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И УРОВЕНЬ АДИПОКИНОВ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	59	Журавская Э.Я., Денисова Д.В., Стахнёва Е.М., Щербакова Л.В. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОГЛОБИНА У ЖИТЕЛЕЙ Г. НОВОСИБИРСКА.....	67
Губанова М.В., Кушнарченко Н.Н. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНО- ГО ДАВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С ПОДАГРОЙ	59	Заднипрный И.В., Третьякова О.С., Сатаева Т.П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАРДИОПРОТЕК- ЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ.....	67
		Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Кильмаматова В.В., Прудько Е.Л., Иванова Г.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТИКАГРЕЛОРА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИН- ДРОМОМ.....	68

Закирова А.Н., Николаева И.Е., Прудько Е.Л., Мухамедрахимова А.Р., Фахретдинова Е.Р. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, С ПРИМЕНЕНИЕМ РАНОЛАЗИНА.....	69	Карлов А.А., Золозова Е.А., Карлова Н.А., Саютина Е.В., Чигинёва В.В., Мазур Н.А. ВЕЛИЧИНА ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА, ИЗМЕРЕННОГО АВТОМАТИЧЕСКИМИ ОСЦИЛЛОМЕТРИЧЕСКИМИ ТОНОМЕТРАМИ, И ЕЕ ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ В ВЫЯВЛЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ.....	77
Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фаткуллина З.С., Фахретдинова Е.Р., Мамлеева Н.А., Халикова З.М., Нигматуллина Р.Х. МОНОТЕРАПИЯ БЕТАКСОЛАЛОМ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ.....	69	Карпова И.С., Манак Н.А., Соловей С.П. ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА СО СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В СЕРДЦЕ ПРИ ИБС С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ.....	77
Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Гареева Л.Н., Кутдусов Р.Ф. ТЕЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА У МУЖЧИН МО-ЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	70	Катасонов Д.Н. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЕМКОСТНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ БЕСКОНТАКТНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ ЭКГ.....	79
Затонская Е.В., Матюшин Г.В., Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Шульмин А.В. ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ГЕТЕРОТОПНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПОЛЯРЬЯ.....	71	Касимова Г.М., Утемуратов Б.Б., Шарипова Р.М., Рахматуллаев Х.У., Усанова С.Т. АКТИВНОСТЬ ФОСФОЛИПАЗ И МАРКЕР СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ.....	80
Зверева Т.Н., Башкирева А.Л., Барбараш О.Л. КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РОССИИ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	71	Касимова Г.М., Утемуратов Б.Б., Шарипова Р.М., Усанова С.Т. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНОВ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ АРТРИТЕ.....	80
Зубайдуллаева М.Т., Юлдашева Х.Ю. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ МЫШЕЧНОГО «МОСТИКА» МИОКАРДА У БОЛЬНОГО С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ.....	72	Кашталап В.В., Иноземцева А.А., Гордеева Л.А., Барбараш О.Л. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ РИСКОМЕТРИЯ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ.....	83
Иванов М.А., Щирая Е.А., Бондаренко П.Б., Подсуслонникова Е.Д., Винничук С.А., Пиханова Ж.М., Ал-Банна Р.С. ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ И АТЕРОТРОМБОЗА.....	73	Киселёва Г.И., Курпита А.Ю. ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОРОНАРНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ СЕРДЦА.....	83
Исаев М.Р., Губанова Т.Г., Баталин В.А., Галин П.Ю., Баталина М.В. АССОЦИАЦИЯ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ И ГИПЕРМОБИЛЬНОГО СИНДРОМА С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА.....	73	Климова Т.М., Федорова В.И., Балтахинова М.Е. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ).....	84
Ишуова П.К., Майтбасова Р.С., Ержанова Г.Е. ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПРИАРАЛЬЯ.....	74	Коков А.Н., Масенко В.Л., Хрячкова О.В., Головкин А.С., Груздева О.В., Воронкина А.В., Лебедева Н.Б., Барбараш О.Л. ГУМОРАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА БОЛЬНЫХ С АТЕРОКАЛЬЦИНОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	84
Калинина В.Л., Борисова Н.Д., Кляшев С.М., Бреднева А.И., Кирсанова О.А., Криночкина И.Р. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ КИСЛОТЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	75	Колпаков Е.В., Гордеев И.Г., Лучинкина Е.Е., Александровский А.А. СТАРЫЕ ПРИНЦИПЫ НА НОВОЙ ОСНОВЕ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ И ИБС НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ.....	85
Каримова Г.А., Зубайдуллаева М., Нуритдинова Н.Б. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ.....	76		

Кондрикова Н. В., Барбараш О. Л. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ – КЛИНИЦИСТОВ ПО ВОПРОСАМ НАПРАВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ.....86	Криночкин Д.В., Кузнецов В.А., Ярославская Е.И., Плюснин А.В., Пушкарев Г.С., Захарова Е.Х. СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ В ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....95
Кондрикова Н. В., Каретникова В. Н., Иванов С. В., Осокина А.В. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ГОСПИТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....86	Кузнецов В.А., Енина Т.Н., Саламова Л.А., Петелина Т.И., Криночкин Д.В. Солдатова А.М., Рычков А.Ю. ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....95
Кондрикова Н. В., Барбараш О. Л. ПРОБЛЕМЫ «ТРУДОВОЙ» РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....87	Кузьмина О.К., Кондюкова Н.В., Рутновская Н.В. ОЦЕНКА КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОГО СТАТУСА РЕЦИПИЕНТОВ КСЕНОАОРТАЛЬНЫХ БИОПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА.....96
Коношенко С.В., Ёлкина Н. М. ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ ГЕМОГЛОБИНА КАК МАРКЕР РЯДА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.....88	Курбанова Ф.Р., Бочкова Л.П., Вахидова С.Б., Исламова М.С. ПРИМЕНЕНИЕ ТОРАСЕМИДА В СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....97
Корнилов Л.Я., Мишина И.Е., Маевская А.В., Мягких Е.А., Гудухин А.А., Алеутская О.Н., Мазанко О.Е. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ ИБС НА ФОНЕ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АТОРВОСТАТИНА.....88	Кухарева И.Н., Отт М.В., Морквенас А.Н., Матвеева Н.З., Водопьянова Н.И., Сумин Д.А., Колмыкова Ю.А., Коваленко А.В., Доронин Б.М. СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМИ ЕГО ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМИ ПОДТИПАМИ.....98
Коробко И.Ю., Нечесова Т.А., Черняк С.В., Горбат Т.В., Русских И.И. ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕ- СКОЙ АТАКИ И ИНФАРКТА МОЗГА.....89	Кушникова И.П., Рыбалка О.О. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА.....98
Корок Е.В., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Евдокимов Д.О., Иванов С.В., Барбараш О.Л. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА НЕКОРОНАРНЫХ СОСУДИСТЫХ БАССЕЙНАХ.....90	Латипова З.К., Маянская С.Д., Абзалова Г.Ф., Давлятшина Н.З. ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПОЖИ- ЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....99
Корок Е.В., Сумин А.Н., Синьков М.А., Нагирняк О.А., Чичкова Т.Ю., Барбараш Л.С. ПРОБЛЕМА «ЧИСТЫХ» КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ.....91	Легконогов А.В., Соколовская Е.А., Сосновская Е.А., Легконогов А.А. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ ПО ДАННЫМ ДОППЛЕР- ЭХОКАРДИОГРАФИИ И ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИР- ОВАНИЯ ЭКГ.....100
Кочергина А.М., Кашталап В.В., Барбараш О.Л. ЧАСТОТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТАПНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....92	Легконогов А.В., Легконогова Л.Г., Сосновская Е.А. ПЕРВИЧНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРО- ЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ПО ДАННЫМ ОДНОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕД- ОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ.....100
Красиков С.И., Лебедева Е.Н., Шарাপова Н.В., Алехина Е.М. АДИПОГЕННЫЙ ИНДЕКС КАК МЕТОД СКРИНИНГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА.....93	Леушина Е.А., Гончар М.В. ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....101
Кривошапова К.Е., Алтарев С.С., Пенская Т.Ю., Груздева О.В., Барбараш О.Л. ОЦЕНКА РИСКА ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВ- НОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ НА ФОНЕ ПРОЛОНГИ- РОВАННОЙ АСПИРИНОТЕРАПИИ.....94	Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Гапон Л.И., Петрашевская Т.Г., Поливцева Н.В., Терехова Ж.В., Савченко И.Н., Зуева Е.В., Паладий Т.А., Дорнгоф Н.М. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТА- НИИ С ОЖИРЕНИЕМ.....101

Майтбасова Р.С., Боранбаева Р.З., Ишуова П.К., Сарсенбаева Г.И., Шарипова М.Н., Ахенбекова А.Ж., Кайназарова С.Е. ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ И ВЫЖИВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ОТ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	102	Нагаева Г.А., Курбанов Р.Д. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ДАННЫМИ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИБС И ИХ ОЦЕНКА СПУСТЯ 12 МЕСЯЦЕВ.....	110
Малых И.А., Бобрикова Д.А., Кляшев С. М., Кляшева Ю.М. ВЛИЯНИЕ ПЕРИНДОПРИЛА НА ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ С НАЛИЧИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ.....	103	Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П., Ганиев А.А., Курбанов Р.Д. ФАКТОР МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА – ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С КОРОНАРОАНГИОГРАФИЕЙ ПРИ ИБС.....	111
Манищенкова Ю.А., Одуд А.М. ЛЕЧЕНИЕ ГИПОТОНИЧЕСКОГО ТИПА НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ.....	104	Нагаева Г.А. АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ ИБС В ТЕЧЕНИИ 1 ГОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....	111
Мацкевич С.А., Барбук О.А., Бельская М.И., Серченя Т.С. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК	105	Нагай А.В., Хамидуллаева Г.А. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	112
Мацкевич С.А., Барбук О.А., Атрощенко Е.С., Бельская М.И., Жаранков К.С. ВОЗВРАТНАЯ СТЕНОКАРДИЯ: ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ.....	105	Наймушина А.Г., Янтимирова Р.А., Соловьева С. В. ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КАРДИОЛОГИИ.....	112
Мехдиева К.Р., Найдич А.М., Тимохина В.Э., Бляхман Ф.А. ВКЛАД ЛОЖНЫХ СУХОЖИЛИЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В РЕГИОНАЛЬНУЮ МЕХАНИКУ МИОКАРДА У СПОРТСМЕНОВ И ЛИЦ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ.....	106	Насиров Ж.Ш. ВНЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	114
Микова Е.В., Савельева Н.Ю., Гапон Л.И., Кузнецов В.А., Колунин Г.В., Ульянов А.Л., Жержова А.Ю. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ СИМПАТИЧЕСКОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ.....	108	Насиров Ш.Н., Вахидова С.Б., Исламова М.С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АМЛОДИПИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ. ПОЛИКЛИНИКИ.....	114
Мурнамилов И.Т., Калиев Р.Р. РЕНАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК МАРКЕР ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА.....	108	Насонова М.В., Кудрявцева Ю.А., Бураго А. Ю., Доронина Н. В. ТКАНЕВАЯ РЕАКЦИЯ НА ИМПЛАНТАЦИЮ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МЕМБРАН С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.....	115
Мухарямова Р.Р., Шайдуллина М.Р., Маянская С.Д., Валеева Ф.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ВЗРОСЛЫХ, ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА.....	109	Негреева М.Б., Сороковиков В.А., Родионова Л.В. СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ХИРУРГИЧЕСКО-ГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ПРОЦЕССАМИ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА.....	116
Нагаева Г.А., Нагаев Ш.А. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ С ХСН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	109	Нелидова А.В., Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И УРОВНЯ СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	116
		Нетисанов С.В., Герасимчук В.В., Чернов А.В., Габсалямпов И.Н., Царев А.П., Яковлев А.Н., Фокин А.А. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА.....	118
		Никишин А.Г., Абдуллаева С.Я., Пирназаров М.М., Пулатова М. ПРЕДИКТОРНЫЕ СВОЙСТВА АСПАРТАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ У БОЛЬНЫХ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА.....	119

Новичкова Е.А., Ушакова С.Е., Зотова О.В., Будникова Н.В., Белова Г.В., Александров М.В., Сергеева Е.Н. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ПРОХОДЯЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ.....	119	Подсуслонникова Е.Д., Бондаренко П.Б., Иванов М.А., Винничук С.А., Пиханова Ж.М., Ковалев В.А. КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ У ЖЕНЩИН.....	128
Нуриллаева Н.М., Абдумаликова Ф. Б., Хасанова Н. А. ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИОННОГО БАЛАНСА С ТРЕВОЖНО- ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	120	Полетаева Н.Б., Леухненко И.Н., Теплякова О.В., Гришина И.Ф. ТИПЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	128
Одуд А.М., Манищенкова Ю.А. КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	121	Помешкина С.А., Локтионова Е.Б., Архипова Н.В., Барбараш О.Л. ДЛИТЕЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	129
Орипов О., Абдумаликова Ф.Б., Нуритдинова Н.Б. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА.....	121	Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ГЛАЗА ПРИ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, С ТРОМБОЗАМИ РЕТИНАЛЬНЫХ ВЕН.....	130
Пайвина В.В., Романенко И.А., Корсун О.Ю. ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ СО СНИЖЕНИЕМ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АУТОИММУННОГО ГЕНЕЗА.....	122	Потапов В.В. ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ДИАСТОЛУ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА.....	130
Пантелеева Н.И., Фокин А.А., Чупров Ф.Ф., Рощевская И.М. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПИРОМЕТРИЧЕСКИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ МАНЕВРОВ.....	123	Пушкарев Г.С., Ярославская Е.И., Кузнецов В.А. СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ.....	131
Петренко И.В., Николаев К.Ю., Урванцева И.А, Рагозина А.С., Нелипа Е.А. ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАГРУЗОЧНЫХ ДОЗ РОЗУВАСТАТИНА.....	123	Расин М.С., Дегтярь Н.И., Герасименко Н.Д., Борзых О.А. ВОСПАЛЕНИЕ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК ОСНОВА СИНТРОПИИ СОВРЕМЕННОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПАТОЛОГИИ.....	132
Петренко И.В., Николаев К.У., Урванцева И.А., Рагозина А.С., Нелипа Е.А. КОНТРАКТИЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	124	Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Карпов Р.С., Рипп Т.М., Саркисова О.Л., Трифонова Т.Г., Богомолова И.И. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВАЛСАРТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	133
Плакида А.Л. АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ЗАНЯТИЯХ КАРАТЭ.....	124	Реброва Н.В., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф., Карпов Р.С., Саркисова О.Л., Богомолова И.И., Трифорова Т.Г. ВЛИЯНИЕ АМЛОДИПИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	133
Плотникова И.В., Соколов А.А., Усов В.Ю., Плотников М.П., Сулова Т.Е., Свинцова Л.И. РАННИЕ МАРКЕРЫ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ ПРИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ.....	126		
Плотникова Н.С., Ишутина Н.П., Раева Т.В. КЛИНИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕПСИХО- ТИЧЕСКИХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ В ПЕРИОПЕРА- ЦИОННОМ ПЕРИОДЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРО- ВАНИЯ.....	126		

Рябов В.В., Керчева М.А., Рябова Т.Р., Гомбожапова А.Э., Марков В.А., Карпов Р.С. МЕЖОПЕРАТОРСКАЯ ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ И ДИНАМИКА GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПЕРВИЧНЫМ ПЕРЕДНИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST.....	134	Синеглазова А.В., Нагаева Ю.М., Вялова Т.А. ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И КОРОНАРОАНГИОГРАФИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК.....	143
Савельева Н.Ю., Антипина Н.С., Жержова А.Ю., Микова Е.В. ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ РЕЗИСТЕНТНОЙ АГ НА ФОНЕ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ЗА 4 ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ. ЕСТЬ ЛИ ОТЛИЧИЯ?.....	135	Смазнов В.Ю., Акимов А.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА.....	143
Садыкова Г.А., Арипов Б.С., Касимова Г.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ.....	135	Смирнова И.Н., Барабаш Л.В., Люберцева Е.И., Тонкошкурова А.В., Бредихина Е.Ю., Семенова Ю.В. ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕТА-АДРЕНОРЕАКТИВНОСТИ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	144
Сарапульцев А.П., Сарапульцев П.А. МОДУЛЯЦИЯ АКТИВНОСТИ АПОПТОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ИММУНОМОДУЛЯТОРАМИ РАЗНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ГРУПП.....	136	Соловьева И.Г., Маслов А.С., Барбарич В.Б. ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОТНОШЕНИЕ К БОЛЕЗНИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	145
Сарапульцев А.П., Сарапульцев П.А. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА NO-REFLOW ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОЕДИНЕНИЯ L17 ГРУППЫ ЗАМЕЩЕННЫХ ТИАДИАЗИНОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.....	137	Сонина Е.В., Чайка К.И., Золотова Ю.В. ВОЗМОЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	146
Свинцова Л.И., Ковалев И.А., Попов С.В., Джаффарова О.Ю., Плотнокова И.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ.....	138	Сонина Е.В. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	147
Семенова О.Н., Наумова Е.А., Булаева Ю.В. ОЦЕНКА СПОСОБНОСТЕЙ К САМОРАЗВИТИЮ И САМООБРАЗОВАНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	139	Суслонина О.В., Смирнова С.Л., Рощевская И.М. АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕ- СКОГО ПОЛЯ СЕРДЦА КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	148
Сергеева А.С., Бабушкина И.В., Пивоваров Ю.И. ПОКАЗАТЕЛЬ СФЕРИЧНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ И МЕМБРАННЫЕ БЕЛКИ КРАСНЫХ КЛЕТОК КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	139	Сыркина А.Г., Белокопытова Н.В., Марков В.А. ВЫПОЛНЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST В ГОРОДЕ ТОМСКЕ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РЕКОРД-2. РЕПЕРФУЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИАГРЕГАНТОВ И АНТИКОАГУЛЯНТОВ.....	148
Сергеева В.А. ТРЕХЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА В ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОБ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И ЧАСТОТЕ КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА.....	141	Тавлуева Е.В., Ярковская А.П., Алексеенко А.В., Пенская Т.В., Барбараш О.Л. ВЛИЯНИЕ ЗАМЕНЫ АНТИТРОМБОЦИТАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА АНТИАГРЕГАЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST.....	149
Сергеева Е.А., Антонова Л.В. ОЦЕНКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ПРОДУКТОВ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕГРАДАЦИИ СОСУДИСТОГО ГРАФТА НА ОСНОВЕ ПОЛИГИДРОКСИБУТИРАТ/ ВАЛЕРАТА И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА.....	142	Тарасик Е.С., Булгак А.Г., Затолока Н.В. НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ПЕРВИЧНЫМ ХРАПОМ.....	150

Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Ефремов А.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИБС ПО УРОВНЮ В КРОВИ FAS-ЛИГАНДА.....	151	Фатхудинов А.А., Зубайдуллаева М.Т. Юлдашева Х.Ю. ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДО И ПОСТМЕНОПАУЗЫ.....	159
Тепляков А.Т., Кузнецова А.В., Андриянова А.В., Протопопова Н.В. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИПОПРОТЕИНАССО- ЦИИРОВАННОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А2 В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА РАЗВИТИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ СТЕНТОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	152	Фатхудинов А.А., Зубайдуллаева М.Т. Юлдашева Х.Ю. ИЗУЧЕНИЕ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА И СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН В ПРЕ- И ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬ- НОМ ПЕРИОДЕ.....	160
Ткаченко С.Г. К ВОПРОСУ О КОМОРБИДНОСТИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕ- СКИХ НАРУШЕНИЙ И ПСОРИАЗА.....	153	Федорова Н.В., Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Барбараш О.Л. ГАЛЕКТИН-3 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.....	161
Толмачева С.Р., Никонова В.В. ПОКАЗАТЕЛИ ПАРНОГО ТЕСТА 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ.....	154	Хамидуллаева Г.А., Трутнева Е.И., Срождинова Н.З., Абдуллаева Г.Ж. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ ГЕНА РЕЦЕПТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ L-ТИПА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	161
Торопчин В.И., Терещенко В.С., Семенчук С.Н. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ, β-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ И ИНГИБИТОРОВ АПФ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА.....	155	Хамидуллина Р.М., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Фахретдинова Е.Р., Нуртдинова Э.Г., Берг А.Г., Гарифуллина Р.Ф. ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ МУЖЧИН НА ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	162
Тупикина А.А., Плотникова И.В., Янулевич О.С., Ковалев И.А., Кривошеков Е.В. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНО ЕДИНСТВЕН- НЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА.....	155	Хоролец Е.В., Хаишева Л.А., Шлык С.В. ВЛИЯНИЕ СТАТИНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST.....	163
Утемуратов Б.Б., Касимова Г.М., Шарипова Р.М., Усанова С.Т., Рахматуллаев Х.У. ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНОВ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬ- НОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ.....	156	Хоролец Е.В., Хаишева Л.А., Шлык С.В., Колесниченко О.А. ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ.....	163
Утемуратов Б.Б., Касимова Г.М., Абдуллаев А.Х., Шарипова Р.М., Усанова С.Т. АКТИВАЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ.....	157	Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Хрущева О.А., Колычева О.В., Дубровская Э.Н. АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.....	164
Ушакова С.А., Петрушина А.Д., Жаркова И.Ю., Дедюкина Е.С., Павлова О.В., Хаит О.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПО ВОПРОСАМ НЕОНАТАЛЬНОЙ КАРДИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	158	Хрячкова О.Н., Коков А.Н., Новицкая А.А., Воронкина А.В., Лебедева Н.Б., Барбараш О.Л. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ И ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	164
Ушакова С.А., Куличенко М.П., Петрушина А.Д., Кляшева Ю.М., Киянюк Н.С. ДИСБАЛАНС МАРКЕРОВ ВАЗОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ.....	158	Хуторная М.В., Жидкова И.И., Понасенко А.В. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ РЕЦЕПТОРОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА.....	165

Черкашина А.Л., Чуйко Е.С., Еременко О.А., Халтарова Т.М. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	166	Юлдашева Х.Ю., Зубайдуллаева М.Т., Таджикулов Б.Х. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.....	171
Чукилев М.А., Шилов А.С. ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ПОСЛЕ КУРСА НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ.....	166	Якушев А.М., Якушева М.Ю. ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ.....	172
Шабанова М.В., Юнусова Е.Ю., Кужелева Е.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ХРОНОНЕГАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИБС, ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ: ИТОГИ ШЕСТИМЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....	167	Якушева М.Ю. ДИАГНОСТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕН- НОСТИ К ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	172
Шапкин В.Е. ОФИЦИНАЛЬНЫЙ ФИТОКОМПЛЕКС «РАВИСОЛ» В КОМПЛЕКСНОЙ ГИПОЛИПДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ.....	168	Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Криночкин Д.В., Теффенберг Д.В., Кутрунов В.Н., Дьячков С.М. ДИАГНОСТИКА ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ПО ДАННЫМ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....	173
Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Торим Ю.Ю., Ефремов А.В., Сафронов И.Д., Пустоветова М.Г. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОСНОВНОГО ФАКТОРА РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	169	Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Криночкин Д.В., Колунин Г.В., Горбатенко Е.А. ДИАГНОСТИКА НЕЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ИШЕМИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА.....	174
Шпилевая Н.Н. ВЛИЯНИЕ ЛОЗАРТАНА НА ДИНАМИКУ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОСТЕОАРТРОЗА.....	170	Яшникова М.В., Потеряева Е.Л., Доронин Б.М. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОМ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ТОКСИКО- ПЫЛЕВОГО ФАКТОРА.....	175

