IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

«КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

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

23-25 мая 2018 г., Тюмень, Россия

CARDIO TYUMEN 2018

ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР** РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Tomsk National **Research Medical Center** Russian Academy of Sciences

Филиал Томского НИМЦ

Тюменский кардиологический научный центр

Tyumen Cardiology Research Center - branch of Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences

Российское отделение Международного общества по сердечно-сосудистому ультразвуку

Russian Chapter of the International Society of Cardiovascular Ultrasound

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

ABSTRACT BOOK

IX INTERNATIONAL CONGRESS

«CARDIOLOGY AT A CROSSROAD OF SCIENCES»

in conjunction with

XIII International Symposium of Echocardiography and Vascular Ultrasound, XXV Annual International Conference «Cardiology Update»

23-25 May 2018, Tyumen, Russia

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ
ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

IX МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА «КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

XIII Международным симпозиумом по
эхокардиографии и сосудистому ультразвуку,
XXV Ежегодной научно-практической конференцией
«Актуальные вопросы кардиологии»

ABSTRACT BOOK

IX INTERNATIONAL CONGRESS
«CARDIOLOGY AT A CROSSROAD OF SCIENCES»
in conjunction with
XIII International Symposium of Echocardiography and Vascular Ultrasound,
XXV Annual International Conference «Cardiology Update»

Тюмень
2018

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.

STUDY OF RHYTHM AND CONDUCTION DISTURBANCES IN PREGNANT WOMEN

Bendinger M.N., Khalmukhamedov B.T., Mavlyanov S.I.
Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Summary: women of pregnancy, according to the resting ECG in 12 standard leads identified the following violations conductivity heart: signs of the syndrome a shortened interval PQ. Full BPNPG recorded significantly more frequently in pregnant women than in the comparison group. In pregnant women, according to a 24-hour ECG HM, identified the following cardiac arrhythmias: extrasystoles, the ISI, the atrial rhythm. Beats MBP were significantly more common in pregnant women than in women of the comparison group.

Extragenital diseases among women, where there may be a violation of the fetus and newborn, one of the leading cardiovascular disease takes.

Objective: to study of the frequency structure of rhythm and conduction disturbances in pregnant women.

Materials and methods. The study included 38 pregnant women observed in antenatal, at the 2 clinics of Tashkent medical academy. The mean age was 23,2 ± 4,2. Of the 38 women surveyed were 26 primiparous, multiparous - 14. In the group of women were pregnant again with previous births, abortions. The comparison group included 28 non-pregnant women without cardiac pathology in age from 18 to 34 years (mean age 24,6 ± 3,2). To study per woman screened was wound specially designed questionnaire, which contained complaints, the list of related Zabolev-tions, bad habits, profession, obstetric history, physical data, the results of laboratory and instrumental methods of examination. Instrumental examination included recording an electrocardiogram (ECG) at rest 12 standard leads, 24-hour Holter monitoring (HM).

Results and discussion. The frequency and structure of conduction disturbances in pregnant women according to the ECG was as follows: atrioventricular (AV) block was detected in 1 (2.6%) patients, which was significantly less than in the comparison group (p = 0.002). In 2 (5%) of pregnant women recorded sinoatrial (SA) block. No significant differences in the incidence of conduction disorders with a comparison group were observed (p> 0.05). All cases of CA-blockade in both groups were represented by the SA-2 blockade degree type 1 AV block - degree AV block 1 were recorded right bundle branch block (BPNPG) and signs of the syndrome a shortened interval PQ. In a comparison group of women took place only BPNPG. Full BPNPG recorded significantly more often in women in the third trimester of pregnancy than in the comparison group: 1 (2.6%) and 4 (10.5%), respectively (p = 0.02). Incomplete BPNPG observed in the group of pregnant women in 8 (21%) in the comparison group in 8 (28%), women (p> 0.05). In 4% of pregnant women in the 12 standard ECG leads were registered signs of the syndrome a shortened interval PQ. In the comparison group, this arrhythmia was not recorded. According to the 24-hour ECG HM pregnant women significantly more than in the comparison group recorded SVE: 31 (81%) and 4 (15%), respectivelybut (p <0.005). In the group of pregnant women, mostly supraventricular arrhythmias are rare. Frequent SVE occurred in 9% of the group SVE were recorded in 6% of all cases of cardiac arrhythmias. In a comparison group of women took place only a rare supraventricular arrhythmias (100%). In the group of pregnant PVCs were significantly more likely than the comparison group: 20 (54%)and 4 (15%), respectively (p <0.005).

Conclusion: Thus, women of pregnancy, according to the resting ECG in 12 standard leads identified the following violations conductivity heart: BPNPG, signs of the syndrome a shortened interval PQ. Full BPNPG recorded significantly more frequently in pregnant women than in the comparison group. In pregnant women, according to a 24-hour ECG HM, identified the following cardiac arrhythmias: extrasystoles, the ISI, the atrial rhythm. Beats MBP were significantly more common in pregnant women than in women of the comparison group.

Literature:

1. Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E eds. Braunwald's Heart Disease. 7th edn Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005.

2. Carruth JE, Mivis SB, Brogan DR, Wenger NK. The electrocardiogram in normal pregnancy. Am Heart J 1981;102 (Part 1):1075–8 [PubMed].

3. Rosano GM, Leonardo F, Sarrel PM, Beale CM, De Luca F, Collins P. Cyclical variation in paroxysmal supraventricular tachycardia in women. Lancet 1996;347:786–8 [PubMed].

4. Greenwood JP, Scott EM, Stoker JB, Walker JJ,

Mary DA. Sympathetic neural mechanisms in normal and hypertensive pregnancy in humans. Circulation 2001;104:2200–4 [PubMed].

5. Schwartz DB, Schamroth L. The effect of pregnancy on the frontal plane QRS axis. J Electrocardiol1979;12:279–81 [PubMed].

6. Wenger NK, Hurst JW, Strozier VN. Electrocardiographic changes in pregnancy. Am J Cardiol1964;13:774–8 [PubMed].

7. Shotan A, Ostrzega E, Mehra A, Johnson JV, Elkayam U. Incidence of arrhythmias in normal pregnancy and relation to palpitations, dizziness, and syncope. Am J Cardiol 1997;79:1061–4 [PubMed].

8. Li JM, Nguyen C, Joglar JA, Hamdan MH, Page RL. Frequency and outcome of arrhythmias complicating admission during pregnancy: experience from a high-volume and ethnically-diverse obstetric service. Clin Cardiol 2008;31:538–41 [PubMed].

THE PREVALENCE OF SMOKING AND VAPING AMONG STUDENTS

Dresvyankina U.M., Lystsova N.L.

Tyumen State University, Institute of Biology, Tyumen, Russia

Abstract: 196 students were interviewed, the average age was 20.59 ± 1.24 years. It was shown that the number of students smoking tobacco - 16.8%, using vape device - 4.6%, smoking tobacco and vaping - 1.0%. While smoking and vaping among girls spread more than in young men. The main cause of smoking was the influence of others, and vaping was a personal interest.

Relevance: smoking and accompanying chronic tobacco intoxication is the cause of many diseases, including cardiovascular diseases (CVD). In Russia, mortality from CVD, the main controlled risk factor for developing smoking, is 57.7% [7].

The availability of smoking participants of the encirclement contributes to the formation of smoking behavior among the younger generation. Starting smoking in adolescence, addiction is formed. Accordingly, when a person grows up, an increase in the dependence on nicotine is observed, which subsequently reduces the likelihood of abandoning a bad habit [1-2].

Today in the world is growing in the number of people who smoke not only tobacco, but also vape-liquids. The greatest popularity in Russia, vaping has acquired in 2012 [3,4], and this was due to active marketing and the absence in our country of laws prohibiting vaping, as well as excise taxes on the vape-liquid. In 2018, our state took a number of measures to regulate the sale of vape-devices and vape-liquids. On the one hand, there are data that prove the harm of vaping on the human body, on the other hand, other data show a less negative impact on the body, compared with smoking tobacco [5,6].

The data obtained will make it possible to characterize the prevalence of smoking and vaping in the youth environment, which is necessary to create the most effective measures to improve the health of the younger generation.

Objective: to study the prevalence of smoking and vaping among full-time students of the Institute of Biology of Tyumen State University (Tyumen State University).

Materials and methods: the study included 196 students. The mean age was 20.59±1.24 years. The students were divided into 4 groups. 1st group (non-smoking and non-vaping) - 152 students, 2nd group (smoking tobacco) - 33 students, the 3rd group (steaming vape-liquid) - 9 students, 4th group (smoking tobacco and steaming vape-liquid) - 1 student. Statistical processing of data was carried out using the program of SPSS Inc., ver. 20.0.

Results: in our research it was found that 77.6% of the respondents considered themselves non-smoking and non-vaping, among them 25 young men (16.4%) and 127 girls (83.6%),16.8% smoking tobacco (14 young men - 42.4%, 19 girls - 57.6%), 4.6% - vaping (3 young men - 33.3%, 6 girls - 66.7%), 1% - smoking tobacco and vaping (1 girl - 100,0%), and smoking and vaping among girls spread more often than in young men.

In the first group, non-smoking and non-vaping, it was noted that the majority of students (52.6%) live together with their parents. It was revealed that among them, 45.4% - had previously tried to smoke cigarettes and 44.1% - had tried vape-liquids, but they refused smoking and vaping in the future, and the proportion of these students is significantly larger than the proportion of students without a bad habit ($p<0.001$).

In the second group, smoking tobacco, it was found that most students live in a dorm (35.3%) and in a

rented apartment (26.5%). The lack of control by the parents and the influence of the encirclement with the cigarette increases the interest in smoking. The largest part of smoking students (73.2%) tried the first cigarette in school. The average length of smoking - 3.55±1.98 years. It was revealed that the percentage of smoking students (33.3%) is the highest on the 3rd course. Also, according to respondents, the main causes of tobacco dependence were identified: the influence of the encirclement (39.4%), stress (30.3%), interest (21.2%), image change (9.1%).

In the third group, steaming vape-liquid, it was found that students live either in their own apartment or in a dorm. The percentage of vaping students (55.6%) is the highest on the 4th course. This may be due to the awareness of the harm of tobacco smoking and the lack of knowledge about the dangers of vaping. The average experience of vaping - 1.11±0.33 years. According to the vapers, the main reason for the dependence were interest (44.4%).

In the 4th group, smoking and vaping, was 1 student living in a dorm. The experience of smoking - 2 years, the experience of vaping - 6 months. The main reason for her dependence was stress.

Conclusion: it was shown that the number of students smoking tobacco - 16.8%, steaming vape-liquid - 4.6%, smoking tobacco and steaming vape-liquid - 1.0%. And smoking and vaping among girls spread more often than in young men. The main cause of smoking was the influence of the encirclement, and vaping was a personal interest.

References:

1. Asanov, T.M. Modern data on the use of vape-devices by adolescents and the functional features of the respiratory system in them / T.M. Asanov, E.A. Skubilina, T.V. Druzhinina, V.V. Bekezin // Smolensk Medical Almanac. - 2017. - № 3. - P. 75-80.

2. Saveliev, D.S. Questioning as an effective method of combating smoking among students / D.S. Savelyev // Health - the basis of human potential: problems and ways to solve them. - 2012. - № 7. - P. 87-88.

3. Kennedy, R.D. Global approaches to regulating electronic cigarettes / R.D. Kennedy, A. Awopegba, E. Leon and J.E. Cohen // Tobacco Control. - 2017. - № 26. - P. 440-445.

4. Kharlamov, A.N. Cardiovascular burden and percutaneous interventions in Russian Federation: systematic epidemiological update / A.N. Kharlamov // Cardiovascular Diagnosis and Therapy. - 2017. - № 7. - P. 60–84.

5. Palazzolo, D.L. Electronic Cigarettes and Vaping: A New Challenge in Clinical Medicine and Public Health. A Literature Review / D.L. Palazzolo // Front Public Health. - 2013. -№ 1.

6. Hua, M. Potential health effects of electronic cigarettes: A systematic review of case reports / M. Hua, P. Talbot // Preventive Medicine Reports. - 2016. - № 4. - P. 169-178.

7. WHO Regional Office for Europe [Electronic resource]. - Access mode: http://www.euro.who.int/en/countries/russian-federation/publications/global-adult-tobacco-survey-russian-federation-2016-factsheet (date of the application 09.01.2018).

LA FUNCTION ASSESSED BY 2D SPECKLE TRACKING IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILATION

Jarasunas J., Aidietis A.

Clinic of Cardiac and Vascular Diseases, Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania.

Introduction. Though assessing ventricular function during sonography of the heart is essential, there is robust data that atrial function is also important and can improve our decision making by determining the risk of cardiovascular events in various conditions (1). Even normally sized left atrium (LA) in patients with hypertension is more likely to have a decreased function which leads to atrial fibrillation (AF), an arrhythmia that carries a substantial risk of embolic events (2). As treatment strategies depend more and more on patients' cardiovascular risk profile, identifying factors that determine that risk is of major importance. While it is known that having impaired atrial function carries a risk of AF, there is evidence that LA function is also linked to the cardioembolic risk profile and can even provide incremental value for embolism risk stratification over CHA2DS2-VASc score (3).

2D speckle tracking echocardiography has proven to be useful and applicable not only in the assessment of left ventricular wall motion abnormalities but also in the assessment of LA function. One of the most promising areas the method can be used in is hypertension and AF where the LA dysfunction can be subtle and not easily determined by traditional echocardiographic parameters. We decided to

determine LA function by strain imaging in patients with well controlled arterial hypertension and paroxysmal AF and to compare it with normal values, established in a recent metanalysis by Faraz Pathan et al. and published in Journal of the American Society of Echocardiography (4).

Methods. We assessed 60 patients with I or II grade primary arterial hypertension and at least one ECG confirmed episode of paroxysmal AF within last year. Patients with other known causes of AF such as coronary heart disease, thyroid dysfunction, prior heart surgery, structural heart disease, reduced left ventricular ejection fraction or renal failure with glomerular filtration rate <60 ml/min were excluded from the study. Only the ones with hypertension as a possible causative factor for atrial fibrilation were included in the study. Physical examination, including weight, height and blood pressure evaluation after five minutes of sitting was performed.

All the patients underwent 24 hour ambulatory blood pressure monitoring which was carried out according to the European Society of Hypertension guidelines (5).

All the patients had an ECG and sonography of the heart done. A GE Vivid E9 system was used for ultrasound imaging in this study. Routine sonographic examination of the heart was performed as described in American and European Society of Echocardiography guidelines and their updates (6, 7, 8) with a cardiac probe M5S-D. All the patients were in sinus rhythm at the time of sonography.

Global longitudinal LA strain was analyzed by the speckle tracking technique using GE EchoPAC software. For analysis we used four-chamber and two chamber apical view images of LA. Using P wave onset as starting enabled us to define first negative peak, first positive peak and the difference of these peaks which corresponded to LA atrial contractile strain (εCT), conduit strain (εCD) and reservoir strain (εR) respectively. The values were averaged for all 12 LA segments - 6 in apical four chamber view and 6 in apical two chamber view.

We compared our study population LA strain values with the normal values determined in a recent metanalysis by Faraz Pathan et al. (4)

Results. The characteristics of the patients included in the study are shown in table 1.

Table 1. *Characteristcs and determined sonographical parameters of the study population*

Variable	Study population
Age	63 (+/- 11,45)
Male	42 %
Body mass index (BMI)	29 (+/-4,3)
24h average systolic blood pressure (SBP)	129,28 (+/-10,82) mm Hg
4h average diastolic blood pressure (DBP)	274,5 (+/-8,43) mm Hg
Number of different antihypertensive agents taken daily	1,6 (+/-1,15)
LVEF	61,75 (+/-5) %
LV mass/body surface area	92,12 (+/-23,68)
LA volume/body surface area	35,72 (+/-9,97)
E/e' ratio	7,9 (+/-3)

The patients had rather well controlled arterial hypertension (average SBP 129,28 (+/-10,82) mm Hg and DBP 74,5 (+/-8,43) mm Hg), low LV mass index (92,12 (+/-23,68) and presumably low LV filling pressures, estimated by E/e' ratio (7,9 (+/-3)). LA volume index was slightly elevated - 35,72 (+/-9,97).

Though the mentioned parameters, with the exception of LA volume index, did not show abnormalities, all the LA strain values (Table 2) were lower than normal values in healthy individuals.

Table 2. *LA strain values of the study population and normal values in healthy individuals*

LA strain	Mean value of the study population (+/-SD)	Mean value in healthy individuals according to metanalysis by Faraz Pathan (4)
Contractile strain (εCT)	14,86 (+/-5,7)	17.4% (95% CI, 16.0%–19.0%)
Conduit strain (εCD)	16,36 (+/-4,69)	23.0% (95% CI, 20.7%–25.2%)
Reservoir strain (εR)	31,86 (+/-7,4)	39,4 % (95%CI, 38.0%–40.8%)

Conclusions. The patients with well controlled arterial hypertension and paroxysmal AF have reduced contractile, conduit and reservoir functions of the LA, evaluated by 2D speckle tracking technique. Determining LA strain parameters may be useful in detecting early dysfunction of the LA.

References

1. Hoit BD. LA size and function: role in prognosis. J Am Coll Cardiol. 2014;63(6):493–505.

2. Xu TY, Sun JP, Lee AP, Yang XS, Ji L, Zhang Z, et al. Left atrial function as assessed by speckle-tracking echocardiography in hypertension. Medicine (Baltimore) 2015;94:e526.

3. Obokata M, Negishi K, Kurosawa K, Tateno R, Tange S, Arai M, Amano M, Kurabayashi M. LA strain provides incremental value for embolism risk stratification over CHA2DS2-VASc score and indicates prognostic impact in patients with AF. J Am Soc Echocardiogr. 2014;27:709–716.e4

4. Pathan F, D'Elia N, Nolan MT, et al. Normal Ranges of Left Atrial Strain by Speckle-Tracking Echocardiography: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Soc Echocardiogr 2017;30:59-70.e8

5. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, et al. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. J Hypertens 2013;31:1731-68.

6. Lang RM, Bierig M, Devereux RB, Flachskampf FA, Foster E, Pellikka PA, et al. Recommendations for chamber quantification. European journal of echocardiography : the journal of the Working Group on Echocardiography of the European Society of Cardiology. 2006 Mar;7(2):79-108.

7. G ottdiener JS, Bednarz J, Devereux R, Gardin J, Klein A, Manning WJ, et al. American Society of Echocardiography recommendations for use of echocardiography in clinical trials. Journal of the American Society of Echocardiography : official publication of the American Society of Echocardiography. 2004 Oct;17(10):1086-119.

8. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, Afilalo J, Armstrong A, Ernande L, Flachskampf FA, Foster E, Goldstein SA, Kuznetsova T, Lancellotti P, Muraru D, Picard MH, Rietzschel ER, Rudski L, Spencer KT, Tsang W, Voigt JU. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. J Am Soc Echocardiogr. 2015;28:1–39.e14

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Абдуллаев Б.Ш., Абдумаликова Ф.Б., Нуриллаева Н.М.

Кафедра подготовки ВОП, Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

EVALUATION OF THE INTERDEPENDENCE OF THE ENDOTHELY DYSFUNCTION AND PHYSICAL ACTIVITY OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Abdullaev B.Sh., Abdumalikova F.B., Nurillayeva N.M.

Многоцентровые исследования показали, что наличие дисфункции эндотелия (ЭД) у лиц, страдающих сердечно - сосудистыми заболеваниями, в частности гипертонической болезни (ГБ) указывать на неблагоприятное течение заболевания, плохой прогноз, более высокий риск развития осложнений [1, 2]. Считается, что при регулярных физических нагрузках происходит активация синтеза эндотелиального оксида азота, который участвует в регуляции артериального давления, снижает прогрессирование атеросклероза, риск внезапной смерти [3]. Опираясь на знание о ключевой роли эндотелия в развитии ряда заболеваний сердечно - сосудистой системы, можно предположить, что именно «эндотелиальные» диагностические концепции будут определять в ближайшем будущем ситуацию в теоретической и практической кардиологии [4].

Цель исследования: изучения взаимосвязи степени тяжести эндотелиальной дисфункции (ЭД) со степенью артериальной гипертензии (АГ) и физической активностью (ФА) пациентов страдающих гипертонической болезнью (ГБ).

Материалы и методы исследования: в исследования включены 38 пациентов, мужского пола, средний возраст которых составил 51,1±0,94 года, принимавших лечения с установленный диагноз ГБ в 1-Кардиологическом отделении ТМА. Больные разделены на 3 группы по степени АГ: I степень – 12 пациентов, II - 15 и III - 11. Всем проведены общеклинические, лабораторные и инструментальные исследования. Для оценки уровня ФА использовался международный опросник IPAQ. Степень ЭД определяли методом ультразвукового допплерэхографического исследования с использованием дупликсного сканера «Medison X-6» для оценки эндотелий зависимой вазодилатации плечевой артерии (ПА) при манжет очной пробе, на основании расчета изменение диаметра (Δd) [5].

Результаты исследования: при анализе параметров ЭД 1 группы выявлено, что у 8(66,4%) пациентов среднее изменение Δd ПА составило 7,6±0,31%, соответствующее I-II степени тяжести ЭД. А у 4 (34,6%) наблюдалось изменения Δd=3,8±0,28%, III-IV степень. Пациенты 2 группы без преобладания поделились на 7(46,6%) с I-II степенью тяжести ЭД (Δd=6,9±0,09%) и 8(53,4%) с III-IV степенью (Δd=3,2±0,23%). У больных с 3 степенью АГ преобладала III-IV степень тяжести ЭД над I-II (у 7(63,6%) Δd=2,7±0,11% и у 4(36,4%) Δd=6,1±0,24%) соответственно. Анализ степени тяжести ЭД больных в зависимости от уровня ФА показал, что I степень дилатации ПА преобладала (p=0.005) у пациентов, регулярно занимающихся ФА (62,6%). У исследуемых со 2 степенью дилатации ПА чаще встречались (p=0.05) больные со средним уровням ФА (41,7%) и II степени АГ (48,4%). А у пациентов с низкой ФА (46,3%) и наличием III степени АГ (33,9%) больше всех определялась III степень тяжести ЭД. А IV степень тяжести ЭД статистически значимо (p=0.005) превалировала у пациентов с низкой физической активностью (38,6%) в независимости от степени АГ.

Заключение: изменения Δd ПА и увеличение степени тяжести ЭД дисфункции непосредственно связанно со степенью АГ, а также имеет отрицательную корреляционную связь с уровнем ФА. Так, увеличения физической активности пациентов с АГ приводит к улучшению функции сосудистого эндотелия.

Список литературы:

1. Бувальцев В.И., Машина С.Ю., Покидышев Д.А. и др. Роль коррекции метаболизма оксида азота в организме при профилактике гипертонического ремоделирования сердечно-сосудистой системы // Рос. кардиол. журн. 2002. № 5. С. 13-19.

2. Джурич Д., Стефанович Е., Тасич Н. и др. Применение тестов реактивности плечевой артерии при оценке дисфункции эндотелия в процессе старения // Кардиология. 2000. № 11. С. 24-27.

3. Небиеридзе Д.В., Оганов Р.Г. Дисфункция эндотелия как фактор риска атеросклероза: клиническое значение ее коррекции // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2003. Т. 2. № 3. С. 86-89.

4. Luscher TF. on behalf of the Steering Committee and the Investigators of the ENCORE Trials "Endothelial dysfunction as a therapeutic target" // Eur. Heart J. Suppl. 2000. № 2. P. 20-25.

5. McCarthy P.A., Shah A.M. Endothelial dysfunction blunts left ventricular relaxant effect of captopril in pressure-overload hypertrophy // J. Moll. Cell. Cardiology. 1998. № 30. P. 178.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МОДИФИКАЦИИ НА ГЕМОСОВМЕСТИМЫЕ СВОЙСТВА НИТИ

Акентьева Т.Н., Лузгарев С.В., Кудрявцева Ю.А.

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

ANTITHROMBOTIC MODIFICATION OF SURGICAL SUTURES. EVALUATION HEMOCOMPATIBILITY PROPERTIES BEFORE AND AFTER MODIFICATION

Akentyeva T.N., Luzgarev S.V., Kudryavtseva Y.A.

On the remote results of surgical intervention, and in particular, reconstructive operations on heart and vessels, has significant influence of suture material. Despite the great choice of suture material, on the market there are no threads with directional antithrombotic effect. With the purpose of increase hemocompatible properties of suture material is the most promising method is the application of biodegradable coating based biopolymer class of policiamento and nefrackzionirovannogo unchanged by the method of chemical initiation

Актуальность. На отдаленные результаты хирургического вмешательства, и в частности, реконструктивные операции на сердце и сосудах, значительное влияние оказывает шовный материал. Наиболее частым осложнением данных операций является тромбоз сосудистого протеза, одной из причин которого является шовный материал, выступающий в просвет сосуда и превращающий зону анастомоза в очаг тромбообразования [1-3]. Несмотря на большой выбор шовного материала, как однокомпонентного, так и с различной терапевтической направленностью, в медицинской практике отсутствуют нити с антитромботическим действием. Поэтому актуальным вопросом для сердечно-сосудистой хирургии является создание шовного материала, способного оказывать местный антитромботический эффект.

Цель исследования: создание шовного материала с выраженными антитромботическими свойствами, а также оценка гемосовместимых свойств нанесенного покрытия.

Материал и методы исследования: в работе использовали нить на основе полипропилена «Serapren 3,0», которая наиболее часто применяется в сердечно-сосудистой хирургии. Для последующей модификации на поверхность шовного материала наносили слой биодеградируемого полимера - 3-полигидрокибутиратоксивалериата (ПГБВ) с молекулярной массой 280 КДа, синтезированный в институте биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К.Скрябина РАН (г. Пущино, Московская область). В качестве лекарственного вещества, оказывающего антитромботический эффект, использовали нефракционированный гепарин («Белмедпрепараты», Беларусь).

Модификацию шовного материала нефракционированным гепарином проводили в три стадии. На первой стадии проводили инициацию центров привитой сополимеризации на поверхности слоя биополимера методом озонирования. Второй этап был посвящен созданию дополнительного подслоя полиметакрилоилхлорида, имеющего в своем составе активные хлорангидридные группы, которые могут образовывать с гепарином прочные ковалентные связи. Затем проводилась химическая прививка гепарина на образованный подслой из его раствора в бикарбонатном буфере при температуре 2-5°С в течение 10 часов. Для изучения состояния форменных элементов крови после контакта с модифицированным и немодифицированным шовным материалом использовали метод сканирующей электронной микроскопии на приборе S3400N (HITACHI, Japan).

Для оценки гемосовместимых свойств модифицированного шовного материала использовали метод оценки степени гемолиза эритроцитов в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10993.4-99. Измерения проводили при длине волны 545 нм на спектрофотометре GENESYS 6 (Thermo SCIENTIFIC, USA). Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы «STATISTICA 6.0». Результаты представлены в виде медианы и 25%; 75% процентилей. Статистически значимыми считали различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Полученные результаты: результаты проведенного исследования состояния форменных элементов крови после контакта с модифицированным и немодифицированным показали значительные различия. Так анастомоз, выполненный немодифицированным шовным материалом, сорбировал большее количество форменных элементов крови, при этом значительное количество эритроцитов

трансформировалось в эхиноциты (Рис. 1). Столь заметные разрушительные изменения в структуре эритроцитов свидетельствуют о неблагоприятном воздействии инородного тела, в данном случае, шовного материала.

В зоне анастомоза, выполненного модифицированной нитью, наблюдали незначительное количество фибриновых волокон и форменных элементов, при этом эритроциты имели правильную форму и размеры (Рис. 2).

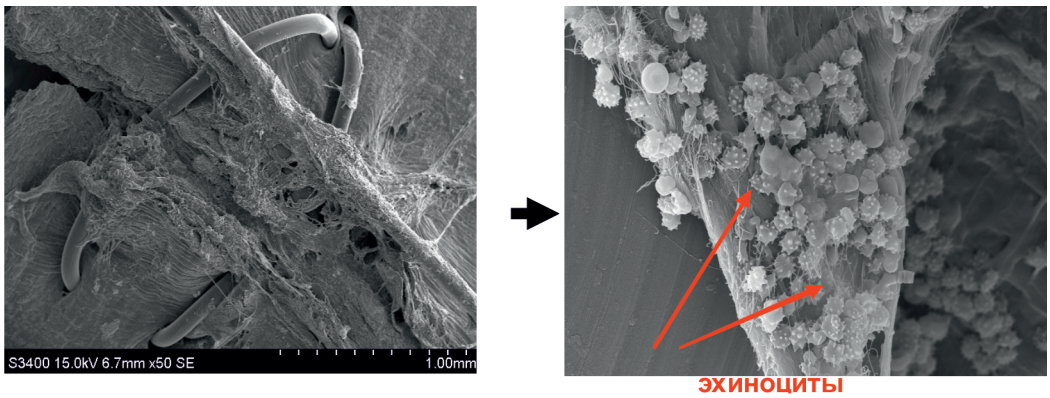

Рис. 1. *Сканирующая электронная микроскопия. Зона анастомоза, выполненная немодифицированным шовным материалом: а – зона анастомоза с белковыми отложениями и форменными элементами крови, ув. х 50; б – белковые отложения, эритроциты, трансформированные в эхиноциты, ув. х 500.*

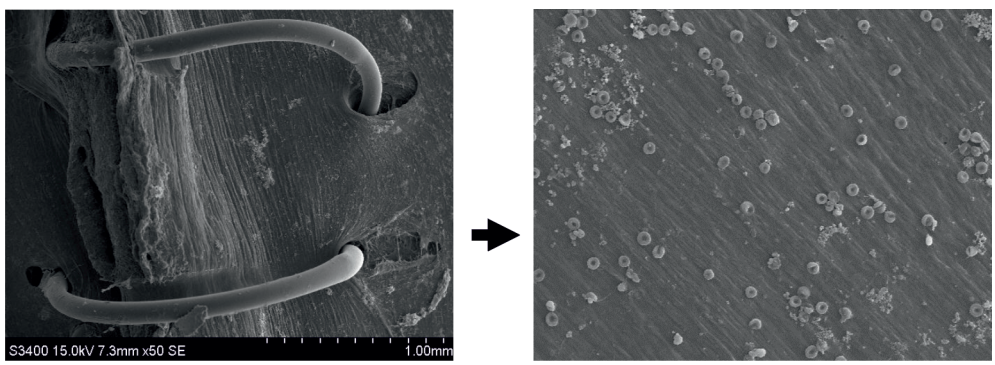

Рис. 2. *Сканирующая электронная микроскопия. Зона анастомоза, выполненная модифицированным шовным материалом. а – зона анастомоза с незначительными белковыми отложениями и форменными элементами крови, ув. х 50; б – незначительное количество белковых отложений, здоровые эритроциты, ув. х 500.*

При оценке степени лизиса эритроцитов после контакта с модифицированным и немодифицированным шовным материалом также была обнаружена статистически значимая разница в воздействии на форменные элементы крови ($p<0,05$). Так уровень гемолиза эритроцитов после контакта с немодифицированной нитью составил 2,8 % [25%: 2; 75%: 2,8]. При оценке гемосовместимых свойств модифицированного шовного материала уровень гемолиза эритроцитов составил 1,2 % [25%: 1,2; 75%: 1,6], что свидетельствует о большей инертности хирургической нити после нанесения модифицирующего слоя.

Заключение: в результате проведенных исследований можно сделать вывод, что модификация хирургического шовного материала раствором 3-полигидрокибутиратоксивалериата и гепарина способствует повышению гемосовместимых свойств хирургической нити.

Список литературы:

1. Барбараш Л.С., Иванов С.В., Журавлева И.Ю., и др. 12-летний опыт использования биопротезов для замещения инфраингвинальных артерий // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2006. -Т.12.- № 3. – С. 91-97.

2. Курьянов П.С., Разуваева А.С., Вавилов В.Н. Гиперплазия интимы в зоне сосудистого анастомоза. Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. - Т.14. - №4. – С. 146-150.

3. Покровский А.В., Харазов А.Ф. Состояние сосудистой хирургии в России в 2010 году. Российское Общество ангиологов и сосудистых хирургов. 2011. – С. 40.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ТРУДОСПОСОБНОСТЬ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Акимов А.М., Каюмова М.М.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

PHYSICAL ACTIVITY AND PROFITABILITY IN MEN AND WOMEN OF OPEN CITY POPULATION: INTERRELATION WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Akimov A.M., Kayumova M.M.

Abstract According to the results of the study, the priority orientation of increasing physical activity and working capacity should be directed to the needs of risk groups - men and women with the presence of «certain», «possible» forms of IHD, as well as IHD for expanded epidemiological criteria.

Целью исследования явилось определение ассоциаций распространенности низкой физической активности и трудоспособности в открытой городской популяции при наличии и отсутствии ИБС.

Материалы и методы исследования. Одномоментное эпидемиологическое исследование проводилось в рамках кардиологического скрининга на открытой городской популяции среди лиц обоего пола в возрасте 25-64 лет. Из избирательных списков граждан Центрального административного округа г. Тюмени была сформирована репрезентативная выборка в количестве 2000 человек, по 250 человек в каждой поло-возрастной группе (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет). Исследование было проведено с откликом 77,7% (85,0 % среди мужчин и 70,3% среди женщин) по жестко стандартизованным эпидемиологическим методикам. Выделение различных форм ИБС осуществлялось на основании стандартных методов (вопросник ВОЗ на стенокардию напряжения, ЭКГ покоя и кодирование по Миннесотскому коду), используемых в эпидемиологических исследованиях. Выделяли группы с «определённой» ИБС (ОИБС), «возможной» ИБС (ВИБС), группы в целом с ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям, а также контрольные группы мужчин и женщин с отсутствием ИБС. Для анализа отношения к физической активности использовались вопросы по поведенческим факторам риска ССЗ, взятые из анкеты ВОЗ-МОНИКА «Знание и отношение к своему здоровью». Статистический анализ результатов исследования проводился с использованием пакета прикладных программ статистической обработки медицинской информации IBM SPSS Statistics, версия 21.0.

Результаты. на вопрос анкеты: «Делаете ли вы физзарядку (кроме производственной?» мужчины с наличием ВИБС и ИБС утверждали, что по сравнению с контрольной группой (лица с отсутствием ИБС), по мнению врачей, физическая зарядка им противопоказана (ИБС: 5,08% – 0,83%, $p<0,01$; ВИБС: 3,07% – 0,83%, $p<0,05$). Кроме того, лица мужского пола с наличием ОИБС и ИБС пытались делать физзарядку, но безуспешно в отличие от группы мужчин с отсутствием ИБС (ОИБС: 28,17% – 15,43%, $p<0,01$; ИБС: 23,1% – 15,43%, $p<0,05$). У женщин по данному вопросу статистически значимых различий в группах с наличием и отсутствием ИБС выявлено не было.

Свой досуг женщины с наличием ОИБС, ВИБС и ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям проводили преимущественно физически пассивно по сравнению с контрольной группой женщин с отсутствием ИБС (ОИБС: 24,5% – 50,24%, $p<0,001$; ВИБС: 20,0% – 50,24%, $p<0,01$; ИБС: 23,0% – 50,24%, $p<0,001$). В свою очередь, у мужчин по вопросу проведения досуга статистически значимых различий не было выявлено.

В отношении динамики физической активности анализ анкеты показал, что женщины с наличием ОИБС, ВИБС и ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям стали существенно менее подвижными за последние 12 месяцев в отличие от контрольной группы лиц с отсутствием ИБС (ОИБС: 52,1% – 22,2%, $p<0,001$; ВИБС: 42,36% – 22,2%, $p<0,001$; ИБС: 47,62% – 22,2%, $p<0,001$). У мужчин статистически значимых изменений физической активности в течение последних 12-ти месяцев обнаружено не было.

По сравнению с другими людьми своего возраста существенно большее число мужчин в группах с наличием ОИБС и ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям оценили свою физическую

активность как «несколько пассивнее» (ОИБС: 25,34% – 12,3%, p<0,01; ИБС: 22,27% – 12,3%, p<0,01) и «значительно пассивнее» (ОИБС: 14,1% – 2,36%, p<0,001; ИБС: 10,00% – 2,36%, p<0,001) (относительно контрольной группы лиц с отсутствием ИБС). С другой стороны, женщины с наличием ОИБС считали себя значительно пассивнее других людей своего возраста, чем в группе с отсутствием ИБС (14,3% – 4,92%, p<0,01).

Оценка понижения трудоспособности в течение последних 12-ти месяцев проводилась по ответам на предложенную анкету: «понизилась» и «значительно понизилась». Так, понижение трудоспособности отмечалось у мужчин с наличием ОИБС и ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям по отношению к контрольной группе (лица без ИБС) (ОИБС: 38,02% – 15,71%, p<0,001; ИБС: 32,3% – 15,71%, p<0,001). Кроме того, в группах мужчин с наличием ОИБС, ВИБС и ИБС имело место значительное понижение трудоспособности в течение последних 12-ти месяцев относительно контрольной группы мужчин без ИБС (ОИБС: 18,3% – 3,0%, p<0,001; ВИБС: 8,48% – 3,0%, p<0,05; ИБС: 13,93% – 3,0%, p<0,001). В свою очередь, существенно больше женщин с наличием ОИБС и ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям по отношению к контрольной группе (женщин без ИБС) дали ответ «значительно понизилась» касательно трудоспособности в течении последних 12-и месяцев (ОИБС: 10,2% – 2,39%, p<0,01; ИБС: 6,8% – 2,39%, p<0,05).

Заключение. Результаты, полученные при исследовании физической активности и трудоспособности неорганизованного населения г. Тюмени, могут служить научной основой для планирования комплексных социально ориентированных программ профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и в других среднеурбанизированных сибирских городах. Профилактические мероприятия предполагают построение модели регулирования общественного здоровья населения трудоспособного возраста, проживающего в одном из административных округов среднеурбанизированного сибирского города, которая предполагает деятельность как самого населения, общественных институтов, так и региональных органов законодательной и исполнительной власти при взаимодействии департаментов с органами местного самоуправления. Согласно полученным результатам исследования, приоритетная ориентация повышения физической активности и трудоспособности должна быть направлена на потребности групп риска – мужчин и женщин с наличием «определенной», «возможной» форм ИБС, а также ИБС по расширенным эпидемиологическим критериям.

Список литературы:

1. Оганов Р.Г., Герасименко Н.Ф., Погосова Г.В., Колтунов И.Е. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: пути развития. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011; 10: 5-7. (Oganov R.G., Gerasimenko N.F., Pogosova G.V., Koltunov I.E. Cardiovascular prevention: development strategies. Preventive medicine. 2011; 10; 5-7.)

2. Акимов А.М., Смазнов В.Ю., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Отношение к своему здоровью в зависимости от профессиональной принадлежности в открытой популяции. Артериальная гипертензия. 2015; 21: 5. (Akimov AM, Smaznov V.Yu., Gafarov V.V., Kuznetsov V.A. Attitude to your health, depending on your professional background in an open population. Hypertension. 2015; 21: 5.)

3. Силин А.Н., Акимов А.М. Отношение к своему здоровью и характер труда среди мужчин города Тюмени. Известия высших учебных заведений РФ. 2014; 4: 86-88.(Silin A.N., Akimov A.M. Self-assessment of health, attitude towards own health and medical care in male population. News of higher educational institutions of the Russian Federation. 2014; 4: 86-88.)

4. Горбачев Д.О., Сазонова О.В., Фролова И.В. Комплексная оценка факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний у лиц с низкой физической активностью. Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2017; 4: 56-57. (Gorbachev DO, Sazonova OV, Frolova IV Complex assessment of risk factors of alimentary - dependent diseases in people with low physical activity. New science: Experience, traditions, innovations. 2017; 4: 56-57.)

5. Акимов А.М. Физическая активность и уровень образования в открытой мужской популяции. Сибирский медицинский журнал (Томск). 2013; 3: 81-84. (Akimov AM Physical activity and level of education in an open male population. Siberian Medical Journal (Tomsk). 2013; 3: 81-84.)

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ЛИЦ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Акимова А.В., Миронов В.А., Миронова Т.Ф.

ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Екатеринбург, Россия

HEART RATE VARIABILITY IN YOUNG PEOPLE WITH UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

Akimova A.V., Mironov V.A., Mironova T.F.

Abstract. The study of heart rate variability by the rythmocardiography among 67 young people have shown the prevalence of parasympathetic influences on the autonomic regulation of sinus rhythm in individuals with undifferentiated connective tissue dysplasia.

Актуальность. Недифференцированные формы дисплазии соединительной ткани (НДСТ), согласно имеющимся данным, сопровождаются широким спектром клинических симптомов, в том числе признаками вегетативной дисфункции [3,5]. Исследования вегетативного статуса пациентов с НДСТ различными методами указывают на преобладание симпатикотонии или снижение парасимпатического компонента вариабельности сердечного ритма [2,5,6].

Цель работы: выявить особенности вариабельности синусового ритма сердца у молодых людей с недифференцированной дисплазией соединительной ткани методом ритмокардиографии высокого разрешения.

Материалы и методы исследования. Мы обследовали 67 молодых людей в возрасте 18-25 лет. Определяли наличие внешних признаков ДСТ на основании Рекомендаций российского научного медицинского общества терапевтов 2016г. [3] Испытуемых с числом внешних признаков ДСТ 6 и более включили в основную группу; молодые люди, имеющие менее 6 признаков, составили группу контроля. Наличие вегетативных нарушений определяли с помощью Опросника Вейна [1]. Оценивали вариабельность сердечного ритма методом ритмокардиографии высокого разрешения. Обследование проводилось на аппаратно-программном комплексе (АПК) - КАП-РК-01-«Микор» (регистрационное удостоверение № ФС 02262005/2447-06 Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения). Показатели статистического анализа: медианы (25%÷75%) продолжительности RR-интервалов (с), стандартные отклонения (SDNN), среднеквадратические отклонения каждого вида флуктуаций: гуморально-метаболического (σl), симпатического (σm), парасимпатического (σs) влияний вегетативной системы, средняя амплитуда дыхательной аритмии (ARA). Соотношение факторов регуляции в синусовом узле представлено процентными долями воздействия на пейсмекеры: гуморально-метаболического влияния - в очень низкочастотном (VLF%), симпатического - в низкочастотном (LF%) и парасимпатического – в высокочастотном (HF%) диапазонах по отношению к тотальному спектру, принятому за 100%. Выполнялась фоновая запись в положении лежа на спине, проба Вальсальвы-Бюркера (Vm), проба Ашнера-Даньини (pA), активная ортопроба (Aop), проба с физической нагрузкой (PWC120) [4].

Результаты. Среди обследованных молодых людей выявили 6 и более внешних признаков ДСТ у 43 человек (64,2%), их сравнили с людьми, имеющими менее 6 внешних признаков ДСТ (n=24). Группы были сравнимы по возрасту (22(20÷23) и 22,5 (20÷25), p=0,12) и полу. Однако, группа НДСТ показала больше баллов по Опроснику Вейна 25,5(9,5÷37) в сравнении с группой контроля 15(3÷27), p=0,148, указав на большее число симптомов вегетативной дисфункции. Для определения преобладающих вегетативных влияний на регуляцию ритма сердца всем испытуемым была проведена ритмокардиография высокого разрешения. Результаты представлены в табл.1.

Исследование выявило, что исходно группы не различались по межсистолическому интервалу RR (p=0,92) и в фоновой пробе были сравнимы по всем оцениваемым показателям (p>0,05). После проведения маневра Вальсальвы-Бюркера группа НДСТ показала более высокие значения амплитуды дыхательной аритмии (p=0,036) и среднеквадратичного отклонения парасимпатических флуктуаций (p=0,056). Подобные тенденции были зарегистрированы и после пробы Ашнера-Даньини (p=0,07 и p=0,07 соответственно). После пробы с физической нагрузкой пациенты с НДСТ также

имели тенденцию к более высоким значениям среднеквадратичного отклонения парасимпатических флуктуаций (p=0,073) и значимо более короткий восстановительный период (p=0,001). Данные результаты указывают на преобладание парасимпатических влияний на вегетативную регуляцию синусового ритма сердца среди испытуемых с НДСТ.

Таблица 1. *Показатели вариабельности ритма сердца в зависимости от НДСТ (Me, 25%÷75%)*

Пробы/ ph	Параметры ВСР	Группа НДСТ (n=43)	Группа контроля (n=24)	p
	RR	0.831(0.767÷0.995)	0.846 (0.799÷0.947)	0.92
	SDNN	0.046 (0.039÷0.06)	0.043 (0.03÷0.05)	0.28
	ARA	0.081 (0.056÷0.114)	0.061 (0.042÷0.093)	0.14
	σl	0.023 (0.016÷0.029)	0.022 (0.013÷0.029)	0.59
	σm	0.02 (0.014÷0.026)	0.024 (0.013÷0.03)	0.67
	σs	0.03 (0.021÷0.044)	0.023 (0.015÷0.036)	0.18
	VLF%	24.2 (15.8÷39.1)	28.6 (16.7÷44.7)	0.68
	LF%	21.7 (10.7÷33.1)	24.9 (19.8÷36.9)	0.30
	HF%	43.9 (27.8÷64.4)	41.5 (22.7÷34.1)	0.47
Vm	ARA	0.067 (0.054÷0.087)	0.049 (0.036÷0.08)	0.036
	σs	0.025 (0.02÷0.034)	0.018 (0.013÷0.031)	0.056
	HF%	40.35 (27.3÷54.5)	29.6 (18.8÷41.3)	0.12
Pa	ARA	0.074 (0.049÷0.097)	0.048 (0.033÷0.071)	0.07
	σs	0.028 (0.019÷0.039)	0.02 (0.012÷0.028)	0.07
	HF%	41.6 (29.1÷55.0)	32.65 (18.1÷49.9)	0.21
	tr, s	16.01 (13.49÷25.07)	22.14 (16.26÷28.62)	0.068
PWC	ARA	0.092 (0.06÷0.132)	0.08 (0.049÷0.103)	0.23
	σs	0.036(0.023÷0.052)	0.027 (0.017÷0.039)	0.073
	HF%	60.6 (41.7÷74.0)	56.2 (20.9÷69.5)	0.26
	tr, int	116.5 (97.5÷128.5)	162 (122.5÷189)	0.001
	tr,s	84.5 (70.26÷102.28)	124.07 (92.9÷146.8)	0.001

Заключение: среди молодых людей с НДСТ преобладают парасимпатические влияния на вегетативную регуляцию сердечного ритма, выявленные методом ритмокардиографии в покое и в ходе вегетативных нагрузочных проб.

Список литературы:

1.Вейн, А.М. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. //М.: МИА-2003. - 749 с.

2. Краснопольская Н.С. Малые аномалии сердца и их клинико-функциональные взаимосвязи с внешними стигмами дисплазии соединительной ткани и факторами кардиоваскулярного риска у студенческой молодежи. Дисс. Челябинск; 2008.

3. Мартынов А.И., Нечаева Г.И., Акатова Е.В., Вершинина М.В., Викторова И.А., Громова О.А. и др. Национальные рекомендации российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани. Медицинский вестник Северного Кавказа. 2016; 1: 2-76.

4. Миронова Т.Ф., Миронов В.А. Клинический анализ волновой структуры синусового ритма сердца. Челябинск, 1998.

5. Реева С.В. Особенности вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы у лиц молодого возраста с синдромом дисплазии соединительной ткани. Дисс. Санкт-Петербург; 2004.

6. Тихонова О.В. Вариабельность сердечного ритма у пациентов молодого возраста с дисплазией соединительной ткани. Дисс. Омск; 2006.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

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

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

THE INFLUENCE OF PHISICAL TRAININGS IN PREOPERATIVE PERIOD OF CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING ON LIFE QUALITY INDICATORS

Argunova Yu.A., Pomeshkina S.A., Inozemtseva A.A., Barbarash O.L.

Цель: оценить влияние физических тренировок высокой интенсивности, включенных в программу преабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) перед плановым коронарным шунтированием (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК), на показатели качества жизни в послеоперационном периоде.

Материал и методы: в исследование было включено 38 пациентов мужского пола со стабильной ИБС, планируемых для проведения КШ в условиях ИК, которые были рандомизированы на 2 группы в зависимости от программы преабилитации. В программу преабилитации пациентов 1 группы (n=20, средний возраст 57,9±7,15 лет) были включены тренировки на тредмиле высокой интенсивности. Пациентам 2 группы (n=18, средний возраст 60,4±7,01 лет) подготовка к операции проводилась без включения физических тренировок.

Тренировки в первой группе проводились под контролем параметров гемодинамики и мониторированием ЭКГ, ежедневно в течение 7 дней, продолжительность основного периода тренировки составляла 30 мин. Тренирующая мощность основного периода тренировки рассчитывалась по показателям кардиопульмонального нагрузочного теста, проведенного до начала тренировок, и составляла 80% от максимального потребления кислорода.

Всем пациентам была проведена прямая реваскуляризация миокарда в условиях ИК в полном объеме. Показатели качества жизни оценивались с помощью опросника SF-36 в предоперационном периоде и на 7-10-е сутки послеоперационного периода. Оценивались интегральные показатели: физический компонент здоровья (Physical Health – PH) и психологический компонент здоровья (Mental Health – MH).

Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0 (Statsoft, США).

Результаты: Пациенты изучаемых групп были сопоставимы по основным клинико-анамнестическим характеристикам и параметрам интраоперационного периода, а также по показателям кардиопульмонального нагрузочного теста, выполненного до операции. Показатели качества жизни также не имели межгрупповых различий в предоперационном периоде.

Во время проведения курса физических тренировок не было отмечено осложнений, случаев нарастания сердечной и коронарной недостаточности, эпизодов нарушения ритма и проводимости сердца, переносимость физических нагрузок была хорошей.

Анализ показателей качества жизни, оцененных в послеоперационном периоде КШ, продемонстрировал достоверно лучшие значения в группе пациентов с включением физических тренировок в программу преабилитации. Так, в группе физических тренировок показатели качества жизни были значимо выше при оценке психологического компонента здоровья (MH) по сравнению с группой без физических тренировок (48,9±7,60 и 39,1±6,80, соответственно; p=0,03). По показателю физического компонента здоровья (PH) значимых различий выявлено не было.

Выводы: включение физических тренировок высокой интенсивности в программу преабилитации пациентов с ИБС перед плановым КШ способствует улучшению показателей качества жизни в послеоперационном периоде.

СВЯЗЬ КОРОНАРНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ С ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ОСТЕОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Барбараш О.Л. Зыков М.В., Хрячкова О.Н., Кашталап В.В., Быкова И.С., Коков А.Н., Шибанова И.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия

ASSOCIATION OF CORONARY CALCIFICATION WITH COURSE OF CAD AND OSTEOPENIC SYMDROME

Barbarash O.L., Zykov M.V., Hryachkova O.N., Kashtalap V.V. Bykova I.S., Kokov A.N., Shibanova I.A.

In this paper the dynamic changes of a coronary calcification was estimated during 3-5 years of follow up in male patients with CAD. Clinical and prognostic importance of coronary calcium and its link with initial signs of an ostepenic syndrome is estimated.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – заболевание, обусловленное атеросклерозом коронарных артерий, в течение последних десятилетий является главной причиной инвалидизации и смерти населения в экономически развитых странах.

Коронарный кальциноз – распространенный феномен, ассоциирующийся с коронарным атеросклерозом [1]. Тем не менее, его клинико-прогностическая значимость и провоцирующие факторы остаются спорными [2].

Негативная клинико-прогностическая значимость кальцификации коронарных артерий (КА) не вызывает сомнений у пациентов с субклиническими формами атеросклероза, что позволяет ряду исследователей предлагать метод оценки тяжести коронарного кальциноза с помощью компьютерной томографии (определение индекса CaScore или «кальций-скоринга») для прогнозирования риска прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС) и её осложнений [3, 4]. Тем не менее, клинико-прогностическая значимость коронарного кальциноза у пациентов с симптомным коронарным атеросклерозом остается неизученной. В ранее опубликованных работах обсуждалась значимость коронарной кальцификации у пациентов без подтвержденной ИБС в сравнении с больными с различными формами ИБС [5, 6]. Несмотря на обилие данных последних лет, количество исследований, посвященных оценке динамики коронарной кальцификации и ее связи с нарушениями обмена костной ткани в долгосрочном периоде наблюдения у пациентов с ИБС ограничено.

Цель исследования – изучить связь степени выраженности кальцификации коронарных артерий, остеопенического синдрома и клинического течения ишемической болезни сердца в течение 3-5 лет наблюдения у мужчин после проведения коронарного шунтирования.

Материал и методы исследования. В проспективное исследование было включено 111 мужчин, госпитализированных в 2011-2013 гг. в кардиологическое отделение ФГБНУ «НИИ КПССЗ» с клиникой стабильной ишемической болезнью сердца (стенокардия не выше III ФК) для проведения полной реваскуляризации миокарда методом коронарного шунтирования (КШ), без клинически значимой сопутствующей патологии. Средний возраст пациентов составил 61 (55-65) год. Сахарный диабет выявлен у 20 пациентов (18,0 %), остеопороза – у 31 (27,9%), остеопения – у 58 (52,2%) больных. Курение – у 66 (59,5%) больных. Всем пациентам проведены: цветное дуплексное сканирование (ЦДС) брахиоцефальных артерий (БЦА), полипроекционная коронарография, мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий (КА) для оценки степени кальциноза, денситометрию шейки бедра и поясничного отдела позвоночника. Кальциевый индекс сосудов оценивали по методу Agatston. Через 3-5 лет в 2016 г. у 111 пациентов оценили прогноз (статус жив/мертв). Смертность за время наблюдения у пациентов после КШ составила 11,7 % (n=13). 59 из всех выживших пациентов повторно проведены ЦДС БЦА и МСКТ КА с подсчётом баллов кальцификации КА.

Результаты. Выраженный кальциноз коронарных артерий у мужчин со стабильной ИБС, перед операцией коронарного шунтирования, выявлен более чем в половине случаев (57,6%). Установлено, что из всех клинико-анамнестических факторов с летальностью ассоциирован только 1 фактор риска - курение (ОШ 9,8 (1,2-78,1), x2=6,6, p=0,01). Не получено какой-либо ассоциации летальности с индексом кальциноза КА, шкалой Syntax, остеопеническим синдромом, поражением БЦА. Относительно комбинированной конечной точки (смерть, возобновление стенокардии, инфаркт миокарда) выявлена лишь тенденция к повышению медианы индекса кальциноза КА на 15% у пациентов с неблагоприятным прогнозом (с 571,55 (182,85-1174,65) до 657,55 (248,40-1064,0), p=0,087). Установлено, что в группе с исходным показателем коронарной кальцификации более 400 в 2 раза чаще регистрировались курильщики (p=0,026) и в 1,4 раза чаще пациенты с поражением более 3-х КА (p=0,037). На дооперационном этапе выявлены связи кальциевого индекса КА с Т-критерием, характеризующим наличие остеопенического синдрома (r=-0,24, p=0,06), баллом тяжести коронарного атеросклероза по шкале Syntax (r=0,26, p=0,041), количеством пораженных КА (r=0,25, p=0,048). При повторном обследовании через 3-5 лет после КШ определена средней силы положительная корреляция между тяжестью кальцификации КА и выраженностью стенозов БЦА (r=0,28, p=0,029), при этом исходно такой связи выявлено не было. Линейный регрессионный анализ с пошаговым отбором позволил установить, что достоверным предиктором повышения кальциевого индекса в течение 3-5 лет наблюдения оказались только исходно (до операции КШ) более высокие значения Т-критерия остеопенического синдрома, оцененного по бедренной кости.

Заключение. У пациентов с ИБС мужского пола в течение 3-5 лет наблюдения после коронарного шунтирования выявлена разнонаправленная динамика кальциноза КА, однако в большинстве (66 %) случаев это было прогрессирующее течение. Выявлена связь между коронарным кальцинозом и курением, снижением Т-критерия, определяемого по бедренной кости до проведения коронарного шунтирования. В отдаленном периоде наблюдения установлена зависимость между тяжестью поражения брахиоцефальных артерий и коронарным кальцином. Определена отрицательная связь между прогрессированием кальцификации коронарных артерий и исходным нарушением минеральной плотности бедренной кости.

Список литературы:

1. Mori H., Torii S., Kutyna M., Sakamoto A., Finn A.V., Virmani R. Coronary Artery Calcification and its Progression: What Does it Really Mean? JACC Cardiovasc Imaging 2018;11(1):127-142. Doi: 10.1016/j.jcmg.2017.10.012.

2. Otsuka F., Sakakura K., Yahagi K., Joner M., Virmani R. Has our understanding of calcification in human coronary atherosclerosis progressed? Arterioscler Thromb Vasc Biol 2014;34:724-736. Doi: 10.1161/ATVBAHA.113.302642.

3. Ohtake T., Kobayashi S. Impact of vascular calcification on cardiovascular mortality in hemodialysis patients: clinical significance, mechanisms and possible strategies for treatment. Renal Replacement Therapy 2017;3(1):1-11. Doi:10.1186/s41100-017-0094-y.

4. Kelkar A.A., Schultz W.M., Khosa F., Schulman-Marcus J., O'Hartaigh B.W., Gransar H., Blaha M.J., Knapper J.T., Berman D.S., Quyyumi A., Budoff M.J., Callister T.Q., Min J.K., Shaw L.J. Long-term prognosis after coronary artery calcium scoring among low-intermediate risk women and men. Circ Cardiovasc Imaging 2016;9(4):e003742. Doi: 10.1161/CIRCIMAGING.115.003742.

5. Kashtalap V.V., Khryachkova O.N., Barbarash O.L. «New» pathological continuum: a hypogonadism, an osteoporosis and the calcinating atherosclerosis. General factors of formation and progression. Ateroskleroz 2016;12(4):68-78. Russian (Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Барбараш О.Л. «Новый» патологический континуум: гипогонадизм, остеопороз и кальцинирующий атеросклероз. Общие факторы формирования и прогрессирования. Атеросклероз 2016;12(4):68-78).

6. Кашталап В.В., Хрячкова О.Н., Барбараш О.Л. Клиническая значимость коронарной кальцификации для оценки сердечно-сосудистого риска. Атеросклероз и дислипидемии. 2016. № 1. - с. 5-14.

АССОЦИАЦИЯ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Барбук О.А., Бельская М.И., Козлов И.Д.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь

ASSOCIATION OF SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS WITH TRADITIONAL RISK FACTORS IN THE PERSONS OF WORKING AGE

Barbuk O., Belskaya M., Kozlov I.

Abstract. Atherosclerosis is currently considered a chronic wave-like process diverse in progression rates depending on the individual, and a long-term subclinical period. It develops long before the symptoms become apparent. The first clinical manifestations of atherosclerosis are acute fatal cardiovascular events, and the development of stable atherosclerotic diseases often suggest an advanced stage of the process. Therefore, increasing attention is paid to the investigation of subclinic (asymptomatic) atherosclerosis for a timely identification of high-risk subjects who require intensive life-style modifications and, if necessary, medical therapy. In the present review, key data on the studies addressing the issue are presented. At present, it is not completely clear which of the traditional risk factors are associated with the development of asymptomatic atherosclerosis in persons of working age, which determined the purpose of our study.

Актуальность: атеросклероз, по современным представлениям является хронически текущим волнообразным процессом с разной скоростью прогрессирования у разных индивидуумов, и длительным субклиническим периодом. Он начинает развиваться задолго до появления симптомов [1, 2]. Нередко, при этом, первыми клиническими проявлениями атеросклероза являются острые сердечно-сосудистые события с фатальным исходом, а развитие стабильных форм атеросклеротических заболеваний, как правило, указывает на далеко зашедшую стадию патологического процесса [1,3]. Первичная профилактика ишемической болезни сердца (ИБС) заключается в мероприятиях по коррекции традиционных факторов риска в популяции, а также выявлении лиц с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний и проведения у них активной профилактики, в том числе медикаментозной («стратегия высокого риска») [4]. Однако, если взаимосвязь традиционных факторов риска и ИБС, целесообразность и эффективность существующих подходов к воздействию на факторы риска в популяции не вызывает сомнений, то стратегии индивидуального выявления высокого риска, а более точно прогнозирование развития сердечно-сосудистых заболеваний у конкретного пациента, эффективны не во всех случаях и являются предметом дискуссии [5]. В настоящее время окончательно не ясно, какие из традиционных факторов риска ассоциированы с развитием бессимптомного атеросклероза у лиц трудоспособного возраста, что и определило цель нашего исследования.

Цель исследования: определить взаимосвязь традиционных факторов риска с развитием бессимптомного атеросклероза у лиц трудоспособного возраста.

Материалы и методы исследования: в исследование включались лица трудоспособного возраста от 25 до 50 лет, не предъявляющие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, не имеющие хронических заболеваний, патологии щитовидной железы и сахарного диабета, подписавшие информированное согласие. Всем пациентам, проводилось общеклиническое обследование, включающее измерение офисного артериального давления (АД), регистрацию ЭКГ в 12 отведениях по стандартной методике, оценку антропометрических данных (рост и вес с расчетом индекса массы тела (ИМТ), окружность талии). Абдоминальное ожирение (АО) определялось по критериям IDF, 2005 год (окружность талии ≥ 94 см для мужчин, и ≥ 80 см для женщин). Проводилось анкетирование для выявления факторов риска (ФР) развития сердечно- сосудистых заболеваний (ССЗ), изучался семейный анамнез. Всем исследуемым определялась скорость распространения пульсовой волны (СПВР), характеризующая жесткость сосудистой стенки, с использованием аппарата SphygmoCor. Для верификации бессимптомного атеросклероза (БА) проводилось исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) ультразвуковым методом и компьютерная томография (КТ) с оценкой коронарного кальция. Концентрации общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопро-

теинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) в сыворотке венозной крови, взятой утром натощак, определяли колориметрическим фотометрическим методом с использованием стандартных реагентов Beekman Coulter (США). Дополнительные показатели липидного обмена: аполипопротеин А1 (АпоА1), аполипопротеин В100 (АпоВ100) определяли иммунотурбидиметрическим методом с применением стандартных реагентов Beekman Coulter (США), липопротеин (а) (ЛП(а)) – реагенты Randox (Великобритания) на анализаторе Olympus AU 400 (США). Статистический анализ проведен с помощью статистического пакета программ STATSOFT STATISTICA 6.0 for Windows (USA), MS EXCEL XP с использованием общепринятых методов.

Результаты исследования: в исследование включено 102 пациента в возрасте от 25 до 50 лет, средний возраст 40,6 ± 6,22 лет. Исходно все участники проекта относились к низкому сердечно-сосудистому риску (ССР) по шкале SCORE. Согласно результатам комплексного обследования бессимптомный атеросклероз выявлен у 59 (57,8%) пациентов, средний возраст 42,9 ± 5,36 года. Из них 66,1% (39 пациентов) мужчин и 33,9% (20 пациенток) женщин. По результатам УЗИ БЦА у 22 (37,3%) пациентов были обнаружены атеросклеротические бляшки (АСБ) с гемодинамически незначимым стенозированием сонных артерий в разных отделах. Увеличение кальциевого индекса (КИ) по результатам КТ отмечалось у 12 (20,3 %) исследуемых, причем у одного пациента КИ был 441, что свидетельствует о высоком риске развития коронарного атеросклероза и ИБС. Таким образом, у 33,3% (34) обследуемых под низким ССР скрывался очень высокий риск, что необходимо учитывать в стратегии профилактики ИБС у лиц трудоспособного возраста. Результаты нашего исследования подтвердили, что у целого ряда пациентов данные оценки риска по шкале SCORE и данные визуализации АСБ в сонных артериях не соответствуют друг другу. Выявление АСБ в сонных артериях является безусловным подтверждением наличия у бессимптомного пациента субклинического атеросклероза и указывает на высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений, не требуя использования референсных таблиц. Согласно данным анкетирования в группе с бессимптомным атеросклерозом 25,4% было курящих, у 23,7% исследуемых отягощена наследственность по раннему развитию ИБС (внезапная сердечная смерть или инфаркт миокарда у родственников первой линии: мужчины до 55 лет и женщины до 60 лет). Однако достоверных различий по этим ФР с группой здоровых не наблюдалось (курящих - 23,3%, наследственность отягощена у 27,9% здоровых). В группе с субклиническим атеросклерозом по сравнению со здоровыми трудоспособными лицами чаще диагностировалась артериальная гипертензия в 49,2% случаев, нарушение жирового обмена (84,8% и 44,2%, соответственно, $x2=25,5$; $p < 0,001$) и абдоминальное ожирение (69,5 % и 27,9 %, соответственно, $x2=24,0$; $p<0,001$). Одновременно у пациентов с бессимптомным течением атеросклероза достоверно чаще наблюдалась гиперхолестеринемия в 77,9 % случаев, по сравнению со здоровыми лицами 58,1% ($x2=11,6$; $p<0,001$), с увеличением содержания общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности (4,1 ± 0,79 ммоль/л; 3,4 ± 0,95 ммоль/л, соответственно, $p = 0,001$) и аполипопротеина В100 (1,2 ± 0,25 г/л; 0,9 ± 0,26 г/л, соответственно, $p=0,0007$). Нарушение липидного обмена у бессимптомных пациентов сочеталось с абдоминальным ожирением у 69,5% обследованных, нарушением жирового обмена в 84,8% случаев, повышенным содержанием висцерального жира (80,2 ± 36,06 см3, 40,6 ± 22,45 см3 , $p=0,0001$), коррелирующее с ИМТ и окружностью талии ($r=0,53$, $r=0,80$, соответственно, $p<0,05$).

Заключение: таким образом, развитие бессимптомного атеросклероза у лиц трудоспособного возраста ассоциировано с такими традиционными факторами риска, как артериальная гипертензия, нарушение жирового обмена, абдоминальное ожирение и гиперхолестеринемия, что необходимо учитывать в стратегии первичной профилактики.

Список литературы:

1.Оганов, Р.Г. Эпидемию сердечно - сосудистых заболеваний можно остановить усилением профилактики / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Профилактическая медицина. – 2009. - № 6. – С. 3–7.

2.Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. - № 10 (6), приложение 2(1). – 64 с.

3. Кобалова, Ж.Д., Субклинический атеросклероз: современные возможности выявления, профилактики и воздействия / Ж.Д. Кобалова, Ю.В. Котовская // Москва. – 2012. – 13 с.

4. ESC/EAS Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // Europ. Heart J. - 2016. - Vol. 37. – P. 2315-2381.

5. Индивидуальное прогнозирование риска развития ишемической болезни сердца при первичной профилактике / Л. Л. Берштейн [и др.] // Кардиология. – 2012. – № 10. – С. 65–74.

КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРЕПАРАТОМ ЭНТЕРОСГЕЛЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХБП III СТАДИИ

Бекматова Ш.К., Хайтбоев Ж.А.

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, город Ургенч, Узбекистан

DYNAMICS OF RENAL FUNCTION IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE STAGE III ENTEROSGEL

Bekmetova Sh. Q., Khaytboyev J. A.

Summary: The paper provides information about chronic kidney disease and their functional status. Highlights the problem of modern treatment of patients according to the approved standard. The data on the drug Enterosgel having dezintoxicatione proverties and justify its use in this category of patients.

Актуальность: хроническая болезнь почек является важной медицинской и социальной проблемой современной медицины. Оказалось, что распространенность дисфункции почек значительно больше, чем предполагалось ранее, и достигает 5-11% в общей популяции, а некоторые исследователи полагают, что наблюдающийся в настоящее время прогрессивный рост числа пациентов с терминальной почечной недостаточностью приобретает характер пандемии. Около 40% взрослых имеют повышенный риск развития хронической болезни почек, среди них значительное число больных с артериальной гипертензией, метаболическим синдромом и сахарным диабетом. Существенное влияние на развитие и прогрессирование хронических дисфункций почек в той или иной популяции может оказывать целый ряд факторов: увеличение возраста популяции, уровень заболеваемости некоторыми инфекциями, алкоголь и курение, состояние окружающей среды, климат, характер и традиции питания, генетические особенности населения и др.

Проблема хронического пиелонефрита (ХП) сохраняет актуальность вследствие его ведущей роли в структуре почечных заболеваний, значительных трудопотерь, недостаточной эффективности лечения его рецидивирующих форм и возможного неблагоприятного исхода. С одной стороны, ХП является потенциально излечимым заболеванием, с другой, высока доля хронических тубулоинтерстициальных поражений почек, включая ХП, в нозологической структуре больных с хроническими болезнями почек (ХБП) 3-5-ой стадии, составляющая 34,0%.

Увеличивающееся быстрыми темпами число больных с терминальной почечной недостаточностью требует постоянного увеличения расходов на проведение диализа и трансплантации почек.

Цель: целью настоящего исследования будет являться изучение эффективности препарата «Энтеросгеля » у больных ХБП III стадии.

Задачи: провести лечение препаратом «Энтеросгель» больных ХБП III стадии в составе комплексной терапии.

Материалы и методы: в исследованиие были включены 40 больных с клинически установленным диагнозом «Хроническая болезнь почек» с нефропатией недиабетической этиологии (хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит, мочекаменная болезнь, поликистоз почек), находившиеся на стационарном лечении в многопрофилной медицинский центр Хоразмский область, отделении нефрологии провели обследование в период с сентября 2017г по январь 2018г в течении 10 дней и последующим амбулаторным наблюдением в течении 20 дней. Для оценки эффективности проводимой детоксикационной терапии использовались такие показатели, как динамика субъективных и объективных симптомов болезни, а также динамика лабораторных показателей (общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, мочевина, креатинин, СКФ). Комплексное лечение включало: в ходе исследования больные получали сходные дозы «Энтеросгеля», составлявшие 15 г (1 столовая ложка) 3 раза в сутки течение 10 дней. Побочных эффектов от проводимой терапии не наблюдалось.

Результаты исследования. Как показали результаты исследования все больные до лечения имели клинико-лабораторные признаки нефропатии умеренной и высокой степени активности. При поступлении были следующие показатели: мочевина 17,6±1,2 ммоль/л, креатинин 261,1±16,05 ммоль/л, СКФ 45,83±5,69 мл/мин. После лечения у больных наблюдалась положительная динамика лабораторных показателей: мочевина снизилась до 11,3±0,6 ммоль/л ($p<0,05$); креатинин снизилась до 217,9±2,33 ммоль/л ($p<0,05$), СКФ уменьшилась недостоверно.

Выводы: на основании полученных результатов сделаны следующие выводы: Препарат Энтеросгель хорошо переносится больными ХБП III стадии. Энтеросорбент Энтеросгель при месячном курсе лечения привел к достоверному снижению уровня мочевины и креатинина, тем самым устраняя проявления эндотоксемии у больных ХБП III стадии.

Список литературы:

1) Мухин Н.А. Внутренние болезни. В 2-х томах // Гэотар-Медиа. - 2006

2) Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М. Диагностика и лечение болезней почек // Гэотар-Мед. – 2008. – 384 с.

3) Наточин Ю.В., Мухин Н.А. Введение в нефрологию // Гэотар-Мед. – 2007. – 160 с.

4) Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов // БИНОМ. – 2006

5) Тареева И.Е. Нефрология // М. – Медицина. – 2000. – 688 с.

6) Тумаренко А., Скворцов В. Актуальные проблемы нефрологии // Феникс.–2008.–160 с.

7) Шилов Е.М. Нефрология // Гэотар-Мед. – 2006. – 688 с.

8) Шулутко Б.И. Воспалительные заболевания почек // Видар-М. – 2006

9) Miller LG, Tang AW. Treatment of uncomplicated urinary tract infections in an era of increasing antimicrobial resistance. Mayo Clin Proc 2004;79(8):1048-53..

10) http://www.pharmindex.ru

У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ МИЛДРОНАТОМ И ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА

Бекматова Ш.К., Хайтбоев Ж.А.

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, город Ургенч, Узбекистан

EFFECTIVITY OF COMBINED THERAPY WITH MILDRONATE AND ANGIOTENZIN CONVERTING ENZYME INHIBITORS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Bekmetova Sh. Q., Khaytboyev J. A.

Summary: In the paper data are given in patients with arterial hypertension the efficacy of combined therapy of mildronate and angiotensin converting enzyme inhibitors in the Khoresm region to substantiate the rational treatment of artherial hypertension in patients with diabetes mellitus 2 type.

Актуальность: в Харезмским области повышение артериального давления у больных гипертонической болезнью сочетается с выраженной дисфункцией эндотелия. На сегодняшний день перспективным в коррекции эндотелиальной дисфункции у больных артериальной гипертензией считают использование цитопротекторов, оптимизирующих клеточный энергообмен и уменьшающих содержание липопероксидов в сосудистой стенке и крови. Принимая во внимание особенности фармакодинамики ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, можно ожидать повышения их гипотензивной эффективности при сочетанном применении с цитопротекторами. Одним из перспективных в этом отношени 200 средств является препарат милдронат, обладающий цитопротективными и антиоксидантными свойствами.

Цель исследования: изучить влияние милдроната на клиническую эффективность жирорастворимых и водорастворимых ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента у больных первичной (эссенциальной) артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования: под наблюдением находилось больных 100 (70 мужчин, 30 женщин) эссенциальной ртериальной гипертензией в возрасте от 40 до 60 лет с гипертоническим анамнезом от 7 до 15 лет. Больные были рандомизированы в четыре группы по 30 человек.

Пациенты первой группы получали терапию эналаприлом и милдронатом, второй - лизиноприлом и милдронатом, третьей - эналаприлом и плацебо, четвертой – лизиноприлом и плацебо. Препараты назначались перорально в течение 30 суток. Суточная доза милдроната составляла 750 мг,

эналаприла - 10-40 мг, лизиноприла – 5-20 мг. До начала исследования и после его окончания больным проводилось суточное мониторирование артериального давления, исследовалась эндотелийзависимая вазодилатация плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией, определялось содержание первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов (диеновых конъюгатов и малонового диальдегида) в плазме крови.

Результаты работы и их обсуждение: во всех группах к тридцатым суткам терапии отмечалась положительная динамика параметров суточного профиля артериального давления. Существенно снизились средние показатели систолического и диастолического артериального давления, показатели нагрузки давлением (индексы времени и площади). При этом комбинированное лечение с использованием милдроната, в сравнении с контролем, оказывало более существенное позитивное влияние на суточный профиль артериального давления. В группе, где применялся милдронат и водорастворимый лизиноприл, снижение ряда показателей (суточные, дневные, ночные индексы нагрузки давлением, некоторые индексы вариабельности, максимальное систолическое, среднее ночное диастолическое артериальное давление) было более существенным, чем при сочетанном лечении милдронатом и жирорастворимым эналаприлом.

До начала лечения прирост диаметра плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией во всех группах достоверно не отличался. При этом практически у всех больных эндотелийзависимая вазодилатация плечевой артерии была недостаточной. К тридцатым суткам лечения прирост диаметра плечевой артерии достоверно увеличился во всех группах. Причем в группах, где проводилась комбинированная терапия милдронатом, данный показатель оказался достоверно больше, чем в контроле. При этом среди пациентов, принимавших милдронат и эналаприл, к концу исследования было лишь два больных с недостаточной эндотелийзависимой вазодилатацией плечевой артерии, а среди получавших терапию милдронатом и лизиноприлом – один. В контрольных группах доля пациентов с недостаточной эндотелийзависимой вазодилатацией плечевой артерии составляла 55%. Статистически значимых отличий степени прироста диаметра плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией у лечившихся милдронатом и лизиноприлом и у получавших милдронат и эналаприл выявлено не было.

Уровень диеновых коньюгатов и малонового диальдегида в плазме крови уменьшился на фоне лечения во всех группах. Среди пациентов, получавших милдронат, снижение 150 концентрации продуктов перекисного окисления липидов было выражено в большей степени, чем в контрольных группах. Милдронат в одинаковой степени влиял на параметры перекисного окисления липидов при сочетанном применении как с эналаприлом, так и с лизиноприлом.

Выводы: применение у больных эссенциальной артериальной гипертензией препарата милдронат в сочетании с ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента эналаприлом и лизиноприлом ускоряет нормализацию параметров суточного профиля артериального давления, улучшает показатели эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии, уменьшает содержание продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови. Милдронат в большей степени влияет на параметры суточного профиля артериального давления у больных эссенциальной артериальной гипертензией при его сочетанном применении с гидрофильными (лизиноприл) ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, при этом его антиоксидантная и ангиопротективная активность не зависит от характера жиро- или водорастворимости последних.

Список литературы:

1. Маколкин В.И., Подзолков В.И. Гипертоническая болезнь. - М.: Русск. врач, 2000.- 96с., Ольбинская Л.И. Артериальные гипертензии. - М.: Медицина, 1998. - 305 с.,

2. Шарандак А.П., Кириченко Л.Л.,Дворянчикова Ж.Ю. и др. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертонии. Роль наследственности и среды. // Кардиология 2003; 5:29-33.

3. Константинов В.В.,Деев А.Д., Капустина А.В. и др. Распространенность избыточной массы тела и ее связь со смертностью от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди мужского населения в городах разных регионов. // Кардиология 2002;10:45-49.

4. Бойцо С.А.,Уринский А.М., Кузнецов Р.Л. и др. Структура факторов риска, поражений органов-мишеней и метаболических изменений у больных артериальной гипертензией в различных возрастных группах. // Кардиология 2009;4:19-24.

5. Дадова Л. В., Носенко Е. М., Сальникова И. А. и др. Особенности атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий у больных сахарным диабетом 2-го типа. // Кардиология. Атеросклероз 2007; 10: 45-49.

6. Зволинская Е.Ю., Розанов В.Б., Александров А.А., Шугаева Е.Н., Аваков М.С. Связь толщины интимы-медии сонных артерий с факторами риска

сердечно-сосудистых заболеваний у молодых мужчин. // Кардиология. №8, 2012.

7. Константинов В.В., Жуковский Г.С., Жданов В.С. и др. Факторы риска, ишемическая болезнь сердца и атеросклероз среди мужчин коренной и некоренной национальности в городах некоторых регионов. // Кардиология 1997;6:19-23.

8. Bonora E., Kiechl S., Oberhollenzer F. et al. Impaired glucose tolerance, type II diabetes mellitus and carotid atherosclerosis: Prospective results from the Bruneck study. // Diabetologia 2000; 43(2): 156-164.

9. Folsom A.R., Eckfeldt J.H., Weitzman S. etal. For the Atherosclerosis Risk in communities (ARIC) Study Investigators Relation of carotid artery wall thikness to diabetes mellitus, fasting glucose and insulin, body size, and physical activity// Stroke. 1994. Vol. 25. P. 66-73

10. Plavnik F.L., Ajzen S., Kohlmann O. Jr. et al. Intima-media thickness evaluation by B-mode ultrasound. Correlation with blood pressure levels and cardiac structures. // Braz J Med Biol Res 2000;33:55-64.

ЭНДОТЕЛИОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ КОМБИНАЦИИ ТИОТРИАЗОЛИНА И ГЛУТАРГИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, СОЧЕТАННЫМ СО СТЕАТОЗОМ ПЕЧЕНИ

Белая И.Е., Коломиец В.И.

Государственное учреждение «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», г. Луганск, Луганская Народная Республика

ENDOTHELIOPROTECTIVE EFFECT OF THIOTRIAZOLIN AND GLUTARGIN COMBINATION IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION, COMBINED WITH HEPATIC STEATOSIS

Belaya I. Ye., Kolomiets V. I.

Influence of Thiotriazolin and Glutargin on endothelial function in patients with prognostically unfavourable course of acute myocardial infarction with Q-wave and hepatic steatosis was studied. The use of this metabolic complex helped to improve endothelial function: the content of nitrite by 43.4 % ($p < 0.001$) and nitrates by 20.4 % ($p < 0.001$) were decreased, the increase of endothelium-dependent ($p < 0.01$) and endothelium-non-dependent vasodilation ($p < 0,05$) was detected. It is proved that in patients with unfavourable prognosis the use of Thiotriazolin and Glutargin in addition to the basic treatment has more pronounced positive effect on endothelial function than the usage of Thiotriazolin and Enerliv.

Уменьшение дисфункции эндотелия является важной составляющей в комплексном лечении больных с острым инфарктом миокарда (ИМ), сочетанным со стеатом печени (СП). При этом особое внимание следует уделять восстановлению адекватной биодоступности оксида азота (NO) – улучшению эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) [1]. Метаболический прекурсор NO – L-аргинин, вызывая расширение сосудов, оказывает противоишемическое и кардиопротективное действие [2]. Рядом автором доказано цитопротекторное, антиоксидантное и мембранстабилизирующее действие L-аргинин у больных со СП [3].

Бесспорный интерес представляет поиск возможностей усиления протекторных свойств L-аргинина: комбинирования с веществами, способными оказывать кардио- и гепатопротекторное действие за счет повышения биодоступности образуемого из L-аргинина NO. К таким веществам относят Тиотриазолин, который способен усилить кардиопротективное действие L-аргинина, потенцируя его NO-миметический механизм за счет сохранения восстановленных тиолов [4].

В этом аспекте перспективным направленим является применение Глутаргина (L-аргинина L-глутамата) и Тиотриазолина у больных с острым периодом ИМ, сочетанным со СП, важным звеном патогенеза которых является дефицит NO. Кроме того, клинически оправданным можно предположить использование данного метаболического лечебного комплекса у больных с прогностически неблагоприятным течением ИМ и СП.

Цель работы – изучить влияние Тиотриазолина и Глутаргина на функцию эндотелия у больных с прогностически неблагоприятным течением острого ИМ с зубцом Q и стеатозом печени.

Материалы и методы исследования. В инфарктном отделении Луганской городской клинической многопрофильной больницы № 1 обследовано 23 больных с острым ИМ левого желудочка, сочетанным со СП. Больные были госпитализированы в первые 24 часа от начала развития ИМ.

Диагноз ИМ устанавливали в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов [5] по клиническим данным, результатам электрокардиографического исследования в динамике и показателям биохимических маркеров некроза миокарда. В исследование не включались больные с повторным ИМ и ИМ без зубца Q, полной блокадой левой ножки пучка Гиса, более поздними сроками доставки в стационар, органическими поражениями клапанов и острой левожелудочковой недостаточностью III-IV класса по Killip-Kimbal, сахарным диабетом, ожирением и циррозом печени.

СП диагностировали по ультразвуковым признакам жировой дистрофии печени, отрицательным серологическим маркерам вирусного гепатита В и С, отсутствию злоупотребления алкоголем и приема гепатотоксических медикаментов.

Из показателей эндотелиальной функции оценивали уровень метаболитов NO в сыворотке крови, ЭЗВД и эндотелийнезависимую вазодилатацию (ЭНВД). Нитрит-анионы (NO2-) и нитрат-анионы (NO3-) определялись спектрофотометрическим методом [6]. Кровь брали натощак после низконитратного ужина.

Функцию эндотелия также оценивали на плечевой артерии на основании определения степени эндотелийзависимой (на фоне реактивной гиперемии) релаксации сосуда, для контроля измеряли степень ЭНВД (сублингвальный прием нитроглицерина в дозе 0,5 мг). Исследования проводили с помощью ультразвуковой диагностической системы DC-6 (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co.LTD, Китай) с линейным датчиком с частотой 7,5 МГц. После 10-минутного пребывания пациента в покое производилась оценка изменений диаметра плечевой артерии. Артерия лоцировалась в продольном сечении на 2-10 см выше локтевого сгиба, изображение синхронизировалось с зубцом R ЭКГ. Повторные измерения диаметра сосуда производились на фоне реактивной гиперемии, после нормализации кровотока, и после 15-минутного перерыва – на фоне воздействия нитроглицерина. Диаметр плечевой артерии измерялся линейным методом, как разница между глубиной передней стенки артерии и глубиной ее задней стенки в проекции точки приложения датчика. Проба с реактивной гиперемией заключалась в нагнетании воздуха в наложенную на верхнюю треть плеча манжету сфигмоманометра до давления, превышающего систолическое – на 30 ± 5 мм рт. ст. (контроль по исчезновению пульсовой волны), что приводило к блокированию кровотока в плече. Блокада кровотока поддерживалась на протяжении 4-5 минут, с последующим быстрым изгнанием воздуха из манжеты. За нормальную ЭЗВД принимали величину прироста степени вазодилатации в пробе с реактивной гиперемией на 10% и больше, вазоконстрикция констатировалась при уменьшении исходного диаметра плечевой артерии. За нормальную величину ЭНВД в пробе с экзогенным вазодилататором нитроглицерином считали прирост диаметра плечевой артерии больше 15 % на 3-й минуте [7].

В прогнозировании исходов ИМ был использован подход Data Mining, а именно алгоритм дерева решений, реализованный в программном пакете Deductor Studio Academic, который является полноценной аналитической платформой, поддерживающей технологии Data Mining (процесс построения моделей и поиска закономерностей). Метод Data Mining позволяет выявлять маркеры благоприятного и неблагоприятного течения заболевания [8].

С помощью алгоритма дерева решений выделены прогностически наиболее значимые лабораторные маркеры неблагоприятного течения острого ИМ и СП: содержание нитритов (NO2) менее 22,755 мкмоль/л, триглицеридов (ТГ) – 1,565 ммоль/л и более, аспартатаминотрансферазы (АСТ) – 0,546 ммоль/л и более [9, 10].

Для изучения влияния лечебного метаболического комплекса Тиотриазолина и Глутаргина исследовано 12 больных с ИМ, сочетанным со СП (основная группа), с неблагоприятными прогностическими показателями: концентрация NO2 – 21,43±0,80 мкмоль/л, ТГ – 1,96±0,16, ммоль/л, АСТ – 0,69±0,12 ммоль/л. Дополнительно к базисному лечению и Тиотриазолину (в первые пять дней внутримышечно по 2 мл 2,5 % раствора 2 раза в день, а с пятого по двадцатый день – в таблетках по 100 мг 3 раза в день) больные получали L-аргинина L-глутамат («Глутаргин», «Здоровье») 20 % раствор по 5,0 мл внутримышечно 1 раз в сутки в течение 10 дней с переходом на пероральный прием препарата по 750 мг трижды в сутки в течение 10 дней).

Группу сравнения составили больные с коморбидным течением ИМ и СП с неблагоприятным прогнозом, получавшие Тиотриазолин и Энерлив (11 больных), у которых содержание NO2 составило 21,78±0,66 мкмоль/л, ТГ – 2,09±0,21 ммоль/л, АСТ – 0,72±0,14 ммоль/л. Кроме базисной терапии, больные группы сравнения принимали Тиотриазолин в сочетании с Энерливом (по 2 капсулы 3 раза в сутки (1,8 г/сут) до еды). Длительность курса лечения составляла в среднем 3 недели.

Полученные результаты. Под влиянием лечения отмечалось снижение нитритов в основной группе на 43,4 % ($p<0,001$), в группе сравнения – на 31,2 % ($p<0,01$), и нитратов – на 20,4 % ($p<0,001$) и 17,3 % ($p<0,01$) соответственно. При комбинированной терапии с Тиотриазолином и Глутаргином наблюдалась наиболее существенная положи-

тельная динамика содержания стабильных метаболитов NO в сыворотке крови.

При изучении функции эндотелия у пациентов основной группы до лечения нарушение ЭЗВД по результатам пробы с реактивной гиперемией установлено у 8 больных (66,7 %), а среди пациентов группы сравнения – тоже у 8 больных (72,7 %). При этом парадоксальная вазоконстрикция (ЭЗВД<0) зарегистрирована у 4 больных (33,3 %), получавших Тиотриазолин и Глутаргин, и у 3 больных, у которых в лечебный комплекс входили Тиотриазолин и Энерлив. После лечения патологическая вазоконстрикция купирована у всех больных. В обеих группах отмечается достоверное улучшение показателя ЭЗВД: в основной группе – на 66,1 % (p<0,01), в группе сравнения – на 34,4 % (p<0,05). Так, более выраженная положительная динамика по результатам ЭЗВД зарегистрирована у больных, получавших Тиотриазолин и Глутаргин, где ЭЗВД после лечения практически достигла нормы. Улучшение ЭНВЗ выявлено в основной группе (p<0,05), а в группе сравнения наблюдается только тенденция к улучшению этого показателя.

Положительное влияние терапии Тиотриазолином и Энерливом обусловлено уменьшением выраженности процессов перекисного окисления липидов и снижением активности индуцибельной NO-синтазы. Глутаргин и Тиотриазолин не только интенсифицируют синтез NO, но и повышают его биодоступность, предотвращая его преобразование в цитотоксическую форму – пероксинитрит. Комбинация этих препаратов оказывает прямое стимулирующее действие на активность NO-синтазы и уровень L-аргинина, т.е. повышает продукцию оксида азота и оказывает протективное действие в отношении транспорта NO в условиях ишемии за счет сохранения восстановленных тиолов. Подобное действие очень важно в острый период ИМ, сочетанного со СП, и играет первостепенную роль в реализации кардио- и гепатопротективного эффекта этих препаратов. Они оказывают двойную защиту в отношении системы NO в условиях ишемии. Так, L-аргинин повышает продукцию NO, Тиотриазолин – его биодоступность за счет образования стабильных S-нитрозильных комплексов. Этим и можно объяснить выраженное улучшение ЭЗВД [4].

Положительный эффект Тиотриазолина и Глутаргина на ЭНВД связан с влиянием на увеличение количества тиоловых групп, необходимых для ферментативного превращения нитратов в NO, и, соответственно, увеличивается активность гуанилатциклазы при снижении содержания пероксинитрита и супероксида, что и повышает биодоступность NO [11].

Заключение. Применение комбинации Тиотриазолина и Глутаргина у больных с коморбидным течением ИМ и СП при наличии неблагоприятных лабораторных маркеров прогноза (содержание NO2 менее 22,755 мкмоль/л, ТГ – 1,565 ммоль/л и более, АСТ – 0,546 ммоль/л и более) позволило улучшить показатели, характеризующие функцию эндотелия: уменьшилось содержание нитритов на 43,4 % (p < 0,001) и нитратов – на 20,4 % (p < 0,001), выявлено возрастание ЭЗВД (p < 0,01) и ЭНВД (p < 0,05).

При наличии неблагоприятных маркеров течения острого периода ИМ, сочетанного со СП, в базисное лечение целесообразно включать Тиотриазолин (в первые пять дней внутримышечно по 2 мл 2,5 % раствора 2 раза в день, а с пятого по двадцатый день – в таблетках по 100 мг 3 раза в день) и L-аргинина L-глутамат («Глутаргин», «Здоровье» 20 % раствор по 5,0 мл внутримышечно 1 раз в сутки в течение 10 дней с переходом на пероральный прием препарата по 750 мг трижды в сутки в течение 10 дней).

Список литературы:

1. Русин В. И. Динамика показателей дисфункции эндотелия у больных хроническим панкреатитом после холецистэктомии под воздействием препарата «Глутаргин» / В. И. Русин, Е. С. Сирчак, Н. Ю. Курчак, О. М. Москаль // Сучасна гастроентерологія. – 2015. – Т. 84, № 4. – С. 61 – 65.

2. Тюренков И. Н. Антиоксидантная терапия эндотелиальной дисфункции / И. Н. Тюренков, А. В. Воронков, А. А. Слиецанс [и др.] // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 14 – 25.

3. Декалюк И. В. Оценка эффективности L-глутамина L-аргинина (глутаргина) в коррекции метаболических расстройств у больных хроническим некалькулезным холециститом, сочетанным со стеатозом печени / И. В. Декалюк, Л. А. Гаврилова, Д. Ю. Крикунов // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології.– 2012. – Т. 110, № 2. – С. 143 – 251.

*4. Пат. 110597 Україна (на 20 р.), МПК А61К 31/198, А61К 9/00. Комбінований лікарський засіб гепатопротекторної, кардіопротекторної, плацентопротекторної, токолітичної і NO-*міметичної дії / Мазур І. А., Кучеренко Л. І., *Бєленічев І. Ф., Хромыльова О. В., Сюсюка В. Г.; заявник та патентовласник Товариство з обмеженою відповідальністю «НВО «Фарматрон»; опубл. 12.01.2016, бюл. № 1.*

5. Ph. Gabriel Steg. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) / Ph. Gabriel Steg, Stefan K. James, Dan Atar [et al.] // European. Heart Journal. – 2012. – Vol. 33, Issue 20. – P. 2569 –

2619. doi:10.1093/eurheartj/ehs215.

6. Пат. 53153 Україна, МПК А 61В5/00, С07В31/00. Спосіб визначення вмісту окису азоту в тканині та біологічних рідинах / Орлова О. А., Комаревцева І. О., Комаревцев В. М.; опубл. 15.02.2003, бюл. № 1.

7. Sorensen K. E. Non-invasive measurement of human endothelium-dependent arterial responses: accuracy and reproducibility / K. E. Sorensen, D. S. Celermajer, D. J. Spiegelhalter [et al.] // Brit. Heart J. – 1995. – Vol. 74, Issue 3. – P. 247 – 253.

8. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining / [Барсегян А. А., Куприянов М. С., Степаненко В. В., Холод И. И.]. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 336 с.

9. Белая И. Е. Лабораторные предикторы прогноза у больных с острым инфарктом миокарда, сочетанным с неалкогольной жировой болезнью печени / И. Е. Белая, В. И. Коломиец, Э. К. Мусаева // Медицина невідкладних станів. – 2017. – № 2 (81). – С. 135 – 139.

10. Белая И. Е. Значимость лабораторных показателей в прогнозировании исходов острого инфаркта миокарда / И. Е.Белая, В. И. Коломиец, Э. К. Мусаева // Клиницист. – 2016-2017. – Т. 10-11, № 4-1. – С. 29 – 35.

11. Бабушкина А.В. Проблема толерантности к нитратам. Молсидомин / А. В. Бабушкина // Укр. Мед. Часопис. – 2011, III/IV. – Т. 82, № 2. – С. 45 – 48.

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Бендингер М.Н., Халмухамедов Б.Т., Муллагалиева Ф.Г.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN ASSOCIATION WITH THE PATHOLOGY OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Bendinger M.N., Khalmukhamedov B.T., Mullagalieva F.G.

Summary: The conducted observation showed that COPD increases the course of cardiovascular pathology. The combination of COPD and GB leads to hypertrophy of both ventricles, worsening myocardial contractility. COPD is accompanied by a disturbance of the rhythm of the heart: the higher the stage of COPD, the more frequent violations of the rhythm. The choice of treatment of GB in patients with COPD are calcium antagonists and ARA II blockers. Violations of rhythm were susceptible to verapamil therapy. The study showed that complex treatment gives a significant improvement in the condition of patients in unopened cases.

Изучение ХОБЛ и изменений со стороны сердечно- сосудистой системы (ССС) позволяет выявить важные звенья в клиническом течении данных патологий. Исследования особенностей течения и лечения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) являются всегда актуальными.

Цель исследования - проследить за тяжестью течения ХОБЛ в сочетании с заболеваниями ССС, оценить их клинико - функциональные особенности и эффективность комплексной терапии.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 74 больных ХОБЛ в возрасте от 39 до 68 лет. Из них женщин - 14, мужчин - 60. Все пациенты прошли необходимые клинические обследования. В динамике изучены ОФВ1, ЭКГ и ЭхоКС, что позволило верифицировать диагноз.

Согласно принятой классификации (GOLD, 2007г.), все больные были разделены на 4 группы в зависимости от тяжести течения ХОБЛ. У 53 больных ХОБЛ сочеталась с гипертонической болезнью (ГБ) I и II стадий. У больных с легким течением ХОБЛ цифры АД достигали до лечения 150/100 мм рт.ст., в группе больных со среднетяжелым течением - 170/100 мм рт.ст. Больные с тяжелым и крайне тяжелым течением ХОБЛ в сочетании с ГБ в исследование не вошли. В лечении ГБ у больных ХОБЛ применяли препараты из группы антагонистов кальция и блокаторы ангиотензиновых рецепторов.

Результаты исследования. На фоне лечения показатели АД стабилизировались и составили 130/80 мм рт.ст. у больных с легким течением ХОБЛ и 140/90 мм рт.ст. - со среднетяжелым те-

чением. Изучение рентгенограмм грудной клетки и данных ЭКГ и ЭхоКС выявило гипертрофию как правого, так и левого желудочков. Изучение сократительной способности миокарда, по данным фракции выброса (ФВ): показало, что в первой группе ФВ составляла до лечения 59,3% и 61,4% после лечения; во второй группе показатели ФВ составили 52,3% до лечения и 56,4% после лечения. Отмечена взаимосвязь и вариабельность сердечного ритма и функционального состояния респираторной системы. Из 74 обследованных больных с ХОБЛ пароксизмальная наджелудочковая тахикардия выявлена у 17- ти больных: у 2-х больных - из первой группы, 15-и больных - из второй группы, у 8-ми - из третьей группы. Единичные желудочковые экстрасистолы отмечены у 33-х пациентов (в 1-й группе не отмечены, у 23-х - во 2-й группе, у 10-ти - в 3-й группе). В лечении нарушений ритма использовали верапамил. Комплексное лечение больных ХОБЛ в сочетании с патологией ССС дало улучшение во всех группах.

Заключение. Проведенное наблюдение показало, что ХОБЛ утяжеляет течение сердечно - сосудистой патологии. Сочетание ХОБЛ и ГБ ведет к гипертрофии обоих желудочков, ухудшая сократительную способность миокарда. ХОБЛ сопровождается нарушением ритма сердца: чем выше стадия ХОБЛ, тем чаще выявляются нарушения ритма. Средством выбора лечения ГБ у больных ХОБЛ являются антагонисты кальция и АРА II блокаторы. Нарушения ритма поддавались терапии верапамилом. Исследование показало, что комплексное лечение даёт значительное улучшение в состоянии больных в незапущенных случаях.

Список литературы:

1. Kearney P., Whelton M., Reynolds K., et al. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. J. of Hypertens, 2004; Vol.22, P.11-19.

2. Агаджанян Н.А., Толмачева Н.В., Маслова Ж.В. и соавт. Физиологическое обоснование причинно-следственных связей артериальной гипертонии с эколого-биогеохимическими факторами. Медициские Науки, 2010; №11; стр.17-21.

3. Coronary Heart Disease Statistics 2010, British Heart Foundation.

4. Шальнова С.А., Деев А.Д. - Ишемическая болезнь сердца в России: Распространенность и лечение (по данным клинико-эпидемиологических исследований) - Терапевтический архив, стр. 7-12, 2011.

5. Buist A.S., McBurnie M.A., Vollmer W.M. et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. Lancet 2007; 370: 741-750.

6. Crisafulli E., Costi S., Luppi F. et al. Role of comorbidities in a cohort of patients with COPD undergoing pulmonary rehabilitation. Thorax. 2008; 63: 487-492.

ВЛИЯНИЕ АМЛОДИПИНА И ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ДОЗИРОВАНИЯ НА ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

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

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень

THE EFFECT OF AMLODIPINE AND PERINDOPRIL ARGININE IN DIFFERENT DOSING REGIMENS ON INTRACARDIAC HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS AND HYPERTENSION

Bobrikova.D.A., Klyashev S.M., Klyasheva Y.M., Malykh I.A.

In patients with ankylosing spondylitis and hypertension carried out in a comparative perspective the evaluation of the effectiveness of inclusion in the basic therapy of amlodipine and perindopril arginine in various modes of dosing for the correction of changes in intracardiac hemodynamics. It is shown that in patients with this clinical group, in General, there are comparable effects of perindopril arginine and amlodipine in the correction of intracardiac hemodynamic disorders, in the form of improving the speed and time parameters of the diastolic function of the ventricles.

Актуальность. В настоящее время активно изучаются закономерности поражения сердечно-сосудистой системы у больных иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями, в частности при спондилоартритах [1]. Данные исследователей, изучавших сердечно-сосудистые заболевания при АС, порой противоречивы. В ряде работ показано повышение сердечно-сосудистой заболеваемости при АС, включая такие нозологии как ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония (АГ) [2, 3, 4]. Некоторые авторы демонстрируют отсутствие увеличения числа случаев АГ при АС по сравнению с популяцией [5].

Вышеуказанное свидетельствуют о необходимости изучения диагностики и коррекции нарушений сердечно-сосудистой системы у больных АС с наличием АГ с применением современных антигипертензивных препаратов, в том числе ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и антагонистов кальция.

Цель. У больных АС с наличием АГ в сравнительном аспекте оценить влияние периндоприла аргинина и амлодипина в различных режимах дозирования на внутрисердечную гемодинамику.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 70 мужчин с установленным достоверным диагнозом АС низкой и умеренной степени активности и АГ I и II степени, наблюдавшихся в Тюменском областном ревматологическом центре. Средний возраст больных составил 40,7±1,5 лет. Длительность заболевания АС 8,3±0,9 года, АГ - 2,5±0,4 года. Критерии исключения из исследования являлись: высокая и очень высокая активность АС, серопозитивные артропатии, наличие других артритов или артропатий, наличие осложнений АС, АГ III степени, эндокринные заболевания, пороки сердца, ИБС, хроническая обструктивная болезнь легких, туберкулез, болезни печени и почек.

Все больные АС и АГ были рандомизированы случайным методом на две группы по 35 человек для получения гипотензивного лечения ингибитором АПФ периндоприла аргинином («престариум А», фирма «Servier», Франция) в минимальной дозе 5 мг в сутки и антагонистом кальция амлодипином («норваск», фирма «Pfizer», США) в максимальной дозе 10 мг в сутки. Необходимо отметить, что ранее больные лечение гипотензивными препаратами не получали. Терапия данными препаратами проводилась в течение 8 недель. Все больные по основному заболеванию получали комбинированную базисную противовоспалительную терапию, в том числе нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Данная терапия не менялась за 3 месяца до исследования и на протяжении всего исследования.

Исходно и по истечению периода наблюдения всем исследуемым проводилось допплерэхокардиографическое исследование. Оценивались следующие показатели допплерэхокардиографии: E, м/с – пиковая скорость раннего диастолического наполнения; A, м/с- пиковая скорость предсердного диастолического наполнения; E/A- отношение скоростей E/A; DT, мс - время замедления потока в фазу раннего наполнения; IVRT, мс - время изоволюмического расслабления.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы «SPSS» for Windows (версия 15) с использованием методов вариационной статистики, характер распределения данных оценивали с использованием критериев Колмогорова –Смирнова. Результаты исследования представлены в виде M±m. Достоверность динамики показателей определялась при помощи парного t критерия Стьюдента. Достоверность разности между выборочными долями исследовали по точному критерию Фишера. Достоверными были различия при p <0,05.

Результаты и обсуждение. Анализ исследования диастолической функции желудочков сердца исходно выявил нарушение параметров диастолы левого желудочка (ЛЖ) у 51 (72,8%) больных и правого желудочка (ПЖ) у 37 (52,9%) больных. Все выявленные изменения были представлены 1 типом нарушений, то есть замедленной релаксацией.

В результате проведенного лечения в группе больных, получавших периндоприла аргинин, обнаружена тенденция к улучшению параметров диастолической функции ЛЖ: увеличение Елж (p<0.001) и отношения E/Алж (p<0.001), снижение Алж (p<0.001), уменьшение DTлж (p<0.001) и IVRTлж (p<0.01). После лечения периндоприлом аргинина регистрировалось также улучшение показателей диастолической функции ПЖ: повышения Епж (p<0.01) и отношения E/Апж (p<0.01), уменьшение Апж (p<0.01), DTпж (p<0.001), IVRTпж (p<0.01).

Вышеуказанное демонстрирует, что у больных АС с наличием АГ, получавших периндоприла аргинин происходит улучшение параметров диастолической функции желудочков сердца.

Проведенное обследование показало, что у больных в результате терапии амлодипином улучшается диастолическая функция ЛЖ и ПЖ.

Отмечены изменения следующих показателей: повышение Елж (p<0.001) и Епж (p<0.01), отношения E/Алж (p<0.001) и E/Апж (p<0.01), уменьшение Алж (p<0.001) и Апж (p<0.01), DTлж (p<0.001) и DTпж (p<0.01), IVRTлж (p<0.001) и IVRTпж (p<0.01).

Согласно полученным данным у больных АС в

сочетании с АГ, на терапии амлодипином отмечена тенденция к улучшению скоростных и временных параметров диастолы желудочков сердца.

Таким образом, по результатам проведенного исследования у больных АС и АГ, в целом, наблюдались сопоставимые положительные эффекты периндоприла аргинина и амлодипина на внутрисердечную гемодинамику.

Выводы. У больных АС с сопутствующей АГ в сравнительном аспекте применение периндоприла аргинина и амлодипина в разных режимах дозирования способствуют улучшению скоростных и временных параметров диастолической функции желудочков сердца.

Список литературы:

1. Жесткость сосудистой стенки при артериальной гипертонии, возможности ее модуляции / Л.Л. Кириченко, С.В. Гацура, А.Н. Голосова, Ж.Ю. Дворянчикова, Е.А. Ульянова, К.М. Чуприкова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2016. -Т. 15. -№ 6. -С. 83-88.

2. Поддубный Д. А., Ребров А. П. Традиционные и новые факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных анкилозирующим спондилитом (болезнь Бехтерева) // Терапевтический архив. - 2007.- №79(5).- С.20–24.

3. Ребров А.П., Гайдукова И.З., Поддубный Д.А. Кардиоваскулярная патология у больных анкилозирующим спондилитом // Научно-практическая ревматология. - 2012. - № 51(2). - С. 100-105.

4. Cardiovascular risk management in patients with active ankylosing spondylitis: a detailed evaluation / S.C. Heslinga, I.A. Van den Oever, A.M. Van Sijl, M.J. Peters, I.E. Van der Horst-Bruinsma, Y.M. Smulders et al // BMC Musculoskelet Disord. - 2015. - №16. - P.80.

5. Modifiable cardiovascular risk factors in patients with ankylosing spondylitis / B. Sundström, G. Johansson, I. Johansson, S. Wållberg-Jonsson // Clin Rheumatol. - 2014. - №33 (1). - P.111–177.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ СЕРДЦА У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Бродовская Т.О., Грищенко О.О, Усенко К.П., Гришина И.Ф.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация

PREMATURE HEART AGING IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Brodovskaya T.O., Grishenko O.O., Usenko K.P., Grishina I.F.

Abstract With aging, certain structural and functional heart changes are on, which are currently considered as the concept of «heart aging.» Aging can be influenced with various factors. Objective. To analyze obstructive sleep apnea syndrome (OSA) impact at early heart aging. Material and methods. A total of 69 male patients were examined, the average age being 39.4±5.1 years. All patients underwent cardiorespiratory monitoring and echocardiography. Based on the results of the survey, 2 groups were formed, the main group consisted of 39 patients with OSA, the control group was represented by 30 healthy people. Results. In OSA patients were structional heart changes, systolic and diastolic functions features that indicate an overload with both volume and resistance, left ventricle hypertrophy, eccentric remodeling pattern. Conclusion. OSA can be considered as premature heart aging factor.

Актуальность. Старение это комплексный многофакторный процесс. Разнообразные состояния способны как замедлить, так и ускорить этот процесс. К их числу можно отнести особенности личности, внешней среды, генетические факторы. В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания принято рассматривать в контексте концепции старения организма [1,2]. Известно об определенных структурно-геометрических, функциональных, клеточных, молекулярных изменениях в процессе старения [3,4,5]. Также сообщается об ассоциации ремоделирования сердца и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС). Между тем, вклад СОАС в преждевременное старение сердца остается недостаточно изученным.

Цель. Оценить влияние синдрома обструктивного апноэ сна на ремоделирование сердца в контексте концепции старения сердца.

Материалы и методы. Проведено исследование «случай-контроль». Критерии включения в исследование: мужчины трудоспособного возраста с установленным диагнозом синдрома обструктивного апноэ сна. Критерии исключения из исследования – артериальная гипертензия, наличие сочетанных с артериальной гипертензией кардиоваскулярных заболеваний (ассоциированных клинических состояний: ишемической болезни сердца, нарушений мозгового кровообращения, хронической сердечной недостаточности), сахарного диабета I и II типа, инфекционных, эндокринных, респираторных, психических и онкологических заболеваний, анемии, хронической болезни почек.

Нарушения дыхания во сне оценивались согласно рекомендациям по диагностике и лечению СОАС у взрослых Американской академии медицины сна (2009) [6]. Для выявления СОАС использовался метод кардиореспираторного мониторирования с применением комплекса «Кардиотехника 07 АД 3/12 Р» (ЗАО «ИНКАРТ», Россия). Выраженность нарушений дыхания во сне считалась значимой при индексе апноэ/гипопноэ (ИАГ) > 5 в час, СОАС легкой степени при ИАГ 5-14 в час, СОАС средней степени тяжести при ИАГ 15-29 в час, СОАС тяжелой степени при ИАГ > 30 в час.

Группа контроля представлена здоровыми мужчинами, сопоставимыми по основным параметрам с пациентами исследуемой группы. Оценка структурно-функциональных изменений сердца проводилась по стандартному протоколу эхокардиографии в соответствии с Европейскими рекомендациями по количественной оценке структуры и функции камер сердца (2009 г.) и Европейскими рекомендациями по эхокардиографии (2015 г.).

Результаты. В соответствии с поставленной целью все обследованные были разделены на 2 группы. Основную группу составили 39 пациентов с СОАС. Группа контроля представлена 30 здоровыми мужчинами. Средний возраст обследуемых составил 39.4±5.1 лет, группы не различались по показателю индекса массы тела (22.7±2.3 кг/м2).

Значения индекса сферизации левого предсердия был значимо выше в группе СОАС 1.1±0.19, чем в группе контроля 0.66±0.1 (p=0.01). Выявлено преобладание размеров левого желудочка в основной группе над показателями здоровых лиц. КДР индексированный к росту в степени 2,7, оказался значимо выше в основной группе 27.6±2.9 мм/м2, чем в контрольной 25.3±2.4 мм/м2 (p=0.03). Подтверждением структурно-геометрических изменений левого желудочка (ЛЖ) является повышение толщины его стенок. Так, толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) на всем протяжении в основной группе составила 10.11±2.7 мм, и превышала значения группы контроля 8.8±1.19 мм (p=0.008). Важно, что именно ТМЖП является маркером старения сердца [1,4]. В отношении толщины задней стенки ЛЖ не было выявлено достоверных различий, но можно судить о тенденции к ее утолщению на фоне нарушений дыхания во сне (9.7±3.3 мм и 8.4±0.7 мм соответственно, p>0.05). Итогом гипертрофии стенок левого желудочка стал рост показателей массы миокарда ЛЖ, индексированного к площади поверхности тела, который оказался достоверно выше в основной группе 96.7±9.8 г/м2, чем в группе контроля 77.6±19.1 г/м2 (p=0.001),

У больных СОАС выявлен тренд к увеличению показателей ударного объема ЛЖ (69.2±19.2мл против 61.1±20.3мл в группе контроля соответственно; p=0.8) и достоверное возрастание минутного объема крови (4.57±1.01 л и 3.9±1.0 л соответственно, p=0.001). Т.е. объемная нагрузка на левый желудочек пациентов с СОАС была на 30% выше, чем на соответствующие камеры сердца здоровых лиц. Оценка средних значений объема ЛЖ выявила, что повышение ударного объема у пациентов с СОАС обеспечивается за счет изменения его геометрии. Так, выявлены достоверные различия по таким показателям как: конечно-дистолический объем левого желудочка (у основной группы при сравнении с контролем составил 101.76±11.9 мл, против 88.9±17.53 мл соответственно, p=0.01), конечно-систолический объем ЛЖ (43.8±11.5 мл и 31.7±9.9, p=0.01). Выявленные особенности в совокупности с данными структурно-геометрических показателей ЛЖ могут указывать на объемную перегрузку ЛЖ и возможность развитии дилатационных типов ремоделирования на фоне апноэ сна.

При оценке паттернов ремоделирования сердца обнаружено, что в 71% случаев оно связано с увеличением показателей объема ЛЖ.

Одновременно с данными об увеличении преднагрузки, нами получены доказательства повышения и постнагрузки у пациентов с СОАС. Фактом, подтверждающими такое наблюдение является показатель общего периферического сосудистого сопротивления, которое оказалось значимо больше у пациентов с СОАС 1679±277 дин.с.см -5, чем у здоровых лиц 1311±169 дин.с.см -5 (p=0.01), указывают на аугментацию сопротивлением у пациентов с СОАС.

Пациенты с СОАС характеризовались снижением вклада активной релаксации ЛЖ в диастолу, подтверждением чему является достоверное уменьшение значений скорости раннего диасто-

лического наполнения ЛЖ (0.6±0.11 м/с в основной группе и 0.82±0.09 м/с в группе контроля, p=0.04)

Выводы. таким образом, нарушения дыхания во сне могут вносить собственный вклад в раннее старение сердца. Фактическими доводами сердечной прогерии у пациентов с СОАС являются изменение геометрии камер сердца, толщина стенок левого желудочка и его гипертрофия, нарушение диастолической функции. Вместе с тем, синдром обструктивного апноэ сна имеет дополнительное влияние на объемную перегрузку и перегрузку сопротивлением ЛЖ, преимущественно дилатационные паттерны ремоделирования сердца.

Установленные изменения указывают на преждевременное старение сердца на фоне синдрома обструктивного апноэ сна.

Список литературы:

1. Chiao Y.A., Rabinovich P.S. The aging heart // Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine. 2015. Vol. 5. P.a02514.

2. Steenman M., Lande G. Cardiac aging and heart disease in humans // Biophysical Reviews. 2017.Vol. 9. P.131–137.

3. Акашева Д. У., Стражеско И. Д., Дудинская Е. Н. и др. Сердце и возраст (часть I): теории старения, морфологические изменения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013.№ 1. С. 88-94.

4. Акашева Д. У., Плохова Е. В., Стражеско И. Д. и др. Сердце и возраст (часть II): клинические проявления старения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013. № 4. С.86-90.

5. Акашева Д. У., Плохова Е. В., Стражеско И. Д. и др. Сердце и возраст (часть III): методы воздействия на процессы старения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013.№ 5.С.91-96.

6. Ramar K., Dort L.C., Katz S.G., et al. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Snoring with Oral Appliance Therapy: An Update for 2015 // Journal of Clinical Sleep Medicine. 2015. Vol.7.P.773–827.

УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА И СОКРАТИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТРАБЕКУЛ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Будникова О.В.

Научно-исследовательский институт кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия

INFLUENCE OF THE LEVEL OF GLYCIONED HEMOGLOBAN ON THE CONTRACTIVE ACTIVITY ACTIVITY OF CARDIOMOCYTES OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND SUGAR DIABETES OF TYPE 2

Budnikova O.V.

Abstract.Patients with ischemic heart disease associated with type 2 diabetes mellitus were included in the study. The contractile reserve of cardiomyocytes was assessed by inotropic reaction of isolated trabeculae in patients. When comparing the data obtained, it was possible to observe the dependence of the decrease in the level of glycated hemoglobin. Based on this, the patients were divided into 2 groups: the first group consisted of patients with a glycated hemoglobin level of 7.4 ± 1.34%, the second group was supplemented by patients with a glycated hemoglobin level of more than 9.5 ± 2.21%. Reduction activity was carried out according to the protocol of tests «Table rest» and «Extrasystolic test». In the course of the experiment it was found that in patients of the first group, in contrast to patients of the second group, the contractile reserve of the myocardium is greater - this is manifested in the potentiation of inotropic myocardial response after periods of rest. In addition, in patients of the first group, the adaptive capabilities of the myocardium increase, which contributes to the preservation of rhythmoinotropic reactions of the myocardium

Актуальность данной проблемы продиктована временем. Увеличение продолжительности жизни населения приводит к частой диагностике коморбидной патологии, которая ставит трудно решаемую задачу для врачей в плане подбора терапии[1]. При сахарном диабете 2 типа глюкозотоксичность способствует дисфункции миокарда, нарушению вегетативной иннервации, а так же

развитию специфического поражения миокарда - диабетической кардиопатия. Описанные патологические процессы приводят к нарушению сократительного резерва миокарда и развитию сердечно-сосудистой патологии.

Цель: изучить сократительную резерв изолированных трабекул миокарда пациентов с ишемической болезнью сердца и ассоциации с сахарным диабетом 2 типа в зависимости от уровня гликированного гемоглобина.

Материал и методы: биоматериал ушек правого предсердия получен от пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (n = 21), которым была выполнена операция АКШ. Пациенты с СД 2 были выбраны на основании их клинического диагноза диабета 2 типа Уровень гликированного гемоглобина определялся в цельной крови человека при помощи коммерческого набора « Thermo SCIENTIFIC» для анализатора Konelab.

Из биопсийного материала миокарда выделяли трабекулы диаметром 0,5-0,7мм. Исследуемые образцы помещали в оксигенированный раствор Кребса-Хензеляйта на установке “Standard system for muscle investigator” (SH Heidelberg, Germany) при 36,5°. Стимуляцию трабекул проводили электрическими импульсами прямоугольной формы длительностью 5 мс при частоте 0,5 Гц. Регистрировали кривые изометрического сокращения папиллярных мышц. Сократительная активность изучалась по протоколу теста «Post-rest», при котором во время регулярных сокращений, прекращали стимуляцию на 4-60 сек с последующим возобновлением. Известно, что этот тест отражает кальций-аккумулирующую активность саркоплазматического ретикулума (СР) [2]. Экстрасистолическое воздействие оказывали при помощи однократного нанесения внеочередного электрического импульса через 0,2–1,5 с от начала регулярного цикла [3]. Этот тест позволяет оценить возбудимость миокарда. Измеряли амплитуду экстрасистолического и post - rest сокращения, которую выражали в процентах к амплитуде регулярного цикла. Сопоставление инотропного ответа трабекул больных на периоды покоя с уровнем гликированного гемоглобина позволило распределить пациентов на 2 группы: первую группу составили пациенты с уровнем гликированного гемоглобина 7,4± 1,34% (n = 9), во вторую группу включили пациентов с уровнем гликированного гемоглобина более 9,5±2,21% (n = 12).

Полученные результаты были обработаны статистически и представлены как M±SD и Me (25-й процентиль; 75-й процентиль). Статистическую значимость различий оценивали по непараметрическому критерию U Манна-Уитни.

Результаты. У пациентов первой группы инотропная реакция миокарда на периоды покоя либо была потенцирована, либо оставалась на уровне базовых сокращений. Сократительная активность изолированных трабекул пациентов второй группы характеризовалась автономным ритмом, что не позволило выполнить тест post-rest. Экстрасистолическое воздействие через 0,5 с приводило к появлению экстрасистолического сокращения (ЭС) в первой группе, тогда как ЭС миокарда во второй группе возникало при воздействии электрическим стимулом уже через 0,225 с. Данный факт свидетельствует о снижении возбудимости клеток сердца у пациентов первой группы с более низким уровнем гемоглобина в отличии от второй группы.

Таким образом, полученные результаты позволяют заключить, что при коморбидной патологии с уровнем гликированного гемоглобина 7,5% сократительный резерв трабекул сохраняется. Однако при значении HbA1c 9,5% есть вероятность возникновения нарушений ритма сердца, что согласуется с литературными источниками [4].

Тезисы подготовлены в рамках темы фундаментальных исследований № АААА-А15-115123110026-3

<u>Список литературы:</u>

1. Лескова И.В. и др. Социально-медицинские аспекты пожилого возраста: ожирение и профессиональное долгожительство. Ожирение и метаболизм. 2017;14(4):10-15DOI: 10.14341/OMET2017410-15

2. Pieske B, Sütterlin M, Schmidt-Schweda S, Minami K, Meyer M, Olschewski M, Holubarsch C, Just H, Hasenfuss G (1996) Diminished post-rest potentiation of contractile force in human dilated cardiomyopathy. Functional evidence for alterations in intracellular Ca2+ handling. J Clin Invest 98:764-776. doi:10.1172/JCI118849.

3. Marengo F.D., Marquez M.T., Bonazzola P., Ponce-Hornos J.E. The heart extrasystole: an energetic approach. Am. J. Physiol. 1999; 276(1): H309-H31

4. Koektuerk B, Aksoy M, Horlitz M, Bozdag-Turan I, Turan RG. Role of diabetes in heart rhythm disorders. World Journal of Diabetes. 2016; 7(3):45-49. doi:10.4239/wjd.v7.i3.45

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Вакульчик К.А., Межонов Е.М., Вялкина Ю.А., Шалаев С.В.
ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень; ГБУЗ ТО «ОКБ №1», Тюмень, Россия

THE IMPAIRMENT OF RENAL FUNCTION IS AN INDEPENDENT PREDICTOR OF PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

K. A. Vakulchik, E. M. Mezhonov, Ju. A. Vyalkina, S. V. Shalaev

Summary. Objective: to study prognostic value of kidney damage in patients with acute coronary syndrome (ACS) in prospective observation during the year)

Material and methods: in a prospective study, which lasted 12 months, included 722 patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) and with not ST-segment elevation (Impt). Kidney function was estimated by calculating creatinine clearance using CKD-EPI formula. The impact of renal dysfunction on long-term prognosis was assessed.

Results: Among all patients with ACS at 22.3% met renal dysfunction (GFR<60 ml/min). In-hospital mortality among all patients with ACS was in 4.3% of cases, patients with STEMI and 8.7% , Impt is 3.1%. At the level of GFR from 30 to 44 ml/min hospital mortality was 19.4%, GFR from 15 to 29 ml/min – 31.6%, GFR less than 15 ml/min – 50.0%. Mortality from cardiovascular causes during 12 months was recorded in 6,9% of cases. When STEMI with GFR less than 60 ml/min was 25.8%, with Impt was 4%, with GFR more than 60 ml/min, 7% and 4.3%, respectively. In 97,4% of cases were coronary angiography (CAG). CAH at GFR more than 90 ml / min was carried out in 98.2%, GFR 60-89 ml/min – 98.5%, GFR 45-59 ml/min – 95.2%, GFR 30-44 ml/min – 100.0%, GFR 15-29 ml/min – 73.7%. Acute kidney injury (AKI) developed in 22.2% of patients with ACS. The frequency of AKI of different stages reached 20,2%, at the level of GFR from 30 to 44 ml/min – 33,3%, at the level of GFR from 15 to 29 ml/min – 52,6 (p=0,005). Hospital mortality among all patients with AKI was recorded in 10.6% of cases (17 out of 160 patients).

Актуальность. По данным, полученным в крупных рандомизированных исследованиях за последнее десятилетие стало ясно, что любое повреждение почки, как острое, так и хроническое, ассоциируется с высокой общей и сердечно-сосудистой летальностью [1-7]. Ишемическая болезнь сердца сопровождает терминальную ХПН в 40 % случаев, а гипертрофия миокарда левого желудочка (ГМЛЖ) в 75 % [8]. На каждые 10 мл/мин снижения СКФ смертность у пациентов с ИМП ST повышается на 30-40% [9]. В исследовании HORIZONS-AMI в группе пациентов с ИМП ST наличие хронической болезни почек (ХБП) увеличило 3-летнюю смертность почти 4 раза, а риск кровотечении – в 3 раза [10].

После внутрикоронарного вмешательства при ИМП ST прогноз существенно зависел от степени дисфункции почек: при нормальной функции, умеренном и выраженном снижении СКФ смертность в течение 30 дней составила 2%, 8% и 22% соответственно [11]. Несмотря на успехи современных методов реваскуляризации, прогноз у пациентов с ХБП 4-5 стадий остается плохим [12]. В последнее время большой интерес представляет проблема контраст-индуцированной нефропатия, которая развивается после коронарной ангиопластики в 13-28% случаев [13,14]. Таким образом, нарушение функции почек - важный независимый предиктор смерти и сердечно-сосудистых осложнений у больных с ОКС. Оптимизация тактики ведения данной категории пациентов становится особенно актуальной. Целью настоящего исследования стало изучение прогностического значения нарушения функции почек как фактора риска сердечно-сосудистой смерти у больных с острым коронарным синдромом.

Материал и методы. В проспективное наблюдение, продолжавшееся 12 месяцев, включено 722 пациента с острым инфарктом миокарда, поступивший в стационар в течение года, в возрасте 32-95 лет (средний возраст – 63,1±11,08 лет), из них 522 (72,3) мужчин. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование (сбор анамнеза, антропометрическое и физическое исследование

больного, измерение АД, ЧСС). Лабораторно-инструментальное обследование включало в себя клинические анализы крови, биохимический анализ крови при поступлении и в динамике на 2-й и 7-й день поступления, ЭКГ, эхокардиография. Для диагностики инфаркта миокарда использовали критерии национальных рекомендаций ВНОК по диагностике и лечению ОКС. Для оценки функционального состояния почек рассчитывали скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле CKD-EPI. ХБП диагностировали на основании критериев последних российских и международных рекомендаций. Острое почечное повреждение (ОПП) диагностировали согласно рекомендациям KDIGO (2012). Критериями исключения стали: мышечная масса пациента резко отклоняется от средних величин, выраженные истощение и ожирение (ИМТ<15 и >40 кг/м2), беременность, заболевания скелетной мускулатуры (миодистрофии), параличи/парезы конечностей, состояние после пересадки почки, предполагаемые затруднения последующего наблюдения больных. Через 12 месяцев проводили повторный осмотр пациентов, регистрировали развитие сердечно-сосудистых осложнений. Конечными точками в исследовании являлись: госпитальная летальность, смерть от сердечно-сосудитых причин в период последующего наблюдения, повторные госпитализации в связи с ОКС.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием статистических пакетов программ «SPSS Statistics 17.0». Для всех проведенных анализов различия считались достоверными при двустороннем уровне значимости p<0,05 Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинской Декларации.

Результаты. В 22,3% у всех пациентов встречалась почечная дисфункция (СКФ<60 мл/мин). При ОИМСПST дисфункция почек зарегистрирована в 39,9% случаев, а при ОИМбПST в 41,9%. Распространенность различных уровней дисфункции почек у пациентов с различными вариантами ОКС составила: при ОИМПST при СКФ 59-45 мл/мин – 19,8%, при СКФ 44-30 мл/мин – 8,4%, при СКФ менее 30 мл/мин – 4,7%; при ОИМбПST при СКФ 59-45 мл/мин – 21,3%, при СКФ 44-30 мл/мин – 10,6%, при СКФ менее 30 мл/мин – 2,8%. В течение последующего наблюдения от 1 дня до 12 месяцев, у 116 больных (16,2%) зарегистрировано наступление комбинированной первичной конечной точки (31 случай госпитальной летальности в период индексного события, 79 повторных госпитализаций в связи с симптомами ОКС, 20 случаев смерти в течение временного интервала 12 месяцев).

Госпитальная летальность среди всех пациентов ОКС зарегистрирована в 4,3% случаев (31 из 722 пациентов). Госпитальная летальность среди всех пациентов ОКС зарегистрирована в 4,3% случаев, у пациентов с ИМПST - 8,7% , ИМбПST – 3,1%. Наибольшая госпитальная летальность отмечена в группе пациентов с СКФ<60 мл/мин – 24,2% у пациентов с ОИМПST, в 1,4 у пациентов с ОИМбПST, в то время как среди пациентов с СКФ>60 мл/мин – 4,2%, в 2% соответственно (p<0,001 и p=0,683). Исходно низкие показатели СКФ ассоциировались с неблагоприятным прогнозом, так при уровне СКФ от 45 до 59 мл/мин госпитальная летальность составила 2,9% (3 пациента из 104), при уровня СКФ от 30 до 44 мл/мин – 19,4% (7 пациентов из 36), при уровне СКФ от 15 до 29 мл/мин – 31,6% (6 пациентов из 19), при уровне СКФ менее 15 мл/мин – 50% (1 пациент из 2), в то время как в группах с более высокими значениями СКФ случаи госпитальной летальности встречались значительно реже (p<0,001). Среди пациентов отмечено статистически значимое уменьшение скорости клубочковой фильтрации по мере увеличения возраста (p<0,001). Снижение СКФ ассоциировалось с уменьшением ФВ ЛЖ у пациентов с ОИМПST (p=0,005), что, вероятно, можно объяснить более обширным поражением миокарда среди данной группы пациентов, приводящим к снижению сократительной способности миокарда и развитию острого кардио-ренального синдрома.

Была установлена положительная корреляция между СКФ и количеством летальных исходов в течение года с момента включения в наблюдение (p<0,001), таким образом, выявлена прямая зависимость между выраженностью дисфункции почек и смертностью.

Смертность от сердечно-сосудистых причин в течение 12 месяцев была зарегистрирована в 6,9% случаев. При ОИМПST при СКФ менее 60 мл/мин зарегистрирована в 25,8%, при ОИМбПST зарегистрирована в 4%, при СКФ более 60 мл/мин – в 7% и 4,3% соответственно.

Частота различных вариантов кровотечений по критериям группы TIMI возрастала со снижением СКФ (p=0,01), данная закономерность была характерной как для минимальных, так и больших кровотечений у пациентов ОИМПST.

Все пациенты получали стандартную фармакологическую терапию. В 97,4% случаев проведена КАГ, частота проведения КАГ снижалась со снижением СКФ (p<0,001). КАГ при СКФ более 90 мл/мин проведена в 98,2%, СКФ 60-89 мл/мин – 98,5%, СКФ 45-59 мл/мин – 95,2%, СКФ 30-44 мл/мин – 100,0%, СКФ 15-29 мл/мин – 73,7%.

Острое почечное повреждение (ОПП) развивалось у 22,2% пациентов с ОКС, в группе пациентов ОИМПST – в 21,4%, ОИМбПST в 26,5% (p=0,690). Частота ОПП различных стадий достигала 20,2%, при уровня СКФ от 30 до 44 мл/мин – 33,3%, при уровня СКФ от 15 до 29 мл/мин – 52,6 (p=0,005).

Госпитальная летальность среди всех пациентов с ОПП зарегистрирована в 10,6% случаев (17 из 160 пациентов). Госпитальная летальность при наличии ОПП у пациентов ОИМПST была зарегистрирована в 23,7%, ОИМбПST в 3%, показатели же госпитальной летальности при отсутствии ОПП составили 4,6% и 1,2% соответственно. Смертность от сердечно-сосудистых причин у пациентов ОИМПST при наличии ОПП составила 27,5%, ОИМбПST 5%, в 6,9% и 4,1% при отсутствии ОПП соответственно.

Заключение: поражение почек как органа-мишени достаточно часто встречается у пациентов с различными вариантами ОКС. Таким образом, снижение СКФ менее 60 мл/мин влияет на смертность от сердечно-сосудистых причин у пациентов с ОИМПST, но не влияют на прогноз у пациентов с ОИМбПST. Повсеместное внедрение метода расчета СКФ позволит своевременно выявить даже умеренное нарушение фильтрационной функции почек и внести коррекцию в терапию пациента, тем самым позволив уменьшить число неблагоприятных исходов

Список литературы

1. Foley R.N., Parfrey P.S., Sarnak M.J. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease // Am. J. Kidney. Dis.– 1998. – 32: 112-119.

2. Prevalence of low glomerular filtration rate in nondiabetic Americans: Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) // J. Am. Soc. Nephrol. – 2002. – 13(5). – 1338-1349.

3. Sarnak M.J., Levey A.S., Schoolwerth A.C. et al. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention // Circulation. – 2003. – 108. – 2154-2169.

4. Heywood J.T. The cardiorenal syndrome: lessons from the ADHERE database and treatment options // Heart Fail Rev. – 2004. – 9. – 195-201.

5. Chadban S.J., Briganti E.M., Kerr P.G., Dunstan D.W., Welborn T.A., Zimmet P.Z., Atkins R.C.: Prevalence of kidney damage in Australian adults: The AusDiab kidney study // J. Am. Soc. Nephrol. – 2005. – 14[Suppl]. – 131-138.

6. Foley R., Murray A., Li S. et al. Chronic Kidney Disease and the Risk for Cardiovascular Disease, Renal Replacement, and Death in the United States Medicare Population, 1998 to 1999 // J. Am. Soc. Nephrol. – 2005. – 16. – 489-495.

7. McCullough P.A., Li S., Jurkovitz C.T. et al. CKD and cardiovascular disease in screened high-risk volunteer and general populations: the Kidney Early Evaluation Program (KEEP) and National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2004 // Am. J. Kidney Dis. – 2008. – 51(4 Suppl 2). – 38-45

8. Кобалава, Ж. Д. Артериальная гипертония в XXI веке: достижения, проблемы, пер- спективы (2-е издание, дополненное и обработанное) / Ж. Д. Кобалава. – М.: Бионика Медиа, 2015. – 364 с.].

9. Orvin K, Eisen A, Goldenberg I et al. The proxy of renal function that most accurately predicts short- and long-term outcome after acute coronary syndrome. American Heart Journal 2015; 169:702 – 12. e3. DOI: 10.1016/j.ahj.2015.01.012.

10. Saltzman AJ, Stone GW, Claessen BE, et al. Long-term impact of chronic kidney disease in patient with ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention. JACC. Cardiovasc Interv 2011; 4(9)1011-9. DOI: 10.1016/j.jcin.2011.06.012.

11. Huang HD, Alam M, Hamzeh I, et al. Patients with severe chronic kidney disease benefit from early revascularization after coronary syndrome. Int J Cardiol 2013; 168 (4):3741-6. DOI: 10.1016/j.ijcard.2013.06.013.

12. Nauta ST, van Domburg RT, Nuis RJ, et al. Decline in 20-year mortality after myocardial infarction in patients with chronic kidney disease: evolution from the prethrombolysis to the percutaneous coronary intervention era. Kidney Int 2013; 84 (2): 353-8. DOI: 10.1038/ki.2013.71.

13. Marenzi G, Gabiati A, Bertoli SV et al. Incidence and Relevance of Acute Kidney Injury in Patients Hospitalized With Acute Coronary Syndromes. The American journal of cardiology 2013; 111(6): 816-22. DOI: 10.1016/j.amjcard.2012.11.046.

14. Senoo T, Kamihata H, Yamamoto S, et al. Contrast-Induced Nephropathy in Patient Undergoing Emergency Percutaneous Coronary Intervention for Acute Coronary Syndrome. The American journal of cardiology 2010; 105 (5): 624-8. DOI: 10.1016/j.amjcard.2009.10.044.

ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Василец Л.М., Хлынова О.В., Ратанова Е.А.,Вустина В.В., Назипова Ю.И.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» министерство здравоохранения Российской Федерации, Пермская краевая клиническая больница, г.Пермь, Россия

LINEAR DIMENSIONS OF LEFT AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Vasilets L.M., Hlynova O.V., Ratanova E.A., Nazipova Y.I.

Summary. The aim of this study was to investigate the echocardiographic parameters of the linear dimensions of left and right atriums in patients with «idiopathic» atrial fibrillation and atrial fibrillation associated with arterial hypertension. The study included 87 people. The main group was represented by 45 patients with atrial fibrillation (AF) of various etiologies (15 with idiopathic AF and 30 with AF associated with arterial hypertension (AH)), the mean age was 54.5 ± 5.6 years. The control group included 42 patients (30-AH without cardiac arrhythmias) and 12-practically healthy individuals), with an average age of 52.2 ± 6.7 years. Both groups were comparable by gender and age. All subjects underwent a clinical examination and echocardiographic study with an assessment of the change in the geometry of the heart chambers. As a result, when assessing the size of the left atrium (LA), signs of its dilatation in all groups with the pathology being studied were revealed in comparison with the practically healthy groups. Left atrial dilatation was observed to a lesser extent In «idiopathic» AF. All examined patients with AH show signs of left atrial dilatation, but dilatation is more pronounced when combined with AF.

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) – самая распространенная аритмия сердца в клинической практике. ФП ассоциируется с повышением смертности (общей, сердечно-сосудистой, внезапной), риском развития инсульта и системной тромбоэмболии, сердечной недостаточности, острых коронарных синдромов, ухудшением качества жизни [7,10]. Патогенез ФП весьма сложен и сочетает множество факторов, одним из которых являются определенные структурные изменения в сердце [1,4,5,14]. Существуют различные причины, предрасполагающие к развитию ФП, но гипертоническая болезнь из-за высокой распространенности признается основным фактором риска для её развития. Согласно данным Фремингемского исследования, больше чем у половины пациентов с ФП регистрировалась артериальная гипертензия, что позволяет расценивать эти состояния не только как сочетанную, но и как взаимообусловленную патологию [3].

Известно, что левое предсердие (ЛП) выполняет роль «резервуара», принимающего кровь из малого круга, роль «канала», передающего кровь в левый желудочек (ЛЖ) по градиенту давления и роль «сократительной» камеры, активно подающей кровь в ЛЖ в начале его систолы [8,12]. Кроме того, на сегодняшний день установлено, что размер ЛП может служить признаком диастолической дисфункции ЛЖ и представлять тяжесть и давность артериальной гипертензии (АГ) [9,13]. Также, дилатация ЛП может рассматриваться в качестве предиктора возникновения и хронизации фибрилляции предсердий у пациентов с АГ [1,2,15], и использоваться для стратификации сердечно-сосудистого риска, как маркер неблагоприятных событий, таких как инсульт, сердечная недостаточность, смертность [10,11,15]. Однако, у пациентов с ФП, большинство авторов описывают ремоделирование левого желудочка и нет убедительных данных изменения линейных размеров сердца у пациентов с «идиопатической» фибрилляцией предсердий, фибрилляцией предсердий на фоне артериальной гипертензии. Изложенные выше позиции определили цель настоящего исследования.

Цель работы. Изучить эхокардиографические параметры линейных размеров левого и правого предсердия у пациентов с «идиопатической» фибрилляцией предсердий, и фибрилляции предсердий на фоне артериальной гипертензии.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 87 человек. Основная группа представлена 45 пациентами с ФП разной этиологии (15 с «идиопатической» ФП и 30 с ФП на фоне АГ), средний возраст составил 54,5 ± 5,6 года. В группу сравнения вошло 42 пациента (30-АГ без нарушения ритма сердца (НРС) и 12-практически здоровые лица), средний возраст 52,2 ±6,7 года. Обе группы были сопостовимы по полу (критерий

Фишера, p=0,56) и возрасту (U-критерий, p=0,16). Всем исследуемым проводилось клиническое обследование и эхокардиографическое исследование с оценкой изменения геометрии камер сердца.

Полученные результаты. При анализе линейных размеров ЛП в группах с «идиопатической» ФП (иФП), ФП на фоне АГ и при АГ без НРС выявлено статистически значимое увеличение этих показателей в отличии от группы практически здоровых лиц. Передне-задний размер ЛП в группах АГ с ФП 4,6 [4,1; 5,4] см и АГ без НРС 4,4 [4,1; 4,9] см (p=0,17) и свидетельствовал об умеренной дилатации ЛП, при этом значимо превышал размеры у пациентов с иФП 3,9 [3,7; 4,0] см (p=0,0001 и p=0,0006 соответственно) и у практически здоровых людей 3,7 [3,6; 3,95] см (p=0,0005 и p=0,0006 соответственно), которые укладывались в пределы нормы.

Медиально-латеральные размеры ЛП при «идиопатической» ФП 4,0 [3,9; 4,6] см и АГ без НРС 4,3 [4,0; 4,7] см были близки по значению (p=0,63) и соответствовали незначительной дилатации ЛП. При этом они достоверно отличались от показателей при ФП на фоне АГ 5,2 [4,5; 5,7] см (p=0,0001 и p=0,00003, соответственно), которые утверждали о дилатации предсердия умеренной. Значения верхне-нижнего размера ЛП между группами с изучаемой патологией не различались иФП 5,5 [5,2; 5,5] см, ФП на фоне АГ 5,5 [5,1; 6,3] см, АГ без НРС 5,25 [5,0; 5,7] см (p>0,05), но достоверно превышали значения у практически здоровых 4,05 [4,0; 4,35] см (p=0,0001, p=0,0004 и p=0,0001), а при сравнении с установленными нормативами указывали на наличие выраженной дилатации ЛП.

При оценке линейных размеров правого предсердия (ПП) у пациентов с АГ без НРС 3,95 [3,6; 4,2] см показатели укладывались в пределы нормы, а при иФП 4,5 [4,2; 4,7] см и в группе ФП на фоне АГ 4,7 [4,2; 4,8] см говорили о незначительной дилатации ПП.

Для выявления возможного асимметричного ремоделирования камеры ЛП и его более точной оценки был рассчитан объем ЛП с использованием модели эллипсоида.

Полученный объем ЛП во всех группах с патологией превышал его значения в сравнении с практически здоровыми (p=0,0001, p=00006, p=0,00005). При этом при иФП 47,2 [39,8; 53] мл и при АГ без НРС 53,9 [44,9; 58,4] мл показатели практически не отличались (p=0,07) и укладывались в пределы нормы, но достоверно отличались от группы ФП на фоне АГ 68,9 [50,2; 85,4] мл (p=0,0003 и p=0,001, соответственно), в которой объем ЛП свидетельствовал о выраженной дилатации ЛП.

Согласно рекомендациям Американского и Европейского эхокардиографического общества по количественной оценке структуры и функции камер сердца [6], для более точного определения степени изменений ЛП необходимо использовать индексирование линейных размеров и объема ЛП к площади поверхности тела (ППТ).

При анализе индекса передне-заднего размера ЛП к ППТ у больных с иФП 2,0 [1,8; 2,2] см/м2 не выявлено значимых различий с практически здоровыми 1,9 [1,8; 1,9] см/м2 (p=0,84), но при этом наблюдалось достоверное увеличение этого индекса у пациентов с АГ без НРС 2,2 [2; 2,4] см/м2 и ФП на фоне АГ 2,5 [2,2; 2,6] см/м2 в сравнении не только с практически здоровыми (p=0,03 и p=0,002), но и с «идиопатической» ФП (p=0,009 и p=0,0001). При сравнении значений этого индекса с нормативами только у пациентов с ФП на фоне АГ они свидетельствовали о незначительной дилатации ЛП.

Анализ показателей индекса объема ЛП к ППТ показал значимое увеличение его параметров во всех группах с патологией в сравнении с практически здоровыми (p>0,05, U-критерий), при этом в большей степени при ФП на фоне АГ 33,2 [27,7; 42,9] мл/м2 (p=0,00006). Индексы объема ЛП к ППТ при иФП и АГ без НРС не отличались между собой 23,7 [23,3; 26,8] мл/м2 и 26,6 [22,7; 29,4] мл/м2 соотвественно (p=0,16, U-критерий), но были достоверно меньше, чем у пациентов с ФП на фоне АГ (U-критерий p=0,00001 в сравнении с иФП и p=0,00003 в сравнении с АГ без НРС). При этом только у пациентов с ФП на фоне АГ значения индекса объема ЛП к ППТ выходили за пределы установленных нормативов и соответствовали умеренной дилатации ЛП.

Заключение. Таким образом, при оценке размеров ЛП выявлены признаки его дилатации во всех группах с изучаемой патологией в сравнении с практически здоровыми. В меньшей степени дилатация ЛП наблюдается при «идиопатической» ФП. У всех обследованных пациентов с АГ имеются признаки дилатации ЛП, но значимо более выраженные при сочетании её с ФП.

Список литературы:

1. Аракелян М.С., Потешкина Н.Г., Могутова П.А. Современный взгляд на проблему фибрилляции предсердий и ее рецидивирования // Клиницист. - 2011. - № 3. - С.10-19.

2. Баранова Е.И. Фибрилляция предсердий у больных артериальной гипертензией // Артериальная гипертензия. - 2011. - Т.17, № 4. - С.293-304

3. Волков В.Е., Мазур Н.А., Пшеницин А.И., и др. Артериальная гипертензия и фибрилляция предсердий // Врач. – 2008. - №3. - С.19-23.

4. Маркеры фиброза и структурно-функциональные параметры левого предсердия у пациентов с фибрилляцией предсердий //Современные проблемы науки и образования – электронный журнал, 2013, №2. – http://www.science-education.ru/108-9118 (Василец Л.М., Ратанова Е.А., Григориади Н.А., Карпунина Н.С., Петруша А.В., Кривая А.А., Туев А.В.)

5. Прогнозирование трансформации рецидивирующей формы фибрилляции предсердий в хроническую у пациентов с артериальной гипертонией //Архив внутреннй медицины . – 2014. - №2 – с. 18-22 (Василец Л.М., Н.Е.Григориади, А.В.Туев, А.В.Петруша, Е.А.Ратанова.

6. Рекомендации Европейской эхокардиографической ассоциации и Американского эхокардиографического общества / под редакцией: д.м.н., проф. Ю.А. Васюка // Российский кардиологический журнал. – 2012. – приложение 1, №3(95). – С.1-28.

7. Aronow W.S. Etiology, pathophysiology, and treatment of atrial fibrillation: part 1. Cardiol Rev 2008;16(4):181–8.

8. Artang R., Migrino R., Harmann L., et al. Left atrial volume measurement with automated border detection by 3-dimensional echocardiography: comparison with Magnetic Resonance Imaging // Cardiovasc Ultrasound. - 2009. - №31. – P.7-16.

9. Cacciapuoti F., Scognamiglio A., Paoli V., et al. Left atrial volume index as indicator of left ventricular diastolic dysfunction: comparation between left atrial volume index and tissue myocardial performance index // J Cardiovasc Ultrasound. – 2012. – Vol.20, №1. – P.25-29.

10. Camm A. J. Atrial fibrillation and risk // Clin Cardiol. 2012; 35, Suppl 1: 1–2.

11. Cuspidi C., Negri F., Sala C., et al. Association of leftatrial enlargement with left ventricular hypertrophy and diastolic dysfunction: a tissue Doppler study in echocardiographic practice // Blood Press. - 2012. - Vol.21, №1. – P.24-30.

12. Patel D., Lavie C., Milani R., et al. Clinical implications of left atrial enlargement: A Review // Ochsner J. - 2009. – Vol.9, №4. – P.191–196.

13. Pavlopoulos H., Nihoyannopoulos P. Left atrial size: a structural expression of abnormal left ventricular segmental relaxation evaluated by strain echocardiography // Eur J Echocardiogr. - 2009. – Vol. 10, №7. – P.865-871.

14. Solun B., Marcoviciu D., Dicker D. Does treatment of hypertension decrease the incidence of atrial fibrillation and cardioembolic stroke? // Eur J Int Med. - 2009. - №20. – P.1

15. Verdecchia P., Reboldi G., Gattobigio R., et al. Atrial fibrillation in hypertension: predictors and outcome // Hypertension. – 2003. – Vol. 41, №2. – P.218-2.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕДИЙ В ПЕРПАНЕНТНУЮ ФОРМУ

Василец Л.М., Хлынова О.В., Ратанова Е.А., Паршакова О.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ имени академика М.А. Вагнера Минздрава России,

г. Пермь, Российская Федерация

PREDICTION OF THE TRANSITION FROM THE RELAPSING FORM ATRIAL FIBRILLATION TO PERMANENT ATRIAL FIBRILLATION

Vasilets L.M., Hlynova O.V., Ratanova E.A., Parshakova O.A.

Atrial fibrillation (AF) is the most frequent heart rhythm disorder. Structural remodeling of the left atrium (LA) is defined as a key mechanism of AF, where interstitial fibrosis may be the dominant factor. Evaluation of the degree of LA structural remodeling with the help of serum markers plays an important role in the risk stratification for occurrence and maintenance of arrhythmia. A model of the prognosis of the transition from the relapsing form of AF to permanent AF was built on a group of 45 patients: 30 - AF with arterial hypertension (AH), 15 - idiopathic AF. A special examination complex included the quantification of fibrosis markers (matrix metalloproteinase-9-MMP-9, tissue inhibitor metalloproteinases-1-TIMP-1, C-terminal propypeptide procollagen type I-PICP). Multiple regression analysis shows that PICP, TIMP-1 and the the index of LA volume to the body surface area (BSA) are valuable predictors for predicting the transition of recurrent AF to permanent the form. At the same time, the risk of AF transitioning to the permanent form increases with a rise in PICP concentration, a decrease in TIMP-1 concentration, and an increase in the LA volume to BSA index. Serum fibrosis markers, namely the C-terminal propeptide of procollagen, are associated with left atrial remodeling.

Актуальность: фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее частым нарушением ритма сердца, встречаемость которого достигает масштабов эпидемии и продолжает неуклонно расти [6]. Распространенность ФП в общей популяции составляет 1-2% и увеличивается от 0,5% в возрасте 40-50 лет до 5-15% в возрасте 80 лет [3, 5]. Согласно современным представлениям, для возникновения ФП необходимы определенные взаимоотношения между триггерами, субстратом и модулирующими факторами (Б.А. Татарский, И.В. Воробьев, 2005). При этом структурное ремоделирование левого предсердия (ЛП) определено в качестве ключевого механизма, где интерстициальный фиброз может являться доминирующим фактором. Поэтому стратификация риска развития и рецидивирования ФП на основе изучения предсердного ремоделирования может иметь большое значение. А для идентификации аритмогенных компонентов предсердного субстрата, важно оценить не только выраженность дилатации ЛП, но и степень дегенеративных изменений на ультраструктурном уровне. К сожалению, возможности проведения предсердной биопсии в клинической практике весьма ограничены, так как требуют значительного мастерства и часто приводят к осложнениям. В этой связи неинвазивная и атравматичная оценка степени структурного ремоделирования ЛП с помощью сывороточных маркеров, играет важную роль для стратификации рисков возникновения и поддержания аритмии. Так, в литературе в качестве возможных маркеров фиброза при различных сердечно-сосудистых заболеваниях обсуждаются продукты синтеза и распада коллагена [1, 7, 8, 10, 12], а также матриксные металлопротеиназы и их тканевые ингибиторы [2, 4, 9, 13]. Но насколько эти биомаркеры способны улучшить оценку степени риска, в настоящее время остается спорным вопросом. Так, по данным некоторых исследователей, добавление новых факторов риска к уже существующим моделям вносит незначительный вклад, но при этом отмечается, что биомаркеры могут быть полезны для причисления конкретного пациента к более правильной категории риска [11]. Что особенно актуально для пациентов с рецидивирующей ФП, когда встает вопрос выбора определенной стратегии ведения: контроль над ритмом или контроль частоты желудочковых сокращений. Известно, что перманентная форма ФП – это не столько показатель закономерного течения аритмии, сколько термин, обозначающий стратегический выбор врача в конкретный момент времени, по отношению к конкретному больному. Отсутствие достаточных данных об адекватной точке опоры в выборе двух конкурирующих направлений для практических врачей усиливает значимость поиска факторов, способствующих персонализации терапевтических подходов. Все это позволяет предположить, что маркеры фиброза могут обладать прогностической значимостью в отношении риска возникновения и хронизации ФП у больных с минимальными структурными изменениями сердца.

Цель работы: изучить сывороточные маркеры фиброза у пациентов с фибрилляцией предсердий, определить возможности их предикторного значения в отношении риска возникновения и хронизации аритмии.

Материалы и методы исследования: построение модели прогноза перехода рецидивирующей формы ФП в перманентную выполнено на основной группе из 45 пациентов с ФП: 30 – ФП на фоне артериальной гипертензии (АГ), 15 – «идиопатическая» ФП. Среди них у 10 пациентов наблюдалась перманентная ФП и у 35 человек рецидивирующая форма ФП. В группу практически здоровых вошли 12 человек (6 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 36 до 59 лет в среднем 52,5±6,0 года, без нарушений ритма сердца и клинических признаков сердечно-сосудистых заболеваний. Все больные были обследованы как общеклинически, так и с применением инструментального комплекса методов оценки структурно-функционального состояния миокарда, вариабельности сердечного ритма, суточного профиля артериального давления, по показаниям проводился тредмил-тест и коронароангиография. В специальный комплекс обследования входило количественное определение маркеров фиброза (матриксная металлопротеиназа–9 – ММП-9, тканевый ингибитор металлопротеиназ–1 – ТИМП-1, С-концевой пропептид проколлагена I типа - PICP). Для анализа взаимосвязи между возможными предикторами и формой ФП был использован метод множественной регрессии. В многофакторный регрессионный анализ были включены следующие показатели: PICP, ТИМП-1, индекс объема ЛП к площади поверхности тела (ППТ) и длительность аритмии. При этом значимая предикторная ценность определялась только для PICP, ТИМП-1, индекса объема ЛП к ППТ ($F=12,3$; $p<0,00000$).

Полученные результаты: при проведении статистической обработки материала были найдены статистически значимые различия между показателями фиброза в зависимости от наличия и формы ФП. Выявленные особенности стали основой для оценки прогностической значимости маркеров фиброза в отношении риска развития ФП и её перехода в перманентную форму. Проведенный анализ множественной регрессии показывает, что ценными предикторами для прогнозирования

перехода рецидивирующей ФП в перманентную форму являются PICP, ТИМП-1 и индекс объема ЛП к ППТ. При этом риск перехода ФП в перманентную форму возрастает с повышением концентрации PICP, снижением концентрации ТИМП-1 и увеличением индекса объема ЛП к ППТ. Для возможности практического использования данных показателей в качестве предикторов хронизации аритмии необходимо оценить их диагностическую эффективность и определить конкретные пороговые значения. Для обеспечения возможности применения полученных данных в практической работе были определены пороговые значения PICP, ТИМП-1 и индекса объема ЛП к ППТ, при которых достигается баланс специфичности и чувствительности используемого показатель. Установлено, что в диапазоне значений PICP от 128,4 до 133,2нг/мл чувствительность 67-78% приближается к специфичности 72-75 %.Пороговым значением для ТИМП-1 является 467-490нг/мл, когда чувствительность составляет 67-78%, а специфичность 69-75%. Точка разделения для индекса объема ЛП к ППТ находится в пределах 32-34мл/м2 (чувствительность 80%, специфичность 77-83%). Таким образом, PICP, ТИМП-1 и индекс объема ЛП к ППТ обладают предикторной ценностью в отношении предсказания перехода рецидивирующей формы ФП в перманентную. Риск перехода аритмии в хроническую форму увеличивается при концентрации PICP свыше 128-133 нг/мл (Se 70-73% и Sp 62-75%), при концентрации ТИМП-1 менее 490нг/мл (Se 67-78%, Sp 69-75%) и при индексе объема ЛП к ППТ свыше 32-34мл/м2 (Se 80%, Sp 77-83%). Чтобы определить пороговые значения для PICP и индекса объема ЛП к ППТ у пациентов с ФП на фоне АГ, мы нашли точку разделения для каждого из них. Риск перехода рецидивирующей формы ФП в перманентную у пациентов с ФП на фоне АГ возникает при уровне PICP свыше 151 нг/мл (Se 63%, Sp 70%) и значении индекса объема ЛП к ППТ свыше 38мл/м2 (Se 78% Sp 81%).

Заключение: фибрилляция предсердий сопровождается изменением уровня сывороточных маркеров фиброза, а именно С-терминального пропептида проколлагена I типа.

Концентрация маркеров фиброза зависит от формы ФП: уровень С-терминального пропептида проколлагена I типа повышается при рецидивирующей и перманентной формах, причем с более высокими значениями при постоянной форме.

Сывороточные маркеры фиброза, а именно С-терминальный пропептид проколлагена связаны с ремоделированием левого предсердия. Прогрессирование дилатации левого предсердия ассоциировано с повышением данного показателя.

Список литературы:

1. Прогнозирование возникновения фибрилляции предсердий у пациентов с артериальной гипертензией //Вестник Российской академии медицинских наук. 2013. - №11. – с. 26-29. (Григориади Н.Е., Туев А.В., Ротанова Е.А., Карпунина Н.С., Хлынова О.В., Агафонов А.В.).

2. Роль воспаления и кардиального фиброза в возникновении и становлении фибрилляции фибрилляции предсердий различной этиологии //Клиническая медицина, 2013 г., №10, стр.34-37 (соавт. Григориади Н.Е., Туев А.В., Ротанова Е.А., Карпунина Н.С.).

3. Филатов А.Г., Тарашвили Э.Г. Эпидемиология и социальная значимость фибрилляции предсердий // Анналы аритмологии. - 2012. - №2. - С.5-13.

4. Savelieva I., Kourliouros A., Camm J. Primary and secondary prevention of atrial fibrillation with statins and polyunsaturated fatty acids: review of evidence and clinical relevance // Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. - 2010. – Vol. 381, №3. – P.1-13.

5. Camm A., Kirchhof P., Lip G., et al. ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation (2010 Version) // Eur. Heart J. – 2010. – Vol.6. – P.1–61.

6. Colby A., Stephanie L., Troy A. Cardiac Fibroblast. The Renaissance Cell // Circulation Research. - 2009. - №105. – P.1164-1176.

7. Gluba A., Bielecka A., Mikhailidis D., et al. An update on biomarkers of heart failure in heart

8. González A., López B., Ravassa S., et al. Biochemical markers of myocardial remodelling in hypertensive heart disease // Cardiovasc Res. – 2009. – Vol.15, №81(3). – P.509-518.ypertensive patients // J Hypertens. – 2012. – Vol. 30, №9. – P.1681-1689.

9. Huxley R., Lopez F., Maclehose R., et al. Novel association between plasma matrix metalloproteinase-9 and risk of incident atrial fibrillation in a case-cohort study: The Atherosclerosis risk in communities study // PLoS One. - 2013. – Vol.8, №3. - doi: 10.1371/journal.pone.0059052.

10. Plaksej R., Kosmala W., Frantz S., et al. Relation of circulating markers of fibrosis and progression of left and right ventricular dysfunction in hypertensive patients with heartfailure // J Hypertens. – 2009. – Vol.27, №12. – P.2483-2491.

11. Pencina M., D'Agostino R., Vasan R. Statistical methods for assessment of added usefulness of new biomarkers // Clin Chem Lab Med. – 2010. – Vol.48, №12. - P.1703-1711.

12. Querejeta R., Lopez B., Gonzalez A.. Increased collagen type I syntesis in patients with heart failure of hypertensive origin // Circulation. — 2004. — Vol.110. — P.1263-1268.

13. Wang W., Zhang H., Yang X. Effect of matrix metalloproteinase and their inhibitors on atrial myocardial structural remodeling // J Cardiovasc Med (Hagerstown). - 2013. - Vol.14, №4. – P.265-269.

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ – СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Василец Л.М., Хлынова О.В., Желтикова М.И.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» министерство здравоохранения Российской Федерации,

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» министерство здравоохранения Российской Федерации, Пермь, Россия

RHEUMATOID ARTHRITIS - STRUCTURE OF THE MYOCARDIUM AND ELECTRICAL ACTIVITY

Vasilets LM, Khlynova OV, Zheltikova MI

Summary. The aim was study the peculiarities of the appearance of ectopic activity, and the presence of structural and functional changes in the myocardium in patients with rheumatoid arthritis. 33 patients with rheumatoid arthritis (RA) were examined, of which 20 echocardiographic examinations (Echo-CG), 13 daily monitoring of ECG (EC-ECG) and 10 healthy subjects made a comparison group for structural and functional changes in the myocardium.The registered features of myocardial remodeling in patients with RA, especially in more severe cases, may indicate the formation of rheumatologicalcardiopathy, and the occurrence of heart rhythm disturbances.

Актуальность. Распространенность ревматических заболеваний среди взрослого населения достигает 2%. Наиболее ярким представителем иммуновоспалительных ревматических заболеваний является ревматоидный артрит. [1] Ревматоидный артрит (РА) – аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим эрозивным артритом и системным воспалительным поражением внутренних органов. [2] В России РА страдают около 1,5 % всего взрослого населения. Наиболее часто РА поражает людей в возрасте 30–50 лет. [2] Средняя продолжительность жизни больных РА на 5–15 лет меньше, чем в общей популяции. [3] РА является хроническим заболеванием с доказано высоким кардиоваскулярным риском. [4] По данным метаанализапроспективных исследований, риск сердечно-сосудистой смертности при РА на 60 % выше, чем в общей популяции. [5] Вопросы изучения причин развития нарушений ритма сердца и структурно-функциональных изменений миокарда у пациентов с ревматоидным артритом относятся к числу актуальных проблем ревматологии и кардиологии. Несмотря на то что в настоящее время достигнуты определенные успехи в изучении аритмогенеза при ряде патологических состояний, сведения, касающиеся состояния проводящей системы сердца, характера нарушений сердечного ритма и возможных механизмов, лежащих в основе их появления, у пациентов с ревматоидным артритом, немногочисленны и зачастую носят противоречивый характер. [5] .

Цель. Изучить особенности возникновения эктопической активности и ремоделирования миокарда у пациентов с ревматоидным артритом.

Материалы и методы. В исследование было включено 30 человек, из них 20 с РА – основная группа и 10 человек практически здоровые лица – группа сравнения. Средний возраст пациентов с РА- 55,87+11,19 лет. Основная группа была сопоставима по возрасту и гендерной принадлежности с группой сравнения. Параметры возникновения эктопической активности оценивали с помощью ДМ-ЭКГ. Использовались портативные кардиорегистраторы производства фирмы «AstrocardHoltersystem» ЗАО «Медитек», Россия, с непрерывной 24-часовой записью ЭКГ. Параметры ремоделирования миокарда оценивали с помощью эхокардиографического исследования сердца на аппарате «Hewlett-Packard, Sonos 4500» по стандартной методике. Анализ полученных данных в основной группе проводился с учетом 3 основных параметров: первый – наличие или отсутствие ревматоидного фактора(РФ); второй – в зависимости от степени активности пациенты были разделены на 2 группы (1 группа включала 1 и 2 степень активности, 2 группа – 3 и 4 степени); третий – стадия, установленная рентгенологически (1 группа включала 1 и 2 стадии, 2 группа – 3 и 4 стадии).

Полученные результаты. После проведенного ДМ-ЭКГ показатели были представлены следующими данными. Количество НЖЭС 2128,22+548,19, количество ЖЭС 13,4+5,15. Эхокардиографические показатели основной группы были пред-

ставлены следующими данными. Размер левого предсердия (ЛП) 40,50+4,5 мм, конечный диастолический размер (КДР) 48,51+5,6 мм, конечный систолический размер (КСР) 33,14+5,21 мм, конечный диастолический объем (КДО) 112,71+32,7 мл, конечный систолический объем (КСО) 44,74+ 17,75 мл, ударный объем (УО) 68,38+20,13 мл, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 60,90+5,39%, межжелудочковая перегородка (МЖП) 11,57+1,63 мм, индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) 110,48+48,47 г/м2, правый желудочек (ПЖ) 23,58+3,91мм. Была проведена оценка показателей ремоделирования миокарда в зависимости от наличия или отсутствия ревматоидного фактора, от степени активности РА, от рентгенологической стадии.

В зависимости от наличия или отсутствия ревматоидного фактора: ЛП РФ+42,075+5,4мм, РФ- 38,58+ 5,2 мм; КДР РФ+48,76+7,8 мм, РФ – 48,04 +5,5мм; КСР РФ+32,54+6,4мм, РФ- 34,25+4,5мм; КДО РФ+113,82+42,84мл, РФ - 110,62+31,06мл; КСО РФ+44,48+16,67мл, РФ - 45,21+14,07мл; УО РФ+69,26+17,45мл, РФ- 66,72+25,87мл; ФВ ЛЖ РФ+61,15+6,5%, РФ- 60,42+2,6%; МЖП РФ+ 11,47+1,43мм, РФ- 11,78+2,13мм; ИММЛЖ РФ+ 98,46+41,33 г/м2, РФ- 128,5+70,0 г/м2; ПЖ РФ+ 23,49+4,27мм, РФ- 23,74+3,28мм.

В зависимости от степени активности: ЛП 1 группа по активности РА 41,32+4,9мм, 2 группа – 38,87+4,19мм; КДР 1 группа по активности РА 48,51+8,4мм, 2 группа по активности 48,5+6,9мм; КСР 1 группа по активности 31,9+7,09мм, 2 группа – 35,9+5,7мм; КДО 1 группа по активности 112,22+47,62мл, 2 группа 113,83+38,89мл;КСО 1 группа по активности 42,91+23,33мл, 2 группа 49,0+17,54мл; УО 1 группа по активности 69,89 + 18,82мл, 2 группа 64,83 +24,44мл; ФВ ЛЖ 1 группа по активности 62,42+5,50%, 2 группа 57,33+3,20%; МЖП 1 группа по активности 11,27+1,5мм, 2 группа 12,4+1,86мм; ПЖ 1 группа по активности 22,89+4,33мм, 2 группа 25,08+2,05мм.

В зависимости от рентгенологической стадии: ЛП 1 группа 40,71+7,6мм, 2 группа – 42,03 +6,5мм; КДР 1 группа – 48,07+5,03мм, 2 группа – 49,5+4,9мм; КСР 1 группа 33,3+5,53мм, 2 группа 32,6 + 5,01мм; КДО группа 110,5+28,33мл, 2 группа 117,66+34,22мл; КСО 1 группа 44,55 + 17,03мл, 2 группа 45,16+16,33мл; УО 1 группа 66,67+22,04мл, 2 группа 72,33+15,78мл; ФВ ЛЖ 1 группа 60,42+3,97%, 2 группа 62+8,22%; МЖП 1 группа 11,89+1,8мм, 2 группа 10,88+0,78мм; ПЖ 1 группа 24,00+4,42мм, 2 группа 22,66+2,16мм.

Достоверные различия прослеживались в зависимости от наличия или отсутствия ревматоидного фактора при оценке с группой сравнения у следующих показателей: КСР РФ+ 32,54 + 6,4мм, РФ- 34,25 + 4,5мм (p=0,025), МЖП РФ+ 11,47+1,43мм, РФ- 11,78+2,13мм (p=0,019). В зависимости от степени активности РА при оценке с группой сравнения были выявлены достоверные различия: КСР 1 группа 31,9 + 7,09мм, 2 группа – 35,9 + 5,7мм (p=0,014), КСО 1 группа 42,91 + 23,33мл, 2 группа 49,0 + 17,54мл (p=0,047), МЖП 1 группа 11,27+1,5мм, 2 группа 12,4+1,86мм (p=0,019); ФВ ЛЖ 1 группа 62,42+5,50%, 2 группа 57,33+3,20%(p=0,049). В зависимости от рентгенологической стадии при оценке с группой сравнения было выявлено достоверное различие: МЖП 1 группа 11,89+1,8мм, 2 группа 10,88+0,78мм (p=0,021.

Заключение. Зарегистрированные особенности ремоделирования миокарда у пациентов с РА, особенно при более тяжелом течении, возможно указывают на формирование ревматологической кардиопатии, и на возникновение эктопической активности.

Список литературы:

1. Д.С. Новикова, Т.В. Попкова, А.Н. Герасимов, А.В. Волков, Е.Л. Насонов. Взаимосвязь показателей вариабельности ритма сердца с компонентами метаболического синдрома у женщин с ревматоидным артритом//Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2014;10(1):18-24.

2. Popkova TV, Novikova DS, Nasonov EL. Cardiovascular diseases in rheumatoid arthritis: Latest data. Nauchno-PrakticheskayaRevmatologiya = Rheumatology Science and Practice. 2016;54(2):122-128 (In Russ.). doi: http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2016-122-128.

3. А. Р. Бабаева, Е. В. Калинина, К. С. Солоденкова, И. В. Александрова, М. Н. Усачева. Риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ревматическими заболеваниями //Волгоградский научно-медицинский журнал 4/2013.

4. Г.Б. Колотова, И.Ф. Гришина. Нарушения ритма и проводимости сердца у пациентов с серопозитивным и серонегативным ревматоидным артритом. //Ультразвуковая и функциональная диагностика №2, 2008.

5. Д. С. Новикова, Т. В. Попкова, А. Н. Герасимов, А. В. Волков, Е. Л. Насонов. Безболевая ишемия миокарда и нарушения ритма сердца у женщин с ревматоидным артритом.// Клиницист № 3-4'2013.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СДВИГОВ В МИКРОСОСУДИСТОМ РУСЛЕ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТОЙ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА В ПОРАЖЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Бессонов И.С., Колунин Г.В.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

FUNCTIONAL SHIFTS IN MICROVASCULAR BLOOD FLOW IN PATIENTS WITH INTERMITTENT CLAUDICATION AFTER THE RESTORATION OF BLOOD FLOW I N THE AFFECTED EXTREMITY

Vasilyev A.P., Streltsova N.N., Bessonov I.S., Kolunin G.V.

Summary. The functional state of microvascular blood flow is the major pathogenic determinant in patients with intermittent claudication (IC). Revealing features of microcirculation (MC) shifts has been especially valuable after endovascular interventions.

Purpose. To assess the alterations in MC profile after the restoration of main blood flow to affected extremity in patients with IC.

Materials and methods. MC was assessed by laser Doppler flowmetry in 37 patients before and 1 month after lower extremity angioplasty.

Results. Restoration of main blood flow was associated with increased nutritional blood flow by 56,0%, decreased arteriole-venule shunts by 30,7% and venous congestion by 13,5%.

Conclusion. Endovascular interventions in patients with IC are associated with recovery of balance in MC processes.

Введение. Перемежающаяся хромота (ПХ) – основной синдром атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей – является довольно распространенной патологией, составляя около 20% от всех сердечно-сосудистых заболеваний и встречается в зависимости от возраста у 0,9% - 7% лиц [1, 2]. Этот факт, а также очень серьезный прогноз атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей делает весьма актуальным раннее выявление и эффективное его лечение. В ряде случаев восстановление кровотока является единственным способом спасения конечности от высокой ампутации. Исследования последних лет продемонстрировали хорошие результаты эндоваскулярных вмешательств [2]. Преимущества баллонной ангиопластики заключаются в том, что эндоваскуляризация осуществляется через прокол кожи, не требует общего обезболивания, характеризуется низким риском осложнений и позволяет проводить раннюю мобилизацию больного. За последние 10 лет баллонную ангиопластику стали проводить в 24 раза чаще, а шунтирование периферических артерий в 2 раза реже. Многочисленные исследования продемонстрировали при ПХ выраженные изменения микроциркуляции (МЦ), в значительной мере определяющие прогноз заболевания. В этой связи оценка характера сдвигов гемоциркуляции на уровне терминального сосудистого русла после восстановления магистрального кровотока в конечности имеет не только теоретическое, но и практическое значение.

Исходя из изложенного целью настоящего исследования явилась оценка характера изменения микроциркуляторной картины после восстановления магистрального кровотока пораженной конечности у больных перемежающейся хромотой.

Материал и методы. В исследование включено 37 больных мужского пола с ангиографически подтвержденным облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (стеноз магистральной артерии более 80% или его окклюзия: поражение подвздошно-бедренного сегмента у 21 пациента, бедренно-подколенного сегмента у 16), с ПХ IIБ стадии и лодыжечно-плечевым индексом (ЛПИ) ≤0,85. На исходном этапе и через 1 месяц после баллонной ангиопластики с последующим стентированием пораженного сегмента артерии после отмены лекарственных препаратов исследовали состояние МЦ кожи методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ). Исследовали показатель гемоперфузии ткани (ПМ; перф.ед). Оценивали амплитудные показатели, отражающие выраженность активных, тонусформирующих механизмов – эндотелиальной (Аэ), нейрогенной (Ан),

миогенной (Ам) функции микрососудов и пассивных факторов регуляции, дающих представление о венозном оттоке (Ад) и о пульсовом кровотоке (Ас). Рассчитывали нейрогенный (НТ) и миогенный (МТ) тонус микрососудов, показатели шунтирования крови (ПШ), нутритивного кровотока и резерва капиллярного кровотока (РКК). Для представления данных использовались медиана и интерквартильный размах (25-75 процентили).

Результаты и обсуждение. На исходном этапе исследования, как было продемонстрировано в ранее полученных результатах [3], МЦ кожи пораженной конечности у больных ПХ характеризовалась спастико-атоническими сдвигами микрососудистого русла и перераспределением кровотока: спазме метартериол и прекапиллярных сфинктеров с ограничением нутритивного кровотока, с одной стороны, и дилатации артериол, увеличении притока крови в прекапиллярный сегмент, раскрытии артериоло-венулярных шунтов, возникновении венозного полнокровия и, как следствие, нарастании нарушений гемореологии, с другой. Через 1 месяц после реваскуляризации магистральной артерии у всех пациентов увеличение ЛПИ с 0,65 [0,54; 0,79] ед до 0,91 [0,79; 0,98] ед (p<0,001) и улучшение клинической картины сопровождалось существенными сдвигами показателей микрогемоцикуляции. Несмотря на то, что при повторном исследовании спустя 1 месяц значения общей тканевой гемоперфузии не претерпели изменений (6,9 [5,5; 9,3] перф.ед и 6,9 [5,6; 9,5] перф.ед), в структуре МЦ выявлены значительные преобразования. Отмечалось снижение амплитуды колебаний кровотока в нейрогенном диапазоне (Ан) с 0,49 [0,33; 0,71] перф.ед до 0,32 [0,20; 0,34] перф.ед (на 59,4%), что хорошо согласуются с ростом показателя НТ с 24,1 [12,6; 28,9] ед до 34,2 [23,6; 53,4] ед (p=0,046). Восстановление кровотока в конечности приводит к снижению тонуса метартериол и прекапилляров, о чем свидетельствует уменьшение показателя МТ на 36,4% (p=0,017), ростом пульсового кровенаполнения микрососудистого русла с 0,11 [0,08; 0,19] перф.ед до 0,16 [0,11; 0,20] перф. ед (+45,4%; p=0,037). Следствием выявленных изменений является увеличение капиллярного кровотока с 3,27 [2,32; 5,54] ед до 5,11 [3,35; 8,12] ед (p=0,021) и ограничение шунтового артериоло-венулярного сброса крови с 2,25 [1,30; 3,18] ед до 1,29 [1,05; 1,80] ед (p=0,028). Последнее, в свою очередь, создает условия для уменьшения венозного полнокровия, представление о котором дает снижение амплитуды осцилляций в респираторном частотном диапазоне (Ад) с 0,15 [0,09; 0,25] перф. ед до 0,13 [0,07; 0,23] перф.ед (p=0,05). Ослабление венозного застоя и увеличение скорости кровотока оказывает благоприятное влияние на состояние реологических свойств крови [4]. Данный тезис хорошо согласуется с выявленными корреляционными связями показателей гемореологии с параметрами ЛДФ, отражающими активные и пассивные факторы регуляции микрокровотока [5]. После восстановления магистрального кровотока в конечности наблюдается существенный прирост показателя РКК, составивший 217,3 [133,0; 267,0]% против 145,6 [120,1; 190,8]% на исходном этапе исследования (p=0,017).

Заключение. Восстановление магистрального кровотока в пораженной конечности у больных ПХ создает условия функционирования микрососудистого русла. Прежде всего, это находит отражение в позитивных сдвигах наиболее важных патофизиологических процессов. Во-первых, улучшение магистрального кровотока приводит к снижению миогенного констрикторного влияния на метаартериолы и прекапиллярные сфинктеры и, как следствие, увеличению плотности функционирующих капилляров, капиллярного кровотока и резервного потенциала микрососудистого русла. Это обеспечивает адекватный метаболическим запросам капиллярнотрофический эффект. Во-вторых, снижение тканевой ишемии в результате восстановления капиллярного кровотока уменьшает проявления ишемической нейропатии и тем самым приводит к восстановлению адекватного констрикторного нейрогенного контроля тонуса артериол, снижению т.н. паралитической гиперемии, ограничению артериоло-венулярного шунтирования крови и венозного полнокровия. Таким образом, успешное эндоваскулярное реконструктивное вмешательство у больных ПХ сопровождается комплексом взаимосвязанных и взаимообусловленных сдвигов, обеспечивающих оптимизацию регуляции микрососудистого русла, что, безусловно, является основополагающим фактором улучшения клинической картины.

Список литературы:

1. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов. / Под ред. Джона Кэма А., Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серруиса, Шляхто Е.В. -М.: Гоэтар, 2011.

2. Национальные рекомендации по ведению пациентов с патологией артерий нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. -2013. –№2 (приложение). – С. 1-67.

3. Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Саламова Л.А. Функциональное состояние микрогемоциркуляции кожи у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей по данным лазерной допплеровской // Регионарное кровообращение и

микроциркуляция. -2017. –Т.16. -№4. –С. 35-41.

4. Муравьев А.В.. Михайлов П.В., Тихомирова И.А. Микроциркуляция и гемореология: точки взаимодействия // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. -2017. –Т.16. -№2. –С. 90-100.

5. Левин Г.Я., Кудрицкий С.Ю., Изумрудов М.Р. Корреляция изменений гемореологии и микроциркуляции при синдроме диабетической стопы // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. -2011. –Т.39. -№3. –С. 44-48.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОГО СОПРЯЖЕНИЯ – СОЧЕТАННОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И СТЕНКИ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВАГОТОНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ

Вебер В.Р., Румянцев Е.Е., Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Карев В.Е., Губская П.М., Атаев И.А, Кулик Н.А.

ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. Россия, Великий Новгород, ФГБУ НИИ Детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург

Morphological basis of changes in cardiovascular conjugation - combined remodeling of extracellular matrix of myocardium of the left ventricle and the wall of the abdominal aorta, the possibility of drug correction in the modeling of chronic parasympathetic activation.

Veber V.R., Rumyantsev Y.Y. Zhmailova S.V., Rubanova M.P., Karev V.E., Gubskaya P.M., Ataev I.A, Kulik N.A.

Abstract. Studied the effect of chronic parasympathetic activation (prolonged neostigmine administration model) on remodeling of Wistar rats' left ventricle and wall of the abdominal aorta and possible protective effect of ACE inhibitor. Rats were intraperitoneally injected with neostigmine and enalapril for two weeks. Morphological changes in left ventricle and the wall of the abdominal aorta were analyzed within 2 weeks from the beginning of the administration. It has been shown that severe morphological changes (expansion of extracellular spaces, fibrosis of the extracellular matrix) occur after prolonged neostigmine administration. Qualitative and quantitative morphological changes differ in myocardium and aortic wall: leading changes occur in the wall of abdominal aorta. It can be assumed, that multidirectional and asynchronous changes in extracellular matrix can lead to a mismatch between the «stiffness» of the myocardium and the wall of the abdominal aorta, thus changing the arterial–ventricular coupling and circulation efficiency. ACE inhibition showed only partial protective effect. Moreover, different effect of ACE inhibition on myocardium and aortic wall can possibly change the arterial–ventricular coupling even more.

Введение: реализация функции левого желудочка (ЛЖ) и эффективность кровообращения зависит не только от свойств стенки самого ЛЖ, но и от растяжимости и «жёсткости» стенок артериальных сосудов. В настоящее время показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы следует считать не изолированные свойства сердца или артериальных сосудов, а интегральный показатель, так называемое сердечно-сосудистое сопряжение (ССС) [2-7]. Установлено, что на сопряжение сердца и сосудов могут влиять множество факторов, таких как возраст, пол, физическая нагрузка, вес, уровень АД и другое. ССС может меняться при различных заболеваниях, например, при артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, сердечной недостаточности. В последнее время накоплено немало данных, что во время физических нагрузок или с увеличением возраста, происходит несоответствие между производительностью ЛЖ и функцией артериальной системы [2-7].

Остаются невыясненными вопросы особенностей сочетанного ремоделирования ЛЖ и стенки аорты при моделировании ваготонического варианта вегетативного сопровождения хронического стресса. Как при этом изменяется сердечно-сосудистое сопряжение? Одинаков ли антифибротический эффект эналаприла при ремоделировании миокарда и аорты?

Цель исследования: изучить особенности ре-

моделирования внеклеточных пространств и коллагеновых волокон левого желудочка и брюшного отдела аорты крыс линии Вистар при длительном введении прозерина, а также возможность коррекции этих изменений введением эналаприла.

Материалы и методы: экспериментальные исследования проводилось на 30 крысах самцах линии Вистар, сопоставимых по возрасту и массе (200±20г). Животные содержались в помещении с температурой воздуха 22ºС с 12-часовым циклом свет/темнота. Животные имели свободный доступ к воде и пище.

Экспериментальное исследование проводилось в соответствии с Европейской конвенцией о защите животных, используемых в эксперименте (Директива 86/609/ЕЕС). Протокол эксперимента, содержание животных и выведение их из опыта были составлены в соответствии с принципами биоэтики, изложенными в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985) и приказе МЗ РФ №267 от 19.06.2003 «Об утверждении правил лабораторной практики».

Эксперимент проводится на 3 сериях крыс.

Моделирование хронической ваготонической активации производилось путем интраперитонеального введения прозерина в дозировке 20 мг/кг массы тела, три раза в день, на протяжении 2 недель – на 20 крысах I серии. Крысам II серии (10 животных) в дополнение к прозерину 20 мг/кг вводился энап Р (эналаприл) в дозировке 20 мкг/кг. Крысам III контрольной серии (20 животных) интраперитонеально вводился стерильный физиологический раствор.

Через 2 недели введения препаратов под эфирным наркозом проводилась декапитация 10 животных всех серий эксперимента, и осуществлялся забор материала на исследование. Оставшиеся 10 крыс I и III серии в течение месяца содержались без медикаментозных и стрессовых воздействий, затем у них также забирался материал для исследования. Образцы стенки миокарда левого желудочка, стенки брюшной аорты фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, дегидратировали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин по общепринятой методике с последующим изготовлением срезов ткани толщиной 4 мкм. Парафиновые срезы окрашивались по Ван-Гизону и исследовались с использованием светооптического бинокулярного микроскопа AxioscopeA1 (Carl Zeiss, Германия) при суммарном увеличении х400. Морфометрия окрашенных срезов проводилась планиметрическим методом. Относительный объем структур оценивался по относительной площади, занимаемой ими на фотографиях микропрепаратов. Относительная площадь структур измерялась с подсчетом с помощью сетки Г.Г. Автандилова (1990) [1] при суммарном увеличении х400. В миокарде производился подсчет в объемных процентах (об.%) объемной плотности внеклеточного пространства (ВКП), коллагеновых волокон. В стенке сосудов оценивалась объемная ВКП, коллагеновых волокон. Весь статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 99 (c) 1997 by StatSoft, Inc.

Результаты исследования. Морфологические изменения в миокарде при длительном введении прозерина проявлялись перицеллюлярным и интрацеллюлярным отеком, накоплением коллагена внеклеточного матрикса, в результате чего относительный объем, занимаемый кардиомиоцитами, уменьшался.

При морфометрическом исследовании миокарда ЛЖ после двух недель моделирования хронической ваготонической активации, значительных изменений объема ВКП в миокарде ЛЖ по сравнению с контрольной серий не выявлено (M=6,83±1,99 об.% в контрольной серии и M=10,76±7,13 об.% через 2 недели введения прозерина, p>0,05), но при этом отмечено значительное увеличение коридора Гаусса и его смещение в сторону более высоких значений. Через 1 месяц после прекращения введения прозерина медиана объема ВКП (M=8,47±6,06 об.%) так же достоверно не отличалась ни от значений контрольной серии (M=6,83±1,99 об.%, p>0,05), ни от значений медианы ВКП через 2 недели введения прозерина (M=10,76±7,13 об.%, p>0,05).

Объемная плотность коллагеновых волокон в миокарде ЛЖ после 2 недель введения прозерина достоверно не отличалась от значений контрольной серии. Через 1 месяц после прекращения введения прозерина в левом желудочке объемная плотность коллагеновых волокон составила 11,11±1,08 об.% и была больше значений серии 2 недель (6,38±1,04 об.%, t= -3,33502, p= 0,002).

Таким образом, в ЛЖ достоверных изменений объемной плотности ВКП не происходит ни после 2 недель введения прозерина, ни через месяц после прекращения воздействия. В ЛЖ увеличение объемной плотности коллагеновых волокон наступает не сразу, а наблюдается через 1 месяц после прекращения воздействия (т.е. изменяется регуляция фибропластических процессов).

При длительном введении прозерина в стенке брюшного отдела аорты отмечались изменения всех слоев стенки. В интиме наблюдались дисторофия и десквамация эндотелиоцитов, в медии – отек, дезорганизация волокнистых структур матрикса, очаговый и диффузный фиброз, деструк-

ция эластических мембран, в адвентиции – отек, отслоения.

При моделировании хронической ваготонической активации в брюшной аорте значительно увеличилась объемная плотность ВКП: на 71,7% с 7,17±0,87 об.% до 12,31±0,51 об.% (t=-5,441, p=0,0001). Объемная плотность коллагеновых волокон также увеличилась, на 39,0% с 10,17±0,92 об.% до 14,14±0,77 об.% (t=-3,292, p=0,002). Через 1 месяц после прекращения воздействия выраженное уменьшение объемной плотности ВКП отмечалось по сравнению с серией контроля и точкой 2 недели моделирования (с 12,31±0,51 об.% через 2 недели до 5,07±0,38 об.% через 1 месяц; t=11,632, p=0,0001). Объемная плотность коллагеновых волокон через 1 месяц после прекращения воздействия увеличилась в 2,2 раза по сравнению с контрольной серией (с 10,17±0,92 об.% в контроле до 22,36±1,13 об.% через 1 месяц; t=-7,049, p=0,0001) и в 1,6 раза по сравнению с точкой 2 недели (с 14,14±0,77 об.% через 2 недели до 22,36±1,13 об.% через 1 месяц; t=-5,605, p=0,0001).

Таким образом, моделирование хронической ваготонической активации приводит к увеличению объемной плотности ВКП и коллагеновых волокон в стенке брюшной аорты. Через 1 месяц после прекращения воздействия, увеличение содержание коллагеновых волокон продолжается, объемная плотность ВКП наоборот, уменьшается.

Исследование влияния эналаприла на ремоделирование внеклеточных пространств ЛЖ не выявило достоверных различий по объему ВКП в серии крыс, которым в течение 2 недель вводился прозерин, и в серии крыс, которым вместе с прозерином вводился эналаприл (M=10,41±6,82 об.% и 10,25±4,43 об.%, соответственно, p>0,05). При введении прозерина одновременно с эналаприлом в миокарде ЛЖ объемная плотность коллагеновых волокон увеличивалась почти вдвое по сравнению с контрольной серией и была достоверно больше по сравнению с серией 2 недель введения прозерина: 7,89±0,6 об.% в контрольной серии и 6,38±1,04 об.% в серии 2 недель введения прозерина до 15,2±1,97 об.% в серии с одновременным введением эналаприла (t1= -5,02987, p=0,00003 и t2= 4,99421, p=0,00003 соответственно).

Таким образом, не обнаружено эффекта эналаприла на ремоделирование ВКП миокарда левого желудочка. Объемная плотность коллагеновых волокон в ЛЖ под воздействием эналаприла при моделировании хронической ваготонической активации увеличивается.

Исследование влияния эналаприла на изменения ВКМ брюшного отдела аорты при моделировании хронической ваготонической активации показало, что при одновременном введении прозерина и эналаприла объемная плотность ВКП уменьшилась по сравнению со значениями после введения прозерина (с 12,31±0,51 об.% на прозерине до 7,57±0,53 об.%; t=6,444, p=0,0001) практически до уровня контрольной серии (7,17±0,87 об.%; p>0,05), тогда как объемная плотность коллагеноввых волокон увеличилась с 14,14±0,77 об.% через 2 недели введения прозерина до 17,47±1,08 об.% через 2 недели одновременного введения прозерина и эналаприла (t=-2,511, p=0,015).

Таким образом, при сравнении с 2 неделями введения прозерина добавление эналаприла уменьшает отек стенки брюшной аорты, но стимулирует более выраженное накопление коллагеновых волокон.

Заключение. При моделировании хронической ваготонической активации выявлены выраженные изменения внеклеточного матрикса (ВКМ) как в миокарде, так и в стенке брюшной аорты. В увеличении показателя, приводящего к «жесткости» стенки (накопление коллагеновых волокон) «лидирует» стенка брюшной аорты. Таким образом, разнонаправленные и асинхронные изменения ВКМ могут приводить к несоответствию «жёсткости» миокарда и стенки брюшной аорты, изменяя показатель сердечно-сосудистого сопряжения и эффективность кровообращения. Протективный эффект эналаприла проявлялся только в уменьшении отека в стенке брюшной аорты. Обращает на себя внимание не только отсутствие протективного эффекта эналаприла, но и увеличение содержания коллагена в миокарде ЛЖ и стенке аорты при добавлении эналаприла в модели хронической ваготонической активации.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. М. «Медицина»;1990:204-205.

2. Драпкина А. Н. Кабурова О. М. Жесткость сосудов и диастолическая сердечная недостаточность //Терапевтический архив. – 2013. – Т. 11. – С. 75-81.

3. Antonioni-Canterin F и соавт. Arterial stiffness and ventricular stiffness: a couple of diseases or a coupling diseases? A review from cardiologist's point of view // Eur J Electrocardiogr. – 2009. –10(1). – C.36-43

4. Chantler, P.D. Arterial-ventricular coupling: mechanistic insights into cardiovascular performance at rest and during exercise / P.D. Chantler, E.G. Lakatta, S.S. Najjar // J Appl Physiol. – 2008. – 105. – P.1342–1351.

5. Chantler, P.D. Arterial–ventricular coupling with aging and disease / P.D. Chantler, E.G. Lakatta// Front.

Physiol. – 2012– Vol.3(90). – P.1-12.

6. Chen ,C.H. Coupled Systolic-Ventricular and Vascular Stiffening With Age Implications for Pressure Regulation and Cardiac Reserve in the Elderly/ C.H. Chen [et al.] // J Am Coll Cardiol. – 1998. –32. – P.1221–1227.

7. Cohen-Solal, A. Effects of aging on left ventricular-arterial coupling in man: assessment by means of arterial effective and left ventricular elastances/ A. Cohen-Solal, B. Caviezel, T. Laperche, R. Gourgon //J Hum Hypertens. – 1996. –10. –P.111– 116.

СОПРЯЖЕННОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ FGF-2 И TGF-B1 И СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СТЕНКИ БРЮШНОЙ АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ АДРЕНАЛИНА

Вебер В.Р., Атаев И.А, Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Карев В.Е., Губская П.М., Румянцев Е.Е., Кулик Н.А.

ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. Россия, Великий Новгород, ФГБУ НИИ Детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург

Conjugacy of the content of FGF-2 and TGF-β1 and structural remodeling of the wall of the abdominal aorta of Wistar rats after prolonged administration of epinephrine.

Veber V.R., Ataev I.A., Zhmailova S.V., Rubanova M.P., Karev V.E., Gubskaya P.M., Rumyantsev Y.Y., Kulik N.A.

Abstract. Study investigates the effect of chronic sympathetic activation (prolonged epinephrine administration model) on remodeling of Wistar rats' wall of the abdominal aorta and it's cytokine background. Rats were intraperitoneally injected with epinephrine for two weeks. Morphological changes and cytokine content (FGF-2 and TGF-β1) in the wall of the abdominal aorta were analyzed within 2 weeks from the beginning of the administration. It has been shown that severe morphological changes (fibrosis of the extracellular matrix, disruption of endothelium and elastic membranes) occur after long-time epinephrine administration. It can assumed that the local effects of fibroblast growth factors depend not only on their content, but also on the ratio, which determines the qualitative and quantitative morphological changes in the aortic wall in the model of chronic sympathetic activation.

Актуальность. Среди факторов, обусловливающих ремоделирование стенки артерий при сердечно-сосудистых заболеваниях, описываются как механическое повреждение стенки (растяжение, прохождение пульсовой волны, сдвигающая сила тока крови), хроническое воспаление, так и влияние гуморальных (эндокринных, паракринных) регулирующих факторов (факторы роста, ангиотензин II и другие) [2-5]. Представляет интерес изучение влияния профибротических цитокинов на изменения фибриллярных компонентов внеклеточного матрикса при моделировании хронической симпатической активации.

Цель исследования. Изучить влияние длительного воздействия адреналина на содержание основных профибротических цитокинов (TGF-β1 и FGF-2) в стенке аорты и сопряженность данных изменений с ремоделированием коллагеновых и эластических волокон.

Материал и методы исследования. Эксперимент проводился на крысах-самцах линии Вистар, сопоставимых по возрасту и массе, в соответствии с Европейской конвенцией о защите животных, используемых в эксперименте (Директива 86/609/EEC) и приказом МЗ РФ №267 от 19.06.2003 «Об утверждении правил лабораторной практики».

В эксперименте создавалась модель симпатического вегетативного сопровождения стресса (10 крыс) – введением адреналина. Препарат вводился интраперитонеально, трижды в сутки. Контрольной серии (10 крыс) вводился физиологический раствор.

Через 2 недели введения препаратов осуществлялся забор материала на исследование. Кусочки брюшной аорты фиксировали по стандартной методике с изготовлением парафиновых срезов. Парафиновые срезы окрашивались по Ван-Гизону и исследовались с использованием светооптического бинокулярного микроскопа AxioscopeA1 (Carl Zeiss, Германия) при суммарном увеличении x400. Для выявления эластина парафиновые срезы также окрашивались орсеином по Шиката. Анали-

зировались изменения в стенке аорты (локальное скопление жидкости в субэндотелии, дистрофические изменения эндотелиоцитов (ЭЦ), десквамированные ЭЦ, отрыв эндотелиального пласта с разрывом внутренней эластической мембраны (ВЭМ) и без разрыва ВЭМ, набухание ЭЦ, наличие «вздыбленных» ЭЦ. Все фиброзные изменения в сосудах были сгруппированы на 4 основных варианта: очаговые фиброзные изменения, выраженные фибротические изменения в виде полосы фиброза в наружной трети медии; очаговый фиброз в виде полосы во внутренней трети медии и фиброз всех слоев медии аорты. На срезах, окрашенных по Шиката, анализировались утолщение, дезорганизация, фрагментация, деструкция эластических волокон. Морфометрия окрашенных срезов проводилась планиметрическим методом. Относительный объем структур оценивался по относительной площади, занимаемой ими на фотографиях микропрепаратов. Относительная площадь структур измерялась с подсчетом с помощью сетки Г.Г. Автандилова (1990) [1] при суммарном увеличении х400. В стенке сосудов оценивалась объемная плотность (об.%) коллагеновых волокон, эластических волокон. На срезах проводилась иммуногистохимическая (ИГХ) реакция на TGF-β1 и FGF-2 (оптически плотная метка – диаминобензидин, коричневое окрашивание продуктов реакции) с докрашиванием ядер гематоксилином. Исследование полученных препаратов проводилось с использованием светооптического бинокулярного микроскопа. Содержание факторов роста оценивалось ручным колориметрическим методом. Весь статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 99 (c) 1997 by StatSoft, Inc.

Результаты исследования показали, что при длительном введении адреналина (моделирование хронической симпатической активации) отмечалось уменьшение на 13,3% объемной плотности эластиновых волокон (с 49,87±1,25 об.% в контрольной серии до 43,25±1,51 об.% через 2 недели введения адреналина; $p<0,05$), увеличение объемной плотности коллагеновых волокон на 60,4% (с 10,17±0,92 об.% до 16,31±1,22 об.%; $p<0,05$).

При визуализации препаратов, окрашенных орсеином, отмечены нарушения структуры эластических мембран, повреждение поперечных мостиков, появление «пустот». То есть, выявлены значительные изменения структуры эластинового каркаса аорты, вследствие чего можно ожидать развитие функциональных нарушений — утрата упругоэластических свойств эластина и снижение растяжимости стенки аорты [2]. При окраске по Ван-Гизону в препаратах отмечался фиброз наружной трети медии и очаги фиброза в медии.

Таким образом, при длительном введении адреналина через 2 недели развивались выраженные структурные изменения в стенке брюшного отдела аорты. Прежде всего, они касались уменьшения содержания эластических волокон и значительного повышения объемной плотности коллагеновых волокон. Столь выраженные структурные изменения, безусловно, приведут к выраженным функциональным изменениям в аорте: при уменьшении соотношения эластин/коллаген в стенке сосуда увеличивается её жесткость на растяжение [3-4].

В этой же контрольной точке (2 недели) анализировалось содержание трансформирующего (TGF-ß1) и основного (FGF-2) факторов роста фибробластов в различных слоях стенки аорты.

В контрольной серии крыс было показано, что FGF-2 содержался преимущественно в клетках медии, а TGF-ß1 - в большей степени в адвентициальном слое, можно предполагать, что его содержат фибробласты и макрофаги. В контрольной точке 2 недели при длительном введении адреналина топография содержания факторов роста фибробластов изменилась. Если в медии и адвентиции содержание этих факторов роста было примерно таким же, как в контрольной серии, то в эндотелиальном слое выявлено значительное увеличение содержания как FGF-2 (в 2,8 раза больше, чем в контроле), так и TGF-ß1 (увеличение по сравнению с контролем в 3,5 раза). Обращает на себя внимание значительное увеличение содержания в эндотелии TGF-ß1, который способен оказывать влияние на ЭЦ, приводя к эндотелиально-мезенхимальной трансформации (ЭндоМТ) [5].

Не смотря на то, что не понятно, что первично, что вторично, ясно, что уже через 2 недели введения адреналина обнаруживаются значительные изменения структуры внеклеточного матрикса стенки аорты и там же изменяется содержание факторов роста фибробластов, которое значительно увеличивается в эндотелиальном слое.

Повышение содержания TGF-ß1 в эндотелиальном слое, вероятно, является значимым фактором для развития изменений в эндотелии — происходит ЭндоМТ, эндотелиоцит-фибробластоподобная клетка мигрирует в субэндотелий, «оголяется» субэндотелиальная мембрана, что может стать пусковым моментом для развития внутрисосудистого свертывания крови. И все это происходит на фоне изменений в эндотелиальном слое («вздыбленные», десквамированные ЭЦ, разрывы, отрывы эндотелия с субэндотелиальной мембраной).

Выявлены также изменения соотношения со-

держания факторов роста фибробластов - FGF-2 и TGF-β1 по сравнению с контрольной серией. При длительном введении адреналина в медии отмечалось уменьшение содержания FGF-2 и увеличение - TGF-β1, что привело к уменьшению показателя отношения FGF-2/TGF-β1 на 31,4% (с 5,1 до 3,5).

Заключение. Полученные данные позволяют высказать предположение о том, что структурные изменения внеклеточного матрикса в медии аорты зависят от соотношения содержания факторов роста фибробластов FGF-2 и TGF-β1. Увеличение содержания TGF-β1 и уменьшение - FGF-2 через 2 недели моделирования хронической симпатической активации может привести к более выраженным структурным изменениям в медии аорты, что и подтвердило морфометрическое исследование: значительное уменьшение объемной плотности эластических волокон и увеличение объемной плотности коллагеновых волокон по сравнению с контрольной серией.

Таким образом, можно предположить, что локальные эффекты факторов роста фибробластов, зависят не только от их содержания, но и от соотношения, что и определяет качественные и количественные морфологические изменения в стенке аорты при моделировании хронической симпатической активации.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. М. «Медицина»;1990:204-205.

2. Драпкина А. Н. Кабурова О. М. Жесткость сосудов и диастолическая сердечная недостаточность //Терапевтический архив. – 2013. – Т. 11. – С. 75-81.

3. Литовский И., Гордиенко А. Атеросклероз и гипертоническая болезнь. Вопросы патогенеза, диагностики и лечения. – Litres, 2017, 307 с.

4. Сойнов И. А. и др. Морфологические особенности брахиоцефальных артерий у пациентов с гипоплазией дуги аорты //Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2015. – Т. 19. – №. 4., с. 14-18.

5. Piera-Velazquez S, Li Z, Jimenez SA Role of Endothelial-Mesenchymal Transition (EndoMT) in the Pathogenesis of Fibrotic Disorders // The American Journal of Pathology 2011 179(3) c.1074-1080.

ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ КАРДИАЛЬНЫХ ТРОПОНИНОВ: КОГДА НАЗНАЧАТЬ И КАК ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ

Вельков В.В.

АО «ДИАКОН», г.Пущино, Московская область, Россия

HIGH SENSITIVE MEASURMENT OF CARDIAC TROPONINS: WHEN TO PRESCRIBE AND HOW TO INTERPRETE.

Velkov V.V. DIAKON Ltd,

The brief review dedicated to the usage of high sensitive (hscTn) measurements of cardiac troponins in cardiac emergency departments (ED). The algorithms of such measurements can confirm or exclude of myocardial infarction (MI) during 1–2 hours after patients admission with symptoms of acute cardiac syndrome (ACS) and with non diagnostics ECG. Moreover, hs cTn assays considerably increase the number of non ST elevation MI (NSTEMI) and decrease the number of diagnosis of unstable angina and increase the number of MI type 2. The special studies demonstrated, that hscTn assays also provide the information about values of risks of future acute cardiac events and unfavourable outcomes and can identify the considerable number of patients suitable for safe discharge from cardiac ED. The special attention is given to algorithms of interpretation of different results of hscTn measurements.

Разработанные в 2008-2010 гг. высокочувствительные методы измерения уровней циркулирующих тропонинов определяют их наноколичества и выявляют наличие тропонинов даже у практически здоровых лиц. Это позволило установить верхние референтные значения концентрации тропонинов, характерные для 99-ой процентили (верхний предел нормы). Значение 99-ой процентили – концентрация тропонина, при которой 99 из 100 здоровых лиц будут иметь отрицательный диагноз и только 1 из 100 – ложноположительный. Основное предназначение высокочувствительных тропониновых тестов (далее – ВЧ Тн) – ранняя диагностика ИМБST. После поступления с признаками ОКС и проведения

ЭКГ проводятся серийные измерения ВЧ Тн (в течение 1-3 часов). Диагностическими для подтверждения ИМБST считаются: 1) динамика повышения уровней ВЧ Тн, что в режиме реального времени отражает увеличение зоны мионекроза и 2) превышение концентрации ВЧ Тн уровня 99-ой процентили. ВЧ Тн тесты разных производителей имеют разные значения: 99-ой процентили, предела детекции и разные алгоритмы серйных измерений. При ОКС в кровоток выходят не только индивидуальные молекулы cTnI, cTnT, но и их комплексы, фрагменты тропонинов и образующиеся при ишемическом стрессе их химически модифицированные производные. Все эти комплексы и формы тропонинов имеют различные антигенные характеристики. ВЧ Тн тесты разных производителей содержат разные комплексы моноклональных антител, связывающихся с разными эпитопами тропонинов, что необходимо для определения суммарной концентрации всех циркулирующих форм тропонинов. В итоге, ВЧ Тн тесты разных производителей имеют: различную чувствительность; разные значения 99-ой процентили; разные значения предела детекции. Поэтому сравнение абсолютных концентраций тропонинов, полученных с помощью ВЧ Тн тестов различных производителей, невозможно [1, 2]. Назначение ВЧ Тн. 1. Наивысший приоритет – для диагностики ИМ при симптомах, указывающих на ишемию и при недиагностической ЭКГ. 2. При поступлении с признаками острой сердечной недостаточности – для быстрого подтверждения или исключения ИМ типа 1. Когда назначение ВЧ измерения оправдано? Целесообразность ВЧ измерения Тн должна быть рассмотрена для пациентов без загрудинной боли при подозрении на ОКС и при наличии одного из следующих симптомов: внезапно возникшая изолированная одышка; профузное потоотделение; перебои в работе сердца; тошнота/рвота; резкая слабость; острая спутанность сознания; синкопе. При наличии указанных симптомов ВЧ измерение назначается в следующих условиях: предшествовавший инсульт; предшествовавшая сердечная недостаточность; сахарный диабет, возраст старше 75 лет; женский пол [3]. Высокая диагностическая эффективность ВЧ тропонинов, продемонстрированная в многочисленных исследованиях, привела к тому, что в 2012 г. было принято новое, уже третье, международное определение ИМ [4], предусматривающее применение ВЧ Тн тестов. В 2015 г. Европейское Кардиологическое Общество приняло рекомендации по использовании. ВЧ Тн тестов для диагностики пациентов, поступающих без подъема ST сегмента [5]. В 2017 г. были опубликованы российские «Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных с ОКС без подъема сегмента ST электрокардиограммы», также предусматривающие ВЧ измерения тропонинов [6]. В целом, многочисленные исследования показали, что ВЧ тропониновые тесты при поступлении с недиагностической ЭКГ: 1) позволяют в течение 1 - 3 ч с высокой надежностью подтвердить или исключить ИМБST; 2) при неишемически (хронически) повышенном ВЧ Тн (нет динамики повышения) выявляет лиц со структурными повреждениями миокарда, имеющих риск внезапной кардиальной смерти и острых коронарных событий. Более того, применение ВЧ Тн тестов: 1) повышает количество диагнозов ИМБST; 2) снижает количество диагнозов нестабильная стенокардия; 3) повышает количество диагнозов ИМ типа 2 [7]; 4) при быстром исключении ИМБST позволяет выписывать из отделений неотложной кардиологии (ОНК) значительное количество пациентов, имеющих низкий риск неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов; 5) значительно повышает эффективность и экономичность работы ОНК. Серийные измерения ВЧ Тн и их интерпретация проводятся согласно алгоритмам, рекомендуемым производителями конкретных ВЧ Тн тестов. Интерпретация ВЧ Тн измерений должна учитывать: 1) исходную концентрацию Тн: а) если она ниже предела детекции, т.е. такая низкая, что не промеряется; б) выше предела детекции, но ниже 99-ой процентили, в) выше 99-ой процентили; 2) наличие или отсутствие динамики повышения; 3) наличие или отсутствие признаков ишемии. Текущие общие рекомендации по интерпретации ВЧ Тн тестов таковы [8]: 1. При поступлении: признаки ишемии, динамика повышения в течение нескольких часов: уровни ВЧ Тн выше 99-ой процентили. Диагноз – ИМБST. 2. При поступлении: ВЧ Тн ниже предела детекции – низкий риск ОИМ. Такие пациенты могут быть кандидатами на выписку из ОНК. Необходимы дополнительно: анализ ЭКГ, определение риска согласно шкалам HEART, GRACE, TIMI; анализ симптомов некардиальной этиологии. В этой категории могут быть пациенты с нестабильной стенокардией. 3. При поступлении: ВЧ Тн выше предела детекции, но ниже 99-ой процентили – высокий риск развития ИМ, повышенный риск неблагоприятных исходов, связанный с повышенными уровнями ВЧ Тн. Нужны серийные измерения. Учитывать наличие: ренальной дисфункции, фибрилляции предсердий, кардиальной декомпенсации, пожилой возраст, коморбидности, позднее или раннее поступление, анализ ЭКГ; оценить целесообразность проведения имаджинга, эхокардиографии. Такие пациенты не обязательно имеют ИМ, скорее – стабильное

миокардиальное повреждение. Общая смертность – высокая и более связана с коморбидностями, чем с ССЗ. 4. При поступлении: ВЧ Тн выше 99 ой процентили, но нет динамики повышения. Ранее или позднее поступление? При очень раннем – было недостаточно времени для манифестации динамики. При позднем – уровни ВЧ Тн выходят на плато (у 10-26% поздно поступивших нет дельты – разницы между соседними измерениями). Рекомендуется имаджинг, ангиография и др. У тех пациентов, у которых исключены очень раннее или позднее поступление: установить наличие других причин выхода ВЧ Тн в кровоток (сердечная недостаточность, ренальная дисфункция, пульмонарная эмболия, аритмия, шок дефибрилляторов, контузия, миокардиты, кардиотоксичные агенты). Такие пациенты не обязательно имеют ИМ, скорее – стабильное миокардиальное повреждение. Общая смертность – высокая и более связана с коморбидностями, чем с ССЗ. 5. При поступлении: ВЧ Тн выше 99-й процентили, с динамикой повышения, но без разрыва/эрозии/растрескивания бляшки. Диагноз – ИМ 2 типа. Нарушение баланса поступления/потребления кислорода вне зависимости от наличия/отсутствия обструктивных коронарных повреждений. Для дифференциальной диагностики пациентов с эрозией бляшки, развитием тромба и микроэмболизацией необходима информация о коронарной анатомии. Для этого рекомендуется инвазивный имаджинг (оптическая когерентная томография). Дифференциация ИМ 2 от ИМ 1 важна, так как ИМ 2 связан с более высокой смертностью и более неблагоприятным прогнозом, чем ИМ 1. В целом, при раннем поступлении ВЧ измерения тропонинов позволяют выявлять развитие ИМБST на самых ранних стадиях и практически в режиме реального времени оценивать увеличение зоны мионекроза. Это, в свою очередь, делает возможным срочное проведение реваскуляризации, пока ИМ не стал обширным.

Список литературы:

1. Andruchow JE, Kavsak PA, McRae AD. Contemporary Emergency Department Management of Patients with Chest Pain: A Concise Review and Guide for the High-Sensitivity Troponin EraCan J Cardiol. 2018 Feb;34(2):98-108.

2. Twerenbold R, Boeddinghaus J, Nestelberger T, et al. Clinical Use of High-Sensitivity Cardiac Troponin in Patients With Suspected Myocardial Infarction J Am Coll Cardiol 2017;70:996–1012).

3. Casagranda I, Cavazza M, Clerico A. et al. Proposal for the use in emergency departments of cardiac troponins measured with the latest generation methods in patients with suspected acute coronary syndrome without persistent ST-segment elevation. Clin Chem Lab Med. 2013; 51(9):1727-37.

4. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS et al Third Universal Definition of Myocardial Infarction. Circulation. Circulation. 2012;126(16):2020-35.

5. Roffi M, Patrono C, Collet JP et al 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2016 Jan 14;37(3):267-315.

6. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы (Часть 1). Кардиологический Вестник 2017, т. XIV, № 3, стр. 3-28.

7.Sandoval Y, Smith SW, Sexter A et al. Type 1 and 2 Myocardial Infarction and Myocardial Injury: Clinical Transition to High-Sensitivity Cardiac Troponin I. Am J Med. 2017, Dec; 130(12):1431-143.

8. Katus H, Ziegler A, Ekinci O, Giannitsis E et al. Early diagnosis of acute coronary syndrome Eur Heart J. 2017 Nov 1;38(41):3049-3055.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Бусарова Е.С., Вдовенко С.В.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

COMPARATIVE EFFECTIVENESS RESEARCH OF FIXED COMBINATION THERAPY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND METABOLIC SYNDROME

Vershinina A. M., Reut Yu. S., Gapon L. I., Tretjyakova N. V., Kopylova L. N., Busarova E. S., Vdovenko S.V.

Aim. To compare the efficacy of fixed combinations with antihypertensive drugs in the influence on vascular stiffness, LV remodeling, nephroprotective effect and 24-hour ambulatory BP profile in patients with arterial hypertension (AH) and metabolic syndrome (MS).

Materials and methods. A total of 67 patients with AH stage II and MS were enrolled in the research. First group consisted of 42 patients who received combination treatment with valsartan and amlodipine (fixed combination exforge) while the second group consisted of 25 patients received perindopril and amlodipine (fixed combination prestance) during 16-weeks follow up. Pulse wave velocity (PWV), CAVI, carotid artery IMT, LVM, LVMMI, 24-hour BP monitoring, microalbuminuria level in 24h urine collection were measured.

Results and discussion. No significant differences in BP level, vascular stiffness and LV remodeling parameters were found between the groups at baseline ($p>0.05$). High rate achievement of target BP (based on mean 24-hour BP monitoring) was detected in both groups (83.3% vs 82.7%; $p>0.05$). Analysis of the effect of given drugs on arterial stiffness showed a reduction of PWV in the Group 1 from 13.35 ± 1.44 m/s to 11.74 ± 0.88 m/s ($p < 0.0001$) and in Group 2 from 13.21 ± 1.35 m/s to 12.11 ± 1.27 m/s ($p < 0.05$). LVM and LVMMI reduced significantly in both groups ($p<0.001$ vs $p<0.001$, respectively). Microalbuminuria longitudinal study showed a significant decrease in excretion, even more pronounced when receiving exforge ($p<0.001$) compared with the effect of prestance ($p < 0.05$).

Conclusion. Comparative research of the efficacy of fixed combinations with hypertensive drugs (exforge and prestance) showed their high antihypertensive effect (in achieving target BP), pronounced effect on LV remodeling (with LVMMI regression). The data obtained showed benefits of exforge towards influence on arterial stiffness and nephroprotective effect in treatment of patients with AH and MS.

Актуальность: высокая распространенность артериальной гипертонии (АГ), высокий риск сосудистых осложнений определяют необходимость дифференцированного подхода в лечении АГ с целью достижения целевого уровня АД и обеспечения органопротективного воздействия комбинированной антигипертензивной терапии.

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 АГ на фоне метаболического синдрома (МС).

Материал и методы: обследовано 67 пациентов АГ 11 степени с признаками МС (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 (ФК) валсартана и амлодипина, производство фирмы Novartis Pharma, Швейцария) в дозе 5/160 - 10/160 мг/сутки;

2 гр – 25 пациентам АГ применена ФК препаратом престанс (периндоприл и амлодипин, фирма Servier, Франция) в дозе 5/5 – 10/5 мг/сутки. Период наблюдения в обеих группах составил 16 недель. В выборочной группе проведено проспективное исследование (период наблюдения составил 12 месяцев).

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

Определение скорости распространения пуль-

совой волны (СРПВ, PWY) на каротидно – феморальном участке, лодыжечно – плечевого индекса проводили

на аппарате сфимограф Vasera VS – 1000 Series (Fukuda Denshi, Япония); определяли индекс жесткости (CAVI). Исследование толщины интима – медия (ТИМ) сонных артерий проводили на аппарате GE «Virid 4» с использованием мультичастотного линейного датчика. Всем больным проводилось определение офисного АД. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате АВРМ- 04 «Meditech», Венгрия. Определение уровня микроальбуминурии (МАУ) в суточной моче проводилось иммунотурбидиметрическим методом.

Результаты исследования: в исходном периоде достоверных различий по офисному АД, параметрам СМАД и ЭХОКГ, показателям жесткости артерий и ТИМ между группами не отмечено (p ≥ 0,05). Выявлено повышение показателей жесткости артерий, тенденция к увеличению ТИМ сонных артерий. Увеличение жесткости сосудистой стенки (PWY, CAVI) положительно коррелировало с систолическим АД (p ≤0,01), с уровнем ТИМ (p≤0,05). Параметры жесткости артерий положительно взаимосвязаны с ИМТ, гипертрофией ЛЖ (p≤0,05). Применение фиксированной комбинации валсартана и амлодипина приводило к достоверному снижению офисного САД со 168, 74±10, 64 до 125, 55±7,04 мм. рт. ст. и ДАД с 97,89±6,82 до 78,97±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±11,23 до 124,52±7.43 мм. рт. ст. (p<0,0001) и среднесуточное ДАД с 89,89± 10,31 до 78,76± 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±0,86 до 6,73±0,84 (p<0,0001) и PWV с 13,35 ±1,44 до 11,74±0,88 м/с (p <0,0001). Достоверные результаты относительно снижения показателей сосудистой жесткости у пациентов, получавших фиксированную комбинацию валсартана и амлодипина, указывают на органопротективное влияние данной комбинации препаратов, что соответствует данным других авторов (2,4,5,11). После 16 недель терапии отмечено достоверное уменьшение ММЛЖ (с 203, 41±38,29 до 188,92±28,87г (p<0,001) и ИММЛЖ (с 100,93±16,97 до 90,91±11,40 г/м2 (p<0,001); возросло число лиц с нормальной геометрией ЛЖ. Отмечено достоверное уменьшение ТИМ справа и слева (с 0,788±0,14 мм до 0,748±0,18 мм и с 0,993±1,27 мм до 0,971 ± 1,27 мм, соответственно) (p<0,05). Динамическое исследование МАУ показало достоверное снижение экскреции с 14,78±8,66 до 10,31±4,72 мг/сут (p<0,001) на фоне указанной терапии. Во 2 группе на фоне ФК периндоприлом с амлодипином получен высокий процент достижения целевого уровня АД (по среднесуточным показателям - данные СМАД – 82,7%), 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≥0,05), что соответствует данным других авторов (4,6,11).Дальнейший анализ сравнительной эффективности терапии периндоприлом и амлодипином (препарат престанс) и комбинированной терапии валсартана с амлодипином (препарат эксфорж), демонстрирующий равнозначные показатели антигипертензивной активности на фоне АГ 11 степени, показал ряд различий в их органопротективном влиянии. Показатели ММЛЖ и ИММЛЖ на фоне терапии препаратом эксфорж и престанс достоверно уменьшались (p ≤0,001, p≤0,001, соответственно), существенно не отличаясь в исследуемых группах (p≥ 0,05). Отмечено менее выраженное уменьшение СРПВ во 2 группе наблюдения: динамика данного показателя была менее выраженной (p≤0,05). Динамика показателей индекса жесткости (CAYI) на фоне проводимой терапии в гр 1 и 2 носили аналогичный характер, более выраженная в 1 гр. (p≤0,001 и p≤0,05, соответственно). ТИМ изменялась достоверно в 1 гр наблюдения (p≤0,05), во 2 гр. уменьшение ТИМ носило характер тенденции (p≥0,05). Снижение показателей МАУ во 2 гр. носило достоверный, но менее значимый характер (p<0,05). В выборочной группе на фоне 12-ти месяцев наблюдения отмечены аналогичные тенденции в условиях применения данных фиксированных комбинаций.

Заключение: комбинированная терапия ввиде ФК (валсартан +амлодипин и периндоприл +амлодипин) оказывает помимо устойчивого гипотензивного эффекта и высокого процента достижения целевого уровня АД выраженный органопротективный эффект по влиянию на сосудистую жесткость, процессы ремоделирования миокарда ЛЖ, нефропротекторное воздействие. Сравнительный анализ влияния данных ФК показал в условиях равнозначного антигипертензивного эффекта и равнозначного влияния на процессы ремоделирования миокарда наличие преимуществ комбинации валсартан + амлодипин по влиянию на сосудистую жесткость и нефропротекторное воз-

действие у больных артериальной гипертонии на фоне метаболического синдрома.

Список литературы:

1. Бойцов С.А., Карпов Ю.А., Кухарчук В.В. Проблемы выявления лиц с высоким сердечно – сосудистым риском и возможные пути их решения //Атеросклероз и дислипидемии. 2010. № 1. С. 8-14.

2. Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н.,Бусарова Е.С., Нечаева А.О. Роль комбинированной антигипертензивной терапии в профилактике поражения органов – мишеней у больных артериальной гипертонией в сочетании с метаболическими нарушениями //Медицинская наука и образование Урала.2016. № 1. С. 5-8.

3. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) // Системные гипертензии. 2010. № 3. С. 3-25.

4. Ильина М.В. Применение препарата Эксфорж в лечении артериальной гипертонии //Терапевтический вестник. 2011. № 3. С.126 – 127.

5. Карпов Ю.А., Подзолков В.И., Фомин В.В., Вигдорчик А.В. Российские наблюдательные исследования валсартана и комбинированной антигипертензивной.терапии на его основе//Системные гипертензии. 2011. № 2. С. 5-10.

6. Корнеева В.А., Отмахов В.В., Дружилов М.А., Кузнецова Т.Ю. Артериальная жесткость – новый маркер сердечно - сосудистых заболеваний // CardioСоматика. 2012.№ 1. С. 34 -37.

7. Остроумова О.Д., Выгодин В.А., Дудаев В.А., Злодеев К.В., Везикова Н.Н.Эффективность и безопасность терапии артериальной гипертонии с помощью фиксированной комбинации амлодипин 5 мг/лизиноприл 20 мг в клинической практике: организация и предварительные результаты программы ГЕОГРАФИЯ//Кардиология.2014. № 12. С. 1-7.

8. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертонии // Кардиологический вестник. 2015. № 1. С. 5 - 32.

9. Российское медицинское общество по артериальной гипертонии (РМОАГ), Всероссийское научное общество кардиологов (ВНОК). Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр). Системные гипертензии 2010; 3;5-26.

10. Чазова И.Е., Карпов Ю.А., Чукаева И.И., Кисляк О.А., Жернакова Ю.В., Мартынюк Т.В., Литвин А.Ю. Мнение экспертов РМОАГ: фиксированная комбинация препаратов азилсартана медоксомил и хлорталидон – расширение возможностей комбинированной терапии артериальной гипертонии // Системные гипертензии. 2015. № 3. С 3-6.

11. Trenkwalder P., Schaetzl R., Borbas E et al. Combination of amlodipine 10 mg and Valsartan 160 mg lowers blood pressure in patients with hypertension not controlled by an ACE inhibitor CCB combination // Blood Press. 2008. № 2. P. 13- 21.

ПРЕДИКТОРЫ ОТДАЛЁННЫХ БОЛЬШИХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНЫХ И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Вершинина Е.О., Репин А.Н.

Научно-исследовательский институт кардиологии Томского национального исследовательского медицинского центра российской академии наук, Томск, Россия

PREDICTORS OF LONG-TERM MAJOR ADVERSE CARDIAC AND CEREBROVASCULAR EVENTS AFTER ELECTIVE PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTIONS

Elena O. Vershinina, Alexey N. Repin

The aim of the study was to analyze long-term outcomes and identify predictors of long-term adverse cardiovascular events after elective percutaneous coronary interventions (PCI). The frequency of MACCE (a combined endpoint of the study including death from cardiovascular causes, acute coronary syndrome and acute cerebrovascular accident) was evaluated in 151 patients 6 years after elective percutaneous coronary intervention by analyzing medical records and telephone interviews. Death from cardiovascular events was reported in 10.6% of patients, acute coronary syndrome occurred in 34.4%, stroke - in 6.6%. Thus MACCE occurred in 40.4% of patients. MACCE predictors in the long-term period were chronic kidney disease,

contrast-induced acute kidney injury (CI-AKI), baseline CRP more than 5.5 mg / l. Restenosis of previously installed stents increases the risk of MACCE at 8.09 times, chronic obstructive pulmonary disease - at 3.4 times, atrial fibrillation - at 2.84 times, family history for CVD - at 2.94 times, a very high risk of contrast-induced nephropathy (≥11 points on the R. Mehran scale) - at 2.15 times. Conclusion. The identification of predictors of long-term adverse cardiovascular events in patients after elective PCI allows, on the basis of simple clinical characteristics, to distinguish groups of patients with high residual risk that require the timely application of more active follow-up strategies.

Актуальность: оптимальная вторичная профилактика атеросклероза была определена несколько лет назад и включает коррекцию факторов риска и образа жизни пациентов, а также «базисную» терапию, сочетающую антитромбоцитарные препараты, бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и статины [1]. Эта терапия удовлетворяет потребностям подавляющего большинства пациентов, но такой подход оставляет мало возможностей для индивидуального лечения отдельных пациентов. В последние годы универсальный базисный подход во вторичной профилактике постепенно заменяется индивидуально подобранным лечением, особенно в отношении антитромботической и липидснижающей терапии. Но остается нерешённым вопрос: какая агрессивная вторичная профилактика должна применяться и для каких групп пациентов? Интенсификация вторичной профилактической терапии возможна ценой увеличения терапевтического риска или высокой стоимости лечения, поэтому необходимо обоснование тщательного отбора пациентов с высоким остаточным риском неблагоприятных исходов и низким риском осложнений лечения. Этой цели отвечает изучение отдалённых исходов ишемической болезни сердца (ИБС) после реваскуляризации миокарда и без неё. Если при остром коронарном синдроме (ОКС) чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) подтвердили свою роль как наиболее успешный метод лечения, улучшающий прогноз, то при стабильной ИБС показания к реваскуляризации миокарда в настоящее время ограничены группой пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых событий. Проблемы остаточного послепроцедурного риска в этой популяции больных изучены недостаточно.

Цель исследования: определить частоту и выявить предикторы отдаленных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий после плановых ЧКВ у пациентов со стабильной ИБС.

Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование, последовательно включившее 151 пациента стабильной ИБС, направленных на плановое ЧКВ в отделение реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями НИИ кардиологии с 2009 по 2011 гг. Имплантированными стентами преимущественно были стенты с лекарственным покрытием (81%). Исходы вмешательств оценивались через 6 лет после индексного ЧКВ путём анализа медицинской документации и телефонного интервью. Первичной комбинированной конечной точкой исследования было большое неблагоприятное сердечно-сосудистое событие, включавшее смерть от сердечно-сосудистых причин, ОКС, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Для его сокращенного обозначения использовали англоязычную аббревиатуру MACCE (major adverse cardiac and cerebrovascular events). Пациенты были распределены в 2 группы (с MACCE и без него). Риск развития контраст-индуцированной нефропатии (КИН) оценивался по шкале R. Mehran [2].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ SPSS 17, R и STATISTICA 10. Количественные данные представлялись в виде M±SD, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение, min – минимальное абсолютное значение показателя, max – максимальное абсолютное значение показателя, или Me (Q1-Q3), где Me – медиана, Q1 и Q3 – нижний и верхний квартили. Для проверки статистических гипотез при анализе количественных показателей использовали: при сравнении двух независимых групп - критерий Стьюдента или Манна-Уитни; для сравнения двух зависимых выборок – критерии знаков и Вилкоксона. При анализе качественных признаков проводили анализ таблиц сопряженности с расчетом отношения шансов. Для независимых групп использовали критерий x2 Пирсона; если имелись ячейки с ожидаемой частотой меньше 5, то применяли двусторонний точный критерий Фишера (для таблиц 2x2). Для выявления предикторов развития неблагоприятных конечных точек использовали однофакторный регрессионный анализ, а также ROC-анализ с построением характеристических кривых и расчетом AUC (площади под кривой). Критический уровень значимости p для всех используемых процедур статистического анализа данных принимали равным 0,05.

Результаты: выживаемость в исследуемой группе больных через 6 лет после индексного ЧКВ составила 86,1%. Смерть от сердечно-сосудистых

событий была зарегистрирована у 16 человек (10,6%), ОКС развился у 52 пациентов (34,4%), ОНМК – у 10 больных (6,6%). Таким образом, в целом МАССЕ произошло у 61 пациента (40,4%). Пациенты, у которых развились МАССЕ, исходно достоверно чаще страдали хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) (16,4% против 4,4%, p=0,02), мультифокальным атеросклерозом (32,8% против 17,8%, p=0,034), чаще имели ОНМК в анамнезе (14,7% против 0%, p=0,0002), у них исходно чаще была диагностирована фибрилляция предсердий (ФП) (23% против 7,8%, p=0,016), а также чаще была отягощена наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) (50,8% против 24,4%, p=0,0009). Они имели более высокий уровень С-реактивного белка (СРБ) перед ЧКВ (6 (5-11,5) против 5 (4-7) мг/л, p=0,034). Сопутствующее медикаментозное лечение во время и после процедуры эндоваскулярной реваскуляризации миокарда статистически значимо не различалось между группами. Также группы исходно не различались по степени поражения коронарного русла, выполненным вмешательствам и их осложнениям, но пациенты с МАССЕ достоверно чаще имели рестенозы ранее установленных стентов (8,2% против 1,1%, p=0,04). Однофакторный логистический регрессионный анализ выявил статистически значимую взаимосвязь между развитием МАССЕ в отдалённый период и наличием рестенозов ранее установленных стентов (ОШ = 8.09; 95% ДИ [0,92-71,09]; p = 0.027), ХОБЛ (ОШ = 3.4; 95% ДИ [1 , 1-10,5]; p = 0.026), наследственной предрасположенностью к ССЗ (ОШ = 2.94; 95% ДИ [1,48-5,86], p = 0.002); ФП (ОШ = 2.84; 95% ДИ [1,1-7,34]; p = 0.027); высоким риском развития КИН (более 11 баллов по шкале R.Mehran) (ОШ = 2.15; 95% ДИ [0,995-4,632]; p = 0.049). По данным ROC-анализа статистически достоверным предиктором МАССЕ оказался исходный уровень СРБ ≥ 5,5 мг/л (AUC = 0,643; 95% ДИ [0,529-0,757]; p = 0.021) с чувствительностью 63,9% и специфичностью 56,1%.

Заключение: через 6 лет после плановых ЧКВ МАССЕ произошло у 40,4% пациентов. Предикторами МАССЕ в отдалённый период были ХБП, КИ-ОПП, исходный уровень СРБ более 5,5 мг/л. Стенозы ранее установленных стентов увеличивали риск развития МАССЕ в 8,09 раза, ХОБЛ – в 3,4 раза, ФП – в 2,84 раза, отягощенная наследственность к ССЗ – в 2,94 раза, очень высокий риск развития КИН (≥11 баллов по шкале R. Mehran) – в 2,15 раза. Выявление предикторов отдалённых неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов после плановых ЧКВ позволяет на основе использования простых клинических характеристик выделять группы больных с высоким остаточным риском, требующих своевременного применения более активных стратегий последующего наблюдения.

Список литературы:

1. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2016; 37: 267–315. doi: 10.1093/eurheartj/ehv320. Epub 2015 Aug 29.Curtis L.M., Agarwal A. Hope for contrast-induced acute kidney injury. Kidney Int. 2007; 72: 907-09.

2. Mehran R., Aymong E.D., Nikolsky E., Lasic Z., Iakovou I., Fahy M. et al. A simple risk score for prediction of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation. J Am Coll Cardiol. 2004; 44: 1393-99.

МАРКЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ АГЕНТОВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШКАХ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Витович М.В., Царев В.Н., Николаева Е.Н., Алшибая М.М.
НИМСИ ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Институт коронарной и сосудистой хирургии, Москва, Россия.

MARKERS OF PATHOGENS IN ATHEROSCLEROTIC PLAQUE FOR PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

MV Vitovich, MM Alshibaya, EN Nikolaeva, VN Tsarev

The comparative study of presence of genetic markers of microbiota is conducted in the wall of large vessels, atherosclerotic plaque and mouth liquid by means of molecular-genetic methods of researches for 45 men in age from 54 to 74 to being on surgical treatment in Institute of coronal and vascular surgery of A.N. Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery.

In the atherosclerotic plaque of patients with ischemic heart disease (postinfarction cardiosclerosis, by the stenocardia of tension 2-3 or 3-4 ФК, by multifocal atherosclerosis) DNA of bacteria periodontal pathogenic microorganisms types of I and II of orders, and mouth liquid is educed in 7 - 20 % standards - in 13 - 27 % cases. DNA of bacteria of Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium and Klebsiella pneumoniae is not educed in none of the investigated materials.

Актуальность. Заболевания сердечнососудистой системы являются многофакторной патологией, которые требуют многофакторного подхода к лечению больных ишемической болезнью сердца (Чазова Е.И., 2010; Kirali K., 2015). В развитии атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС), сопряжённых заболеваний периферических сосудов, в числе прочих, играют роль факторы инфекционного порядка – вирусные агенты, некоторые резидентные бактерии, эндотоксины бактерий, колонизирующих слизистые оболочки в норме и при сопутствующей соматической патологии (Velsko I.M. et al., 2015). Существует мнение, что патогенные виды бактерий полости рта, в том числе, пародонтопатогены, являются этиологическими факторами развития сердечно - сосудистых заболеваний (Царев В.Н. и др., 2008 – 2015; Chukkapalli S.S. et al., 2015). Однако, взаимообусловленность хронических заболеваний пародонта и сердечно- сосудистой системы, а также их профилактика, у больных с кардиоваскулярной патологией остаются неизученными. **Целью работы** являлось изучение возможного состава маркеров микробиоты в ротовой жидкости и атеросклеротических бляшках больных ИБС с помощью молекулярно-генетических методов исследований. Определение генетических маркеров анаэробных пародонтопатогенных видов бактерий и некоторых факультативно-анаэробных условно - патогенных представителей семейства Enterococcaceae

Материалы и методы исследования. Проведено сравнительное изучение наличия генетических маркеров микробиоты в атеросклеротических бляшках и ротовой жидкости у 40 мужчин в возрасте от 54 до 74 лет, находившихся на хирургическом лечении в Институте коронарной и сосудистой хирургии Научного центра сердечнососудистой хирургии им. А.Н. Бакулева.

Материал (фрагменты сосудов) забирали во время проведения аортокоронарного шунтировая (АКШ), связанного с атеросклеротическим поражением. После операции получали смывы ротовой жидкости. Образцы для исследования доставляли в лабораторию молекулярно-биологических исследований НИМСИ МГМСУ, выделяли из них ДНК с помощью набора реагентов «Пробоподготовка Универсальная» (ООО НПФ «Генлаб»). Амплификацию маркеров пародонтопатогенных бактерий I порядка Aggregatibacter (Actinobacillus) actinomycetemcomitans, Tannerella forsythia (Bacteroides forsythus), Porphyromonas gingivalis и пародонтопатогенов II порядка – Prevotella intermedia и Treponema denticola проводили в термоциклере «Терцик МС-2» («ДНК-технология», Москва) с помощью мульпраймерного ПЦР - набора «Мультидент-5» (ООО НПФ «Генлаб»). Клонированные образцы ДНК анализировали гель-электрофорезом в 1,6 % агарозе после окрашивания бромистым этидием. Для амплификации ДНК пародонтопатогенов II порядка (Parvimonas micra (Peptostreptococcus micros), Fusobacterium nucleatum / periodonticum, Campylobacter rectus,

Eubacterium nodatum, Eikenella corrodents, Capnocytophaga spp. (S. gingivalis, C. ochraces, C. sputigena) использовали систему Micro-IDent®plus компании Hain Lifescience (Германия). Амплифицированные образцы идентифицировали с помощью метода обратной гибридизации в соответствии с протоколом фирмы - производителя. ДНК представителей семейства Enterococcaceae – Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium и Klebsiella pneumoniae определяли с помощью наборов ООО «Лаборатория Изоген».

Полученные результаты. Проведено обследование 40 мужчин с хроническими заболеваниями сердечнососудистой системы, ранее (от нескольких месяцев до 10 лет) перенесших острый инфаркт миокарда. У всех пациентов диагностированы постинфарктный кардиосклероз, стенокардия напряжения 2-3 или 3-4 ФК. Большинство пациентов имели сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы. Средний возраст больных составил 63,6 ± 1,6 лет. С целью улучшения кровотока, направленного к сердечной мышце всем пациентам проведено аортокоронарное шунтирование в Институте коронарной и сосудистой хирургии. При проведении операции отобраны участки сосудов с атеросклеротическими поражениями, на следующий день после операции получены смывы ротовой жидкости. При стоматологическом осмотре установлено, что 16 (40 %) человек имели хронический пародонтит легкой степени и 24 (60 %) – хронический пародонтит средней степени тяжести. Гигиена полости рта у третьей части пациентов была удовлетворительной, у 70 % пациентов – неудовлетворительной. С помощью молекулярно-биологических методов исследований было установлено, что согласно классификации пародонтопатогенов (Царев В.Н. и др., 2008) в ротовой жидкости с наибольшей частотой также был выявлен генетический материал P. gingivalis – у 24 (60%), а T. forsythia – у 16 (40 %), обследованных пациентов. A. actinomycetemcomitas идентифицировали в 8 (20 %) случаях. ДНК потенциально пародонтопатогенных бактерий (II порядка) F. nucleatum и Capnocytophaga (C.spp.) выявили у половины обследованных больных, E. corrodents – у 8 (20 %), C. rectus – у 7 (18 %), T. denticola – у 4 (10 %) человек. ДНК P. intermedia, P. micra и E. nodatum в ротовой жидкости не выявили. В исследуемом материале из атеросклеротических бляшек с наибольшей частотой были идентифицированы ДНК пигментообразующих пародонтопатогенных бактерий (I порядка) P. gingivalis у 6 (15 %), а T. forsythia – у 5 (13 %) обследованных пациентов. ДНК A. actinomycetemcomitas определили в 3 (8 %) образцах. Кроме этого у 6 (15 %) человек были выявлены маркеры F. nucleatum, T. denticola – у 2 (5 %), Capnocytophaga (C.spp.) – у 4 (10 %) и E. corrodents – у 2 (5 %) пациентов. ДНК P. intermedia, P. micra, C. rectus и E. nodatum в биоптатах мы не выявили. Представителей семейства Enterococcaceae – E. faecalis и K. pneumoniae, которые могут являться возбудителями различных инфекций: мочевыводящих путей, интраабдоминальных, органов малого таза, раневых, эндокардита, мы не выявили ни в ротовой жидкости, ни в атеросклеротических бляшках. ДНК E. faecium была выявлена в 4 (10 %) образцах из биоптатов и в 2 (5 %) – из ротовой жидкости.

Заключение. Наличие выявленных нами ДНК бактерий в сосудах можно объяснить транзиторной бактериемией, которая имела место при обострении пародонтита, проведении инвазивных стоматологических вмешательств в полости рта. В данном исследовании мы установили, что частота выявления пародонтопатогенов I и II порядков в ротовой жидкости выше, чем в материале из атеросклеротических бляшек. По-видимому, инфицирование кровеносных сосудов при внедрении пародонтопатогенов в кровоток, инвазии эндотелия с последующей его дисфункцией, может быть связано с развитием воспаления и атеросклероза.

Список литературы:

1. Чазова И.Е. О.Е.В. Опыт борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. 2015. № 44. С. 4–8.

2. Царев В.Н., Носик А.С., Горелова Л.А. И.Е.В. Микробиоценоз и учение о биоплёнках. Москва: , 2014. Вып. МГМСУ. 70 с.

3. Chukkapalli S.S. и др. Polymicrobial Oral Infection with Four Periodontal Bacteria Orchestrates a Distinct Inflammatory Response and Atherosclerosis in ApoE null Mice. // PLoS One. 2015. Т. 10. № 11. С. e0143291.

4. Velsko I.M. и др. Periodontal Pathogens Invade Gingiva and Aortic Adventitia and Elicit Inflammasome Activation in avβ6 Integrin-Deficient Mice // Infect. Immun. 2015. Т. 83. № 12. С. 4582–4593.

ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ К ТАБАКОКУРЕНИЮ В СВЯЗИ С ХАРАКТЕРОМ ТРУДА И СЕМЕЙНЫМ СТАТУСОМ В ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ: ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Каюмова М.М., Сенаторова О.В., Гакова А.А., Акимов А.М., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск, Россия

ESPECIALLY ATTITUDE TO SMOKING DUE TO THE NATURE OF THE LABOUR AND FAMILY STATUS IN AN URBAN POPULATION 25-64 YEARS: GENDER DIFFERENCES

Gakova E.I., Akimova E.V., Kayumova M.M., Senaorova O.V., Gakova A.A., Akimov A.M., Kuznetsov V.A

According to the results of an epidemiological study of simultaneous open urban population established gender differences in attitudes toward smoking are marked with various trends of smoking in relation to marital status and the nature of the work.

Актуальность. Одним из наиболее значимых поведенческих факторов риска развития ССЗ и других неинфекционных заболеваний является курение, вредное воздействие которого на здоровье человека хорошо известно уже, по крайней мере, на протяжении нескольких десятилетий [1]. Не маловажными социальными факторами являются семейное положение, уровень образования и характер труда, значение которых трудно переоценить в сочетании с пагубными для здоровья вредными привычками и, в частности, курением.

Цель. Установить популяционные закономерности психоэмоциональных факторов во взаимосвязи с распространенностью ишемической болезни сердца, конвенционных факторов риска и субъективно-объективного показателя здоровья у мужчин и женщин 25-64 лет открытой городской популяции.

Материал и методы. Одномоментное эпидемиологическое исследование проводилось в рамках кардиологического скрининга на открытой городской популяции среди мужчин и женщин 25-64 лет. Формирование репрезентативной выборки производилось в компьютерном варианте с использованием таблиц случайных чисел на основе поименных избирательных списков населения одного из административных округов г. Тюмени в количестве 2000 человек: по 250 человек в каждом возрастном десятилетии жизни среди лиц обоего пола: 25-34; 35-44; 45-54; 55-64 лет (отклик среди мужчин – 85,0%, среди женщин – 70,4%). В режиме самозаполнения было проведено тестирование по анкете ВОЗ МОНИКА-психосоциальная «Знание и отношение к своему здоровью»; обследуемый считался курящим, если он выкуривал 1и более сигарет/день; семейный статус оценивался по двум параметрам: имеет/не имеет спутника жизни; по характеру труда распределялись на четыре категории: безработные, физический труд, ИТР и руководители. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, STATISTICA 7.0 и электронных таблиц «Microsoft Excel». Значения $p<0,05$ считались статистически значимыми.

Результаты. По данным нашего исследования в тюменской популяции отмечены гендерные различия по семейному статусу. Так, одиноких женщин более, чем в 2 раза было больше, чем одиноких мужчин (34,7% vs 16,7%, $p<0,05$). Среди мужчин со статусом «имеет спутника жизни» значимо больше выявлено лиц, занятых физическим трудом (39,3% vs 35,9%) и в 2 раза больше на руководящих должностях в сравнении с одинокими (18,5% vs 9,2%, $p<0,05$), а среди мужчин, не имеющих спутника жизни, чаще встречались лица с категорией ИТР в сравнении с имеющими спутника жизни (36,6% vs 27,5%, $p<0,05$). У женщин по семейному статусу существенных различий по характеру труда не отмечено. Распространенность курения была более высокой среди женщин имеющих спутника жизни (17,0% vs 13,1%, $p>0,05$), а среди мужчин – со статусом «не имеет спутника жизни» (63,4% vs 46,6%, $p<0,001$)). Безработные женщины со спутником жизни гораздо чаще отказывались от дальнейшего курения в сравнении с одинокими неработающими женщинами (20,7% vs 15,8%, $p<0,05$). Одинокие мужчины чаще в своих ответах поддерживали утверждение «курю но меньше» в сравнении с имеющими спутника жизни в категории ИТР (13,5% vs 7,2/%, $p<0,05$), и они чаще бросали на некоторое время в категории безработных (23,1/% vs 5,8/%,

p<0,01). В то же время, мужчины, не имеющие спутника жизни и занятые физическим трудом, чаще ничего не меняли в отношении к курению в течение года (47,1 vs 33,5/%, p<0,01). Гораздо больше лиц среди женщин со спутником жизни в категории безработных курило так же в течение года (5,7% vs 2,6 %, p<0,01), и в данной категории, но не имеющих спутника жизни – в течение года не курило (94,7% vs 85,0/%, p<0,001), и наоборот, представителей мужского пола в течение года не курило больше в категории безработных со спутником жизни (58,7% vs 30,8, P<0,05).

При парной ранговой корреляции Спирмана выявлена слабая прямая связь между характером труда и попыткой что-либо изменить в своем курении у мужчин (R =0,35, t=2,04, p=0,05) и женщин (R = 0,08, t=2,57, p=0,01); обратная связь с интенсивностью курения у женщин (R =-0,07, t= 3,47, p<0,01).

Заключение. Таким образом, в результате одномоментного эпидемиологического исследования открытой городской популяции установлены гендерные различия в отношении к табакокурению, отмечены разнонаправленные тенденции курения в связи с семейным статусом и характером труда, что необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Демографические тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2012, 11(1): 5-10. (Russian). (Oganov R.G., Maslennikova G.Ya. Demographic trends in the Russian Federation: the impact of cardiovascular disease. Cardiovascular Therapy and Prevention 2012; 11(1): 5-10.) [URL: http://roscardio.ru/flash/ktpi/oganov01_kvt_12.pdf]

2. Пак В.А., Гафарова А.В., Гафаров В.В., Гагулин И.В. Семейное положение, как категория социальной поддержки, его связь с психосоциальными факторами и ИБС. Мир науки, культуры, образования 2010, 3 (22): 183-185. (Russian). (Рак V.A., Gafarova A.V., Gafarov V.V., Gagulin I.V. Marital status as a category of social support, its relationship with psychosocial factors and CHD. The world of science, culture, education 2010; 3 (22): 183-185.) [URL: http://cyberleninka.ru/article/n/semeynoe-polozhenie-kak-kategoriya-sotsialnoy-podderzhki-ego-svyaz-s-psihosotsialnymi-faktorami-i-ibs.pdf] .

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РИСКЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ 25-64 ЛЕТ С НИЗКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ В УСЛОВИЯХ РОССИИ/СИБИРИ. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ MONICA-ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ

Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Крымов Э.А., Панов Д.О.

НИИТПМ – филиал Института цитологии и генетики СО РАН; Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний, Новосибирск, Россия

GENDER DIFFERENCES IN RISK OF AN ARTERIAL HYPERTENSION IN POPULATION 25-64 YEARS WITH LOW SOCIAL SUPPORT IN RUSSIA/SIBERIA. BASED ON WHO PROGRAM MONICA-PSYCHOSOCIAL EPIDEMIOLOGICAL STUDY

Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV, Krymov EA, Panov DO

NIITPM - branch of the Institute of Cytology and Genetics SB RAS; Collaborative laboratory of cardiovascular diseases epidemiology, Novosibirsk, Russia

Цель: установить гендерные различия по влиянию социальной поддержки на риск развития артериальной гипертензии среди населения 25-64 лет.

Материалы и методы: в рамках программы ВОЗ MONICA-psychosocial в 1994 гг. обследована случайная репрезентативная выборка мужчин (n=657) и женщин (n=870) в возрасте 25-64 лет жителей одного из районов г. Новосибирска. Социальная поддержка изучалась при помощи теста

Беркман-Сим. Учитывался индекс близких контактов (ICC) и индекс социальных связей (SNI). В течение 20 - летнего периода (1994-2014 гг.) в когорте исследовали все впервые возникшие случаи АГ. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS. Кокс-пропорциональная регрессионная модель (Cox-regression) использовалась для оценки риска развития с учётом различного временного интервала

Результаты: распространенность низких уровней ICC была выше у мужчин по сравнению с женщинами (63,9% и 57,1%, соответственно); распространенность низких уровней SNI была выше у женщин по сравнению с мужчинами (77,7% и 43%, соответственно). Риск развития АГ в первые 5 лет наблюдения был одинаково высоким как у мужчин, так и у женщин с низким ICC – в 2 раза выше в сравнении с лицами со средним и высоким ICC ($p<0,05$). У женщин с низкими значениями SNI риск АГ в течение 5 лет не дал статистически значимых результатов, а у мужчин с низким SNI в течение 5 лет наблюдения риск развития АГ был выше в 3 раза, по сравнению с более высокими значениями индекса. Риск развития АГ через 10 лет у женщин при низких значениях SNI был достоверно выше и составил 1,88 ($p<0,05$), то у мужчин определялась только тенденцией риска (HR=1,43 $p>0,05$). Долговременные тренды 15 и 20 лет наблюдения указывают на достоверное повышение риска АГ у женщин с низкими социальной поддержкой, чем без (ICC HR=1,42, SNI HR=1,58 $p<0,05$), у мужчин – отсутствие риска развития.

Заключение: установлено, что низкий уровень ICC чаще встречается у мужчин, чем у женщин, в тоже время при SNI противоположная картина. При ICC риск развития АГ в первые 5 лет различий не имеет, при SNI- выше у мужчин в течении 5 лет; в течении 10 - 20 лет выше у женщин.

ОЦЕНКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ

Герман А.И., Кашталап В.В.

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

POSTINFARCTION LEFT VENTRICULAR REMODELING DEPENDING ON THE PRESENCE OF OBESITY

German A. I., Kashtalap V.V.

Abstract . Obesity is a growing global health problem in modern society, contributing to elevated cardiovascular morbidity. However, its impact on the assessment of myocardial remodeling in patients with myocardial infarction and preserved left ventricular ejection fraction has not been defined yet. 81 patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) were enrolled in the study. All patients were divided into two groups according to the body mass index (BMI): Group 1 (n = 19, 23.6%) – patients with obesity (BMI ≥ 30 kg/m2), and Group 2 (n=62, 76.5%) – patients without obesity (BMI < 30 kg/m2). All patients underwent echocardiography (Echo-CG) and cardiac magnetic resonance (CMR). The results of the study reported that patients with obesity have more severe fibrosis, resulting in severe chronic heart failure.

Актуальность. В настоящее время ожирение - глобальная проблема, которая оказывает влияние на рост сердечно-сосудистых заболеваний. В тоже время его роль во влиянии на оценку ремоделирования миокарда у пациентов с инфарктом миокарда и фракцией выброса левого желудочка более 40 % изучена недостаточно.

Цель настоящего исследования – оценка ремоделирования миокарда у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) в зависимости от наличия ожирения.

Материал и методы. В регистровое исследование включен 81 пациент с ИМпST. Средний возраст пациентов в общей группе больных ИМпST составил 57 [52; 63] лет. Из 81 пациента – 64 мужчин (79 %) и 17 женщин (21 %). Больные поделены

по индексу массы телу (ИМТ) на две группы исследования 62 (76,5 %) человек без ожирения (ИМТ < 30 кг/м2) и 19 (23,6 %) - с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м2), p < 0,01. Группы были исходно сопоставимы по возрастному и гендерному составу. У пациентов с ожирением более часто встречались: сахарный диабет (p=0.008), артериальная гипертензия [p=0.003], более длительный анамнез ишемической болезни сердца (ИБС) [p=0.018]. Всем пациентам при поступлении в стационар, на 8-10-е сутки от начала заболевания и через 12 месяцев после ИМ проводилась эхокардиография (ЭхоКГ). Оценка процента фиброзной ткани по отношению здоровому миокарду проводилась с использованием магнитно-резонансной томографии (МРТ) через 12 месяцев после ИМ.

Статистическая анализ результатов исследования осуществлялся с помощью пакета прикладных программ STATISTICA версии 10.0 (StatSoft).

Результаты. По результатам ЭХО-КГ прослеживается улучшение систолической функции ЛЖ в каждой изучаемой группе, достоверно выше в обеих группах в динамике как к 8-10-ым суткам ИМ: 1 – ая группа – ФВ ЛЖ [51 [47;60] % &56,5 [51;63] %, p=0,00], 2 - ая группа – ФВ ЛЖ 56 [54;60] % & 58 [52; 63] %, p=0,00], так и через один год: в 1- ой группе – ФВ ЛЖ 61,5 [52,5;65] %, (p<0,01) и во 2-ой - ФВ ЛЖ 61 [55;63] %, (p=0,11), а также наблюдается ремоделирование ЛЖ , а именно увеличение КДР (5,4 [5,1;5,6] см & 5,5 [5,1;5,9] см, p=0,04) и КДО (138 [124;154] мл & 144 [121;170] мл, p=0,04), уменьшение КСР (3,9 [3,5;4,3] см & 3,8 [3,4;4,1] см, p=0,00) и КСО (66 [51;83] мл & 62 [47;74] мл, p=0,00) в первой группе через год наблюдения. Напротив, во второй группе к 8-10-е суткам увеличивается диастолические размер и объем ЛЖ, а к году снижаются, но статистически не значимо [КДР (5,5 [5,3; 5,9] см & 5,7 [5,3; 5,9] см & 5,5 [5,1; 5,7] см, p>0,05)] и [КДО 147 [135; 173] мл & 154 [135; 173] мл & 147 [118; 160] мл, p>0,05]. Динамика с систолическими размером и объемом ЛЖ у пациентов ИМ и ожирением аналогична той, которая наблюдается у больных без ожирения [КСР 3,9 [3,6; 4,3] см & 3,8 [3,6; 4,1] см & 3,7 [3,3; 3,9] см , p>0,05] и [КСО 64 [54; 83] мл & 62 [54; 74] мл & 58 [44; 68] мл , p>0,05]. Медиана распределения процента фиброзной ткани в миокарде в общей группе пациентов ИМ составила 5 [1;13] %. Среди изучаемых групп: в первой – 4 [1; 10,5] %, во второй – 11 [3; 18] %. У пациентов с ожирением процент фиброзированного миокарда к здоровому достоверно выше (p=0,04). Клиника хронической сердечной недостаточности (ХСН) тяжелее была у пациентов с ожирением, процент II ФК и III ФК составили 86,2% и 3,5%, а среди пациентов без ожирения 71,2 % и 1,7 %, соответственно.

Заключение. У пациентов с ИМпST и сопутствующим ожирением процент фиброзного ремоделирования миокарда достоверно выше, что повлияло на тяжесть хронической сердечной недостаточности через год.

Список литературы:

1. Родионова Т.И., Тепаева А.И. Ожирение – глобальная проблема современного общества// Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12-1. – С. 132-136.

2. Ambale-Venkatesh B, Lima J.A. Cardiac MRI: a central prognostic tool in myocardial fibrosis. Nat Rev Cardiol. 2015 Jan;12(1):18-29

3. Gailus S., Lugo A., Murisic B. Overweight and obesity in 16 European countries. Eur J Nutr. 2015 Aug; 54(5):679-689.

4. Hensrud, D.D., Klein S. Extreme obesity: a new medical crisis in the United States. Mayo Clin Proc. 2006; 81 (10): 5 – 10.

5. World Health Organization. ru [Internet]. Obesity and overweight. [updated 2016 June; cited 2017 May 30]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/

6. Dobbs R., Sawers C., Thompson F. Overcoming Obesity: An Initial Economic Analysis. McKinsey Global Institute: Jakarta, Indonesia; 2014.

7. Чазова, И. Е. Инсулинорезистентность и ожирение. /Чазова И. Е., Мычка В. Б.// Consilium medicum. 2004. Том 04. - N 1.

8. Орлова, Н.В. Влияние ожирения на течение воспалительных реакций у больных острым инфарктом миокарда / Н. В. Орлова, И. И. Чукаева, Я. Г. Спирякина // Вестник РГМУ. - 2011. - №2. - С. 8–12.

9. ESC guidelines on the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016 [updated 2017 Jan 30; cited 2017 Jun 4]. Available from: http://scardio.ru/content/Guidelines/rekom_ostr_hron_nedost_2016.pdf

10. Панова, Е.И. Ассоциированная с ожирением патология: частота, характер и некоторые механизмы формирования / Е.И. Панова, О.В. Мартышина, В.А. Данилов // Современные технологии в медицине. – 2013. – Том. 5, № 2. – С.108-115.

АНАЛИЗ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Гизатулина Т.П., Иванова Э.С., Струихин Г.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия;
ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России;
ГБУЗ ТО «ОКБ №1», г. Тюмень, Россия

TREATMENT ANALYSIS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION IN REAL CLINICAL PRACTICE

Gizatulina T., Ivanova E., Struihin G.

The retrospective analysis included medical case histories of 133 patients aged from 29 to 93 years (mean age 67.8±11 years) with atrial fibrillation (AF) admitted to Tyumen Regional Clinical Hospital №1. Rhythm control therapy has been considered a strategy for most patients with AF. Amiodarone is a superior antiarrhythmic drug for medical cardioversion that conforms to the algorithm to guide selection of the most appropriate antiarrhythmic drug. However, the excess amiodarone dosage occurs quite frequently that does not facilitate to the cancelled hospitalization. A large number of patients are at significant risk for thromboembolic complications those who are not receiving anticoagulants therapy.

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) является одной из самых распространенных в общей популяции аритмий, которая является причиной каждой третьей госпитализации по поводу аритмий и каждого пятого инсульта. В соответствии с Приказом Департамента здравоохранения Тюменской области (ТО) №178/181 от 10.06.2004г. «О распределении потоков пациентов при госпитализации жителей г. Тюмени в лечебно-профилактические учреждения», все пациенты с острыми нарушениями ритма и проводимости, жители г. Тюмени и Тюменского района, в экстренном порядке госпитализируются в ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1».

Цель исследования: провести анализ тактики лечения пациентов с пароксизмальной формой ФП в приемном отделении (ПО) ГБУЗ ТО «ОКБ №1» в соответствии с рекомендациями по лечению ФП [1, 5].

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 133 пациентов с ФП, которым оказывалась медицинская помощь в условиях ПО ГБУЗ ТО «ОКБ №1». Анализировались следующие факторы: диагноз, выбранная тактика лечения, купирующий антиаритмический препарат (ААП) и его доза в соответствии с рекомендациями, факт госпитализации и её сроки, прием оральных антикоагулянтов (ОАК). Статистический анализ данных проведен с помощью программы Statistica 10. Данные приведены в виде M±SD.

Результаты. В исследование включено 133 пациента в возрасте от 29 до 93 лет (средний возраст 67,8±11). В качестве основного диагноза у 100 пациентов была хроническая ИБС, у 24 – артериальная гипертония, у 8 – миокардиодистрофия, у 1 – идиопатическая ФП. По выбранной тактике лечения пациенты распределились следующим образом: тактика «контроль ритма» выбрана у 105 (79%) и «контроль частоты» – у 28 (21%). В качестве купирующего ААП в 3% применялись ААП 1 класса пропафенон и прокаинамид, в 76% – ААП 3 класса амиодарон. Согласно российским и европейским рекомендациям, рекомендуемая купирующая доза амиодарона составляет 5-7 мг/кг веса за 1-2 часа. При сопоставлении фактической дозы амиодарона и рекомендуемой, получено, что в 13,6% случаях доза соответствовала рекомендуемой, в 27,2% была ниже и у 59,2% - выше рекомендуемой. Из 133 пациентов 53 (40%) было отпущено домой и 80 (60%) госпитализировано, в том числе в 1-е сутки - 21 пациент (16%) и позднее 1-х суток – 59 (44%). При сопоставлении вводимых доз амиодарона получено, что в средняя доза амиодарона у пациентов, отпущенных домой, была достоверно ниже, чем у госпитализированных в 1-е сутки и позднее: 420±112 мг, 500±172 мг и 760±196 мг соответственно ($p<0.001$). При сопоставлении дозы амиодарона и фактом и сроками госпитализации было отмечено, что превышение дозы амиодарона не предотвращало или не сокращало срок госпитализации, т.к. доля таких пациентов среди пациентов, госпитализированных позднее 1-х суток, составила 60,4%, что достоверно выше, чем среди отпущенных домой или госпитализированных в 1-е сутки ($p<0.05$). При стратификации риска инсульта по шкале CHADS2VASC, количество баллов варьировало от 0 до 8 и распределилось следующим образом: 0 баллов – 3 пациента, 1 балл – 7, 2 балла – 19, 3 балла – 37, 4 балла – 29, 5 бал-

лов – 24, 6 баллов – 19, 7 баллов – 4, 8 баллов – 1. Средний балл по шкале риска CHADS2VASC составил 3,8±1,6 баллов. Доля пациентов, которым было показано назначение ОАК согласно рекомендациям, составила 93%. При этом ОАК получали только 32,3% пациентов, в том числе 17,2% принимали варфарин и 15,1% - новые ОАК: 6,8% принимали ксарелто, 4,5% - эликвис и 3,8% - прадакса.

Заключение. В отношении большинства пациентов с ФП выбрана тактика «контроль ритма». Основным ААП для медикаментозной кардиоверсии является амиодарон, что соответствует алгоритму выбора ААП, указанному в рекомендациях. При этом довольно часто имеет место превышение дозы амиодарона, что не способствует предотвращению госпитализации. Остается большая доля пациентов, которые не принимают антикоагулянтную терапию, но состоят в группе риска тромбоэмболических осложнений.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ, 2012 г. Под ред. В.А.Сулимова/ Российский кардиологический журнал 2013; 4 (102), приложение 3; 3-99.

2. Kirchhof P., Ammentorp B., Darius H. et al. Management of atrial fibrillation in seven European countries after the publication of the 2010 ESC Guidelines on atrial fibrillation: primary results of the PREvention oF thromboemolic events--European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF)/ Europace. 2014 Jan; 16 (1): 6-14.

3. Lip GY, Laroche C., Dan GA et al. A prospective survey in European Society of Cardiology member countries of atrial fibrillation management: baseline results of EURObservational Research Programme Atrial Fibrillation (EORP-AF) Pilot General Registry/ Europace. 2014 Mar;16(3): 308-19.

4. Kim T.H., Cha M.J., Lee J.M. et al. A Prospective Survey of Atrial Fibrillation Management for Real-world Guideline Adherence: COmparison study of Drugs for symptom control and complication prEvention of Atrial Fibrillation (CODE-AF) Registry/ Korean Circ J. 2017 Nov; 47 (6):877-887.

5. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)/ European Heart Journal (2016) 37, 2893–2962.

РОЛЬ ОЖИРЕНИЯ В РАЗВИТИИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Горлова А. А., Васильцева О. Я., Ворожцова И. Н.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук или НИИ кардиологии, Томский НИМЦ. Томск, Россия

THE ROLE OF OBESITY IN THE DEVELOPMENT OF PULMONARY EMBOLISM

A. A. Gorlova, A. J. Vasiltseva, I. N. Vorozhtsova

Abstract. Purpose of research: To carry out a comparative analysis of risk factors of pulmonary embolism in patients with obesity and normal body weight based on the records of medical histories and pathoanatomic autopsies of the deceased in hospitals in Tomsk.

Materials and methods: According to the protocols of pathoanatomic autopsies of pulmonary embolism was detected in 320 deceased patients. Among the cases of pulmonary embolism obesity was observed in 141 (44.1%) of the deceased patient, the indicator of normal body weight was 76 (23.8%) of the deceased.

Results: In obese patients, 1 degree of obesity prevailed (55.3%). According to the obtained data, obesity was associated with a 2-fold increase in the risk of pulmonary embolism, compared with patients with normal body weight. Naturally, arterial hypertension was more common in patients with obesity and was associated with an increase in the risk of pulmonary embolism in the group with obesity by 3 times. Multiple atherosclerotic lesions of the aorta with atherosclerotic plaques at different stages of development were characteristic of obese patients.

Цель исследования: провести сравнительный анализ факторов риска тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у пациентов с ожирением и нормальной массой тела по материалам историй болезни и протоколам патологоанатомических вскрытий умерших в стационарах г. Томска.

Материалы и методы исследования: согласно протоколам патологоанатомических вскрытий ТЭЛА выявлена у 320 умерших пациентов. Среди случаев ТЭЛА ожирение наблюдалось у 141 (44,1%)

умершего пациента, показателю нормальной массы тела соответствовали 76 (23,8%) умерших.

Результаты: у пациентов с ожирением превалировала 1 степень ожирения (55,3%). Согласно полученным данным ожирение ассоциировалось с 2-кратным повышением риска развития ТЭЛА, по сравнению с пациентами с нормальной массой тела. Закономерно АГ чаще встречалась у пациентов с ожирением и была связана с 3-кратным увеличением риска развития ТЭЛА в группе с ожирением. Множественное атеросклеротическое поражение аорты с атеросклеротическими бляшками на разных этапах развития было характерно для пациентов с ожирением.

ИНДЕКС МИЦПМ В ОЦЕНКЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

Григоричева Е.А. , Панова Е.С., Редина Ю.А.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

THE MIC IN THE ASSESSMENT OF THE RISK OF CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Grigorocheva E., Panova E., Redina Y.

Resume:

Relevance. The presence of high risk requires more targeted therapy, usually combined. The existing system of risk stratification is of a qualitative nature and is based on the severity of the main components of cardiovascular risk.

Purpose of the study. To test for quantification of cardiovascular risk a quantitative scale of assessment of the Russian State Medical University's «State Research Institute of Cardiology».

Materials and methods. A one-stage cohort uncontrolled study was conducted with the participation of 105 people (49 women and 56 men) aged 35 to 78 years with the diagnosis: «IHD, stable exertional angina II-III f.k. To calculate the integral index, the following methods were used: data on a previous myocardial infarction, angina pectoris, duration of the treadmill test (TT), maximal heart rate achieved with CT, severity of angina with TT, LV ejection fraction by ECHR. To assess the severity of the risk cardiovascular complications, the scale of the integrated index of MIACM was used, according to which the indicator-≤ -1.25, moderate-≤ -1.25-0.66, high-≥0.66 corresponds to a low risk.

Results. Of the patients being studied, low risk with an index of MI is 0.9, 19 are moderate, 38 are high, and 48 is high. Low-risk and high-risk patients were compared. In the presence of high risk, the following indicators significantly changed: duration of treadmill test, fraction of left ventricular ejection.

The conclusion. A group of high risk for the development of cardiovascular complications are persons: predominantly male, with a history of myocardial infarction, signs of high grade angina pectoris, painless myocardial ischemia and reduced ejection fraction. In patients with coronary heart disease, stable angina pectoris, it is recommended to calculate the complex index of MIACP to determine the tactics of their management.

Актуальность. Стратификация риска у пациетов со стенокардией напряжения представляет интерес для кардиохирургов, поскольку именно в условиях высокого риска оперативное вмешательство позволяет улучшить прогноз. В то же время наличие высокого риска требует более целенаправленной терапии, как правило комбинированной. Существующая система стратификации риска носит качественный характер и основана на выраженности основных компонентов сердечно-сосудистого риска.

Цель исследования. Апробировать для определения сердечно-сосудистого риска количественную шкалу оценки ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России.

Задачи: 1. Проанализировать 105 карт клинической апробации шкалы интегрального индекса «МИЦПМ»

2. Распределить пациентов на 3 группы – с низким, средним и высоким риском на основании интегрального индекса «МИЦПМ»

3. Сопоставить пациентов низкого и высокого риска по характеру течения, данных ЭХОКГ, нагрузочного теста.

4. Сформировать группы пациентов с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений при стабильной стенокардии напряжения.

Материалы и методы. Проведено одномоментное когортное неконтролируемое исследование с участием 105 человек (49 женщин и 56 мужчин) в

Итоговая таблица:

	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
Продолжительность ТТ	1,96 Ст.отклонение 1,19	1,78 Ст.отклонение 1,30	1,82 Ст.отклонение
ЧСС	126,11 Ст.отклонение 20,23	117,57 Ст.отклонение 12,61	109,35 Ст.отклонение 21,07
ФВ	63,47 Ст.отклонение 7,86	61,57 Ст.отклонение 6,01	58,50 Ст.отклонение 7,99

возрасте от 35 до 78 лет с диагнозом: «ИБС, стабильная стенокардия напряжения II-III ф.к.». Критерием исключения из исследования является - противопоказания к проведению нагрузочного теста. Всем пациентам проводилось клиническое лабораторное исследование по стандарту, ЭХОКГ с определением фракции выброса, тредмил-тест до критерия прекращения нагрузки. Обращали внимание на следующие показатели тредмил-теста: общая продолжительность нагрузки, наличие болевого синдрома, наличие выраженной депрессии сегмента ST.

Для расчета интегрального индекса использовались следующие методы: данные о перенесенном ранее инфаркте миокарда, ФК стенокардии, продолжительности тредмил-теста (ТТ), достигнутой максимальной ЧСС при ТТ, выраженности стенокардии при ТТ, фракции выброса левого желудочка по ЭХОКГ. Для оценки выраженности риска сердечно-сосудистых осложнений использовалась шкала интегрального индекса МИЦПМ, согласно которой низкому риску соответствует показатель - ≤ -1,25, умеренному- ≤ -1,25 – 0,66, высокому - ≥0,66.

Результаты. Из исследуемых пациентов к низкому риску с индексом МИЦПМ ≥ -1,25 относятся 19 человек, к умеренному с индексом МИЦПМ - ≤ -1,25 – 0,66 38 человек, к высокому с индексом - ≥0,66 48 человек. Средний индекс МИЦПМ группы низкого риска равен -1,86; стандартное отклонение равняется 0,51; умеренного риска -0,21; стандартное отклонение 0,43; высокого риска 2,36; стандартное отклонение 1,54. Возраст пациентов с низким риском сердечно-сосудистых осложнений в среднем составил 58 лет (стандартное отклонение 7,14); с умеренным риском – 61 год (стандартное отклонение 6,47); с высоким риском – 62 года (стандартное отклонение 8,21). Группу низкого риска составили только женщины – 19 человек (100%), в группе умеренного риска состояло 16 женщин (42,1%), 22 мужчины (57,9%); в группе высокого риска – 14 женщин (29,2%), 34 мужчины (70,8%). В анамнезе пациентов низкого риска отсутствовал инфаркт миокарда (0%), среди пациентов умеренного риска – инфаркт миокарда перенесли 5 человек (13,1%), а среди высокого риска – 27 человек (56,2%). Из исследуемых пациентов группы низкого риска ко II ф.к. стенокардии напряжения относились ??? 11 человек (58%); к III ф.к. – 8 человек (42%), в группе умеренного риска II ф.к стенокардии напряжения был у 21 человека (55,3%); III ф.к. – у 17 (44,7%); в группе высокого риска II ф.к.- у 10 (21%); III ф.к. – у 38 (79%).

Были сопоставлены пациенты с низким и высоким риском. При наличии высокого риска достоверно менялись следующие показатели: продолжительность тредмил-теста, фракция выброса левого желудочка.

Заключение. Группу высокого риска по развитию сердечно-сосудистых осложнений составляют лица: преимущественно мужского пола, с наличием инфаркта миокарда в анамнезе, с признаками стенокардии высокой градации, безболевой ишемией миокарда и сниженной фракцией выброса. У пациентов с ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией для определения тактики их ведения рекомендуется расчет комплексного индекса МИЦПМ.

Список литературы:

1. Руководство по кардиологии. Под ред. акад. Е.И.Чазова. В 4 томах. Москва, Издательский дом «Практика» 2014.

2. Карпов Ю.А., Сорокин Е.В. «Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения». 2-е изд, перераб. и доп. – Москва, Медицинское информационное агентство, 2012.- 271.с.

3. Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S.et al. «2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable Coronary artery disease of European Society of Cardiology». Eur Heart J 2013; 34, 2949-3003.

4. Piepoli M.F., Hoes A.W., Stefan Agewall S., et al. «2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical in Clinical Practice». European Heart Journal doi:10. 1093/eurheart/ehw106; KP155 39

5. Wilson S.R. Scirica B.M. Braunwald E. et al.

Efficacy of ranolazine in patients with chronic angina observations from the randomized, double–blind, placebo–controlled MERLIN–TIMI (Metabolic Efficiency With Ranolazine for Less Ischemia in Non–ST–Segment Elevation Acute Coronary Syndromes) 36 Trial // J. Am. Coll. Cardiol. 2009. Vol. 53(17). P. 1510–1516.

6. Gayet J–L. Paganelli F. Conen–Solal A.F. Update on the medical treatment of stable angina // Arch. Cardiovasc. Dis. 2011. Vol. 104. P. 536–554.

7. Timmis A.D. Chaitman B.R. Crager M. Effects of ranolazine on exercise tolerance and HbA1c in patients with angina and diabetes // Eur. Heart J. 2006. Vol. 27. P. 42–48.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Губич Т.С., Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Суджаева О.А.

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

DIFFERENTIATED PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION AFTER PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Gubich T.S., Sudzhaeva S.G., Kazayeva N.A., Sujaeva O.A.

Summary. The article describes results obtained from the study which suggest that dynamic aerobic physical exercise in patients with myocardial infarction after primary percutaneous coronary intervention contributes to reliable growth tolerance to physical activity and aerobic physical performance, frequency detecting psychogenic myocardial ischemia, as well as reverse left ventricular myocardial remodeling after just 3 months after the intervention as compared to the original state and in comparison with the control group. Over 1 year after primary percutaneous coronary intervention in patients with the use of differentiated physical rehabilitation program celebrated the reduction of supraventricular and ventricular ectopic activity, improvements on left ventricle diastolic function and local contractility, improvements in the socio-economic efficiency: reduced duration of in-patient treatment and primary exit on disability.

В последние годы чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) все чаще используются для лечения острого инфаркта миокарда (ИМ). Клиническая эффективность данного вмешательства в значительной степени зависит от качества реабилитационной программы, направленной на закрепление результатов эндоваскулярного лечения, устранение факторов прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС) [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования. Разработать дифференцированную программу физической реабилитации пациентов с ИМ после ЧКВ и оценить ее эффективность.

Материал и методы исследования. Обследовано 69 пациентов с острым ИМ, которым было выполнено первичное ЧКВ. Методом случайной выборки все пациенты были разделены на основную (ОГ, n=34, средний возраст 50,3±0,9) и контрольную (КГ, n=35, средний возраст 51,8±1,0) (p>0,05) группы. Пациенты ОГ и КГ существенно не различались по глубине поражения миокарда, характеру сопутствующей патологии и полноте реваскуляризации миокарда (p>0,05). Медикаментозная терапия в обеих группах была одинаковой и включала: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-блокаторы, клопидогрель, ацетилсалициловую кислоту, статины, антагонисты ионов кальция, при наличии приступов стенокардии добавлялись нитраты. Физическая реабилитация (ФР) пациентов КГ проводилась только на стационарном этапе лечения и осуществлялась традиционным способом, включающим лечебную гимнастику и дозированную ходьбу. У пациентов ОГ ФР, кроме лечебной гимнастики и дозированной ходьбы, включала назначение велотренировок (ВТ). ВТ лицам ОГ назначались дифференцированно, с учетом толерантности к физической нагрузке (ТФН), по данным диагностической спировелоэргометрии (СпироВЭП), проведенной накануне, а также с учетом определения реабилитационного класса (РК) каждого конкретного пациента в соответствии с разработанной нами реабилитационной классификацией. Начинались велотренировки на 8-17 сутки после развития ИМ. В целом, продолжительность

курса велотренировок составляла 12 недель и включала 34-36 занятий. У всех пациентов ОГ проведение ВТ в условиях стационаров осуществлялось под контролем электрокардиограммы (ЭКГ) и гемодинамики (измерение артериального давления (АД)). На амбулаторном этапе осуществлялась дифференциация контроля курса велотренировок в зависимости от РК. Оценка состояния пациентов, включенных в исследование, осуществлялась в исходном состоянии - I тест (в среднем на 7-12 сутки после выполненного ЧКВ), через 3 месяца после ЧКВ – II тест и через 1 год после ЧКВ – III тест. В контрольные сроки обследования (при I, II и III тестах) выполнялись: суточное мониторирование параметров ЭКГ (СМЭКГ), трансторакальная эхокардиография (ТТЭхоКГ), СпироВЭП, информационная проба (ИП) с непрерывным контролем ЭКГ в 12 отведениях (ЭКГ-12) и реограммы грудной клетки [7].

Полученные результаты. При анализе показателей СМЭКГ установлено, что при I тесте средние значения анализируемых показателей СМЭКГ были сопоставимы в ОГ и КГ (p>0,05). Через 3 месяца после выполнения ЧКВ диагностически значимая депрессия сегмента ST выявлена у 5 (17%) пациентов ОГ, и у 4 (13%) - КГ (p>0,05). Выраженность девиации сегмента ST у лиц с диагностически значимыми признаками ишемии миокарда была равнозначной: в КГ - 1,8±0,3 мм – и ОГ – 1,2±0,2, соответственно (p>0,05). Через 1 год (III тест) ишемия миокарда (девиация сегмента ST - 1,3±0,03 и 1,5±0,2 мм) выявлена у 3 (15%) пациентов ОГ и у 5 (17%) лиц КГ (p>0,05). В ОГ выявлено уменьшение общего числа желудочковых экстрасистол (ЖЭС) – с 213,3±146,4 – при II тесте до 38,1±19,1 – при III тесте (p<0,05), уменьшение числа изолированных ЖЭС – с 77,9±35,3 до 34,5±16,4 (p<0,05). В КГ, напротив, общее число ЖЭС при III тесте стало значительно больше, чем исходно и составило среднем по группе 780,2±507,5, (при I тесте – 157,4±117,0), (p<0,05), увеличилось по сравнению со II тестом – 177,5±77,5 (p<0,05) и было более выраженным, чем в ОГ при III тесте (p<0,05). В КГ отмечался также рост и суправентрикулярной эктопической активности, отсутствовавший в ОГ. Так, общее число суправентрикулярных экстрасистол (СВЭС) в КГ при III тесте – 528,2±265,4 – оказалось существенно больше, чем в ОГ – 91,1±27,5 (p<0,05). В ОГ, напротив, отмечалось уменьшение общего числа СВЭС с 262,3±165,1 – при II тесте до 91,1±27,5 – при III тесте (p<0,05).

При анализе данных ТТЭхоКГ установлено, что в исходном состоянии, как в КГ, так и в ОГ, средние значения показателей, характеризующих глобальную сократительную способность миокарда левого желудочка (ЛЖ) (конечный диастолический размер (КДР), конечный систолический размер (КСР), конечный диастолический объём (КДО), конечный систолический объём (КСО), ударный объём (УО), фракция выброса (ФВ)) не выходили за рамки нормальных значений. Не выявлено достоверных различий между группами. Через 3 месяца в целом по группам не выявлено достоверной динамики анализируемых показателей в сравнении с 1-м исследованием. При этом следует отметить, что у 12 (38,7%) из 31 пациентов с ИМ после ЧКВ и традиционной реабилитацией (КГ) отмечалось увеличение показателей КДД и КДО в сравнении с 1-м обследованием при нормальных значениях показателей УО и ФВ, т.е. отмечались признаки ремоделирования миокарда ЛЖ. В ОГ эхокардиографические признаки ремоделирования миокарда выявлены лишь у 2 (6,7%) из 30 пациентов. У 8 (26,7%), напротив, отмечалось позитивная динамика геометрии ЛЖ: уменьшение значений КДО и КСО при сохранении нормальных значений показателей УО и ФВ, т.е. имело место обратное ремоделирование миокарда ЛЖ. Через 1 год с момента наблюдения в целом по группам не выявлено отрицательной динамики показателей геометрии левого желудочка. Однако, следует отметить, что среди пациентов КГ достоверно увеличилось число лиц с нарушением диастолической функции миокарда ЛЖ - с 34,3% при I-м обследовании до 69% при III-м обследовании, соответственно (p<0,05). В ОГ, напротив, количество пациентов с нарушением диастолической функции ЛЖ уменьшилось с 41,2% до 27,3% при I-м и III-м обследованиях, соответственно. Более того, в ОГ, в среднем по группе, достоверно уменьшился индекс локальной сократимости миокарда ЛЖ с 1,4±0,01 при I-м обследовании до 1,3±0,03 при II-м обследовании (p<0,05).

Оценивая результаты переносимости физической нагрузки по данным СпироВЭП установлено, что при I тесте ТФН, оцениваемая по максимально достигнутой мощности, в ОГ составила 85,7±3,7 Вт, в КГ – 77,1±6,5 Вт (p>0,05). Показатели, характеризующие аэробную физическую работоспособность (ФРС), также были сопоставимы в обеих группах: потребление кислорода в момент прекращения теста - пиковое потребление кислорода (VO2 пиковое) в ОГ составило 15,4±0,7 мл/кг/мин, в КГ – 13,3±0,9 мл/кг/мин (p>0,05). Мощность нагрузки при анаэробном пороге также было сопоставимо: в ОГ - 48,4±4,7 Вт, в КГ – 44,0±5,1 Вт (p>0,05). После окончания курса ФТ (через 3 месяца) в ОГ максимально достигнутая мощность нагрузки составила 117,2±5,8 Вт, т.е. стала достоверно выше, чем при I тесте – 85,7±3,7 Вт (p<0,05) и достоверно выше, чем в КГ при II тесте – 88,4±4,8 Вт (p<0,05). VO2 пиковое в ОГ существенно возросло от 15,4±0,7 мл/кг/мин при I тесте до 17,4±0,9 мл/кг/мин – при II

обследовании (p<0,05), и стало существенно выше, чем в КГ при II тесте – 14,5±0,8 мл/кг/мин (p<0,05). В КГ VO2 пиковое при II тесте было сопоставимо с выявленным исходно (p>0,05). Через 1 год после выполнения ЧКВ максимально достигнутая мощность в ОГ составила 118,1±10,3 Вт, т.е. стала существенно выше, чем при I тесте – 85,7±3,7 Вт (p<0,05) и существенно выше, чем в КГ при III тесте - 93,5±5,9 Вт (p<0,05). В КГ через 1 год также отмечено достоверное повышение ТФН с 77,1±6,5 Вт при I тесте до 93,5±5,9 Вт при III тесте, (p<0,05). VO2 пиковое в ОГ и КГ при III тесте существенно не различалось и не превышало значений, выявленных при I и II тестах (p>0,05). Через год с момента наблюдения отмечено достоверное увеличение мощности достижения анаэробного порога как в ОГ (с 48,4±4,7 Вт при I тесте до 76,7±7,5 Вт при III тесте), (p<0,05), так и в КГ (с 44,0±5,1 Вт при I тесте до 65,6±4,6 Вт при III тесте), (p<0,05).

При анализе данных, полученных в ходе выполнения ИП установлено, что частота развития психогенной ишемии миокарда при I-ом тесте выявлена у 46,4% лиц ОГ и у 40,7% пациентов КГ (p>0,05). Во время II-го контрольного обследовании у пациентов КГ отмечена лишь тенденция к снижению частоты развития ишемии миокарда в ответ ИП (с 40,7% до 32,3%, p>0,05), а у лиц ОГ зафиксировано достоверное снижение частоты развития психогенной ишемии миокарда с 46,4% до 15,4% (p<0,005). Через 1 год в КГ анализируемый показатель значимо не изменился по сравнению с I-м и II-м контрольными обследованиями (при III тесте – 20,8%). У лиц же ОГ сохраняется, отмеченное при II-ом контрольном обследовании, достоверное снижение частоты развития психогенной ишемии миокарда с 46,4% при I-м до 13,6 % при III тесте (p<0,005).

Приведенные данные инструментальных исследований, свидетельствуют о повышении функционального состояния системы кровообращения у пациентов ОГ. Установленный факт нашел подтверждение в показателях, отражающих медико-социальную эффективность использования курса интенсивных физических ВТ у пациентов с ИМ после выполнения ЧКВ. Так средняя длительность стационарного лечения (в период госпитализации в связи с ИМ) у пациентов ОГ была достоверно ниже по сравнению с КГ (12,84±0,32 и 13,71±0,25 дней, соответственно) (p<0,05). Показатель первичного выхода на инвалидность среди лиц ОГ был более чем в 1,5 раза меньше по сравнению с КГ (17,6% и 29,0%, соответственно).

Заключение. Таким образом, применение динамических аэробных физических нагрузок у пациентов с ИМ после выполнения первичного ЧКВ способствует достоверному росту толерантности к физической нагрузке и аэробной физической работоспособности, достоверному снижению частоты выявления психогенной ишемии миокарда, а также обратному ремоделированию миокарда левого желудочка уже через 3 месяца после вмешательства как в сравнении с исходным состоянием, так и в сравнении с группой контроля. Через 1 год после первичного чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с использование дифференцированной программы физической реабилитации отмечается уменьшение суправентрикулярной и желудочковой эктопической активности, улучшение диастолической функции и локальной сократимости миокарда левого желудочка, улучшение показателей социально-экономической эффективности: снижение длительности стационарного лечения и первичного выхода на инвалидность.

Список литературы:

1. Щегольков А.М., Мандрыкин С.Ю. Медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца, перенесших чрескожную транслюминальную коронарную ангиопластику. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2006. - №6. – С. 6-10.

2. Belardinelli R., Paolini I., Cianci G et al . Exercise training intervention after coronary angioplasty: the ETICA trail .J Am Coll Cardiol. 2001. - Vol. 37. P. 1891-1900.

3. Аронов Д.М., Зайцев В.П. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология. 2002. №5.-С.92-95.

4. Иоселиани Д.Г., Роган С.В., Араблинский А.В., Семитко С.П. Стентирование и баллонная ангиопластика коронарных артерий у пациентов с острым инфарктом миокарда // Научно-практический журнал «Кардиология СНГ» Сборник трудов. Том III, №2 стр. 214.

5. Суджаева С.Г., Суджаева О.А Реабилитация после реваскуляризации миокарда. М.: Мед. лит. -2009. - 128 с.

6. Суджаева О.А., Суджаева С.Г., Губич Т.С., Казаева Н.А. Современный взгляд на проведение нагрузочных тестов и физическую реабилитацию пациентов с инфарктом миокарда.- Лечебное дело №3(25).- 2012.- С. 49-56.

7. Суджаева С.Г. Диагностическое значение пробы с психоэмоциональным напряжением для оценки состояния коронарного кровотока и сократительных резервов миокарда у больных ишемической болезнью сердца // Автореф. дис...канд.мед. наук: 14.00.06 – Минск, 1986. – 23 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ СО СТОРОНЫ КОРОНАРНЫХ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Дадабаева Н.А., Халмухамедов Б.Т.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

INTERRELATION OF STATE OF CAROTID ARTERIES WITH COMPLICATIONS FROM CORONARY AND CEREBRAL VESSELS

Dadabaeva NA, Khalmukhamedov BT

Summary: Thus, the study was dominated by older men. At 70%, atherosclerosis was detected, mainly significant stenosis of the ICA with bilateral localization. Complications were almost all patients with significant stenosis and least of all with CA crimps. Atherosclerosis of blood vessels tends to progress and makes heart disease and CNS the main causes of death of these patients. The ultrasound method is an outpatient, widely available, informative and safe study. Remodeling of CA can serve as an indicator of the severity of the state of other vessels.

В настоящее время преобладающей патологией считается атеросклероз с излюбленной локализацией в коронарных, церебральных и брахиоцефальных сосудах. Поражение этих артерий прогностически неблагоприятно, так как приводит к таким осложнениям как инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения. Дуплексное УЗИ является отличным методом оценки тяжести поражения сонных артерий (СА).

Цель исследования: изучить взаимосвязь состояния СА с осложнениями со стороны коронарных и церебральных сосудов (инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения).

Материал и методы. Исследование проведено у 72 пациентов, 43 мужчин и 29 женщин в возрасте 46-78 лет. Помимо обще-клинического обследования было проведено дуплексное сканирования СА. Критериями исключения были острые сосудистые катастрофы, диффузные болезни соединительной ткани.

Результаты. В результате были выявлены следующие изменения: извитость СА у 22 больных, стеноз у 50. Из них у 28 незначительный и у 22 значительный. Внутренняя СА (ВСА) в процесс была вовлечена у 46 больных, бифуркация у 16, наружная СА у 10. У 51 больных изменения были двухсторонние, у 21 односторонние. 19 слева и у 12 справа. На ЭКГ у 34 больных (47%) выявлялись рубцовые изменения, в основном у больных со стенозом СА. В анамнезе у больных с извитостью СА сосудистые катастрофы отмечались у 32% больных, при незначительном стенозе у 46% и при значительном у 93%, чаще всего в виде нарушения мозгового кровообращения.

Заключение. Таким образом, в исследовании преобладали мужчины старшего возраста. У 70% был обнаружен атеросклероз, преимущественно значимый стеноз ВСА с двухсторонней локализацией. Осложнения были почти у всех больных при значительном стенозе и меньше всего при извитости СА. Атеросклероз сосудов имеет тенденцию к прогрессированию и делает заболевания сердца и ЦНС основными причинами летального исхода этих пациентов. Ультразвуковой метод является амбулаторным, широко доступным, информативным и безопасным исследованием. Ремоделирование СА может служить индикатором тяжести состояния других сосудов.

Список литературы:

1. *Newman M.F. et al. // Circulation. 1996. V. 94. Suppl. 2. P. 74.*
2. *Jorgensen H.S. et al. // Stroke. 1997. V. 28. P. 1138.*
3. *Roach G.W.etal.//N. Engl. J. Med. 1996. V. 335. P. 1857.*
4. *Shaw PJ. // Perfusion. 1989. V. 4. P. 83.*
5. *Wolman L.R. et al. // Stroke. 1999. V. 30. P. 514.*
6. *Sotaniemi K.A. // Ann. Thorac. Surg. 1995. V. 59. P. 1336.*
7. *Mora T. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1996. V. 112. P. 514.*
8. *Shaw PJ. // Br. Med. J. 1986. V. 293. P. 165.*
9. *Pugsley W. et al. // Stroke. 1994. V. 25. P. 1393.*
10. *Шевченко Ю.Л. и др. Кардиохирургическая агрессия и головной мозг. СПб.*

КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ИБС В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ГОДА

Дадабаева Н.А., Халмухамедов Б.Т.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

COMORBIDITY IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE IN WINTER TIME

Dadabaeva NA, Khalmukhamedov BT

Summary: Transsystem and trans-morbidity in ischemic heart disease patients in winter have some peculiarities in women and men, and also depend on age. In men, they are higher than women and tend to increase with age. Somatic complication in all is mainly associated with pulmonary and gastrointestinal pathology, and in women also with kidney. Comorbidity affects the course and severity of the underlying disease, as well as the effectiveness of the therapy.

Понятие коморбидности – одновременное поражение нескольких органов и систем появилось в медицине в 1970 году. Эта проблема важна как для науки, так и для практического здравоохранения. Представители классической медицинской школы Н.И.Пирогов, С.П.Боткин и другие в свое время пропагандировали комплексный подход в диагностике и лечении болезни.

Цель: изучить влияние пола, возраста в зимнее время года на коморбидность больных ИБС.

Материал и методы. Мы провели анализ 268 историй болезни больных находившихся на лечении в 1-ом кардиологическом отделении клиник Ташкентской медицинской академии в декабре, январе и феврале месяцах. Больные госпитализировались со всех регионов Республики. Мужчин было 150, женщин 118, в возрасте от 42 до 80 лет. Средний возраст составлял 65±7,1. Больных разделили по возрасту согласно классификации ВОЗ. В группе молодого возраста (до 44 лет) было 40 больных, среднего (45-59 лет) – 84, пожилого (60-74 года) – 92 и старше 74 лет – 52. При анализе учитывали все установленные заболевания. Оценивали транссистемность по количеству выявленых классов МКБ-10 у одного больного, трансзаболеваемость по количеству нозологий, степень соматической отягощенности по частоте определенных сопутствующих заболеваний.

Результаты. В зимнее время в среднем у всех больных транссистемность составляла 4,2±0,058, трансзаболеваемость 4,3±0,06. При сравнении этих показателей по полу отмечалось что они у женщин ниже чем у мужчин (4.0 и 4.2 транссистемность и 4.16 - 4.3 трансзаболеваемость). С возрастом эти показатели статистически достоверно у мужчин увеличиваются (на 1,8). Соматическая отягощенность в среднем у женщин была связана на 71% с легочной патологией, на 63% с почечной и на 52% с желудочно-кишечной. У мужчин на 78% с легочной и на 54% с желудочно-кишечной. С возрастом у мужчин и женщин эти показатели значительно увеличивались.

Заключение. Транссистемность и трансзаболеваемость у больных ИБС в зимнее время имеют некоторые особенности у женщин и мужчин, а также зависят от возраста. У мужчин они выше чем у женщин и имеют тенденцию к повышению с возрастом. Соматическая отягощенность у всех в основном связана с легочной и желудочно-кишечной патологией, а у женщин еще и с почечной. Коморбидность оказывает влияние на течение и тяжесть основного заболевания, а так же на эффективность проводимой терапии.

Список литературы:

1. Belyalov F.I. Treatment of diseases in conditions of comorbidity. 10th ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. (In Russ.) [Белялов Ф.И. Лечение болезней в условиях коморбидности. Изд. 10-е. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2016].

2. Herzog C.A., Asinger R.W., Berger A.K., et al. Cardiovascular disease in chronic kidney disease. A clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int. 2011 ;80(6): 572-86.

3. Brugts J. J., Boersma E., Chonchol M., et al. The Cardioprotective Effects of the Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor Perindopril in Patients With Stable Coronary Artery Disease Are Not Modified by Mild to Moderate Renal Insufficiency. J Am Coll Cardiol. 2007;50:2148-55.

4. United States Renal Data System. Renal Data SystemChapter 4: Cardiovascular Disease in Patients With CKD. Am J Kidn Dis. 2016;67(3):S49-S56.

5. Khalique O., Aronow W.S., Ahn C., et al. Relation of Moderate or Severe Reduction in Glomerular Filtration Rate to Number of Coronary Arteries Narrowed >50% in Patients Undergoing Coronary Angiography for Suspected Coronary Artery Disease. Am J Cardiol. 2007;100:415-6.

6. Toshiaki N., Toshiharu N., Shinji S., et al. Association of Kidney Function With Coronary Atherosclerosis and Calcification in Autopsy Samples From Japanese Elders: The Hisayama Study. American Journal of Kidney Diseases. 2010;55(10):21-30.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Дадабаева Н.А, Надирова Ю.И

Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан

PECULIARITIES OF DIAGNOSTICS AND CLINICAL PERCEPTION OF PERIPARTICAL CARDIOMYOPATHY

Dadabaeva N.A., Nadirov Yu.I.

В соответсвии с рекомендациями ВОЗ и Международного Общества и Федерации кардиологов (1996 г.) в качестве одной из клинических форм кардиомиопатий выделяется послеродовая или перипартальная кардиомиоптия (ПКМП), характеризующаяся развитием дисфункции левого желудочка (ЛЖ) и хронической сердечной недостаточностю (ХСН), связанной с беременностью и родами. Отмечено также, что более чем у половины пациентов в до и послеродовый период имелась анемия и низкое социально-экономическое положение.

Цель работы: выявить особенности клинического течения и лабороторно-инструментальных данных у больных ПКМП.

Материалы и методы: под нашем наблюдением находились 4 женщины ПКМП, которым были проведены клинические, лабороторные (ОАК,ОАМ,биохимические анализы), инструментальные (ЭКГ,ЭХО-КС) методы исследования и определено содержание пролактина. Женшины были в возрасте от 20 до 31 года. Трое из них проживали в различных областях республики, одна в городе.

Полученные резултаты: все больные жаловались на одышку, сердцебиение, слабость. Уодной больной заболевание началось сразу, у второй через неделю, третьей через месяц после первых родов. У четвертой симптомы заболевания появились в конце бередменности.

Больные лечились по месту жительства без особого эффекта и поступали в кардиологическое отделение Клиник Ташкентского Медицинского Института в тяжелом состоянии. В легких у трех ослабленное дыхание, у одной влажные хрипы в нижних отделах. Артериальное давление колебалось от 110/70 до 90/60 мм.рт.ст. Сердце-глухие тоны, систолический шум на верхушке. ЧСС- от 90 до 110 ударов в минуту. Печень увеличена на 2-4 см. Гемоглобин от 80 до 90 г /л, СОЕ- от 5 до 20 мм/часБиохимические показатели без особых изменений. . Содержание пролактина составляло от 15 до 23 нг/мл. ЭКГ- синусовая тахикардия, желудочкая экстрасистолия у двух больных, и двух блокада левой ножки пучка Гиса, метаболические изменения.

ЭХО-КС: дилатация левого желудочка от 5,1 до 6,1см; ФВ- от 32 до 43%; митральная регургитация, стенки левого желудочка уплотнены, гипокинезия.

Рентгенография грудной клетки: кардиомегалия.

Больные получали лечение: В-блокаторы, диуретики, ингибиторы АПФ, амиадарон, метаболики. Трое больных после лечения выписались с улучшением, одна больная умерла от тромбоэмболии легочной артерии.

Заключение: перипартальная кардиомиопатия осложняет течение беременности и первых месяцев послеродового периода, усугубляет состояние больных и влияет на прогноз заболевания.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ КРУПНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Деревянных Е.В., Яскевич Р.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия,

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия

PREVALENCE OF TOBACCO-SMOKING AMONG MEDICAL WORKERS OF THE LARGE CLINICAL HOSPITAL OF THE CITY OF KRASNOYARSK

Derevyannich E., Yaskevich R.

Abstract: In order to study the prevalence of smoking among medical workers, a medical examination of medical workers of a large clinical hospital in the city of Krasnoyarsk at the age of 20 to 77 years was conducted. The examination included clinical, instrumental, functional and laboratory methods of investigation. The status and intensity of smoking were recorded from the patient's words. Regularly smokers (smokers daily) were considered to have smoked at least one cigarette or a cigarette a day for at least one year at the time of the survey or stopped regular smoking less than 1 year ago. The prevalence of smoking among health care workers in the city of Krasnoyarsk is close to the all-Russian trend and amounted to 26,8% among women and 48,8% among men, respectively. With age, there was a decrease in smoking persons. Among doctors, smokers were less in comparison with the average, junior and serving staff. The level of education and position does not affect the incidence of smoking among medical workers who have arterial hypertension.

Введение: важнейшими факторами формирования здоровья населения, определяющего социальное и экономическое развитие общества, являются состояние здравоохранения и здоровье его работников, призванных укреплять и поддерживать здоровье всего населения страны [11,13,15]. Ведущую роль в формировании здоровья общего населения, а, следовательно, и медицинских работников играют факторы образа жизни [4,5,6,11,13]. Одной из важных составляющих здоровья медицинских работников является табачная зависимость, так как в настоящее время доказано, что курение способствует развитию целого ряда хронических заболеваний, приводящих к преждевременной инвалидизации и последующей смерти человека [9,14,15]. Несмотря на то, что в последние годы в большинстве развитых стран распространенность курения табака среди врачей снизилась параллельно снижению общей распространенности, в настоящее время в России сохраняется высокое распространение табакокурения среди медицинских работников и фактически не отличается от такового среди остального населения [9]. Медицинский работник является одной из ключевых фигур в формировании у населения мотивации на отказ от табакокурения и предотвращения вовлечения населения в эту злостную привычку, переходящую в дальнейшем в серьезное заболевание [14]. Рекомендации по отказу от курения со стороны курящего врача не воспринимаются должным образом его больным, более того курящий врач не способен сформировать мотивацию на отказ от курения у своего больного [9]. В этой связи очень важна оценка ситуации, связанной с табакокурением среди медицинских работников, поскольку они должны являться модельной группой для остального населения в отношении здорового образа жизни [9,14].

Цель исследования: изучение распространенности курения среди медицинских работников крупной клинической больницы г. Красноярска.

Материалы и методы: объектом исследования были медицинские работники крупной клинической больницы города Красноярска. Всего обследовано 1230 человек в возрасте от 20 до 77 лет, средний возраст обследованных 38,5 лет (95%ДИ: 37,7–39,2). Из них мужчин обследовано

– 251 человек (средний возраст 40,3 лет (95%ДИ: 38,7–42,01)) и женщин – 979 человек (средний возраст 38 лет (95%ДИ: 37,2–38,8)). Среди всех мужчин охват составил 76,1%, среди женщин 78,1% соответственно. В группе обследованных лиц с артериальной гипертонией было 404 человека (113 мужчин и 291 женщина).

Протокол исследования включал: врачебный осмотр, анкетирование, двукратное измерение артериального давления, эхокардиографию, электрокардиографию, антропометрию (измерение роста, определение массы тела, расчет индекса массы тела), определение биохимических показателей: уровня липидов и глюкозы сыворотки крови.

Статус и интенсивность курения записывали со слов пациента. Регулярно курящими (курящими ежедневно) считали лиц, выкуривающих хотя бы одну сигарету или папиросу в день на протяжении не менее одного года к моменту обследования или прекратившие регулярное курение менее чем 1 год назад. Статус курения определялся следующим образом: никогда не курившие (некурящие), курившие в прошлом (бывшие курильщики) и курящие в настоящее время. Доля лиц, куривших когда-либо (бывшие курильщики и курящие) рассматривалась как вовлеченность в курение, доля курящих в настоящее время - как его распространенность. Под интенсивностью курения понимали количество выкуриваемых сигарет в сутки, выделяли следующие градации интенсивности курения (ИК): ИК1 - низкая (1-9 штук), ИК2 - средняя (10-19 штук) и ИК3 - высокая (20 и более шт.).

Результаты: полученные в результате опроса данные о распространенности курения среди медицинских работников составили 32,03 %, среди мужчин - 48,8 % и 26,8% среди женщин, что сопоставимо с данными о распространенности курения в других организованных и не организованных популяциях [1,2,3,7,8,12],

Проведен анализ между возрастом обследованных и частотой курения. Частота курения по возрастным группам среди мужчин составила: в группе 20 - 29 лет – 49,2 %, 30 -39 лет – 41,5 %, 40 – 49 лет – 49,1 %, 50 – 59 лет – 51,3 %, 60 лет и старше – 62,5 % ($p>0,05$). Исходя из наших данных, наибольший процент курящих мужчин приходится на группу 60 лет и старше, в отличие от результатов исследований других авторов, где с возрастом отмечается уменьшение числа курящих [9,13]. Среди женщин, в возрастной группе 20-29 лет число курящих составило 31,5%, тогда как в группе 60 лет и старше 17,4% ($p=0,01$) соответственно. Похожая зависимость отмечена и в других исследованиях [10,13].

Проведенный анализ распространенности табакокурения среди медицинских работников в зависимости от наличия артериальной гипертонии (АГ) выявил следующие особенности. Распространенность курения была выше у мужчин – 61,9% и женщин – 30,6% медицинских работников, страдающих артериальной гипертонией, в сравнении с пациентами без АГ: 37,7% и 25,3% соответственно. У курящих мужчин и женщин, медицинских работников, средние уровни систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) были выше, в сравнении с некурящими.

Анализ распространенности табакокурения в зависимости от занимаемой должности и образования среди медицинских работников не выявил статистически значимых различий. При анализе распространенности курения среди медицинских работников установлено, что чем выше образование, в частности, между врачами, средним и младшим медицинским и обслуживающим персоналом, тем распространенность курения статистически значимо ниже. По всей вероятности, это явление можно объяснить сформировавшейся привычкой с юношеского возраста и слабой силой воли в отношении отказа от курения. Мотивацией отказа от курения у мужчин, как правило, является только серьезное ухудшение здоровья. При этом курение среди лиц, имеющих АГ встречалась одинаково часто, как среди врачей, так и среди среднего и младшего медицинского и обслуживающего персонала. Полученные в результате опроса данные соотносятся с результатами исследования Дубель Е.В. (2015), согласно которых среди врачей, среднего и младшего медицинского персонала, отвечавших на вопросы анкеты, удельный вес лиц, потребляющих табак, составляет 26,7; 25,2 и 53,3 % соответственно [7]. Удельный вес курящих младших медицинских работников статистически значимо выше, чем врачей и среднего медицинского персонала [7]. На момент опроса женщин медицинских работников г. Екатеринбурга, самый высокий процент курильщиков наблюдается среди младшего медицинского персонала (36,2%), самый низкий - среди врачей (26,3%) [13].

Анализ распространенности табакокурения среди мужчин медицинских работников различных врачебных специальностей показал, что более высокие показатели распространенности наблюдалась среди хирургов, анестезиологов и реаниматологи и врачей лучевой диагностике в сравнении с терапевтами. Среди женщин отмечалась тенденция в меньшей распространенности курения среди женщин врачей терапевтов, которая составила

23,9%, в сравнении с хирургами- 30,6%, анестезиологами и реаниматологами - 25,9% и врачами лучевой диагностики – 26,3%. Возможно, данная закономерность обусловлена тем, что медицинские работники данных профессий каждый день сталкиваются с экстремальными ситуациями, испытывают высокую напряженность в работе и пытаются использовать курение как релаксирующий фактор [10].

Заключение: резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что ситуация с распространением курения в среде медицинских работников г. Красноярска близка к общероссийской тенденции и составила 26,8% среди женщин и 48,8% среди мужчин соответственно. С возрастом отмечалось уменьшение курящих лиц. Среди врачей, курящих было меньше в сравнении со средним, младшим и обслуживающим персоналом. Уровень образования и занимаемая должность не влияют на частоту курения среди медицинских работников имеющих артериальную гипертонию. Полученные данные об особенностях табакокурения среди медицинских работников крупной клинической больницы города Красноярска, можно использовать при разработке лечебных и профилактических программ, так как курение не только приносит вред собственному здоровью медицинских работников, но и ведет к отрицательным последствиям для их больных и населения.

Список литературы:

1. Алпатова Н.С. Социологическое исследование табакокурения среди врачей г. Волгограда // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – 2009. – № 1. – С. 235-239.

2. Бабанов С. А., Васюкова Г. Ф. Распространенность табакокурения среди медицинских работников // Здравоохранение Российской Федерации. – 2006. – № 1. – С. 39-43.

3. Бородулин Б.Е., Амосова Е.А., Поваляева Л.В. Табакокурение среди врачей города Самары и студентов медицинского вуза // Медицинский альманах. – 2016. – № 4. – С.24-27.

4. Волкова Е.В., Амплеев А.К., Уткин Ю.А., Адмаева С.В. Особенности табакокурения у врачей психиатров-наркологов г. Пензы // Paradigmata poznani. – 2015. – № 3. – С. 110-114.

5. Деревянных Е.В., Поликарпов Л.С., Петрова М.М. Частота артериальной гипертонии среди мужчин – медицинских работников крупного промышленного города // Сибирское медицинское обозрение. – 2008. – № 4 (52). – С. 89–92.

6. Деревянных Е.В., Яскевич Р.А., Балашова Н.А. Антропометрические особенности и компонентный состав массы тела у мужчин медицинских работников с артериальной гипертонией // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. –2016. – № 6–2. – С. 252–256.

7. Дубель Е.В. Риск развития болезней различных органов и систем организма под воздействием табакокурения среди медицинских работников // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. – № 10 (271). – С. 8-11.

8. Кислов А.И., Волкова Е.В. Особенности распространенности и клиники табакокурения среди врачей терапевтического и хирургического профилей // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 1. – С. 130-137.

9. Левина Т.В., Краснова Ю.Н. Эпидемиология табакокурения // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2013. – Т. 121. № 6. – С. 5-8.

10. Левшин В. Ф. Курение среди врачей и их готовность к оказанию помощи пациентам в отказе от курения // Русский медицинский журнал. – 2009. – № 14. – С. 917–920.

11. Найденова Н.Е., Лобыкина Е.Н. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний у медицинских работников первичного звена здравоохранения Томской области // Профилактическая медицина. – 2015. – Т.18, № 2. – С. 38–42.

12. Петрова Л.Е., Павленко Е.В. Табакокурение в среде медицинских работников: проблемы и возможные пути их решения // Главный врач: Хозяйство и право. – 2012. – № 3. – С. 48-53.

13. Светличная Т.Г., Смирнова Е.А. Здоровье и образ жизни медицинских работников психиатрических учреждений // Социальная и клиническая психиатрия. – 2015. – Т. 25. № 2. – С. 106-111.

14. Хамнагадаев И.И., Кутумова О.Ю., Кононова Л.И. и др. Об эффективности образовательных программ для медицинских работников по созданию бездымных учреждений здравоохранения в Красноярском крае // Социальные аспекты здоровья населения. – 2012. – № 5 (27). – С. 8.

15. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д., Кукушкин С.К. Здоровье российских врачей. Клинико-эпидемиологический анализ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – Т. 7. № 6. – С. 28-32.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Дерновой Б.Ф., Прошева В.И.

ФКУЗ Медико-санитарная часть МВД РФ по Республике Коми, г. Сыктывкар, Россия,
Институт физиологии Коми научного центра УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия

THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF SPORTSMEN-SKIERS IN PREPARATION FOR THE COMPETITION

Dernovoy B.F., Prosheva V.I.

Abstract. The aim of this study was to advance our knowledge regarding the structural-functional organization of the cardiovascular system in athletes-skiers in preparation for the competition.

Data were obtained from seventeen men (age, 28±7 years; body mass, 72±5 kg; height, 177±3 cm), in December, during the active preparation for the competition. Echocardiography, electrocardiography, and registration of systemic blood pressure were used. It was found that the structural and functional organization of the cardiovascular system of skiers in preparation for the competition was characterized by eccentric left ventricular hypertrophy, decreased barrier function of the tricuspid valve, and increased heart performance at sinus bradycardia.

Известно, что адаптация человека к интенсивным физическим нагрузкам сопровождается структурно-функциональными изменениями в системе кровообращения. В частности, приспособительные изменения в сердце широко встречаются у спортсменов, активно и длительно занимающихся спортом. Вместе с тем замечено, что уровень летальности от различных сердечно-сосудистых событий среди спортсменов относительно высок [1]. Во многом это обусловлено скрытой патологией сердца, проявляющейся на фоне избыточных нагрузок на организм [1]. В этой связи, изучение структурно-функциональной организации сердечно-сосудистой системы спортсменов-лыжников в период интенсивных физических нагрузок представляет интерес, как для физиологов, так и специалистов по спортивной медицине.

Цель работы: установить особенности структурно-функциональной организации сердечно-сосудистой системы спортсменов-лыжников в период подготовки к соревнованиям.

Материалы и методы исследования. Исследовали 17 мужчин, жителей города Сыктывкар (возраст - 28±7 лет; масса тела 72±5 кг: рост 177±3 см), в декабре в период активной подготовки к спортивным соревнованиям. Испытуемые имели многолетний (от 7 до 17 лет) стаж занятий лыжными гонками и высокие спортивные разряды от кандидата до мастера спорта международного класса. Исследования проводились с соблюдением этических медико-биологических норм, изложенных в Хельсинской декларации и Директивах Европейского сообщества. Обследуемые предварительно были информированы о целях, задачах, методах проводимых исследований, о существующей возможности отказаться от дальнейшего участия на любом из этапов работ. Свое добровольное согласие на участие в исследовании испытуемые подтверждали письменно. Инструментальные исследования сердечно-сосудистой системы проводились до приема пищи и тренировок, с 12 до 14 часов дня, в условиях кабинета функциональной диагностики при температуре в помещении (20.0±1.5) ºС. Использовали метод эходопплеркардиографии: исследование проводилось в положении лежа на левом боку, после стабилизации ритма сердца, из парастернального и апикального доступа по короткой и длинной оси сердца кардиологическим датчиком 2-5 Мгц на ультразвуковом сканере MyLab Class C ESAOTE (Италия). Артериальное систолическое и диастолическое давление измеряли на полуавтоматическом измерительном приборе «OMPOH-M1 Plus» (Япония) в ходе проведения эхокардиографии. Регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях осуществляли после эхокардиографического обследования на аппарате FX-3010 «FUKUDA DENSHI» (Япония). Перед началом записи ЭКГ обследуемый находился в положении лежа на спине с наложенными электродами и с закрытыми глазами в течение пяти минут, после чего осуществлялась запись ЭКГ.

Результаты исследования. У всех обследованных спортсменов зарегистрирована синусовая брадикардия и сниженное диастолическое артериальное давление. Размеры полости левого предсердия и желудочка в основном находились у верхней границы нормы. Отмечено

увеличение массы миокарда при отсутствии повышения относительной толщины задней стенки, что свидетельствует об эксцентрической гипертрофии левого желудочка. Установлено, что основной вклад в глобальную сократимость левого желудочка вносит задняя стенка левого желудочка. У испытуемых не выявлено увеличения камер правого сердца. Внутрисердечная гемодинамика в покое, на фоне синусовой брадикардии, характеризуется повышением минутного объема крови за счет ударного объема. У двух испытуемых обнаружена регургитация на митральном клапане 1 степени, тогда как регургитация на трикуспидальном клапане от 1 до 1.5 ст. отмечена у всех спортсменов. При этом гипертензии на легочной артерии не обнаружено. У семи спортсменов зарегистрировано замедление проведения возбуждения или неполная блокада в правой ножке пучка Гиса.

Заключение. Структурно-функциональной организации сердечно-сосудистой системы у спортсменов-лыжников в период подготовки к соревнованиям характеризуется эксцентрической гипертрофией левого желудочка, сниженной барьерной функцией трикуспидального клапана и повышенной производительностью сердца на фоне синусовой брадикардии.

Список литературы:

1. Бокерия О.Л., Испирян А.Ю. Внезапная сердечная смерть у спортсменов / Анналы аритмологии, 2013. Т. 10. № 1.С. 31–39.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Дик И.С.

АО медицинский центр «Авиценна» группы компаний «Мать и дитя», г. Новосибирск. Россия

DIFFERENTIATED APPROACH TO ANTI-ARTHRITIS THERAPY IN PATIENTS WITH HYPERTENSION DISEASE COMPLICATED BY THE PAROXISMAL FORM OF FIBRILLATION A ND PRE-PRESENCE

Dik I.

Relevance. Paroxysmal form of atrial fibrillation is one of the most common arrhythmias complicating the course of hypertensive disease. The drug of choice in the therapy of paroxysmal atrial fibrillation in patients without structural changes in the left ventricular myocardium is propafenone. They are propafenone. The question of the effect of propafenone on the diastolic function of the left ventricular myocardium, depending on the age of the patients, was the subject of this study. Objective. To assess the effect of propafenone on the diastolic function of the left ventricular myocardium depending on the patient's age Materials and methods. The study involved 86 patients with hypertension, complicated by paroxysmal atrial fibrillation, all patients received propafenone at a loading dose of 600 mg to restore sinus rhythm and 450 mg per day during the year to maintain sinus rhythm. Patients underwent echocardiography at the start of the study after recovery of the sinus rhythm and after 12 months of follow-up. All patients were divided into age groups: 41-60 years old and over 60 years old. Conclusions. Propaphenone preserves the diastolic function of the left ventricle with initial unchanged indices in hypertensive disease complicated by paroxysmal atrial fibrillation in patients aged 41-60 years and older than 60 years. A significant improvement in the DT parameter within normal values was recorded at the age of 41-60 and over 60 years. Significant improvement in E / A, Em / Am parameters within the values characterizing the violation of type I diastolic function was observed in the age group 41-60 years.

Актуальность. Причины, лежащие в основе ФП, являются многофакторными: возраст, гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность, патология клапанного аппарата сердца, ишемия миокарда, диабет [Бокерия Л.А., 2014г. (6)]Сердце — это один из органов-мишеней артериальной гиперто-

нии. При развитии ГБ в сердечной мышце формируются структурные изменения, заключающиеся в нарушении физиологических и биохимических процессов, что приводит к формированию «гипертонического сердца» [2] и как следствие развитию фибрилляции предсердий. Один из начальных этапов развития «гипертонического сердца» - появление диастолической дисфункции. Влияет ли антиаритмическая терапия на формирование нарушений диастолической функции миокарда левого желудочка. В Рекомендациях Европейского общества кардиологов по лечению фибрилляции предсердий (2016г) предложено применять пять антиаритмических препаратов для лечения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий, включая пропафенон [3] Цель. Оценка влияния пропафенона на диастолическую функцию миокарда левого желудочка в зависимости от возраста пациента.

Материалы и методы. Наблюдали 86 пациентов, имеющих в анамнезе гипертоническую болезнь и нарушение ритма по типу пароксизмальной формы фибрилляции предсердий. Пациенты были разделены на группы в соответствии с возрастом и показателями диастолической функции левого желудочка: 2 пациента 21-40 лет, у всех пациентов этой группы отсутствовало нарушение диастолической функции левого желудочка., 52 пациента в возрасте 41-60 лет, из которых 35 не имели нарушения диастолической функции левого желудочка и 17 имели нарушение диастолической функции по I типу, 32 пациента в возрасте старше 60 лет: 7- без изменения диастолической функции левого желудочка и 25 с измененной диастолической функцией левого желудочка по I типу. Всем пациентам проводилась ЭХО КГ на старте после восстановления синусового ритма пропафноном в дозе 600мг per os и через 12 месяцев наблюдения на фоне терапии пропафеноном в поддерживающей дозе 450мг в сутки. Для оценки диастолической функции левого желудочка использовали показатели E/A и показатель IVRT. Все пациенты получали стандартную антигипертензивную терапию.

Результаты: в момент включения в исследование по данным ЭхоКГ у пациентов в возрасте 41-60 лет с исходно нормальной диастолической функцией (n=35) стартовое соотношение E/A составило 1,2±0,14, значение IVRT 78,4±5,1 мс. Через 12 месяцев наблюдения на фоне терапии пропафеноном E/A составило 1,2±0,11(p>0,05), IVRT 80,1±44мс(p>0,05).В подгруппе пациентов старше 60 лет с исходно нормальной диастолической функцией левого желудочка (n=7) исходное соотношение E\A составило 1.20±0,31, IVRT 88,0±12,2мс, через 12 месяцев наблюдения E\A составило 1,27±0,27 (p>0,05), IVRT 87,9±2,6мс (p>0,05). В подгруппе пациентов с исходно измененной диастолической функцией ЛЖ по I типу в возрасте 41-60 лет (n=17) в момент включения соотношение E\A составило 0,66±0,05, IVRT 122,9±24,4мс,через 12месяцев наблюдения соотношение E\A составило 0,71±0,04(p<0,05), IVRT 113,4±21,8мс(p>0,05). В подгруппе пациентов с исходно измененной диастолической функцией ЛЖ по I типу в возрасте старше 60 лет (n=25) в момент включения соотношение E\A составило 0,52±0,06, IVRT 137,5±16,6 через 12месяцев наблюдения соотношение E\A составило 0,55±0,05(p>0,05), IVRT 133,0±18,6(p>0,05). Анализ подгруппы пациентов в возрасте до 40 лет не проводился ввиду малого числа наблюдаемых

Выводы. Пропафенон сохраняет диастолическую функцию левого желудочка при исходных неизмененных показателях при гипертонической болезни, осложнённой пароксизмальной формой фибрилляции предсердий как у больных 41-60 лет, так и старше 60 лет. В течение года наблюдения пропафенон не оказывал отрицательного влияния на показатели диастолической функции левого желудочка при исходном её нарушении по первому типу при гипертонической болезни, осложнённой пароксизмальной формой фибрилляции предсердий в среднем возрасте (41-60 лет) и старше 60 лет. Достоверное улучшение параметров E/A в пределах значений, характеризующих нарушение диастолической функции по I типу, наблюдалось в возрастной категории 41-60 лет. Пропафенон не вызывает прогрессирования диастолической дисфункции левого желудочка при исходно измененных её показателях при гипертонической болезни, осложнённой пароксизмальной формой фибрилляции предсердий в возрасте 41-60 и старше 60 лет.

Список литературы:

1.Бокерия Л.А., Шенгелия Л.Д., Механизмы фибрилляции предсердий: от идей и гипотез к эффективному пониманию проблемы. // Анналы вритмологии. - 2015. - №1(11). – С. 4-9.Bokeria LA, Shengelia LD,. Mechanisms of atrial fibrillation: from ideas and hypotheses to an effective understanding of the problem. // Annals of Vrythmology. - 2015. - No. 1 (11). - P. 4-9.[In Russian].

2.Andrade J., Khairy P., Dobrev D., Nattel S. Circulation Research. The Clinical Profile and Pathophysiology of Atrial Fibrillation relationships among clinical features. // Epidemiology and Mechanisms. - 2014. -№114. – P.1453-1468.

3. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS.- European Heart Journal. - 2016. - №37. – P. 2893–2962.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕГОМОГЕННОСТЬ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Закураева К.А., Ланков В.А., Гимаев Р.Х.

Ульяновский Государственный Университет, Институт Медицины, Экологии и Физической культуры, Кафедра факультетской терапии, г. Ульяновск, Россия

LEFT VENTRICULAR ELECTRICAL INHOMOGENEITY IN PATIENTS IN THE ACUTE PERIOD OF THE ISCHEMIC STROKE

Zakuraeva K.A., Lankov V.A., Gimaev R.Kh.

Abstract:

Material and metods: 246 patients with arterial hypertension were examined. All patients were divided into 2 groups: 1st group patients with arterial gipertension and without ischemic stroke (n=167) (84 male and 83 female); mean age 56.68(5.34) years; 2nd group – patients in the acute period of the ischemic stroke (n=79) (42 male and 37 female); mean age 52.54(6.48) years. In all patient was executed ECG in standards 12 leads and high resolution ECG to determine corrected QT interval dispersion (QTcdn) and total QRS; RNS40; LAS40.

Results: TotQRS was significant higher in patients from 2nd group (146,9(41.7)) in comparison with patient 1st group (104.7(22.0)) (p<0,000001). RMS40 was significant higher in patients from 1st group (36,3(26,3)) in comparison with patient 2nd group (14.3(12.9)) (p<0,000001). Also, more values of QTcdn were patients with ischemic stroke – 105,0(91.2) and 56.8(40.6), p<0,000001. We didn't find statistically significant differences in such parameters, LAS40 between 1st and 2nd groups of patients.

Conclusion: Thus ischemic stroke presence is associates with significant higher values of TotQRS, RMS40 and QTcdn.

Актуальность: нарушения мозгового кровообращения у больных артериальной гипертензией являются одной из самых частых осложнений определяющих прогноз больных. Немаловажная роль в течении ишемического инсульта у больных артериальной гипертонией придается и кардиологическим отклонениям, среди которых особая роль принадлежит нарушениям сердечного ритма и проводимости.

Цель: оценка показателей электрической нестабильности миокарда левого желудочка у больных с артериальной гипертензией в остром периоде ишемического инсульта

Материал и методы исследования: было обследовано 246 пациентов. Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу (n=167) вошли больные артериальной гипертензией без ишемического инсульта (84 мужчин (50,29%) и 83 женщины (49,71%); средний возраст 56,68±5,34 лет). Вторую группу (n=79) составили больные с артериальной гипертензией в остром периоде ишемического инсульта (42 мужчины (53,16%) и 37 женщин (46,84%); средний возраст 52,54±6,48 лет). Для оценки поздних потенциалов желудочков, всем пациентам была проведена электрокардиография высокого разрешения с оценкой следующих показателей - длительность фильтрованного QRS комплекса (TotQRS, мс), длительность фильтрованного комплекса QRS на уровне 40 мкВ (LAS40, мс), среднеквадратичная амплитуда последних 40 мс фильтрованного комплекса QRS (RMS40, мкВ). Продолжительность и дисперсия интервала QT, определялась как разница между длительностью максимального и минимального интервала QT при стандартной 12-канальной записи ЭКГ.

Критериями исключения было наличие у больного хронических заболеваний сердечнососудистой, нервной, дыхательной систем Статистическая обработка результатов производилась с использованием программы Statistica 10. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости p<0,05.

Полученные результаты: в первой группе больных с артериальной поздние потенциалы желудочков зарегистрированы у 39 человек (30,46%). Доля пациентов с выявленными поздними потенциалами желудочков в группе больных в остром периоде ишемического инсульта составило 73 человека (92,40%).

В второй группе также наблюдались более высокие показатели Tot QRS, чем в первой группе (146,96±41,72 мс и 104,38±22,01 мс соответственно; p<0.0001).

Кроме того, в группе больных с ишемическим инсультом наблюдалось статистически значимое уменьшение показателя RMS40 (14,36±12,95 мкВ и 36,33±26,34 мкВ; p<0.0001).

В группе больных артериальной гипертензией с ишемическим инсультом в остром периоде отмечалось статистически значимое увеличение дисперсии как QTd (98,51±76,98 мс и 53,35±38,04 мс; p<0,000001) так и Q-Tcd (105,05±91,22 мс и 56,86±40,62 мс; p<0,000001) в сравнении с пациентами без нарушения мозгового кровотока.

Была проведена оценка частоты встречаемости дисперсии интервала QT больше 50 мс в группах больных артериальной гипертензией в зависимости от наличия ишемического исульта. Установлено, что в группе больных без ишемического инсульта количество пациентов удовлетворяющих данному критерию составило 125 человек (92.59%), в группе больных с нарушением мозгового кровообращения таких пациентов составило 79 человек (100%), p>0,05.

Заключение: анализируя дисперсию интервала QT в сравниваемых группах было установлено, что в острый период ишемического инсульта отмечается достоверное усиление негомогенности процессов реполяризации желудочков, также отмечаются значительное ухудшение параметров поздних потенциалов желудочков в сравнении с пациентами с артериальной гипертензией, но без ишемического инсульта.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Захарьян Е.А.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», г.Симферополь, Российская Федерация

THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

E.A. Zakharian

Surgery without extracorporeal circulation is a safe, cost-effective, is indicated for patients with reduced left ventricular function. This is due to the fact that the operation in the conditions of artificial circulation is accompanied by a number of adverse factors, such as the phenomenon of «stunned myocardium», «reperfusion damage», which leads to damage of myocytes, capillary and endothelium dysfunction. Myocardial revascularization in the working heart has a beneficial effect on myocardial contractility and quality of life, including in the early postoperative period.

Начиная с середины XX века, основными причинами смерти населения всех стран мира, в т. ч. и России, являются хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), среди которых сердчено-сосудистая патология занимает лидирующее место и составляет 56,8% в структуре общей смертности; из них 85% связаны с ишемической болезнью сердца (ИБС) и цереброваскулярными заболеваниями. Экономический ущерб от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в России составляет около 1 триллиона рублей ежегодно. В основе большинства ССЗ лежит атеросклероз, который в течение многих лет протекает бессимптомно и к моменту проявления клинической симптоматики, как правило, достаточно выражен.

Несмотря на значительные достижения в области фармакотерапии ИБС, она не всегда оказывается достаточной для достижения эффекта, что является основанием к использованию хирургических методов реваскуляризации. В настоящее время операция аорто-коронарного шунтирования (АКШ) является «золотым» стандартом лечения ИБС с поражением нескольких коронарных артерий или главного ствола левой венечной артерии. Улучшение техники АКШ позволило оперировать пациентов с более высокими рисками смерти и послеоперационных осложнений. При этом наиболее современной и безопасной методикой реваскуляризации миокарда является выполнение аорто-коронарного шунтирования (АКШ) на работающем сердце (off-pump), без использования аппарата искусственного кровообращения (АИК).

При выполнении коронарного шунтирования на работающем сердце иммобилизация коронарных

артерий обеспечивается использованием специальных стабилизаторов с локальным перекрытием просвета шунтируемой коронарной артерии временным прекращением кровотока дистальнее места анастомоза. То есть, при использовании методики работающего сердца предполагаются короткие периоды региональной ишемии миокарда. При этом АКШ off-pump ассоциируется с меньшей частотой кровотечений, почечной дисфункции, укорочением периода стационарного лечения, меньшей частотой неврологических и когнитивных расстройств.

Цель исследования – оценка преимуществ проведения операций аорто-коронарного шунтирования на работающем сердце с помощью оценки показателей качества жизни.

Материалы и методы. Данная работа основана на анализе результатов клинических исследований 128 больных ИБС, которым были выполнены операции АКШ. Из них 117 (91,4 %) проведены на работающем сердце. Возраст пациентов составил от 38 до 76 лет (в среднем 59,5 ± 1,3 года). Пациенты получали стандартную терапию ИБС. Функциональный класс (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) устанавливали согласно классификации NYHA. У 124 (96,9 %) пациентов диагностирована стенокардия покоя и минимальных нагрузок – III-IV функциональный класс, у 4 (3,1 %) – стенокардия II функционального класса на фоне ранее перенесенного инфаркта миокарда. При поступлении в отделение проведено общепринятое физикальное обследование больных, стандартный набор лабораторных исследований, электрокардиография, эхокардиография. Методом коронаровентрикулографии был подтвержден атеросклероз коронарных артерий и определены показания к аортокоронарному шунтированию. Все операции АКШ были выполнены через срединную стернотомию. Внутреннюю грудную артерию in situ использовали стандартно во всех случаях для реваскуляризации бассейна передней межжелудочковой ветви у 25 человек (69,4 %). Среднее количество шунтов на операцию составило 3,4±0,11. Для определения качества жизни (КЖ) до операции и на 10 сутки после оперативного вмешательства пациенты заполняли Миннесотский опросник – Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ).

Полученные результаты: определение качества жизни является одним из важных этапов оценки эффективности проводимой терапии. Все пациенты заполняли MLHFQ до операции, а также на 10 сутки после операции, включающий в себя 21 вопрос. Варианты ответов оценивались от 0 (отсутствие симптомов) до 5 баллов (максимальная выраженность). 0 баллов соответствует наивысшему КЖ, самое низкое КЖ – 105 баллов. Согласно полученным результатам, значения КЖ до оперативного вмешательства варьировали от 25 до 76 баллов (среднее значение 48,9±1,6 баллов), что соответствует средней оценки КЖ. После АКШ на работающем сердце значения опросника варьировали от 9 до 37 баллов (среднее значение 25,0±1,3 баллов), что было достоверно ниже ($p<0,05$) показателей после АКШ с использованием аппарата искусственного кровообращения (от 14 до 49 баллов, среднее значение 32,0±2,8) и соответствует положительному восприятию окружающего мира.

Операции без искусственного кровообращения безопасны, экономически выгодны, показаны больным со сниженной функцией левого желудочка. Это объясняется тем, что операция в условиях искусственного кровообращения сопровождается целым рядом неблагоприятных факторов, такими как феномен «оглушенного миокарда», «реперфузионное повреждение», что приводит к повреждению миоцитов, дисфункции капилляров и эндотелия. Реваскуляризация миокарда на работающем сердце благотворно влияет на сократительную способность миокарда и качество жизни пациентов, в том числе в раннем послеоперационном периоде.

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

Зубайдуллаева М.Т., Омаров Х.Б.
Ташкентская Медицинская Академия. г.Ташкент, Узбекистан.

PECULIARITIES OF THE DAILY PROFILE OF ARTERIAL PRESSURE AND CLIMACTERIC SYNDROME IN WOMEN IN THE CLIMACTERIC PERIOD.

Zubaydullaeva M.T., Omarov Kh.B.

The work is devoted to the peculiarities of arterial hypertension and the daily profile of blood pressure in women in middle age. All examined subjects studied climacteric symptoms with an analysis of the modified menopausal index and the daily profile of blood pressure. It was established that the symptoms of CS were present in 92.6% of women with AH and in 72.4% of those without AH. In women suffering from hypertension in the pre-menopausal period, the leading manifestations of the climacteric syndrome are psychological disorders with vegetative disorders, in the postmenopausal period, marked clinical manifestations of climacteric syndrome with prevalence of metabolic-endocrine, psycho-emotional disorders were observed.

Актуальность темы: артериальная гипертония является одной из самых актуальных проблем кардиологии. В становлении артериальной гипертонии имеют значение пол и возраст больных, в частности периоды гормональной перестройки организма. Многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь между развитием артериальной гипертонией и наступлением менопаузы у женщин(8). Возникновению и прогрессированию АГ в этот период способствует ряд факторов: изменения гемодинамики вследствие гормональных сдвигов, развитие метаболического синдрома, повышение тонуса симпатической нервной системы. Гормональные изменения определяются существенным снижением уровня эстрогенов и прогестерона на фоне относительного преобладания андрогенов, усилением секреции гонадотропных (фолликулостимулирующего, лютеинизирующего) гормонов (4). Экспериментально доказаны в женском организме сердечно - сосудистые защитные свойства эстрогенов, обнаружены эстрогеновые рецепторы на поверхности кардиомиоцитов и гладкомышечных клеток сосудов.. Депривация благоприятных эффектов эстрогенов на липидный и углеводный обмен, сосудистую стенку, ренин- ангиотензиновую и свертывающую системы крови и, как следствие, развитие менопаузального метаболического синдрома могут расцениваться как причина роста заболеваемости АГ женщин в климактерическом периоде (1,2.). На фоне дефицита половых гормонов могут возникать так называемые климактерические расстройства. Наиболее известным ранним проявлением климактерических расстройств является климактерический синдром (КС) - это своеобразный симптомокомплекс, который характеризуется нейропсихическими, вазомоторными и обменно-эндокринными нарушениями, возникающими на фоне возрастных изменений, осложняющих течение климактерического периода. Развитие климактерического синдрома может предшествовать менопаузе и сохраняться достаточно продолжительное время в постменопаузе.(5,7) Наличие климактерического синдрома значительно ухудшает течение артериальной гипертензии, возникшей в пременопаузе, и усугубляет течение заболевания (увеличение степени АГ) в постменопаузе.

Цель исследования. Изучить и определить степень выраженности климактерического синдрома и изменение суточного профиля артериального давления (АД) у женщин в пре- и постменопуазальном периодах.

Материалы и методы: исследованы 64 женщины , 42 из которых (средний возраст – 49,4 ± 5,2 года) имели АГ 1-2й степени, а у 22- климакс протекал без АГ (средний возраст – 48,1 ± 2,6 года). Все обследованные были разделены на группы: I (20 женщин с АГ в пременопаузе), II (22 пациентки с АГ в постменопаузе), III и IV (10 женщин без АГ в пременопаузе и 12 – в постменопаузе соответственно) Для дифференциальной диагностики тяжести климактерического синдрома использовался индекс Куппермана (1959) в модификации Е.В.Уваровой (1983)(7). Выраженность каждого симптома оценивали в баллах (0-3), после чего по сумме баллов с помощью модифицированного менопуазального индекса (ММИ) определяли степень тяжести КС. По показателям модифицированного менопуазального индекса (МПИ) Куппер-

мана-Уваровой различают легкую, среднетяжелую и тяжелую форму КС. Суточное мониторирование АД проводилось с использованием аппарата CardioTens-01с в стационарных условиях не менее 24 часов. В период с 7 до 23 часов АД регистрировалось каждые 15 минут, в период с 23 до 7 часов каждые 30 минут. На основании рекомендаций ЕОАГ и ЕОК 2003г. критериями повышенного среднесуточного САД и ДАД считали: >125/80 мм рт.ст, в дневное время >135/85 мм рт.ст.; в ночное время >120/70 мм рт.ст (3). Показатель степени ночного снижения артериального давления «СНС» рассчитывался по следующим формулам отдельно для САД и ДАД: (среднее дневное САД – среднее ночное САД)×100% / среднее дневное САД; (среднее дневное ДАД – среднее ночное ДАД)×100% / среднее дневное ДАД.

В зависимости от СНСАД были выделены четыре группы («dipper» - СНС составляет 10 – 20%; «non – dipper» - СНС <10%; «over - dipper» - СНС >20%; «night – Peaker» - лица с ночной гипертензией). Статистическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета программы SPSS (v.13.0). Результаты представлены в виде M±SD, где M – средняя величина, SD – стандартное отклонение. Использовали стандартные критерии оценок межгрупповых различий – t-критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при p<0,05.

Результаты и их обсуждение: установлено, что симптомы КС присутствовали у 92,6% женщин с АГ и у 72,4% — без АГ (p < 0,05). Было выявлено, что у женщин в пременопуазальном периоде наблюдались редкие- 2-3 раза в сутки - приливы жара, волнообразное ощущение тепла, возникающее на лице, головные боли, повышенная возбудимость и лабильность настроения. У женщин, страдающих АГ в пременопаузальном периоде, ведущими проявлениями климактерического синдрома являются психологические нарушения с вегетативными расстройствами. При переходе к постменопаузе на фоне возрастного снижения концентрации половых гормонов наблюдались в II группе усиление проявлений климактерического синдрома с преобладанием обменно-эндокринных, психо-эмоциональных расстройств, что свидетельствует об усугублении метаболических расстройств с наступлением менопаузы. В постменопаузальном периоде отмечается нарастание степени АГ, так при суточном мониторировании в пременопаузе АГ 1-й степени выявлялось у 54,5% женщин, а 2-я степень АГ наблюдалась у 36,5% больных, а в постменопаузе увеличилось число женщин с АГ 2-й степени (66,6%), а также наблюдались женщины с АГ 3 степени (24,6%).

При анализе показателей СМАД выявлено, что у женщин с АГ в постменопуазальном периоде (IIгр) преобладание суточного профиля АД по типу «non – dipper» и составил 40,7% , а в пременопуазальном периоде у 60,2% женщин с АГ имелось достаточная СНС АД по типу «dipper». Также у 18,5% женщин в постменопуазальном периоде наблюдалось ночное повышение САД (night - peaker), тогда как до наступления менопаузы у 20,2% женщин (I гр) наблюдалось чрезмерное снижение АД во время сна (over – dipper). Аналогичные данные были получены и у женщин без АГ. Так, несмотря на нормальные значения дневного САД, повышение уровня АД в группе IV было статистически достоверным (p < 0,05). Выявленные изменения можно объяснить повышением тонуса симпатической нервной системы, что ассоциируется как с особенностями становления АГ, так и со снижением концентрации половых гормонов.

После наступления менопаузы увеличивалось число женщин с АГ, САД которых ночью снижалось недостаточно (с 20% до 40,7%; p < 0,05). Эти изменения связаны, по всей видимости, с прогрессированием АГ на фоне гипоэстрогении и одновременным усугублением поражения органов-мишеней.

Таким образом, в результате сопоставления показателей тяжести течения климактерического синдрома и данных СМАД женщин с АГ и без АГ позволило нам прийти к мнению о необходимости дифференцированного проведения лечебно – реабилитационных мероприятий в зависимости от фазы менопаузального периода, что подразумевает подбор групп и доз гипотензивных препаратов и коррекцию нейровегетативных и психоэмоциональных нарушений.

Список литературы:

1.Изварина О.А. Сердечно – сосудистые заболевания у женщин с психоэмоциональными расстройствами в климактерии //Кардиоваскулярная терапия и профилактика.- 2007.Т.6.№8.-С64-66.

2.Майчук Е.Ю., Юренева С.В., Печенкина И.В., Мартынов А.И. Особенности формирование артериальной гипертензии у женщин в постменопаузе.//Русский медицинский журнал.2003.Т.11 №9.С.501-510.

3.А.Н. Рогоза, Е.В. Ощепкова,Е.В. Цагареишвили, Ш.Б. ГориеваА.Н. //Современные неинвазивные методы измерения артериального давления для диагностики артериальной гипертонии и оценки эффективности антигипертензивной терапии. Пособие для врачей.Москв2005.

4.Кулаков. В. И., Сметник В. Р. Руководство по климактерию.-М.,2001 .-685с

5.Сметник В. П., Шестакова И. Г. Современные представления о менопау-зальном метаболическим синдроме.- М.,Consilium medicum, 5,№9,2003.- С.543-545.

6. Руководство по климактерию. / Под ред. Сметник В. П., Кулакова В. И. М. – 2001 – С. 39-57.

7.Сметник В.П., Ильина Л.М. Коррекция климактерического синдрома (индивидуализация терапии) // Медицина климактерия.– М.: Литтерра, 2006.

8.Simkin-Silverman L.R., Wing et al. Maintenance of cerdiovascular risk factors changes among middle-aged women in a lifestyle intervention trial// Women's 9.Weber M., Neutel J., Smith H., Graettinger F. Diagnosis of mild hypertension by ambulatory blood pressure monitoring. Circulation. 1994; 90: 2291-2298Health. 1998: 4: 255–71. 14

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Зубайдуллаева М.Т., Рахматова Ш.М.

Ташкентская Медицинская Академия. г.Ташкент, Узбекистан

STUDY OF THE INTERDEPENDENCE OF THE INDICATORS OF VARIABILITY OF HEART RHYTHM IN PATIENTS WITH HYPERTENSIONAL DISEASE WITH VARIOUS TYPES OF REMODELING OF THE LEFT VENTRICLE.

Zubaydullaeva M.T., Rakhmatova Sh.M.

As a result of the conducted studies, changes in the geometric model of the heart were revealed in the overwhelming number of the examined patients with AH. Patients with concentric hypertroph (CG) of LV patients were dominated by 25 patients (33.3%). Eccentric hypertrophy (EG) of the LV was detected in 20 patients (20%), concentric remodeling (CR) of the LV - in 14 patients (18.7%). Normal heart geometry was observed in 21 patients (28%). In the analysis of HRV, the highest SDNN and SDANN were observed in patients with normal geometry (105.6 ± 24.9 and 92.2 ± 21.8, respectively).

В большинстве развитых стран мира артериальная гипертония (АГ) представляет собой одну из важнейших медико-социальных проблем. Важнейшими факторами риска возникновения и развития артериальной гипертонии являются нарушения функционального состояния центральной и вегетативной нервной системы (ВНС). В последние годы показано, что вариабельность ритма сердца (ВРС) является информативным методом оценки общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции сердца, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами ВНС. Существует представление о том, что ВСР является выходным сигналом системы вегетативной регуляции сердца. Соответственно, вариабельность ритма сердца, отражает работу сердечно-сосудистой системы и работу механизмов регуляции целостного организма. Известно, что при АГ влияние гемодинамических и негемодинамических факторов приводит к развитию ремоделирования сердца. Ремоделирование сердца, представляющее собой процесс комплексного нарушения его структуры и функции, включает увеличение массы миокарда, дилатацию полостей и изменение геометрической характеристики желудочков, нарушение систолической и диастолической функций, которые являются предвестниками и одновременно предикторами декомпенсации сердечной деятельности (6).

Целью нашего исследования было оценка показателей суточной вариабельности сердечного ритма и установление взаимосвязи с изменениями геометрической модели сердца у больных с артериальной гипертензией.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 75 пациентов, в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст 61,1±8,9 лет), из них 44 мужчин (58,7%) и 31 (41,3%) женщина с эссенциальной артериальной гипертензией. У всех обследованных пациентов проводилось суточное мониторирование ЭКГ. Структурно-функциональные параметры ЛЖ оценивались с помощью эхокардиографии (ЭхоКГ).

Вычисляли индекс массы миокарда левого желудочка (иММЛЖ) - отношение массы миокарда левого желудочка к величине площади поверхности тела больного, г/м2. Рассчитывали относительную толщину стенок миокарда (ОТС), за повышение ОТС принимались значения 0,45 и более. На основании данного критерия проводилось распределение на концентрический и эксцентрический типы геометрии ЛЖ по рекомендации A. Ganau (1992). Геометрическую модель ЛЖ оценивали по показателям ОТС ЛЖ и индекса ММ ЛЖ (ИММ ЛЖ) [1, 13, 17]. При ИММ ЛЖ < показателей контрольной группы при ОТС ЛЖ < 0,45 оценивали как НМ ЛЖ. – нормальная масса миокарда. При ИММ ЛЖ > показателей контроля и ОТС ЛЖ < 0,45 рассматривали как ЭГ ЛЖ. При ИММ ЛЖ > данных группы контроля и ОТС ЛЖ > 0,45 – как КГ ЛЖ. При ИММ ЛЖ < контрольных значений и ОТС ЛЖ > 0,45 оценивали как КР ЛЖ [17]. Гипертрофию миокарда ЛЖ диагностировали при показателях ИММ ЛЖ более или равных 125 г/м2 для мужчин и 110 г/м2 для женщин [1,5].

Всем исследуемым проводили суточное мониторирование ЭКГ (СМ ЭКГ). ХМЭКГ проводился с помощью компьютерной системы « CardioSens +V3.0» с непрерывной 24-часовой записью ЭКГ с последующим автоматизированным анализом на IBM PC совместимом компьютере. При оценке показателей ВСР опирались на рекомендации Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии, где описаны стандарты измерения, физиологическая интерпретация и клиническое использование ВСР. Оценивали статистические показатели временного анализа: SDNN, мс – стандартное отклонение среднего значения интервалов RR в течение суток; SDANN, мс – среднее значение стандартных отклонений всех пятиминутных интервалов RR в течение суток; pNN50, % – процент последовательных интервалов RR, различающихся более чем на 50 мс; rMSSD, мс – корень квадратный из средней суммы квадратов разницы между соседними нормальными RR-интервалами. При спектральном анализе определяли волновую изменчивость сердечного ритма с расчетом спектральной плотности мощности по частотным диапазонам и индексам: VLF – очень низкие частоты – 0,015–0,04 Гц; LF – низкие частоты – 0,04–0,15 Гц; HF – высокие частоты – 0,15–0,4 Гц; LF/HF – симпато-вагальный индекс; Total – общая мощность спектра. Общая ВСР оценивалась по показателям SDNN и Total, симпатическая активность – по SDANN, LF, LF/HF, парасимпатическая – по pNN50, rMSSD, HF, гуморальная регуляция – по VLF [1,4].

Статистическую обработку данных проводили с помощью электронных таблиц MicrosoftExcel. При нормальном распределении групп сравнение средних величин определялось по критерию Стьюдента (t).

В результате проведенных исследований у подавляющего количества обследованных пациентов с АГ выявлены изменения геометрической модели сердца. Однако имелись определенные особенности РС в каждой группе больных. Доминировали больные с концентрической гипертрофией (КГ) ЛЖ 25 пациентов (33,3%). Эксцентрическая гипертрофия (ЭГ) ЛЖ была выявлена у 20 пациентов (20%), концентрическое ремоделирование (КР) ЛЖ – у 14 пациентов (18,7%). Нормальная геометрия сердца наблюдалась у 21 пациентов (28%). При анализе ВРС самый высокий показатель SDNN и SDANN отмечался у пациентов с нормальной геометрией (105,6±24,9 и 92,2±21,8 соответственно). Достоверная разница в показателях SDNN (58,1±13,4) и SDANN (44,8±12,2) отмечалась в группе больных с концентрическим типом гипертрофией ($p< 0.05$). В группе больных с концентрическим ремоделированием и эксцентрической гипертрофией также отмечалось снижение показателей общей вариабельности ритма сердца , но эти результаты не были достоверными ($p>0.05$).

При анализе показателей ТР (суммарная мощность спектра ВРС в мс2) выявлено, что в группе больных с нормальной геометрией он составил 1602,8±681,3 мс^2, у больных с концентрическим типом ремоделирования 1358,7±563,6 мс^2, в группе больных с эксцентрической гипертрофией 1110,7±652,3 мс^2, и наконец самый низкий показатель в группе с концентрической гипертрофией 1002,5±478,9 мс^2. Эта разница не является достоверной, хотя отмечается тенденция к снижению по показателям ТР в группе больных с концентрической гипертрофией, что свидетельствует о нарушении вегетативной регуляции и к снижению способности адаптации к стрессовым факторам у всех обследованных нами больных.

Показатель LF (мощность спектра низкочастотного компонента вариабельности) у больных с нормальной геометрией составил 448,3±99,2 мс^2, с концентрическим ремоделированием 242,7±59,1 мс^2, с эксцентрической гипертрофии 203,5±102,5 мс^2. Достоверная разница в показателе LF отмечалась в группе больных с концентрической гипертрофией и была равна 163,9±72,5 ($p<0,01$). Это указывает на умеренный уровень мобилизующего потенциала у больных с нормальной геометрией. Во всех остальных группах отмечался низкий уровень мобилизующего потенциала. Результаты многих исследований свидетельствуют о значительном влиянии ремоделирования сердца (РС) на прогноз в отношении становления и прогрессирования сердечной недостаточности, возникновения

аритмий. Значительная разница в разных группах больных наблюдалась и по показателю HF (мощность спектра высоко¬частотного компонента вариабельности): HF у больных с эксцентрической гипертрофией был почти в два раза ниже (72,8±24,4 мс^2) чем у больных с нормальной геометрией (146,8±53,5 мс^2), а у больных с концентрической гипертрофией – почти в три раза (56,9±19,9 мс^2). Это свидетельствует о низком влиянии парасимпатической нервной системы и низком уровне восстановительного потенциала.

По показателям VLF (мощность спектра очень низкочастотного компонента вариабельности) данные в группах несколько отличаются. Самые высокие показатели отмечаются в группе больных с эксцентрической (855,8±215,2) и концентрической гипертрофией (1174,6±316,7). Данные по соотношению симпатической и парасимпатической нервной системы LF/HF (Отношение средних значений низкочастотного и высокочастотного компонента ВРС) достоверных отличий в группах не отмечалось. Самый высокий показатель отмечался в группе больных с нормальной геометрией (3,30±1,03), а самый низкий – в группе с концентрическим ремоделированием (2,45±0,62).

Таким образом, анализ результатов нашего исследования показал, что при изучении показателей вариабельности ритма сердца в зависимости от типов ремоделирования левого желудочка в группе больных с концентрической гипертрофией показатели вариабельности ритма сердца самые низкие. В группе больных с нормальной геометрией отмечались незначительные изменения показателей вариабельности сердечного ритма.

Список литературы:

1.Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем:метод. рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин [и др.] // Уральский кардиологический журнал. 2002.№ 1. С. 34-42..

3. Провоторов В.М., Малышова О.В., Чернов Ю.Н. Особенности суточной вариабельности артериального давления и сердечного ритма у больных гипертонической болезнью /Вестник аритмологии. 2000. № 20. С. 49-52.

4. heart rate variability and its determinants in patients with severe or mild essential hypertension / h. Mussalo, . Vanninen, R. Ikäheimo [et al.] // clin. Physiol. 2001. Vol. 21, № 5. P. 594-604.

5. Аметов А.С., Демидова Т., Смагина .В. Сердечно-сосудистое ремоделирование в условиях инсулинорезистентности, органопротективные возможности патогенетически обоснованной терапии // Сердце. 2004. Т. 3, № 6.С. 312-315.

6. Нейрогуморальная регуляция у пожилых больных артериальной гипертензией с различными типами ремоделирования миокарда / О.А. Назарова, Е.А. Шутемова, Ф.Ю. Фомин[и др.] // Вестник аритмологии. 2005. № 40. С. 45-48.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Зубарева А.А., Чичерина Е.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Киров, Россия

GENDER PECULIARITIES OF CORONARY ATHEROSCLEROSIS OF PATIENTS WITH VARIOUS PATHOLOGY OF THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT

Zubareva A.A., CHicherina E.N.

Abstract

A large number of foreign authors note that more than half of cases ischemic heart disease is associated with diseases of the upper gastrointestinal tract including its severe course and acute coronary syndrome. Russian researchers, however, sanctify this issue rather poorly. However, neither one reaserchers nor the other do not consider this problem from the point of view of the patient's gender. Therefore, in this work the question is raised whether there are any features of the course of coronary atherosclerosis in patients with diseases of the upper gastrointestinal tract (chronic gastritis, peptic ulcer disease) depending on gender.

Актуальность. Заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) на сегодняшний день очень часто сопровождают ишемическую болезнь сердца (ИБС), в том числе острым коронарным синдром (ОКС), что во многом объясняется общностью патогенетических механизмов их развития [8]. Данный феномен иллюстрируется в различных исследованиях, представленных зарубежными авторами. Эти исследователи сходятся во мнении, что примерно в 50-75% не только сама ИБС, но и тяжелые поражения коронарных артерий (КА) (например, в виде многососудистого поражения) ассоциированы с инфицированностью Helicobacter pylori [3, 4], а примерно 60% - с наличием заболеваний верхних отделов ЖКТ [2, 5]. Также нужно принять во внимание не только то, что некоторые данные работы датированы началом XX века, но и особенности демографической, этнической, социальной структуры населения этих стран: Израиля, Ирана, Польши, Великобритании. При обращении же к российским публикациям на лицо скудность и устаревание данных по этой тематике. Например, Звенигородская Л.А. и др. (2012) заявляет, что у около 30% пациентов с жалобами на боли в области сердца неизмененные коронарные артерии, в связи с чем автор рекомендует проводить дообследование у таких пациентов на предмет наличия гастроэзофагиального рефлюкса (ГЭР) [7]. В то же время Васильев Ю.В. (2006) [6] при анализе данные проспективиного исследования Cooke R.A, et al. (1998), отмечает, что у 34 % больных с нормальными коронарными артерими и у 20 % пациентов с поражениями их поражения обнаруживается патологический ГЭР (p<0,05) [7]. Как мы видим, на зарубежные, ни российские исследователи не затрагивают вопрос того, существуют ли какие-либо гендерные отличия течения острого коронарного синдрома у пациентов с сопутствующей патологией верхних отделов ЖКТ (хроническим гастритом, язвенной болезнью). Исходя из этого, мы видим актуальность данной работы в выявлении особенностей ассоциации тяжести коронарного атеросклероза при ОКС (как формы ИБС) и заболеваний верхних отделов ЖКТ в зависимости от гендерных особенностей пациента, что может помочь в разработке дифференциального подхода к таким пациентам в зависимости от пола.

Целью исследования – оценка возрастных особенностей, степени выраженности, локализации коронарного атеросклероза у пациентов, имеющих заболевания верхних отделов ЖКТ (язвенная болезнь, хронический гастрит) в зависимости от гендерной принадлежности. Для достижения цели поставлены следующие задачи: у пациентов, перенесших острый коронарный синдром, в зависимости от пола и с учетом вида заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь или хронический гастрит) оценить 1) возрастные различия, 2) тяжесть и 3) локализацию коронарного атеросклероза.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 60 историй болезни пациентов Клиники Кировского государственного медицинского университета, перенесших ОКС, с сопутствующей патологией верхних отделов ЖКТ. Всем пациентам проводились коронароангиография (КАГ) и фиброгастродуоденоскопия (ФГДС). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Microsoft Excel 2013 и Statistica10. Характер распределения количественных данных оценивался критерием Шапиро-Уилка. Количественные данные представлены медианой и межквартильным интервалом. Качественные признаки представлены абсолютными и относительными величинами в процентах. Оценка значимости различий количественных данных выполнялась критерием Манна-Уитни, качественных – критерием Хи-квадрат. В качестве критического уровня статистической значимости различий выборочных данных (p) выбрано значение p<0,05. Медианный возраст пациентов составил 64 (58-67,5) года, среди них 36 (60%) мужчин и 24 (40%) женщин, медианный возраст 61 (54,5-64,5) и 67 (63,5-71,5) лет, соответственно, (p<0,05). По результатам ФГДС пациенты распределены на 2 группы: I группа – 24 (40%) человека с язвенной болезнью, медианный возраст – 62 (58-65) года (мужчин – 75%, женщин – 25 %). II группа – 36 (60%) больных гастритами, медианный возраст – 64 (57-68) года (мужчин и женщин поровну). Группы были сопоставимы по возрастным (p>0,05) и гендерных (p>0,05) признакам.

Результаты. Пациенты в обеих группах получали либо консервативное, либо хирургическое лечение (чрезкожное коронарное вмешательство или коронарное шунтирвоание): в I группе (язвенная болезнь) примерно в равном в соотношении, во II группе – в 30% и 70%, соответственно (p>0,05). По частоте встречаемости одно- и многососудистых поражений группы были сопоставимы. В ходе оценки степени тяжести атеросклероза КА выявлены статистически достоверные различия только для окклюзий, которые преобладали в группе I (язвенная болезнь) над группой II (гастриты) (58 % и 22 %, соответственно, p<0,05). Среди пациентов из I группы статистически чаще встречается поражение правой коронарной артерии (ПКА): в 75% случаев, а у больных гастритом - в 44 % (p<0,05).

В I группе чаще, чем во II встречается поражение передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ): 71 % и 47 %, соответственно (p>0,05), левой коронарной артерии (ЛКА): 21 % и 11 %, соответственно (p>0,05), за исключением огибающей ветви (ОВ): 42 % и 44 %, соответственно (p>0,05).

Перейдем к вопросу гендерных особенностей. Всего в исследование было включено 36 мужчин, среди которых равное количество пациентов имели или язвенную болезнь, или гастрит, и 24 женщины, из которых 75% пациенток имели гастрит, остальные – язвенную болезнь (25%). Среди пациентов I группы не выявлено статистически значимых гендерных различий по количеству одно- и многососудистых поражений. Обоим полам в I группе присуще преобладание трёхсосудистых поражений – почти в трети случаев.

Во II группе гендерных различий по количеству стенозированных КА также выявлено не было. У женщин из данной группы превалируют трехсосудистые поражения, у мужчин – двухсосудистые и встречаются примерно в трети случаев. Среди мужчин II группы также часто выявлялись одно- и пятисосудистые поражения, а среди женщин – отсутствие гемодинамически значимых стенозов и четырехсосудистые поражения – примерно по 20% случаев. Среди всех женщин с ОКС и патологией верхних отделов ЖКТ чаще всего встречались трёх- и четырёхсосудистые поражения (в 25 и 29% случаев, соответственно, p>0,05), а среди всех пациентов мужского пола – двухсосудистые (в 28% случаев), гемодинамически незначимые стенозы превалировали у женщин по сравнению с мужчинами(17 и 5%, соответственно, p>0,05).

При анализе распространённости различных степеней тяжести стенозов КА гендерных различий не выявлено. Среди мужчин часты стенозы от 75 % до 95 % и субокклюзии (в 14 % в обоих случаях), среди женщин – стенозы от 75% до 95% или отсутствие гемодинамически значимых стенозов, (в 17% в обоих случаях). Для обоих полов характерно преобладание полных окклюзий (44% мужчин и 25% женщин, p>0,05). Аналогичная тенденция сохраняется при внутри групп: в I группе окклюзии у мужчин встречались в 61% случаев, у женщин – в 50% (p>0,05), а во второй группе – 28 и 17 % соответственно (p>0,05).

Частота встречаемости различных локализаций атеросклероза сопоставима в различных гендерных группах, хотя только у мужчин выявлены поражения поражений задней межжелудочковой ветви (ЗМЖВ) и левой желудочковой ветви (ЛЖВ) (p>0,05). В I группе (язвенная болезнь) превалировало поражение: среди мужчин примерно в двух третьих случаев - ПМЖВ и ПКА, в половине случаев - ОВ, около 20% - ЛКА, ветвь тупого края (ВТК) и диагональная артерия (ДА). Среди женщин с язвенной болезнью все пациентки имели поражение ПКА, почти 70 % - ПМЖВ, треть – ОВ, поражение остальных артерий встречалось до 20% случаев. Пациенты во II группе (хронический гастрит) продемонстрировали одинаковую частоту встречаемости поражений ПМЖВ и ОВ для обоих полов (по 56 %). 39 % мужчин из II группы имели поражение ПКА, 22 % - ЗМЖВ, 28 % женщин - ДА (p>0.05). Гендерные особенности полученных результатов согласуются с общей тенденцией характера поражения КА при ОКС и патологии верхних отделов ЖКТ: преимущественно присутствуют стенозы в следующих артериях: ПМЖВ (67 % мужчин и 58 % женщин), ПКА (56 % и 67 %, соответственно), ОВ (53 % и 49 %, соответственно), p>0.05.

Выводы: 1. Женщины, перенесшие ОКС и имеющие сопутствующую патологию верхних отделов ЖКТ, старше, чем мужчины (p<0.05). 2. Среди пациентов с язвенной болезнью, как и среди больных хроническим гастритом гендерных различия отсутствуют. 3. Однако для женщин с ОКС и патологией верхних отделов ЖКТ характерна большая многососудистость поражения КА (трёх- и четырёхсосудистые поражения встречаются чаще в 1,7 и 1,5 раза, чем у мужчин), а среди мужчин преобладали двухсосудистые поражения (в 3,5 раза чаще, чем у женщин). 4. У мужчин, имеющих патологию верхних отделов ЖКТ, чаще выявляются окклюзии, чем у женщин (в I группе – в 1,22 раза, во II – 1,65 раз, в целом по выборке – 1,76 раз, p<0,05). 4. У женщин в 1,2 раза чаще выявляются поражения ПКА, у мужчин в 1,2 раза - ПМЖВ и в 1,1 раз – ОВ, причем в I группе все женщины имели поражения ПКА, в том числе в 1,4 чаще, чем мужчины, у мужчин с язвенной болезнью преобладали стенозы ПМЖВ (почти 80% случаев), встречаясь в 1,2 раза чаще, чем у женщин. Интересным видится факт, что II группе поражение ПМЖВ и ОВ среди мужчин и женщин, а также ПКА у женщин контрастировалось с одинаковой частотой (в 56% случаев, p>0,05).

Список литературы:

1. Cooke R.A., Anggiansah A., et al. A prospective study of esophageal function in patients with normal coronary angiograms and controls with angina // Gut. - 1998. - Vol. 42. - P. 323-329.

2. Pellicano R. et al. Helicobacter pylori and coronary heart disease: which directions for future studies? // Crit. Rev. Microbiol. 2003. Vol. 29, № 4. P. 351–359.

3. Shmuely H., Wattad M., et al. Association of Helicobacter pylori with coronary artery disease and

myocardial infarction assessed by myocardial perfusion imaging. The Israel Medical Association journal: IMAJ 16:6 2014 Jun pg 341-6.

4. Vafaeimanesh J., Hejazi S.F., et al. Association of Helicobacter pylori Infection with Coronary Artery Disease: Is Helicobacter pylori a Risk Factor?, The Scientific World Journal. Vol. 2014. ArticleID 516354. 6 pages. http://dx.doi.org/10.1155/2014/516354

5. Wyrobiec G., Helewski K., Stepien M. Ischemic heart disease and chronic Helicobacter pylori infection — present views // Wiad. Lek. 2001. Vol. 54, № 11–12. P. 684–692.

6. Васильев Ю.В. Кислотозависимые заболевания желудочно-кишечного тракта и ишемическая болезнь сердца. Лечащий врач 2006: 1: 50-58.

7. Звенигородская Л.А., Чурикова А.А. Особенности терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни при ишемической болезни сердца. Клиническая эффективность. Гастроэнтерология 2012: 5: 22-23.

8. Зубарева А.А., Чичерина Е.Н. Острый коронарный синдром и патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Лечащий врач 2016, 12: 77-81.

АССОЦИАЦИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ВАРИАНТА RS6582147, ВЫЯВЛЕННОГО В СОБСТВЕННОМ ПОЛНОГЕНОМНОМ АССОЦИАТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ, С ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТЬЮ

Иванова А. А., Максимов В.Н., Малютина С.К., Новоселов В.П., Воевода М.И.

«Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия, ГБУЗ НСО «Новосибирское областное клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы», г. Новосибирск, Россия

ASSOCIATION OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM RS6582147 IDENTIFIED IN OWN GENOME-WIDE ASSOCIATION STUDY WITH SUDDEN CARDIAC DEATH

Ivanova A.A., Maksimov V.N., Malyutina S. K., Novoselov V. P., Voevoda M.I.

The aim of the research. The aim of the study is investigation of the association between single nucleotide variant rs6582147 and sudden cardiac death (SCD). The variant were detected in own genome-wide association study as associated with SCD.

Materials and methods. The SCD group was formed using European Society of Cardiology criteria for sudden cardiac death (n = 313, mean age 52.8±9.3 years, men - 74.7%, women - 25.3%), the control group was selected according to sex and age from the DNA bank of project HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe), MONICA (Multinational MONItoring of trends and determinants in CArdiovascular disease) (n = 335, mean age 52,3 ± 8,9 years, men - 64.5%, women - 35.5%). DNA was isolated by phenol-chloroform extraction from the myocardial tissue in SCD group, and venous blood in the control group. Genotyping was done by PCR followed by analysis of restriction fragment length polymorphism.

Results. The single nucleotide variant rs6582147 is associated with SCD: genotype GT has protective effect against SCD (OR=0.67, 95%CI 0.49-0.93, p=0.013); genotype GG is associated with higher risk of SCD (OR=1.59, 95%CI 1.17-2.20, p=0.003).

Conclusion. The single nucleotide variant rs6582147 is associated with SCD in the sample of suddenly deceased residents of Novosibirsk.

Внезапная сердечная смерть, по определению Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology) - нетравматическая, неожиданная смерть, наступившая по причине сердечно-сосудистого заболевания в течение одного часа (24 часов при отсутствии свидетелей смерти) с момента возникновения симптомов у человека, состояние которого ранее оценивалось как стабильное [1]. Внезапная сердечная смерть (ВСС) продолжает оставаться одной из нерешенных проблем современного здравоохранения. В США более 400 тысяч человек умирают ВСС ежегодно [2]. В Европе на долю ВСС приходится 350-700 тысяч случаев в год [3]. Россия входит в список стран лидирующих по смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний. В Российской Федерации частота ВСС отсутствует в официальных статистических источниках информации [4]. Только в четверти случаев ВСС развивается в условиях лечебно-профилактического учреждения [5]. По данным зарубежных источников, средняя выживаемость лиц с ВСС при условии нахождения человека в медицинском учреждении составляет около 6,4% [6]. С возрастом смертность по причине ВСС увеличивается как в группе мужчин, так и в группе женщин, достигая пика после 40 лет. Женщин в структуре умерших ВСС в два раза меньше, чем мужчин [7, 8]. Современные тенденции в медицине связаны с развитием персонализированных, превентивных стратегий, нацеленных на коррекцию факторов риска патологии, выявление предрасположенности к ее развитию и проведение профилактики до развития клинических симптомов, что, несомненно, способствует снижению заболеваемости и смертности населения от конкретного заболевания [9]. Несмотря на то, что риск развития ВСС наивысший у лиц перенесших остановку сердца, инфаркт миокарда, или имеющих сердечную недостаточность в анамнезе, до 80% ВСС развиваются у пациентов с асимптомным течением какого-либо сердечно-сосудистого заболевания [8]. Поэтому активно изучаются молекулярно-генетические маркеры ВСС, которые при результативном поиске могут быть использованы при разработке стратегии диагностики предрасположенности и проведения профилактики ВСС у лиц, как с известной, так и неизвестной сердечно-сосудистой патологией.

В ходе проведения собственного полногеномного ассоциативного исследования был выявлен перечень новых молекулярно-генетических маркеров ВСС (Illumina, США) [10]. Выявленные современными высокоэффективными методами молекулярно-генетического исследования маркеры требуют обязательной верификации в дополнительных исследованиях дизайна «случай-контроль» с применением рутинных молекулярно-генетических методик с целью исключения ложноположительных результатов. Таким образом, целью исследования является поиск и изучение ассоциации с ВСС в популяции г. Новосибирска однонуклеотидного варианта rs6582147, который был выявлен как ассоциированный с ВСС в собственном полногеномном ассоциативном исследовании.

Материалы и методы. Группа ВСС сформирована с использованием критериев Европейского общества кардиологов [1]. В группу включено 313 внезапно умерших вне лечебно-профилактических учреждений жителя Октябрьского района г. Новосибирска (средний возраст 52,8±9,3 лет, мужчины – 74,7%, женщины – 25,3%). Основные патологоанатомические диагнозы протоколов судебно-медицинского исследования, проведенного на базе ГБУЗ НСО «НОКБСМЭ» – острая коронарная недостаточность и острая недостаточность кровообращения. Из группы ВСС исключены лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, лица с патологоанатомическим диагнозом гипертрофическая кардиомиопатия, инфаркт миокарда.

Контрольная группа сформирована из банка ДНК международных исследований Multinational MONItoring of trends and determinants in CArdiovascular disease (MONICA) и Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe (HAPIEE), в нее включены живые на момент проведения исследований жители того же района города (n = 335, средний возраст 52,3 ± 8,9 лет, мужчины – 64,5%, женщины – 35,5%).

ДНК выделена методом фенол-хлороформной экстракции из ткани миокарда лиц, включенных в группу ВСС, и венозной крови лиц, включенных в контрольную группу.

Генотипирование выполнено с использованием метода полимеразной цепной реакции с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов по собственной методике.

Полученные результаты генотипирования статистически обработаны с помощью пакета программ SPSS 16.0, определены частоты генотипов и аллелей, изучаемого однонуклеотидного варианта в группе ВСС и контрольной группе, с использованием критерия хи-квадрат оценено соответствие частот генотипов равновесию Харди-Вайнберга в контрольной группе. Сравнение групп по частотам генотипов и аллелей выполнено с помощью таблиц сопряжённости с использованием критерия

хи-квадрат по Пирсону. В случае четырёхпольных таблиц применен точный двусторонний критерий Фишера с поправкой Йетса на непрерывность. Относительный риск ВСС по конкретному аллелю или генотипу вычислен как отношение шансов с использованием точного двухстороннего критерия Фишера и критерия хи-квадрат по Пирсону. В качестве уровня значимости использован p<0,05.

Результаты. Наблюдаемые частоты генотипов rs6582147 в контрольной группе соответствуют ожидаемым частотам согласно равновесию Харди-Вайнберга (x2=0,85).

По частотам генотипов варианта rs6582147 выявлены статистически значимые различия между группами. В контрольной группе частота носителей генотипа GT значимо больше (40,0%), чем в группе ВСС (31,0%) (ОШ=0,67, 95%ДИ 0,49-0,93, p=0,013). В группе ВСС частота носителей гомозиготного генотипа GG (61,3%) статистически значимо больше, чем в контрольной группе (49,9%) (ОШ=1,59, 95%ДИ 1,17-2,20, p=0,003). При разделении групп по полу и возрасту выявленные различия сохраняются в группе мужчин и группе мужчин старше 50 лет. Однонуклеотидный вариант rs6582147 локализован на 12 хромосоме, ранее не был изучен в отношении связи с какой-либо нозологией. Полученные результаты свидетельствуют о том, что генотип GT варианта rs6582147 связан с протективным эффектом в отношении ВСС, с наибольшим развитием эффекта для мужчин старшей возрастной группы (после 50 лет), генотип GG варианта ассоциирован с повышенным риском ВСС, также с наибольшим развитием эффекта для мужчин старшей возрастной группы (после 50 лет).

Заключение. Однонуклеотидный вариант rs6582147, выявленный в собственном полногеномном ассоциативном исследовании, подтвердил свою ассоциацию с ВСС. Генотип GT варианта ассоциирован с протективным эффектом в отношении ВСС, генотип GG ассоциирован с повышенным риском ВСС.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (СП-625.2018.4).

Список литературы:

1. Priori S.G., Blomström-Lundqvist C., Mazzanti A., Blom N., Borggrefe M., Camm J., Elliott P.M., Fitzsimons D., Hatala R., Hindricks G., Kirchhof P., Kjeldsen K., Kuck K.H., Hernandez-Madrid A., Nikolaou N., Norekvål T.M., Spaulding C., Van Veldhuisen D.J. The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). G Ital Cardiol. 2016;17(2):108-70. DOI: 10.1714/2174.23496.

2. Mizusawa Y. Recent advances in genetic testing and counseling for inherited arrhythmias. J Arrhythm. 2016;32(5):389-397.

3. Zhang S. Sudden cardiac death in China: current status and future perspectives. Europace. 2015;17 Suppl 2:ii14-8. DOI: 10.1093/europace/euv143.

4. Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н., Ардашев А.В. Национальные Рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. Архивъ внутренней медицины. 2013;(4):5-15.

5. Линчак Р.М., Недбайкин А.М., Семенцова Е.В., Юсова И.А., Струкова В.В. Частота и структура внезапной сердечной смертности трудоспособного населения брянской области. Данные регистра ГЕРМИНА (регистр внезапной сердечной смертности трудоспособного населения Брянской области). Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2016;12(1):45-50.

6. Garg A. Primary prevention of sudden cardiac death - Challenge the guidelines. Indian Heart J. 2015;67(3):203-6. DOI: 10.1016/j.ihj.2015.04.016.

7. Winkel B.G., Jabbari R., Tfelt-Hansen J. How to prevent SCD in the young? Int J Cardiol. 2017;237:6-9. DOI: 10.1016/j.ijcard.2017.03.083.

8. Faragli A., Underwood K., Priori S.G., Mazzanti A. Is There a Role for Genetics in the Prevention of Sudden Cardiac Death? J Cardiovasc Electrophysiol. 2016;27(9):1124-32. DOI: 10.1111/jce.13028.

9. Kunutsor S.K., Kurl S., Zaccardi F., Laukkanen J.A. Baseline and long-term fibrinogen levels and risk of sudden cardiac death: A new prospective study and meta-analysis. Atherosclerosis. 2016;245:171-80. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2015.12.020.

10. Бабенко В.Н., Максимов В.Н., Кулакова Е.В., Сафронова Н.С., Воевода М.И., Рогаев Е.И. Полногеномный анализ пулированных выборок ДНК когорт человека. Вавиловский журнал генетики и селекции. 2014;18(4-2):847-855.

АССОЦИАЦИИ ГЕНА ACE (I/D) С ДЕПРЕССИЕЙ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ГОТОВЯЩИХСЯ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ

Иноземцева А.А., Помешкина С.А., Понасенко А.В., Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия

ASSOCIATION BETWEEN I/D ACE GENE AND DEPRESSION AND THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING PREOPERATIVE MANAGEMENT FOR CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

Inozemtseva A.A., Pomeshkina S.A., Ponasenko A.V., Argunova Y.A., Barbarash O.L.

Цель: изучить наличие связей генетического полиморфизма I/D ACE с уровнем депрессии и качеством жизни у пациентов, готовящихся к коронарному шунтированию (КШ).

Материалы и методы: в исследование были включены 116 пациентов с ишемической болезнью сердца, которым предстояло КШ. Из них 95 (82%) мужчин и 21 (18%) женщин. Средний возраст составил 60,2±7,1 лет. Всем пациентам за 2-7 дней до предстоящей операции проводилась оценка депрессии с помощью шкалы Бека, а также оценка качества жизни с применением опросника SF-36. Оценивались 8 показателей опросника (физическое функционирование (PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), интенсивность боли (BP), общее состояние здоровья (GH), жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE) и психическое здоровье (MH). На 3-5 сутки до предстоящего КШ проводился забор крови с последующим генотипированием полиморфизма ACE (I/D). Выделение ДНК осуществлялось методом фенол-хлороформной экстракции по Маниатис. Концентрацию полученной ДНК измеряли на спектрофотометре «NanoDrop-2000». Генотипирование проводили методом полимеразно-цепной реакции в 96 луночном формате с учетом результатов в режиме реального времени с использованием Taqman-зондов. Равновесие Харди-Вайнберга было соблюдено. Статистическая обработка осуществлялась с использованием ППП STATISTICA 8.0 (StatSoft). Оценка количественных показателей (трех групп и более) проводилась с помощью рангового анализа вариаций по Краскелу-Уоллису с последующим парным сравнением групп тестом Манна-Уитни. Средние значения представлены в виде медиан и интерквартильных размахов. Во всех случаях нулевую гипотезу отвергали при $p<0,05$.

Результаты: большинство пациентов (63%) не имели депрессии, 21% имели легкую депрессию, 9% - умеренную и 7% - выраженную депрессию согласно шкале Бека При анализе связи различных генотипов гена ACE с уровнем депрессии по шкале Бека значимых различий не найдено, однако установлены определенные тенденции ($p=0,15$, $H=3,8$). Так, при попарном сравнении различных генотипов обнаружено, что у носителей генотипа DD балл по шкале Бека был выше и медиана составила 10 [8; 14], тогда как у носителей генотипа II ($p=0,06$) он был ниже и составил 8 [4; 13]. На следующем этапе проведена оценка наличия связей изменения качества жизни с различными генотипами гена ACE. Средний балл по показателям PF, RP, BP, SF и RE у носителей генотипов II, ID и DD не различался. Найдено, что у носителей генотипа DD жизненная активность (VT) была ниже, чем у носителей генотипа ID ($p=0,05$). Средний балл составил 45 [35; 60] и был достоверно ниже, чем у гетерозигот 58 [45; 73]. Состояние общего здоровья носители генотипа DD оценивали хуже, чем гетерозиготы ($p=0,004$) и гомозиготы по аллелю I ($p=0,001$). Балл по этому критерию у носителей генотипа DD составил 40 [35; 50] против 51 [40; 63,5] у носителей ID и 56 [45; 67] у носителей II. Также, у гомозигот по аллелю D уровень психического здоровья было ниже. Так, у пациентов с этим генотипом балл в разделе MH был достоверно ниже, чем у гетерозигот ($p=0,03$) 56 [40; 68] против 68 [50; 82].

Заключение: в настоящем исследовании не найдено достоверных связей различных генотипов полиморфизма I/D гена ACE у пациентов с ишемической болезнью сердца с уровнем депрессии, что возможно обусловлено малой выборкой, однако данный полиморфизм значимо связан с показателями качества жизни.

АНАЛИЗ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ, ПРОВОДИМОЙ В АМБУЛАТОРНОМ ЗВЕНЕ Г.ТЮМЕНИ

Калинина В.Л., Бреднева А.И., Криночкина И.Р., Кляшев С.М.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Г. Тюмень, Россия

ANALYSIS OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY CONDUCTED IN OUTPATIENT CLINICS OF THE CITY OF TYUMEN

Kalinina V.L., Bredneva A.I., Krinochkina I.R., Klyashev S.M.

The article presents the results of the analysis devoted to the study of the most frequently prescribed regimens for the treatment of arterial hypertension in the outpatient link of Tyumen in 2008 and 2017. The study included 70 case histories of patients with diagnosed arterial hypertension in the analyzed year. The most frequent combinations of antihypertensive drugs, frequency of administration of individual drugs within groups and further comparison for the analyzed years are determined.

Повышенное артериальное давление является одним из главных факторов риска развития стенокардии, инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности, инсульта. Артериальная гипертензия (АГ) регистрируется приблизительно у каждого четвертого взрослого человека. Несмотря на наличие большого количества хорошо переносимых препаратов, разнообразных по стоимости и эффективности, максимальный уровень контролируемой АГ в настоящее время составляет лишь 34%.

В настоящее время для терапии АГ рекомендованы пять классов антигипертензивных препаратов: тиазидовые диуретики, антагонисты кальция, бета – адреноблокаторы, антагонисты рецепторов ангиотензина II, ингбиторы АПФ. При выборе препарата оказывают влияние многие факторы, включающие сопутствующие заболевания, имеющиеся у пациента, наличие ассоциированных клинических состояний (нефропатии, сахарный диабет, коронарную болезнь сердца др.), наличие или отсутствие факторов риска и поражения органов мишеней, индивидуальная переносимость отдельных лекарственных препаратов, а также возможное возникновение межлекарственного взаимодействия. Немаловажное значение, зачастую выходящее на первый план при выборе препарата (или комбинации препаратов), имеет социально – экономическая составляющая, в первую очередь стоимость лечения.

Цель исследования: выявить наиболее часто назначаемые схемы антигипертензивной терапии в амбулаторном звене города Тюмени в 2008 году и 2017 году.

В задачи исследования входил анализ схем лечения пациентов с АГ и выявление наиболее часто назначаемых препаратов и их комбинаций в амбулаторном звене города Тюмени в 2008 г. и 2017 году по результатам случайной выборки.

Показаниями для включения пациентов в данное исследование являлись: лица обоих полов возрасте до 60 лет с доказанной артериальной гипертонией I-III степени.

Критерии исключения пациентов из исследования были:

- сердечная недостаточность II-IV ФК по классификации NYHA;
- сопутствующие хронические заболевания печени, почек, легких в стадии декомпенсации;
- тяжелые нарушения ритма и проводимости сердца;
- наличие у пациентов ожирения III-IV степени;
- ЧМТ в анамнезе и психические заболевания.

Материалы и методы: исследование проводилось в амбулаторном звене города Тюмени в 2008 году и в 2017 году. В анализ были включено по 70 историй болезни пациентов обоего пола, средний возраст включенных в исследование составил от 45 до 59 лет. У всех пациентов был установлен диагноз артериальная гипертония. Анализировалась структура антигипертензивной терапии, определялись наиболее часто встречаемые группы препаратов в 2008 и 2017 году.

Результаты. Проанализировав структуру терапии, назначенной по поводу артериальной гипертензии в 2008 году, было выявлено, что все пациенты получали только комбинированную терапию [2,3]. Встречались следующие комбинации препаратов: ИАПФ + диуретик + β – адреноблокатор = 31%; ИАПФ + тиазидовй диуретик = 22%; ИАПФ + β – адреноблокатор = 16%; тиазидовый диуретик + β – адреноблокатор = 15%; ИАПФ + тиазидовый диуретик + β – адреноблокатор + антагонист кальция = 5%; ИАПФ + β – адреноблокатор + антагонист кальция = 4%. Анализ показал, что наиболее часто встречаемые комбинации в амбу-

латорном звене г. Тюмени в 2008 году в целом соответствовали таковым в Российской практике [1]. Среди ИАПФ чаще других назначался эналаприл (18%), реже лизиноприл (7%), квинаприл (4%) и периндоприл (2%). Из диуретиков – индапамид (25%), гипотиазид назначался реже (7%). Из β – адреноблокаторов в листах назначения лидировал метопролол сукцинат (16%) и бисопролол (11%). Нифедипин - ретард лидировал среди антагонистов кальция, он назначался в 60% всех назначений, амлодипин был назначен в 30%. Сартаны в составе комбинаций назначались в 10% назначений, при этом в абсолютном большинстве встречался лизиноприл [2].

В 2017 году при проведении аналогичного анализа было выявлено, что также в абсолютном большинстве при назначении лидировала комбинированная терапия. Но частота встречаемости комбинаций отличалась от таковой в 2008 году. Так, у 52% больных комбинация включала ИАПФ, диуретик и антагонист медленных кальциевых рецепторов, 30% случаев сартан и тиазидовый диуретик. Комбинации ИАПФ, тиазидового диуретика и β – адреноблокатора, а также β – адреноблокаторов с антагонистами кальция назначались с одинаковой частотой – в 9%. Также следует отметить и изменение в частоте назначений лекарственных препаратов каждой группы: среди ИАПФ лидировал периндоприл, он был назначен в 49% случаев, лизиноприл – у 30% больных, эналаприл – у 18%. Из группы антагонистов рецепторов к ангиотензину II абсолютно лидировал лизиноприл, который получали 90% больных. Среди антагонистов кальция также произошли изменения, в частности на первый план среди всех назначений вышел амлодипин (68% назначений), нифедепин – ретард получали лишь 30% . Структура назначений β – адреноблокаторов не поменялась – назначался метопролол сукцинат (26%) и бисопролол (19%).

Таким образом, проведенное исследование позволило сделать следующие выводы: за исследованный период, среди всех назначений в рутинной амбулаторной практике для достижения целевых уровней АД превалирует комбинированная терапия, включающая 5 основных классов антигипертензивных препаратов, а именно ингибиторы АПФ, антагонисты медленных кальциевых каналов, тиазидовые диуретики, антагонисты к рецепторам ангиотензина II и β – адреноблокаторов, что отражает общемировую практику. Но за исследуемый период несколько изменилась структура назначений комбинированной терапии, в частности, увеличилась частота назначений сартанов, но внутри группы, несмотря на появление новых, усовершенствованных антагонистов к рецепторам к ангиотензину II, по-прежнему лидирует лизиноприл. Необходимо отметить, что среди ИАПФ за исследуемый период сменился «лидер», на первый план среди предпочитаемых препаратов, вышел периндоприл. Среди медленных кальциевых каналов чаще стал назначаться амлодипин, по сравнению с 2008 годом.

Список литературы:

1. Леонова М.В., Белоусов Д.Ю., Штейнберг Л.Л., Галицкий А.А., Белоусов Ю.Б., аналитическая группа исследования ПИФАГОР. Первые результаты фармакоэпидемиологического исследования артериальной гипертонии ПИФАГОР III // Качественная клиничесая практика, №1, 2010 г., стр. 54-60.

2. Калинина В.Л., Кляшев С.М., Кляшева Ю.М. Клинико-экономическая оценка эффективности комбинированной терапии артериальной гипертонии с использованием эналаприла и гипотиазида // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2009; 8(6), Приложение 1- С.156-157.

3. Калинина В.Л. Оценка клинической и фармакоэкономической эффективности терапии артериальной гипертонии в амбулаторно-поликлинических учреждениях города Тюмени //Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Тюмень, 2009. С.23.

4. Остроумова О.Д., Предтеченская А.В., Степура О.Б., Шорикова Е.Г. К вопросу о выборе схемы антигипертензивной терапии с позиции стоимости лечения // Кардиология – 5 – 2015 - Том 55. С.89-94.

5. Гридина С.А., Поветкин С.В. Сравнительная оценка влияния свободных и фиксированных комбинаций гипотензивных средств на качество жизни больных артериальной гипертонией высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений // Кардиология – 3 – 2016 - Том 56. С.25-29.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Китаева Б.Х.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения ЯНАО «Новоуренгойская центральная городская больница, поликлиника №1, ЯНАО, г.Новый Уренгой, Россия

CLINICAL PECULIARITIES OF ARTERIAL HYPERTENSION IN RESIDENTS OF THE ARCTIC REGION IN THE MIRACLE AND AGE AGE

Kitaeva B.H.

Goal. To study the clinical features of arterial hypertension in the inhabitants of the Arctic region in mature and elderly.

Materials and methods. Clinical, functional and instrumental studies were conducted in the department of medical prophylaxis of the State Sanitary and Epidemiological Service of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug «NTSGB» polyclinic No. 1. The subject of the study were men and women of mature and elderly age in the number of 186 people observed on the territory of the State Sanitary and Epidemiological Service of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug «NCGS», polyclinic No.1. Two groups were formed. The main group consisted of patients with arterial hypertension of mature age, in the number of 139 people (mean age-52.3 years). The comparison group consisted of patients with arterial hypertension of the elderly-47 people (mean age-65.2 years).

Results. As a result of the survey, it was found that among the inhabitants of the Arctic region, such factors as smoking, aging of the population, northern experience contribute to the formation of hypertension both in mature and old age.

Conclusions. Studies have shown that with a large northern experience in patients living in the Arctic region, the syndrome of hypertension is transformed into persistent organic changes with the formation of hypertensive disease.

Актуальность. Наследственно обусловленные возможности механизмов адаптации у пришлого северного населения не могут обеспечить длительное сохранение здоровья в экстремальных условиях высоких широт, что ведет к «омоложению» хронических заболеваний, преждевременному старению и сокращению продолжительности жизни работоспособного населения, заболеваемость которого в большей степени определяется условиями труда на предприятиях нефте - газодобывающего комплекса.

Суровые климатические условия предрасполагают к гипертензивным состояниям, а артериальная гипертензия (АГ) является одной из типичных болезней адаптации.

Организм северян в холодный период года находится в состоянии напряжения, что связано с необходимостью поддерживать гомеостаз на должном уровне. В основе этого состояния лежат повышение обмена веществ, сдвиги в метаболизме липидов («полярный метаболический тип»), перестройка гормональной функции и других систем организма (2, 5).

Изучение параметров сердечно-сосудистого гомеостаза у больных АГ в условиях северного региона с помощью ЭХОКГ и других методов исследования наряду с изучением показателей АД и ЧСС выглядит задачей актуальной. Данные исследования помогут развить современные представления о динамической норме артериального давления в экстремальных условиях существования человека, сформировать принципы совершенствования профилактики и диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, системы(4).

Цель исследования. Изучить клинические особенности артериальной гипертензии у жителей Арктического региона в зрелом и пожилом возрасте.

Материал и методы. Проведены клинические, функциональные и инструментальные исследования в отделение медицинской профилактики ГБУЗ ЯНАО «НЦГБ» поликлиники№1.

Объектом исследования являлись мужчины и женщины зрелого и пожилого возраста в количестве 186 человек, наблюдавшихся на территории ГБУЗ ЯНАО «НЦГБ», поликлинике №1. Были сформированы две группы. Основную группу состави-

ли больные артериальной гипертензией зрелого возраста, в количестве 139 человек (средний возраст-52,3 года). Группу сравнения составили больные артериальной гипертензией пожилого возраста-47 человек (средний возраст-65,2 года).

Результаты. В результате проведенного обследования установлено, что у жителей Арктического региона, как в зрелом, так и в пожилом возрасте в формировании артериальной гипертензии вносят вклад такие факторы, как курение, старение популяции. Исследование подтвердило широкое распространение курения среди пациентов пожилого возраста (92% имели данное пристрастие) и северный стаж более 19 лет. Увеличение таких показателей как средний возраст больных (51,6 ± 0,2) и уровень общего холестерина (5,8ммоль/л) также относятся к факторам риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. При расчете среднего пульсового АД в группе больных АГ зрелого возраста достоверно ниже (54,6%), чем в группе больных АГ пожилого возраста (71,4%), что свидетельствует о повышенном риске сердечно-сосудистых заболеваний в группе больных пожилого возраста.

При анализе средних значений индекса массы тела (ИМТ) в группах лиц зрелого возраста с АГ и пациентов с АГ пожилого возраста достоверных различий не выявлено (29,1кг/см и 28,1 кг/см соответственно).

Проведя сравнение эхокардиографических параметров у больных АГ зрелого возраста и больных АГ пожилого возраста, были получены более выраженные изменения в группе больных пожилого возраста. У всех больных АГ пожилого возрастапроисходит прогрессирующее увеличение размеров правых и левых камер сердца с развитием гипертрофии левого желудочка.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования показали, что при большом северном стаже у больных, проживающих в условиях Арктического региона, синдром артериальной гипертензии трансформируется в стойкие органические изменения с формированием гипертонической болезни с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Процесс адаптации в северном регионе сопровождается повышением артериального давления. Особый характер климатических и экологических факторов высоких широт является основой для формирования региональных особенностей патологии сердечно-сосудистой системы. Частота заболеваний сердечно-сосудистой системы нарастает с увеличением возраста и удлинением «полярного стажа», причем течение артериальной гипертензии в Арктическом регионе более тяжелое и с более частыми осложнениями.

Список литературы:

1. Болотнова Т.В., Юсупов А.Р., Куимова Ж.В., Филонова М.В.Факторы риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов старше 60 лет // Тюменский медицинский журнал.-2014.-Том16, №2.-С.11-12.

2. Кирсанкина Е.В., Карданов Ю.Ю.Артериальная гипертония у работающтих в газодобывающей отрасли в условиях Крайнего Севера// материалы VII Терапевтического форума «Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов», 2013.С.-52.

3. Китаева Б.Х. Сравнительная характеристика параметров ЭхоКГ у лиц с артериальной гипертензией в ассоциации с ишемической болезнью сердца в зрелом и пожилом возрасте, проживающих в условиях Арктического региона и на юге Тюменской области//Медицинская наука и образование Урала.-2017.-Том 92, №4.-С.33-37.

4. Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В. Нарушения сердечного ритма и проводимости при холтеровском мониторировании ЭКГ у пожилых больных ассоциированной патологией// Академический журнал Западной Сибири. - 2012. –Том 3, № 3. – С.22-23.

5. Сандул О.Л. профиль факторов риска сердечно-сосудистых осложнений у пожилых больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца; возможности коррекции // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Том 15, №2. – С. 20-21.

ВЛИЯНИЕ ГРАНДАКСИНА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Кодирова Ш.С., Саидова Ф.И.

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

GRANDAXINUM IMPACT ON THE PSYCHO-EMOTIONAL CONDITION OF PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE, CARRYING MYOCARDIAL INFARCTION

Kodirova Sh.S., Saidov F.I.

Abstract. Among the diseases that pose a threat to life and health of our planet for the next 20 years, the first places belong to coronary heart disease and depression. The combination of these diseases significantly affects clinical and social outlook of each of them.

Analyzed the dynamics of clinical manifestations of cardiac failure in patients with coronary heart disease, changing tolerance to physical activity during the expansion regime of motor activity on the background of a complement basic therapy of chronic heart failure with Grandaxinum. Assessed the safety and efficacy of Grandaxinum composed of basic therapy of chronic heart failure.

Среди заболеваний, представляющих угрозу для жизни и здоровья населения нашей планеты на ближайшие 20 лет, первые места принадлежат ишемической болезни сердца (ИБС) и депрессиям. Сочетание этих болезней значительно ухудшает клинический и социальный прогноз каждой из них. Доля пациентов, страдающих депрессией, среди больных ИБС варьирует от 12 до 47%. При этом исходный уровень депрессии и личностной тревожности у этой категории пациентов является более существенным фактором снижения качества жизни, чем число коронарных артерий с более чем 50%-ной окклюзией. В последние годы накапливается все больше доказательств того, что депрессия является независимым фактором риска ИБС и должна рассматриваться в совокупности с такими признанными факторами риска, как дислипидемия, артериальная гипертония и курение. Показана прямая связь между депрессией и развитием повторного инфаркта миокарда и/или рецидивирующим его течением. Установлено, что депрессия является достоверным прогностическим признаком смерти в течение 6-18 месяцев после развития инфаркта миокарда, в 4 раза повышая летальность таких больных. Также значительно увеличивается риск утраты трудоспособности, который возрастает в 1,5-2 раза в сравнении со случаями тех же соматических болезней, но без сопутствующих тревожно-депрессивных расстройств.

На сегодняшний день рассматриваются два основных механизма, объясняющих связь между депрессией и повышенной смертностью у больных ИБС.

Первый механизм - влияние депрессии на приверженность лечению (комплаентность). При наличии депрессии больные, перенесшие инфаркт миокарда, реже придерживаются здорового образа жизни, хуже выполняют врачебные рекомендации по соблюдению диеты, отказу от курения, необходимости ограничения алкоголя и постепенного наращивания физических нагрузок для успешной реабилитации.

Второй механизм - наличие у депрессивных больных некоторых патофизиологических особенностей: нарушение баланса между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы, что опосредованно приводит к нарушениям ритма сердца и может быть причиной повышенной сердечно-сосудистой смертности.

Таким образом, от того, диагностировал ли врач депрессию у коронарного больного и назначил ли соответствующее лечение, зависит исход основного заболевания у пациента.

В настоящее время в кардиологической клинике для коррекции психо-висцеральных взаимоотношений наиболее часто используются производные бензодиазепинов.

Цель исследования: изучение эффективности грандаксина при депрессии и тревоги у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших инфаркт миокарда.

Материалы и методы. Исследование проводилось в Бухарском областном многопрофильном центре, в отделении кардиологии. В исследование включены 60 больных ХСН I-IV функционального класса (ФК) по NYHA (New York Heart Association Functional Classification), перенесших инфаркт миокарда, от 40 до 65 лет с признаками тревожности и депрессии, из них 33 мужчин и 27 женщин, что в процентном соотношении составляет 55% мужчин

и 45% женщин соответственно; 30 больных включены в основную группу, 30 - в контрольную. Средний возраст 57±8,5 лет. Все больные проходили стационарный этап реабилитации после инфаркта миокарда. Структура диагноза пациентов складывалась следующим образом: инфаркт миокарда с зубцом Q имели 46,8%, а инфаркт миокарда без зубца Q - 33,2% больных; постинфарктный кардиосклероз в анамнезе определялся у 30% исследуемых. Течение подострого периода инфаркта миокарда осложнилось рецидивом у 12%, развитием аневризмы левого желудочка - у 10% больных, постинфарктной стенокардией - у 76,6%, нарушениями ритма (частая желудочковая экстрасистолия, пароксизмы мерцательной аритмии и т.д.) - у 23%. Артериальная гипертензия отмечалась у 76,6% пациентов. Объективные данные о состоянии пациентов были получены при физикальном исследовании, а также с помощью методов эхокардиографии и электрокардиографии. У всех больных определялись выраженность тревожно-депрессивной симптоматики, тип личности, наличие вегетативной дисфункции. Функциональный класс больных устанавливался согласно классификации NYHA и тесту шестиминутной ходьбы.

Проанализированы динамика клинических проявлений кардиальной недостаточности у больных ИБС, изменение толерантности к физическим нагрузкам при расширении режима двигательной активности на фоне дополнения базисной терапии ХСН Грандаксином. Также проведена оценка безопасности и эффективности применения Грандаксина в составе базисной терапии ХСН. Для диагностики депрессии и тревоги мы использовали шкалы, адаптированные к применению в терапевтическом стационаре, шкалы личности тревожности Спилберга-Ханина (способ самооценки уровня тревожности в данный момент: реактивная тревожность как состояние, и личностной тревожности, как устойчивая характеристика человека) и шкалы самооценки депрессии и тревоги Цунга (скрининг депрессии в общемедицинской практике, обладает высокой чувствительностью и специфичностью и позволяет избежать дополнительных экономических и временных затрат, этических проблем).

В тестировании учитывается 20 факторов, которые определяют четыре уровня депрессии. В тесте присутствуют десять позитивно сформулированных и десять негативно сформулированных вопросов. Каждый вопрос оценивается по шкале от 1 до 4 (на основе этих ответов: «никогда», «иногда», «часто», «постоянно»). Всем больным проводилось исследование качества жизни по минесотскому опроснику «Жизнь с сердечной недостаточностью». Опросник содержит 21 вопроса, ответы на которые позволяют оценить, насколько имеющаяся сердечная недостаточность ограничивает, во-первых, физические возможности больного справляться с обычными повседневными нагрузками (самообслуживание, толерантность к физическим, социальным, эмоциональным нагрузкам, необходимость иметь адекватный сон и отдых, мобильность и независимость); во-вторых, социально-экономические аспекты и общественные связи пациента (участие в жизни семьи, материальное обеспечение и расходы на лечение, профессиональные обязанности, связь с друзьями и активный отдых); в-третьих, негативное эмоциональное восприятие жизни (ощущение себя обузой для родных, потеря контроля над жизнью, страх за будущее, безысходность).

Все больные с ХСН в зависимости от тяжести состояния получали необходимую базисную терапию: ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (лизиноприл), в-блокаторы (метопролол), при необходимости - диуретики, сердечные гликозиды, нитраты.

Пациенты были рандомизированы по принципу «1-2» в отношении базисной терапии и базисной терапии + Грандаксин. Грандаксин назначался в стандартной суточной дозировке 100 мг курсом до 1 месяца. Этот препарат соответствует критерию безопасности, обладает минимальными побочными действиями. Грандаксин обладает такими свойствами, как выраженный вегетокорригирующий эффект, мягкое анксиолитическое действие, отсутствие седативного и миорелаксирующего эффекта, хорошая переносимость препарата пациентами, отсутствие привыкания при курсовом применении, мягкое антидепрессивное действие.

Исходно контрольная (2) и основная (1) группы были сопоставимы по всем стандартным параметрам.

Оценка эффективности и безопасности проводилась в ходе трех визитов (точки обследования пациентов) после инициальной оценки - через 1 месяц от начала исследования. Эффективность препарата оценивалась по редукции тревожно-депрессивной симптоматики у обследуемых больных, согласно HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale):

а) хороший эффект- уменьшение выраженности тревожной симптоматики более чем на 75% от исходного уровня;

б) удовлетворительный эффект - уменьшение уровня тревоги на 50-75% от исходного уровня;

в) неудовлетворительный эффект - снижение уровня тревоги менее чем на 50% от исходного уровня.

В исследуемой группе хорошая эффективность препарата отмечена у 78,5% пациентов, удовлетворительная - у 21,5%. Неудовлетворительных оценок эффективности препарата не отмечено.

Вывод: в результате проведенного исследования установлено, что у больных ХСН ФК-IV нарушения психического статуса выявляются чаще (83%), чем при ХСН ФК-1 - 17%. У пациентов основной группы с преобладающей тревожной симптоматикой уже в начале исследования была установлена высокая анксиолитическая эффективность Грандаксина в составе базисной терапии ХСН.

Важно отметить, что с уменьшением выраженности аффективных расстройств у пациентов основной группы снижение ФК ХСН было более значимым, чем в контрольной группе. Это подтверждается увеличением дистанции теста шестиминутной ходьбы на 22% - в первой и на 18% - во второй группе ($p<0,05$), что отражает рост толерантности к физическим нагрузкам.

Список литературы:

1. Анискин, Д.Б. Психический стресс и соматические расстройства / Д.Б. Анискин // Лечащий врач. 1998. - № 1. - С. 54-58.

2. Аронов, Д.М. Кардиологическая реабилитация на рубеже веков / Д.М. Аронов//Сердце. 2002. - Т. 1,№3.-С. 123-125.

3. Аронов, Д.М. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Д.М. Аронов, В.П. Зайцев // Кардиология. 2002. - № 5. - С. 92-95.

4. Динамика психологического статуса и качества жизни больных инфарктом миокарда в зависимости от тяжести течения постинфарктного периода / А.Б. Хадгезова, Т.А. Айвазян, В.П. Померанцев и др. // Кардиология. 1997. - № 1. - С. 37-40.

РИТМОИНОТРОПНАЯ РЕАКЦИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТРАБЕКУЛ МИОКАРДА ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ SERCA2A И АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА

Кондратьева Д.С. , Афанасьев С.А., Егорова М.В., Будникова О.В., Ахмедов Ш.Д., Попов С.В.

НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

RHYTHMOINOTROPIC RELATIONSHIP OF THE ISOLATED TRABECULAE OF MYOCARDIUM OF PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE AND DIABETES MELLITUS IN DEPENDENCE ON SERCA2a EXPRESSION LEVEL AND METABOLIC ENZYME ACTIVITY IN

Kondratieva D.S., Afanasiev S.A., Egorova M.V., Budnikova O.D., Akhmedov Sh.D., Shipulin V.M., Popov S.V.

ABSTRACT. The alteration of post-rest contractions of isolated muscle strips from myocardium of patients with coronary artery disease (CAD) and CAD combined with type 2 diabetes mellitus (DM2), its relation with the expression of Ca2+-ATPase (SERCA2a) of the sarcoplasmic reticulum and enzyme activity of the energy suppling metabolism were evaluated. All patients underwent coronary artery bypass graft surgery. It was shown that potentiation and decay of post-rest contraction force of myocardium was observed in both CAD patients with and without DM2. The potentiation of post-rest contractions of myocardium corresponds to the «high content» of the SERCA2a expression, and the decay of post-rest contractions coincides to the «low content» of the SERCA2a. In the combined development of CAD and DM2 with short duration of the disease, the potentiation of post-rest contractions is manifested to a greater degree and corresponds to a higher of SR SERCA2a expression than in CAD patients. Activity of the enzymes of the energy suppling metabolism succinate dehydrogenase (SDH) and lactate dehydrogenase (LDH) was higher in the myocardium of CAD patients while the rate of oxygen uptake by cardiomyocyte mitochondria was higher in the myocardium of patients with combined pathology.

Хорошо известно, что хроническое воздействие ишемии на миокард сопровождается внутриклеточным ремоделированием, влияющим на метаболизм и структурную организацию кардиомиоцитов [1]. Это неизбежно вызывает рассогласование процессов электромеханического сопряжения клеток сердца и, как следствие, приводит к развитию сократительной дисфункции сердечной мышцы [2]. Так, известно, что при сердечной недостаточности ишемического генеза миокард пациентов проявляет обратную зависимость частота – сила, при этом отмечают отсутствие эффекта потенциации инотропного ответа после коротких периодов покоя [3,4]. Сахарный диабет вносит существенный вклад в развитие метаболических расстройств при ишемической болезни сердца (ИБС). Эти нарушения способствуют значительному усугублению нарушений контрактильной функции миокарда, особенно его диастолической составляющей [5].

Функциональная активность миокарда во многом реализуется благодаря Ca2+-депонирующих свойств саркоплазматического ретикулума (СР) кардиомиоцитов [6]. При этом, депрессия функций СР как при сердечной недостаточности, так и при сахарном диабете в значительной степени связана со снижением экспрессии белков Ca2+-АТФ-азы (SERCA2a) СР [7,8]. Именно такие изменения способны привести к снижению аккумуляции Ca2+ в СР и, затем, к нарушению процесса расслабления кардиомиоцитов. Однако, в литературе недостаточно данных о внутриклеточных модификациях кардиомиоцитов при сочетанном развитии ИБС и сахарного диабета.

Цель работы: изучить особенности ритмоинотропной зависимости миокарда человека при ИБС, сочетанной с сахарным диабетом, и оценить ее связь с уровнем экспрессии SERCA2a СР кардиомиоцитов и активности ферментов энергетического метаболизма.

Материалы и методы: работа одобрена Комитетом по биомедицинской этике НИИ кардиологии. Все пациенты дали информированное согласие на проведение исследования. Работа выполнена на биопсийном материале сердца (фрагмент ушка правого предсердия) пациентов, полученного во время операции коронарного шунтирования. В исследование включили 43 пациента с диагнозом хроническая ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия напряжения III-IV класса по NYHA, которых разделили на две группы. Первую группу составили 19 пациентов, не имеющих в анамнезе сахарный диабет. Во 2 группу включили 24 пациента, у которых был диагностирован сахарный диабет 2 типа (СД2). В этой группе, длительность заболевания СД2 составляла на момент исследования не более 4 лет. Фракция выброса левого желудочка обеих групп была 47,5 (41; 53,5) (Me (25; 75)). Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составлял 55 (52; 59) (Me (25; 75)) лет. Из фрагмента ушка правого предсердия выделяли трабекулы с поперечным сечением 0,5 – 0,7 мм и длиной 5 мм. Подготовленную мышцу помещали в термостабилизированную (36°C) камеру объемом (Scientific Instruments GmbH, Германия). Суперфузию мышц осуществляли оксигенированным раствором Кребса-Хензеляйта. Оценивали напряжение развиваемое мышцей в пересчете на диаметр мышцы (мН/мм). Стимуляцию мышц проводили электрическими импульсами с частотой 0,5 Гц. Перед началом исследования трабекулы адаптировали в течение 60 мин. Воздействие на Ca2+-транспортирующие системы СР кардиомиоцитов осуществляли используя изменение режима электрической стимуляции. Для этого, прекращали электрическую стимуляцию мышц на 4 - 60 с (период покоя). При анализе результатов сопоставляли амплитуды регулярного и первого после периода покоя циклов сокращение–расслабление.

Определение уровня экспрессии Ca2+-АТФ-азы (SERCA2a) СР проводили методом иммуноблоттинга. Исследуемые образцы ткани (~ 30 мг) гомогенизировали в лизирующем буфере. Затем образцы центрифугировали при 16 000g и 4°C в течение 25 мин. Разделение белков осуществляли электрофоретически по методу Лэммли. Перенос белков из геля на нитроцеллюлозную мембрану (Sigma) осуществляли методом полусухого электроблоттинга при 60V, с последующей инкубацией с первичными моноклональными антителами специфичными к белку SERCA2a (Sigma). Визуализацию результатов проводили методом колориметрической детекции, используя BCIP/NBT (Sigma). Количество общего белка в образце определяли в ультрафиолетовом свете (280нм) спектрофотометра (NanoVueTM UV/Visible, Thermo Fisher Scientific).

Митохондрии (МХ) сердца получали стандартным методом дифференциального центрифугирования в сахарозной среде, содержащей (мМ) сахарозу (300), ЭДТА (10), трис (8), pH 7.4. При суспендировании МХ использовали 250 мМ раствор сахарозы. Скорость поглощения кислорода (СПК) митохондриями определяли полярографически. СПК приведена в нмоль O2 в мин на 1 мг белка. Дыхательный контроль (ДК) рассчитывали по соотношению СПК при максимальном синтезе АТФ и СПК при отсутствии синтеза АТФ. Концентрацию белка в пробе определяли методом Лоури.

Гистоэнзиматические исследования выполняли на срезах толщиной 10 мкм, полученных на кри-

остате (ТР–ОМ–5–01) из замороженных образцов миокарда. На срезах проводились гистохимические реакции по выявлению активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ). Количественную оценку активности ферментов производили на микроскопе ЛЮМАМ-И3 в проходящем свете (546 нм). Для выявления СДГ и ЛДГ использовали зонды площадью 0,5 мкм2.

Полученные результаты были обработаны статистически и представлены как M±SEM и Me (25-й процентиль; 75-й процентиль). Для выявления в группах однородных данных, использовали метод кластерного анализа. Достоверность различий оценивали по непараметрическому критерию U Манна-Уитни.

Полученные результаты: результаты исследования показали, что в обеих группах реакция инотропного ответа изолированных мышечных полосок пациентов на периоды покоя была 2-х типов. При первом типе инотропной реакции амплитуда сокращений либо превышала, либо оставалась на уровне базовых сокращений. При втором типе реакции амплитуда сокращений с увеличением длительности периодов покоя значительно снижалась относительно базовых циклов. По этому признаку каждая из групп пациентов была разделена на две подгруппы. Построение механической реституции для подгрупп с I типом инотропной реакции показало, что в группе больных, имеющих моновариантное развитие ИБС, амплитуда сокращений миокарда после периодов покоя оставалась на уровне базовых значений (рис.1). При этом увеличение длительности периода покоя не влияло на амплитуду сокращений. Во 2 группе больных ИБС, сочетанной с СД2, при I типе реакции инотропный ответ миокарда на периоды покоя был потенцирован и значимо превышал амплитуду соответствующих сокращений мышечных полосок больных 1 группы (рис.1). С увеличением длительности периодов покоя, эффект потенцирования усиливался. При втором типе инотропной реакции миокарда пациентов обеих подгрупп с увеличением длительности периодов покоя депрессия сократительного ответа постепенно нарастала. Депрессия сокращений миокарда пациентов с сочетанной патологией оказалась значительно меньше после 60 с периода покоя, чем у миокарда пациентов с моновариантным развитием ИБС.

Известно, что во время периода покоя происходит накопление ионов кальция в СР в результате активности Ca2+-АТФ-азы, что обеспечивает потенциацию инотропного ответа при возобновлении стимуляции мышц [9]. Поскольку у пациентов с сочетанной патологией наблюдается потенциация инотропного ответа миокарда после периодов покоя, в отличие от больных ИБС, можно предположить, что функциональная активность СР сохраняется в большей степени при сочетанном развитии патологии, что может быть связано с сохранением экспрессии Ca2+-АТФ-азы СР. Для подтверждения этой гипотезы мы определили уровень экспрессии SERCA2a в миокарде пациентов, исследуемых групп. Оказалось, что в обеих рассматриваемых группах имелись пациенты, миокард которых содержал условно высокий уровень SERCA2a и, пациенты с условно низким содержанием этого кальций-транспортирующего белка. При обработке данных методом кластерного анализа мы смогли разделить группы пациентов на подгруппы с «высоким содержанием» SERCA2a и подгруппу с «низким содержанием» SERCA2a (табл.1). Эти данные соответствовали разной инотропной реакции миокарда пациентов на периоды покоя. В 1 группе больных миокард «высокий уровень» SERCA2a составлял 13,7 (12,5; 17,5) ед/мг белка, а «низкое содержание» SERCA2a составляло 4,0 (3,0; 5,7) ед/мг белка проявлял II тип инотропного ответа на периоды покоя. Во 2й группе больных (ИБС, сочетанная с сахарным диабетом) было обнаружено «высокое содержание» SERCA2a (18,0 (15,2; 25,8) ед/мг белка) у 11 пациентов с I типом инотропной реакции и «низкое содержание» SERCA2a (7,2* (4,3; 9,7) ед/мг белка) в миокарде у 13 пациентов со II типом реакции (табл.1).

При сравнении подгрупп пациентов «с высоким содержанием» SERCA2a, мы обнаружили, что в случае моновариантного развития ИБС определяется на 26,6%±0,53% ($p<0,05$) меньше SERCA2a, чем при сочетанной патологии (рис.4). Сравнение подгрупп пациентов с «низким содержанием» SERCA2a не выявило статистически значимой разницы, хотя наблюдалась отчетливая тенденция к более высокому значению уровня SERCA2a у пациентов, имеющих сочетанную патологию.

Поскольку Ca2+-АТФ-аза СР является энергозависимым ферментом [10], мы оценили активность ферментов энергетического метаболизма, а также дыхание митохондрий.

Как оказалось, активность ключевых ферментов (СДГ и ЛДГ) энергетического метаболизма внутри групп не различалась, как это наблюдалось в случае уровня экспрессии SERCA2a и инотропной реакции на периоды покоя. Активность фермента СДГ (фермента цикла Кребса) в миокарде пациентов первой группы была в 1,8 раза ($p <0,05$), а ЛДГ (фермента гликолиза) в 3 раза выше, чем в миокарде пациентов 2-й группы ($p<0,05$). Вместе с тем, исходная скорость потребления кислорода кардиомиоцитами была на 1,9% выше, чем во вто-

Таблица 1. *Содержание белка SERCA2a в миокарде пациентов*

Группы	n	Медиана (25-й процентиль; 75-й процентиль)
ИБС, I	10	13,7 (12,5; 17,5)
ИБС, II	9	4,0* (3,0; 5,7)
ИБС + СД, I	11	18,0# (15,2; 25,8)
ИБС + СД, II	13	7,2* (4,3; 9,7)

*Примечание. * - p<0.05 достоверное различие между подгруппами внутри группы пациентов, # p<0.05 достоверное различие между группами соответствующей подгруппы. I – высокое, II – низкое содержание SERCA2a.*

рой группе пациентов, а дыхательных контроль у пациентов 1-й группы был ниже, чем во 2-й группе. Низкие значения ДК указывают на разобщение процессов окисления и фосфорилирования. Полученные результаты позволяют утверждать, что при хронической ишемии миокарда энергопродукция осуществляется в результате преобладания процессов гликолиза и цикла Кребса, а при развитии метаболических нарушений, ассоциированных с сахарным диабетом 2 типа, преобладают процессы окислительного фосфорилирования.

Заключение: таким образом, представленные данные показали, что при ИБС у пациентов на фоне и без сахарного диабета положительная динамика римтоинотропной зависимости соответствует «высокому уровню» экспрессии SERCA2a, тогда как отрицательная динамика ритмоинотропной зависимости - «низкому уровню» экспрессии SERCA2a. При сочетанном развитии ИБС и СД2 с небольшим сроком заболевания положительная динамика ритмоинотропной зависимости и большая экспрессия SERCA2a ассоциирована с сохранением процессов окислительного фосфорилирования.

Исследование экспрессии SERCA2a в миокарде пациентов, исследуемых групп, было выполнено с использованием финансовой поддержке гранта РФФИ №17-04-01450. Остальные результаты получены в рамках выполнения темы фундаментальных исследований №АААА-А15-115123110026-3.

<u>*Список литературы:*</u>

1. Heusch G., Libby P., Gersh B. et al. Cardiovascular remodelling in coronary artery disease and heart failure// Lancet. 2014. V.383(9932). P.1933.

2. Zima A.V., Bovo E., Mazurek S.R. et al. Ca handling during excitation-contraction coupling in heart failure// Pflugers Arch. 2014. V.466(6). P.:1129.

3. Кондратьева Д.С., Афанасьев С.А., Козлов Б.Н., Попов С.В. Функциональная недостаточность саркоплазматического ретикулума кардиомиоцитов при хронических патологиях сердца // Бюллетень ФСКЭ им. В.А. Алмазова. 2012. №2. С.61.

4. Pieske B., Sütterlin M., Schmidt-Schweda S. et al. Diminished post-rest potentiation of contractile force in human dilated cardiomyopathy. Functional evidence for alterations in intracellular Ca2+ handling// J. Clin. Invest. 1996. V.98(3). P.764.

5. Kahn S.E., Cooper M.E., Del Prato S. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future// Lancet. 2014. V.383(9922).P.1068.

6. Fontes-Carvalho R., Ladeiras-Lopes R., Bettencourt P. et al. Diastolic dysfunction in the diabetic continuum : association with insulin resistance, metabolic syndrome and type 2 diabetes// Cardiovasc. Diabetol. 2015. V.14(1).P.4.10 P.H1426.

7. Lou Q., Janardhan A., Efimov I.R. Remodeling of calcium handling in human heart failure// Adv. Exp. Med. Biol. 2012. Vol.740. P.1145.

8. Vangheluwe P., Wuytack F. Improving cardiac Ca^{+2} transport into the sarcoplasmic reticulum in heart failure: lessons from the ubiquitous SERCA2b Ca^{+2} pump// Biochem. Soc. Trans. 2011. V.39(3). P.781.

9. Ravens U., Mahl C., Ohler A. et al. Mechanical restitution and recirculation fraction in cardiac myocytes and left ventricular muscle of adult rats // Basic Res. Cardiol. 1996. Vol. 91. P.123.

10. Gorski P.A., Ceholski D.K., Hajjar R.J. Altered myocardial calcium cycling and energetics in heart failure-a rational approach for disease treatment// Cell Metab. 2015. V.21(2). P.183.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАСТВОРИМОГО ST2 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Копьева К.В., Тепляков А.Т., Гракова Е.В.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, г. Томск, Россия

PROGNOSTIC VALUE OF SOLUBLE ST2 IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH MID-RANGE AND REDUCED EJECTION FRACTION

Kopeva K.V., Teplyakov A.T., Grakova E.V.

Objective. The objective of the study was to assess the role of sST2 biomarker in prediction of adverse cardiovascular events in patients with coronary artery disease (CAD) and chronic heart failure (CHF) with mid-range and reduced left ventricular ejection fraction (LVEF) after Q-myocardial infarction (Q-MI). Materials and methods. A total of 35 patients with HF (32 men, median age of 62 [57; 67] years) and LVEF of 44% [35; 52] % who underwent the prior ST-elevation myocardial infarction and endovascular myocardial revascularization without complications were enrolled. All patients included in the study were tested with a 6-minute walk test (SMWT). Serum levels of sST2 were measured using ELISA before and immediately after SMWT. In a case, if patients were required to perform myocardial revascularization, SMWT and blood sampling were performed before myocardial revascularization. Results. After 12-month follow-up period, all patients were divided into 2 groups. Group 1 comprised patients (n=15) with adverse cardiac events, group 2 comprised patients (n=20) without it. The concentration of sST2 at baseline was significantly higher in group 1 by 26.2% than in group 2 (p = 0.007; 39.68 [32.28; 52,32] vs. 29,29 [26,34; 33.78] ng/mL). After SMWT in patients with unfavorable course of HF, the tendency (p = 0.211) was found to increase sST2 by 9.3% from 39.68 [32.28; 33.78] ng/mL to 43.75 [36.85; 54.80] ng/mL. In patients with a favorable course of HF, sST2 levels did not change [29.29 [26.34; 33.78] ng/mL et rest vs. 29.43 [23.79; 34.79] ng/mL after SMWT]. Receiver operating characteristic curve for baseline sST2 concentration at rest identified 33.14 ng/mL (sensitivity - 73.3%, specificity 75.0%, AUC - 0.77, p=0.002) as optimal cut-off value to predict adverse cardiac events in ischemic heart failure patients with mid-range and reduced LVEF. After SMWT, receiver operating characteristic curve for baseline sST2 concentration identified 34. 58 ng/mL (sensitivity - 86.7%, specificity 85.0%, AUC - 0.86; p <0.0001) as optimal cut-off value to predict adverse cardiac events in ischemic heart failure patients with mid-range and reduced LVEF. Conclusion: Our data suggest that ST2 may be used as a non-invasive marker for predicting adverse cardiac events in patients with heart failure with mid-range and reduced LVEF. Concentrations of sST2 after SMWT have a higher prognostic value for risk stratification of adverse course of HF.

Актуальность. В последние десятилетия для оптимизации диагностики, прогнозирования и повышения эффективности терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН) активно изучаются перспективные возможности применения биомаркерной стратегии ранней персонифицированной диагностики кардиоваскулярной патологии. Современные биомаркеры являются высокочувствительными медиаторами для оценки патогенетических механизмов развития и прогрессирования ХСН [1]. Из всего многообразия существующих современных биохимических маркеров лишь натрийуретические пептиды вошли в рутинную клиническую практику, зарекомендовав себя как маркеры миокардиального стресса или дисфункции миокарда и СН [2]. Однако если BNP/NT-proBNP помогают врачу идентифицировать диагноз СН пациентам с клиническими проявлениями, то ряд исследований [3, 4] подтверждает высокоточную прогностическую роль нового биомаркера растворимого ST2 (sST2) в качестве аддитивного маркера (особенно у бессимптомных пациентов). Член семейства рецепторов интерлейкина-1 (IL1) – sST2, лигандом которого является цитокин IL-33 [5], экспрессируется кардиомиоцитами, фибробластами и эндотелиальными клетками. Ответ здоровой сердечной ткани на повреждение или механический стресс включает продукцию и связывание IL-33 с мембран-связанной формой ST2L, запуская кардиозащитный сигнальный каскад предотвращения фиброза, ремоделирования сердца и развития СН. sST2 блокирует кардиопротективный эффект IL-33 [5].

Задачей данного исследования являлось из-

учение роли нового биомаркера sST2 в прогнозировании неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с ХСН с промежуточной и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), перенесших Q-инфаркт миокарда (Q-ИМ).

Материалы и методы. Протокол исследования был одобрен Локальным Этическим Комитетом. Все пациенты дали свое письменное информированное согласие на включение в исследование. Критерии включения пациентов в исследование: больные с ИБС с ишемическим и/или постинфарктным ремоделированием ЛЖ с компенсированной после подбора адекватной терапии ХСН; перенесенный Q-ИМ в анамнезе; планируемая и перенесенная коронарная реваскуляризация. Критерии исключения из исследования: артериальная гипертензия > 3 степени; систолическая артериальная гипотония <80 мм. рт. ст.; АВ-блокада III степени; синдром слабости синусового узла; массивная тромбоэмболия легочной артерии с высокой легочной гипертензией; менее 6 мес. после перенесенных острых коронарных или цереброваскулярных событий; тяжелое течение бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких; декомпенсированный сахарный диабет, сопутствующий ИБС; печеночная или почечная недостаточность (скорость клубочковой фильтрации <50 мл/мин); тяжелые клапанные пороки сердца (митральной недостаточностью > 3 степени, аортальной недостаточностью >3 степени, трикуспидальной недостаточностью > 3 степени).

Обследовано 35 пациентов с ХСН ишемического генеза (32 мужчины) с ФВ ЛЖ 44% [35; 52] %, в среднем возрасте 62 [57; 67] лет, перенесших в анамнезе Q-ИМ и эндоваскулярную реваскуляризацию миокарда без осложнений. Пациенты были включены в исследование через 11 [10; 14] месяцев после перенесенного ИМ и эндоваскулярного лечения ИБС. На момент включения в исследование ангинозные боли после коронарной реваскуляризации беспокоили 17 (45,9%) больных (из них рецидив стенокардии возник у 7 (21,2%). По данным селективной коронароангиографии у 20 (54,0%) диагностировали гемодинамически значимые (>70%) стенозы ≥ 3 коронарных артерий. Всего 20 (48,6%) больным проводилась повторная реваскуляризация миокарда: в 15 (42,9%) случаях выполнено стентирование коронарных артерий, а в 5 (14,3%) случаях - коронарное шунтирование. Всем включенным в исследование пациентам проводили тест 6-минутной ходьбы (ТШХ). Определение содержания sST2 в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа до начала и сразу же по окончании проведения ТШХ. В случае если пациенту требовалась выполнение реваскуляризации миокарда, то ТШХ и забор крови выполняли до реваскуляризации миокарда.

Результаты. Через 12 месяцев проспективного наблюдения больные разделены на 2 группы в зависимости от характера течения ХСН. В 1-ю группу (n=15) вошли пациенты с неблагоприятным течением ХСН, во 2-ю группу (n=20) - пациенты без неблагоприятных ССС. В группе с фенотипом неблагоприятного течения ИБС и ХСН рецидивы стенокардии возникли у 5 (33,3%) больных, необходимость в повторной реваскуляризации в результате рестенозов стентов/шунтов - в 3 (20,0%) и прогрессирования коронарного атеросклероза в одном (6,7%) случае, еще в одном (6,7%) случае зарегистрирован ИМбпST, прогрессирование ХСН (по результатам ТШХ) зарегистрировано в 3 случаях (20,0%), возникновение фибрилляции предсердий в одном случае (6,7%) и жизнеугрожающих желудочковых аритмий в 5 случаях (33,3%), при этом в 3 (20%) случаях потребовалась имплантация устройства для кардиоресинхронизирующей терапии с функцией дефибриллятора. Всего в данной группе зарегистрирован один смертельный исход (6,7%) вследствие развившегося острого Q-ИМ через 11 месяцев после эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Установлено, что у больных 1-й группы уровень sST2 в покое достигал 39,68 [32,28; 52,32] нг/мл, что на 26,2% превышало (p=0,007) таковое у пациентов 2-й группы - 29,29 [26,34; 33,78] нг/мл. По данным анализа «точкой отсечения» - cut off, характеризующей развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий с чувствительностью данного критерия 73,3% при специфичности 75,0%, является плазменная концентрация растворимого ST2 33,14 нг/мл (AUC – 0,77, p=0,002). После проведения ТШХ у больных с неблагоприятным течением ХСН выявлялась тенденция (p=0,211) к увеличению уровня sST2 на 9,3% с 39,68 [32,28; 33,78] нг/мл до 43,75 [36,85; 54,80] нг/мл. У пациентов с благоприятным течением ХСН уровень sST2 не изменялся, составив в покое 29,29 [26,34; 33,78] нг/мл и 29,43 [23,79; 34,79] нг/мл после проведения ТШХ. По данным ROC-анализа установлено, что определение динамики содержания в крови sST2 после проведения ТШХ позволило достичь более высоких уровней специфичности и чувствительности метода стратификации риска развития неблагоприятных ССС у пациентов ИБС с ХСН с промежуточной и сниженной ФВ ЛЖ. По данным анализа, после проведения ТШХ «точкой отсечения» - cut off, характеризующей развитие неблагоприятных

сердечно-сосудистых событий с чувствительностью данного критерия 86,7% при специфичности 85,0%, является плазменная концентрация sST2 34,58 нг/мл (AUC – 0,86, p <0,0001).

Заключение. Таким образом, уровень sST2 можно рассматривать в качестве неинвазивного маркера для прогнозирования неблагоприятных ССС у пациентов с ХСН с промежуточной и сниженной ФВ ЛЖ. Концентрации sST2 после проведения ТШХ обладают более высокой прогностической значимостью для стратификации риска неблагоприятного течения ХСН у данной когорты пациентов. Полученные нами данные позволяют отнести sST2 к числу важных биомаркеров прогнозирования отдаленных неблагоприятных кардиоваскулярных исходов у пациентов ХСН с промежуточной и сниженной ФВ ЛЖ, что позволяет выделить приоритетную группу для диспансерного наблюдения с организацией эффективных целевых мероприятий, направленных на профилактику развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и предотвращение у этих пациентов высокой преждевременной смертности.

Список литературы:

1. Teplyakov A.T., Grakova E.V., Berezikova E.N., Shilov S.N., Kopeva K.V., Kalyuzhin V.V. Early markers of progression of heart failure and apoptosis: their role in predicting the risk of adverse cardiovascular events in patients with prior myocardial infarction. Bulletin of Siberian medicine. 2016;15(1):37-46. (In Russ.) doi:10.20538/1682-0363-2016-1-37-46.

2. Hlatky M.A., Greenland P., Arnett D.K. et al. Criteria for evaluation of novel markers of cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association // Circulation. – 2009. – Vol. 119. – P. 2408–2416. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192278.

3. Januzzi J.L., Pascual-Figal D., Daniels L. ST2 testing for chronic heart failure therapy monitoring: The International ST2 Consensus Panel. Am J Cardiol. 2015 Apr 2;115(7 Suppl):70B-5B. doi: 10.1016/j.amjcard.2015.01.044.

4. Gaggin H.K., Szymonifka J., Bhardwaj A., Belcher A., De Berardinis B., Motiwala S., Wang T.J., Januzzi J.L.Jr. Head-to-head comparison of serial soluble ST2, growth differentiation factor-15, and highly-sensitive troponin T measurements in patients with chronic heart failure. JACC Heart Fail. 2014 Feb;2(1):65-72. doi: 10.1016/j.jchf.2013.10.005.

5. Schmitz J, Owyang A, Oldham E, Song Y, Murphy E, McClanahan TK, Zurawski G, Moshrefi M, Qin J, Li X, Gorman DM, Bazan JF, Kastelein RA. Il-33, and interleukin-1-like cytokine that signals via the Il-1 receptor-related protein ST2 and induces T helper type 2-associated cytokines // Immunity. – 2005. – Vol. 23. – P. 479–490. doi:10.1016/j.immuni.2005.09.015.

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОБСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ВОЗМОЖНОСТИ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Короткевич А.А, Качурина Е.Н., Коков А.Н., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Challenges for diagnosis of obstructive coronary artery lesions in patients with stable coronary artery disease and the opportunities of single-photon emission computed tomography

E. V. Korok, A. N. Sumin, A. A. Korotkevitch, E. N. Kachurina, A. N. Kokov, O. L. Barbarash

Abstract

Background: Coronary angiography (CAG) is the gold standard in the diagnosis of coronary artery disease (CAD), which allows identifying patients with the indications to myocardial revascularization. Therefore, the efforts of healthcare professionals are aimed at identifying patients with probable coronary artery stenoses (CA) for subsequent CAG. Non-invasive imaging tests for the detection of ischemia (stress echocardiography, myocardial scintigraphy, etc.) are of paramount importance for the examination of patients with suspected CAD. Nevertheless, the high incidence of non-obstructive CA lesions in CAG remains a significant problem.

Purpose: To evaluate the diagnostic capabilities of single-photon emission computed tomography (SPECT) in the detection of obstructive CA, depending on the meeting appropriate use criteria.

Material and Methods: 107 patients with previously diagnosed CAD or with the need to exclude it, who were admitted to the inpatient departments at the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in the period from 2012 to 2015, were included in the retrospective study. All the patients underwent CAG and SPECT (the time interval between the studies did not exceed 3 months) to detect hemodynamically significant CA stenoses. All the patients were enrolled into two groups according to the scores for SPECT imaging: Group 1 – patients, who had 7-9 scores (in whom SPECT imaging was reasonable, n = 88), Group 2 – patients who had 1-6 scores (in whom SPECT imaging was questionable or did not have any indications for its performance, n = 19).

Results: Clinical signs and symptoms of angina pectoris were predominantly found in Group 1 patients (p = 0.499). Asymptomatic patients were more likely to be found in Group 2 (p <0.001). Group 1 patients commonly had high pre-tesr probablity (PTT; over 90%, p <0.001), whereas Group 2 patients commonly had low PTT (5-10%, p <0.001). The mean PTT was 77% in Group 1 and 58% in Group 2 (p = 0.003). According to positive SPECT imaging, significant CA lesions were more often found in Group 1 (31.8%), compared to Group 2 (10.5%, p = 0.060). Two- and three-vessel disease prevailed in Group 1 (25% and 14.7%) according the analysis of the prevalence and the location of hemodynamically significant CA lesions, although the data did not reach the statistical significance (p = 0.057 vs. p = 0.073). Importantly, stenoses > 70% were more commonly detected in Group 1 patients, compared to Group 2: the anterior descending artery (52.3% vs. 5.3%, p <0.001), the circumflex artery (35.2% vs. 10.5% ; p = 0.034), and the right coronary artery (34.1% vs. 10.5%, p = 0.041). The sensitivity in both groups was rather low (40% vs. 25%), whereas the specificity was 83% in Group 1 and 93% in Group 2.

Conclusion: According to the clinical examination, patients with CAD and the indications for SPECT imaging commonly had obstructive CA lesions (63.6%), compared to the patients with the lack of indications (21.1%). However, the rate of the positive findings during the stress tests with SPECT imaging was low in both groups and did not differ significantly (p = 0.06). Despite high specificity of SPECT imaging, its sensitivity was low in both groups.

Актуальность. Коронароангиография (КАГ) является золотым стандартом в диагностике ишемической болезни сердца (ИБС), позволяющий выявить пациентов, которым показана реваскуляризация миокарда [1, 2]. Казалось бы, традиционная схема обследования стабильного больного с подозрением на ИБС (клиническая оценка характера болевого синдрома в грудной клетке, проведение неинвазивных нагрузочных тестов) вполне способна выявить таких больных, а роль КАГ должна состоять только в определении вида вмешательства по реваскуляризации миокарда и конкретного места воздействия. Однако в реальной клинической практике у значительного числа больных КАГ не выявляет никаких поражений коронарных артерий (КА). Конечно, у некоторых категорий пациентов (перед операциями по поводу клапанных пороков сердца, при нарушениях ритма, после перенесенной трансплантации сердца) выявление интактных КА ожидаемо [3], что может влиять на частоту их обнаружения в целом среди всей когорты больных, которым проведена КАГ. Тем не менее, и среди пациентов с подозрением на ИБС доля необструктивных поражений КА при КАГ очень высока и достигает 50% и более по данным крупных регистровых исследований [4-6]. Ситуация складывается парадоксальная – все более совершенствуются диагностические алгоритмы, что отражается в соответствующих международных рекомендациях, становятся доступными новые современные методы диагностики, но это никак не сказывается на частоте выявления обструктивных поражений КА при КАГ. Важным этапом обследования больных с подозрением на ИБС являются неинвазивные тесты на выявления ишемии с помощью визуализации (стресс-эхокардиография, сцинтиграфия миокарда и т.д.). Поскольку данные тесты способны выявлять ишемию миокарда на ранних стадиях так называемого ишемического каскада (до появления изменений электрокардиограммы и болевого синдрома в грудной клетке), то высокие цифры чувствительности и специфичности данных тестов (2013 ESC guidelines) не вызывают особых сомнений. Тем более удивительны данные Patel M.R. и соавт. [6], которые показали, что данные неинвазивных тестов имели минимальную добавочную ценность по сравнению с клиническими данными в предсказании обструктивных поражений КА (С-индекс составил 0,74 для клинических факторов против 0,75 для данных неинвазивных тестов). Получается, что вопрос о способности выявлять больных с обструктивными поражениями КА при

помощи неинвазивных тестов, не так однозначен и требует дополнительного рассмотрения.

Цель исследования: оценить диагностические возможности однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОЭКТ) в выявлении обструктивных поражений КА в зависимости от наличия критериев соответствующего использования теста.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов обследования 107 пациентов, находившихся в клинике НИИ КПССЗ в период 2012-2015гг. с установленным ранее диагнозом ИБС или обратившихся для его исключения. Для выявления гемодинамически значимых стенозов (ГЗС) КА всем больным проводили КАГ и ОЭКТ, интервал между исследованиями не превышал 3 месяцев. Разделение на группы проводилось согласно бальной системе показаний к выполнению ОЭКТ предложенной в ACCF/ASNC/AHA/ASE/SCCT/SCMR/SNM2009: 1 группа – 7-9 баллов (проведение ОФЭКТ целесообразно, n=88), 2 группа – 1-6 баллов (сомнительные или отсутствие показаний к проведению ОЭКТ, n=19). Балл определялся исходя из наличия симптомов, расчета предтестовой вероятности (ПТВ) ИБС, результатов обследований предшествующих ОЭКТ (КАГ, неинвазивных стресс-тестов, МСКТ коронарных артерий), необходимости оценки риска перед некардиальной операцией, а также в течение трех месяцев после острого коронарного события (ОКС), после реваскуляризации миокарда, при оценке жизнеспособности (ишемии) и функции левого желудочка.

Группы были сопоставлены по клинико-анамнестическим данным, показателям лабораторного и инструментального обследования. Проведен анализ клинических проявлений стенокардии с последующим расчетом ПТВ наличия поражения коронарного русла в зависимости от пола и возраста. Изучены уровень глюкозы, липидный профиль, данные эхокардиографии (ЭхоКГ) с оценкой фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по методу Симпсона. Атеросклеротическое поражение каротидного бассейна, артерий нижних конечностей, брюшной аорты было верифицировано при помощи цветного дуплексного сканирования. Коронарографию проводили на ангиографических установках Innova 3100 («GeneralElectric») и Coroscop («Siemens»),Artis («Siemens»), оснащенных программой для проведения количественного анализа, по методике Сельдингера через феморальный или радиальный артериальные доступы. Ввыделенных группах представлена распространенность и локализация коронарного атеросклероза. Однофотонную эмиссионную компьютерную томографию сердца проводили на комбинированной системе ОЭКТ/КТ DiscoveryNM/CT 670 (GEMedicalSystems, Israel) с использованием радиофармацевтического препарата “технетрил”, меченного 99m-технецием (99mTc), фармакологический стресс-тест выполняли с препаратом трифосаденин (натрия аденозинтрифосфат – Дарница). Полученные изображения обрабатывали при помощи пакетов Myovation (GEHealthcare). Сравнивали клинико-функциональные параметры у больных с положительным результатом ОФЭКТ в зависимости от наличия ГЗС КА (≥70%) по данным КАГ. Дополнительно были рассчитаны чувствительность, специфичность, прогностическая ценность положительного (ПЦПР) и отрицательного результатов (ПЦОР) ОЭКТ. Работа выполнена в соответствии с Хельсинской декларацией, одобрена этическим комитетом, все участники исследования подписали информированное согласие. Для статистической обработки использовали стандартный пакет прикладных программ «STATISTICA 8.0». Различия считались статистически значимыми при p<0,05.

Результаты. Сравнительный анализ показал, что лица мужского пола преобладали в группе 1 по сравнению с группой 2 (70,5 %; p=0,005). По возрасту, индексу массы тела, наличию среди пациентов курильщиков группы были сопоставимы (p=0,341; p=0,205; p=0,270). Группы не имели достоверных различий по распространенности артериальной гипертензии (p=0,720), инфаркта миокарда и инсульта в анамнезе (p=0,176 и p=0,942), а также хронической сердечной недостаточности (p=0,714) и сахарного диабета (p=0,418). При этом клиническая картина стенокардии чаще прослеживалась в группе 1 по отношению к группе 2 (85,2% и 31,6%, соответственно, p<0,001). Реваскуляризации миокарда в анамнезе подверглись 51,1% больных группы 1 и 52,6% группы 2 (p=0,905). По наличию атеросклеротического поражения периферических артериальных бассейнов значимых межгрупповых отличий выявлено не было (p=0,811).

Оценивая клинические проявления стенокардии и её выраженность отмечено, что типичная стенокардия преимущественно встречалась у больных группы 1 (71,6%; p=0,499), при этом преобладал II функциональный класс (53,4% и 10,5%, соответственно, p<0,001). Бессимптомные больные наоборот достоверно чаще прослеживались в группе 2 (68,4%; p<0,001). Согласно рекомендациям ACC/AHA, с учетом клинических признаков стенокардии, пола и возраста пациента, была рассчитана ПТВ наличия поражения коронарного русла. Так, у больных группы 1 превалировала «высокая» ПТВ (более 90%) – 67,8% (p<0,001), а у пациентов груп-

пы 2 – «низкая» ПТВ (5-10%) – 63,2% (p<0,001). Средний показатель ПТВ составил 77% в группе 1 и 58% в группе 2 (p=0,003).

При сопоставлении лабораторных данных, параметров ЭхоКГ достоверных межгрупповых различий выявлено не было (p>0,05). Медиана ФВЛЖ в группах соответствовала 60% и 61% (p=0,531).

По данным ОЭКТ положительный результат наличия значимого поражения КА чаще был отмечен в группе 1 (31,8%) по отношению к группе 2 (10,5%; p=0,060). Анализ распространенности и локализации гемодинамически значимого поражения коронарного русла показал преобладание двух- и трехсосудистого поражения среди представителей группы 1 (25% и 14,7%), хотя данные так и не достигли статистической значимости (p=0,057 и p=0,073). При этом стенозы более 70% достоверно чаще прослеживались у больных группы 1 по отношению к группе 2: передняя нисходящая артерия (52,3% и 5,3%; p<0,001), огибающая артерия (35,2% и 10,5%; p=0,034), правая коронарная артерия (34,1% и 10,5%; p=0,041).

В таблицах 1 и 2 представлены расчеты чувствительности, специфичности, прогностической ценности положительного и отрицательного результатов ОЭКТ отдельно для каждой из выделенных групп. Таким образом, чувствительность в обеих группах была достаточно низкой (40% и 25%), специфичность составила 83% в группе 1 и 93% в группе 2. При этом ПЦПР был значительно выше в группе 1 (82% и 50%), а ПЦОР, наоборот, в группе 2 (82% и 43%).

Таблица 1. *Результаты КАГ и ОЭКТ в диагностике ИБС у пациентов с целесообразным проведением ОЭКТ*

Показатели	**Стенозы КА более 70%**	**Стенозы КА менее 70%**
ОЭКТ «+»	Истинно положительный результата (n=23), **a**	Ложный положительный результат (n=5), **b**
ОЭКТ «-»	Ложный отрицательный результат (n=34), **c**	Истинный отрицательный результат (n=26), **d**
Чувствительность = a/a+c=(23/23+34)x100%=40%		
Специфичность = d/b+d=(25/5+25)x100%=83%		
Прогностическая ценность положительного результата = a/(a+b)=23/(23+5)x100%=82%		
Прогностическая ценность отрицательного результата = d/(c+d)=26/(34+26)x100%=43%		

Примечания: ОЭКТ – однофотонная эмиссионная компьютерная томография; КАГ – коронароангиография; КА – коронарная артерия.

Таблица 2. *Результаты КАГ и ОЭКТ в диагностике ИБС у пациентов с сомнительными/отсутствующими показаниями к проведению ОФЭКТ*

Показатели	**Стенозы КА более 70%**	**Стенозы КА менее 70%**
ОЭКТ «+»	Истинно положительный результата (n=1), **a**	Ложный положительный результат (n=1), **b**
ОЭКТ «-»	Ложный отрицательный результат (n=3), **c**	Истинный отрицательный результат (n=14), **d**
Чувствительность = a/a+c=(1/1+3)x100%=25%		
Специфичность = d/b+d=(14/1+14)x100%=93%		
Прогностическая ценность положительного результата = 1/(1+1)=6/(6+0)x100%=50%		
Прогностическая ценность отрицательного результата = d/(c+d)= 14/(3+14)x100%=82%		

Примечания: ОЭКТ – однофотонная эмиссионная компьютерная томография; КАГ – коронароангиография; КА – коронарная артерия.

Заключение. При обследовании больных с наличием ИБС имеющих показания к проведению ОЭКТ чаще выявляли обструктивные поражения КА (63,6%), чем у пациентов с сомнительными или отсутствием показаний (21,1%), однако частота положительных результатов стресс-теста с ОЭКТ в группах была низкой (31,8 и 10,5%, p=0,06) и достоверно не различалась. При достаточно высокой специфичности, чувствительность ОЭКТ была невысокой в обеих группах (40% и 25%, соответственно). Результаты настоящего исследования целесообразно учитывать при разработке диагностических подходов в выявлении обструктивной ИБС.

Список литературы:

1. Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol 2012;60:e44–e164, doi:10.1016/j.jacc.2012.07.013.

2. Task Force Members; Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2013;34:2949–3003. doi: 10.1093/eurheartj/eht296.

3. Korok E.V., Sumin A.N., Sinkov M.A., et al. The prevalence of intact coronary arteries in relation with indications for scheduled coronary arteriography. Russ J Cardiol 2016;2(130):52-59. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-2-52-59. Russian. (Корок Е.В., Сумин А.Н., Синьков М.А. и др. Частота выявления интактных коронарных артерий в зависимости от показаний для плановой коронарной ангиографии. Российский кардиологический журнал 2016;2(130):52-59. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-2-52-59).

4. Patel MR, Peterson ED, Dai D, et al. Low diagnostic yield of elective coronary angiography. N Engl J Med. 2010;362(10):886-95. doi: 10.1056/NEJMoa0907272.

5. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhi H, et al. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: Validation, updating, and extension. Eur Heart J 2011; 32: 1316-1330. doi: 10.1093/eurheartj/ehr014.

6. Patel MR, Dai D, Hernandez AF, et al. Prevalence and predictors of nonobstructive coronary artery disease identified with coronary angiography in contemporary clinical practice. Am Heart J 2014;167(6):846-852. doi:10.1016/j.ahj.2014.03.001.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Gender differences of comorbidity in patients with coronary artery disease

Korok E.V., Sumin A.N., Shcheglova A.V., Barbarash O.L.

Abstract

Background. Comorbidities in patients with coronary artery disease have received significant attention due to increasing social significance of cardiovascular diseases. However, problem solution involves studying cardiac pathology along with concomitant diseases, such as diabetes mellitus, pulmonary pathology, kidneys, etc.), but not a comprehensive approach, which takes into account all available comorbidities. An important issue that should be considered in the shift to the personalized medicine is the presence of gender differences, which varies greatly and depends on different correlations with specific comorbidities.

Purpose: To study gender differences in comorbidies in patients with coronary artery disease (CAD).

Material and Methods. 742 patients with stable coronary artery disease, examined in the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in 2011 before elective surgical treatment were included in the study. All the patients were enrolled into 2 groups depending on the gender: Group 1 -females (n = 147), Group 2- males (n = 595). .

Results. The obtained results reported that women were commonly older than men and more often had excess body weight (p <0.001). The majority of current smokers were males (p <0.001). 12.9% of women and 7.4% of men suffered from myocardial infarction (MI) in the preoperative management (p = 0.031). However, positive history of MI was more often found in male patients (p = 0.004). The evaluation of the severity of clinical signs and symptoms of angina pectoris and chronic heart failure (CHF) reported that men had predominant angina functional classes 1-2 (p = 0.057 vs. p = 0.007) and stage I CHF (p <0.001), whereas women had angina functional classes 3-4 (p = 0.005 vs. p = 0.050) and stage IIa CHF (p <0.001). Women more often than men suffered from hypertension (p = 0.01) and atrial fibrillation (p = 0.024). But, significant peripheral artery disease prevailed among men (p = 0.022).

The analysis of comorbidities in the study groups showed that disorders of carbohydrate metabolism, thyroid disease, bronchial asthma and varicose veins were more common in female patients (p <0.05), whereas chronic hepatitis (p = 0.079) and urolithiasis - in males (p = 0.028). The comorbidity score did not differ significantly between the study groups (p>0.05). However, the mean score was 66.0% in women and 70.4% in men.

Conclusion. Detection of comorbidities in CAD patients based on gender differences is advisable to improve both the immediate results of surgical management and further preventive measures.

Актуальность. Основным трендом современной медицины является пациент-ориентированный подход. В отличии от традиционной модели медицины данное направление проявляется сосредоточением внимания на пациенте и направлено на улучшение исходов у каждого больного. Соответственно, необходимы изменения исследовательских подходов, которые должны базироваться на изучении конкретных пациентов. Так, при традиционной модели медицины парадигмой являются рандомизированные клинические исследования, глобализация и обобщение результатов, направленность на «среднего» пациента («медицина, основанная на доказательствах»). В пациент-ориентированных исследованиях упор делается на обсервационные и экспериментальные исследования, индивидуализацию результатов, оценку эффективности в подгруппах пациентов вплоть до конкретного больного, интеграция с реальной практикой («доказательства, основанные на медицине») [1-3]. В этом же ряду можно рассматривать проблему коморбидности, распространенность которой растет в развитых странах [4]. В рандомизированных клинических исследованиях существует стремление к максимальной однородности исследуемых групп с исключением больных с множественной сопутствующей патологией. В реальной же клинической практике таких больных много, особенно в старших возрастных группах. Так, если среди всей когорты обследованных пациентов разных возрастов коморбидность выявлена в 22,6% случаев, то среди лиц старше 65 лет – в 77,3% [5]. В результате у большого числа пациентов с сочетанной множественной патологией не совсем понятно, какими должны быть оптимальные диагностические и лечебные подходы, поскольку традиционная модель научных исследований не включает такую категорию больных [6]. В силу высокой социальной значимости сердечно-сосудистых заболеваний проблеме коморбидности у данной категории больных всегда уделялось повышенное внимание [7-10]. Однако зачастую решение проблемы заключалось в изучении кардиальной патологии в сочетании с тем или иным сопутствующим заболеванием (сахарным диабетом, патологией легких, почек и др.) [11, 12], а не в комплексном подходе с учетом всей имеющейся коморбидности. Важным фактором персонализации подходов также являются имеющиеся гендерные особенности, которые могут проявляться в различной частоте коморбидности и в разной склонности к тем или иным коморбидным состояниям [5, 13]. Все это послужило основанием для проведения настоящего исследования.

Цель исследования: изучить гендерные особенности коморбидных состояний у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. В исследование включены данные 742 пациентов со стабильной ИБС, обследованных в НИИ КПССЗ в 2011г перед операцией аортокоронарного шунтирования. В зависимости от половой принадлежности были сформированы 2 группы: I группа – женщины (n=147, 63 [57;69] года), II группа – мужчины (n=595, 58 [54;64] лет). Исследуемые группы были сопоставлены по распространенности мультифокального атеросклероза (МФА) и факторов сердечно-сосудистого риска, частоте атеротромботических событий в анамнезе, выраженности клинической симптоматики основного заболевания и наличию сопутствующей патологии, данным лабораторного и инструментального обследования. В анализ коморбидной патологии были включены наиболее часто встречающиеся сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта, бронхо-легочной и

мочевыделительной систем и др. Из лабораторных показателей оценивался липидный спектр, уровень глюкозы и креатинина. Всем больным проводили эхокардиографию (ЭхоКГ) с оценкой фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ). Верификация атеросклеротического поражения каротидного бассейна, артерий нижних конечностей, брюшной аорты осуществлялась с применением цветного дуплексного сканирования (ЦДС). Коронароангиографию и селективные ангиографические исследования выполняли по методике Сельдингера через радиальный или феморальный артериальные доступы с использованием ангиографических установок «Innova 3100» (GE, Германия) и «Artis» (Siemens). Дополнительно произведен расчет уровня коморбидности (индекс Чарлсона), были выделены низкий (0-1 балл), средний (2-3 балла), высокий (4 и более баллов) уровни.

Работа выполнена в соответствии с Хельсинской декларацией, одобрена локальным этическим комитетом. Для статистической обработки использовали стандартный пакет прикладных программ «STATISTICA 8.0». Статистически значимыми считали различия при значении p менее 0,05.

Результаты. При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что женщины были старше мужчин, у них выявлен более высокий средний индекс массы тела, p<0,001. Большая часть курильщиков на момент исследования была представлена лицами мужского пола (42% и 4,8%; p<0,001), при этом курильщиками в анамнезе являлись 29,6% мужчин и 9,5% женщин (p<0,001). Длительность курения в среднем составил 33 года в группе мужчин и 20 лет в группе женщин (p<0,001). В период предоперационной подготовки с течением инфаркта миокарда (ИМ) отмечено 12,9% женщин и 7,4% мужчин, соответственно (p=0,031). При этом постинфарктный кардиосклероз чаще прослеживался в группе мужчин по сравнению с группой женщин (65,2% и 52,4%; p=0,004). Оценивая выраженность клинических проявлений стенокардии и хронической сердечной недостаточности (ХСН) отметили, что у мужчин преобладали I и II функциональные классы (ФК) стенокардии (p=0,057 и p=0,007) и I стадия ХСН (59,2% и 40,8%; p<0,001), а у женщин – наоборот, более тяжелые III и IV ФК стенокардии (p=0,005 и p=0,050) и IIа стадия ХСН (32,3% и 50%; p<0,001), хотя по распространенности стенокардии и ХСН в целом группы были сопоставимы (p=0,721 и p=0,954). Женщины чаще мужчин страдали артериальной гипертензией (АГ; 95,9% и 86,5%; p=0,01) и фибрилляцией предсердий (14,4% и 8,3%; p=0,024). Группы не имели достоверных различий по наличию в анамнезе инсультов (p=0,764), операций реваскуляризации миокарда (p>0,05) и вмешательств на периферических артериальных бассейнах (ПАБ; p>0,05). При этом значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей (АНК) преобладало среди мужчин (19,7% и 11,6%; p=0,022).

Анализ коморбидной патологии в группах показал, что нарушение углеводного обмена чаще прослеживалось у лиц женского пола, сахарным диабетом (СД) страдали 30,6% женщин и 13,8% мужчин (p<0,001). Заболевания щитовидной железы и варикозная болезнь также превалировали в группе женщин по отношению к группе мужчин (p<0,001). Несмотря на то, что среди мужчин преобладали курильщики, достоверных межгрупповых различий в распространенности хронических заболеваний бронхо-легочной системы выявлено на было (p>0,05), за исключением бронхиальной астмы (БА), которая чаще регистрировалась среди женщин (3,4% и 0,5%; p=0,002). Оценивая патологию желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы отметили, что в группе мужчин в сравнении с группой женщин преобладали лица с наличием хронического гепатита (p=0,079) и мочекаменной болезни (МКБ; p=0,028). В отношении остальных нозологических единиц различия не достигли статистической значимости (p>0,05). При расчете уровня коморбидности значимых межгрупповых различий также выявлено не было (p>0,05). Однако в целом по популяции установлено преобладание среднего уровня коморбидной патологии, что составило 66% среди женщин и 70,4% среди мужчин.

При анализе лабораторных данных отмечено (табл. 3), что средний уровень глюкозы, показателей липидограммы были выше в группе женщин (p>0,05), а медиана креатинина и скорости клубочковой фильтрации превалировали в группе мужчин (p<0,001).

По результатам ЭхоКГ ФВЛЖ была достоверно выше в группе женщин по сравнению с группой мужчин (61% против 58%, p<0,001), что, вероятно, обусловлено преобладанием количества ИМ в анамнезе среди лиц мужского пола. При этом в группе мужчин по отношению к группе женщин отмечены большие значения индексов конечного систолического размера, конечного диастолического и систолического объемов, ударного выброса (p<0,05).

По результатам КАГ не отмечено значимых межгрупповых различий по количеству пораженных коронарных артерий (КА). При этом прогностически неблагоприятное – трехсосудистое поражение чаще прослеживалось в обеих группах – 42,2% и

43,2%. Стенозы ствола левой коронарной артерии 50% и более с одинаковой частотой встречались как у мужчин, так и у женщин (p=0,239).

Заключение. Среди больных со стабильной ИБС средний уровень коморбидности выявлен у 66,0% женщин и 70,4% мужчин, высокий – у 13,6% и 11,6%, соответственно, то есть, существенных гендерных различий в частоте выявления сопутствующей патологии не отмечено. Среди сопутствующих заболеваний у женщин чаще встречались АГ, СД, патология щитовидной железы, БА и варикозная болезнь, у мужчин – стенозы артерий нижних конечностей и МКБ. Выявление коморбидной патологии у больных ИБС с учетом гендерных особенностей целесообразно для улучшения непосредственных результатов оперативного лечения и дальнейших лечебно-профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Шляхто Е.В., Конради А.О. Основные направления и перспективы трансляционных исследований в кардиологии. Вестник Росздравнадзора. 2015. № 5. С. 33-37.

2. Chung JS, Young HN, Moreno MA, Kliems H, Cox ED. Patient-centred outcomes research: brave new world meets old institutional policies. Fam Pract. 2017;34(3):296-300. doi: 10.1093/fampra/cmw129.

3. Bouchard C, Antunes-Correa LM, Ashley EA, Franklin N, Hwang PM, Mattsson CM, Negrao CE, Phillips SA, Sarzynski MA, Wang PY, Wheeler MT. Personalized preventive medicine: genetics and the response to regular exercise in preventive interventions. Prog Cardiovasc Dis. 2015;57(4):337-46. doi: 10.1016/j.pcad.2014.08.005.

4. Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, Maxwell CJ, Bai Y, Wodchis WP. The increasing burden and complexity of multimorbidity. BMC Public Health. 2015;15:415. doi: 10.1186/s12889-015-1733-2.

5. Rocca WA, Boyd CM, Grossardt BR, Bobo WV, Finney Rutten LJ, Roger VL, Ebbert JO, Therneau TM, Yawn BP, St Sauver JL. Prevalence of multimorbidity in a geographically defined American population: patterns by age, sex, and race/ethnicity. Mayo Clin Proc. 2014;89(10):1336-49. doi: 10.1016/j.mayocp.2014.07.010.

6. Smith SM, Soubhi H, Fortin M, Hudon C, O'Dowd T. Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings. BMJ. 2012;345:e5205. doi: 10.1136/bmj.e5205

7. Chamberlain AM, St Sauver JL, Gerber Y, Manemann SM, Boyd CM, Dunlay SM, Rocca WA, Finney Rutten LJ, Jiang R, Weston SA, Roger VL. Multimorbidity in heart failure: a community perspective. Am J Med. 2015;128(1):38-45. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.08.024.

8. Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д.. Влияние сопутствующих заболеваний на отдаленный прогноз пациентов с хронической ишемический болезнью сердца по данным регистра «прогноз ибс». Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2015;11(6):571-576.

9. Оганов Р.Г. Сосудистая коморбидность: общие подходы к профилактике и лечению. Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2015;11(1):4-7.

10. Ахмедова Э.Б., Марданов Б.У., Бадейникова К.К., Мамедов М.Н. Исследование качества жизни и параметров клинико-биохимического спектра у больных артериальной гипертензией и коморбидными состояниями. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2017;13(1):31-35. DOI: http://dx.doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-1-31-3.

11. Тавлуева Е.В., Ярковская А.П., Барбараш О.Л. Взаимосвязь сахарного диабета с провоспалительным статусом у женщин и мужчин с ИМПST. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2014;1:42-46.

12. Зыков М.В. Особенности течения и стратификации риска осложнений острого коронарного синдрома в сочетании с почечной дисфункцией и различной стратегией лечения (обзор литературы). Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2015;3:68-78.

13. Violán C, Foguet-Boreu Q, Roso-Llorach A, Rodriguez-Blanco T, Pons-Vigués M, Pujol-Ribera E, Muñoz-Pérez MÁ, Valderas JM. Burden of multimorbidity, socioeconomic status and use of health services across stages of life in urban areas: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2014;14:530. doi: 10.1186/1471-2458-14-530.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У МОЛОДЫХ И ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кочергина К.Н., Яскевич Р.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия,

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия

PECULIARITIES OF INDEXES OF PULSE WAVE VELOCITI IN YOUNG AND OLDER PATIENTS WITH HYPERTENSION

Kochergina K., Yaskevich R. State budget institution of higher education «Krasnoyarsk State Medical

Abstract:

In order to study the features of elastic properties of blood vessels in young and elderly people with hypertension, 143 people of both sexes with risk factors for cardiovascular complications were examined: male sex, smoking, hypertension, obesity. The elastic properties of blood vessels were assessed by determining the velocity of the pulse wave through the vessels of elastic and muscular type. It was found that the pulse wave propagation velocity indices, characteristic elastic properties of blood vessels were higher in elderly people with arterial hypertension of II and III degrees, obese, as well as smokers in comparison with young people without risk factors. In elderly people with arterial hypertension, the carotid-femoral index and the value of PWVm tend to increase with an increase in the degree of arterial hypertension.

Актуальность: изменение вязкоэластических свойств сосудов считают возможным механизмом запуска и прогрессирования атеросклероза и его осложнений, а также некоторых других сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и их факторов риска [2]. Определение скорости распространения пульсовой волны (СРВП) в последние годы является наиболее достоверным и простым методом изучения состояния сосудистой стенки, а скорость каротидно-феморальной пульсовой волны (СПВ) признана «золотым стандартом» измерения аортальной жесткости [3, 4, 6]. Доказано, что увеличение СРПВ является независимым предиктором инсультов и ишемической болезни сердца (ИБС) у практически здоровых людей, по данным ряда исследователей [5]. По данным ряда исследований, эндотелиальная дисфункция обратима на ранних стадиях развития ССЗ у молодых лиц при устранении факторов риска, а также под влиянием различных немедикаментозных и медикаментозных воздействий. В связи с этим раннее выявление и своевременная коррекция нарушений свойств сосудистой стенки приобретает особую актуальность [1].

Цель исследования: оценить влияние факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний их осложнений (мужской пол, курение, артериальная гипертензия (АГ), ожирение) на скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) у лиц молодого возраста и пожилых людей с артериальной гипертензией.

Объект и методы исследования: В исследовании приняли участие 143 человека от 19 до 86 лет: 28 юношей (средний возраст 21,86 лет [95% ДИ: 20,60 - 21,67]) и 30 девушек (средний возраст 21,14 лет [95%ДИ: 20,56 - 21,15]), 19 мужчин (средний возраст 68,6 лет [95%ДИ: 63,57 – 73,69]) и 56 женщин (средний возраст 69,6 лет [95%ДИ: 66,91 – 72,19]).

Обследованным проводилась оценка эластических свойств сосудов методом определения скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам эластического типа (СРПВэ) и СРПВ по сосудам мышечного типа (СРПВм) с помощью сфигмографической приставки аппаратно-программного комплекса «Полиспектр-12» (ООО «Нейрософт», г. Иваново). Обследование проводили в стандартных условиях, в первой половине дня,

не ранее чем через 3 ч после еды. В рекомендациях ESH/ESC 2007 пороговое значение >12 м/с было предложено в качестве консервативного показателя значительных нарушений функций аорты у больных АГ среднего возраста [7]. По новым рекомендациям пороговое значение было скорректировано до 10 м/с [8].

Измерение артериального давления (АД) проводили ртутным сфигмоманометром в положении сидя три раза с интервалом 2 минуты. Диагностическими критериями АГ в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (ЕОК) 2013 г. считали клиническое АД 140/90 мм рт. ст. и более и/или среднее АД за сутки 130/80 мм рт. ст. и более.

Наличие ожирения у обследованных больных констатировали, используя классификацию ВОЗ (1997 г.) в зависимости от индекса массы тела (ИМТ): ИМТ <18,0 кг/м2 – истощение, недостаточная масса тела; ИМТ от 18 до 24,9 кг/м2 – нормальная масса тела; ИМТ от 25 до 29,9 кг/м2 – избыточная масса тела; ИМТ от 30 до 34,9 кг/м2 – ожирение I степени; ИМТ от 35 до 40 кг/м2 – ожирение II степени; ИМТ >40 кг/м2 – ожирение III степени.

Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. При статистических расчетах использовался U-критерий Манна-Уитни. Достоверным считался уровень значимости при p <0,05. Все включенные в обследование дали информированное согласие на участие в исследовании, которое соответствовало этическим стандартам, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека».

Результаты исследования: по результатам исследования у обследованных юношей значения скорости распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа (СРПВэ) составили в среднем – 8,08 м/с (95%ДИ: 7,26 – 8,89 м/с), у мужчин – 10,17 м/с (95%ДИ: 9,21 – 11,1 м/с), выявлено достоверное различие показателей. У пожилых женщин также отмечено повышение каротидно-феморального индекса по сравнению с девушками – 9,86 м/с (95%ДИ: 9,24 – 10,49 м/с) и 7,05 м/с (95%ДИ: 6,17 – 7,94 м/с)

Значения скорости распространения пульсовой волны по сосудам мышечного типа (СРПВм), характеризующей тонус сосудов, на уровне тенденции увеличен у пожилых людей по сравнению с молодыми.

Анализ влияния различных факторов сердечно-сосудистого риска на показатели жесткости сосудистой стенки у лиц молодого возраста показал, что у курящих молодых людей показатели СРПВэ – 8,59 м/с (95%ДИ: 7,02 – 10,17 м/с) были выше, на уровне тенденций, в сравнении с некурящими 7,24 м/с (95%ДИ: 6,61 – 7,88 м/с) (p=0,085) соответственно. По показателям СРПВм курящие 9,97 м/с (95%ДИ: 7,59 - 12,35 м/с) и некурящие 8,96 м/с (95%ДИ: 8,08 - 9,85 м/с) пациенты различий не имели (p=0,21). У пожилых между курящими и некурящими значение СРПВм практически одинаковое - 9,24 и 9,3 м/с (p=0,657), а каротидно-феморальный индекс выше у пациентов не курящих – 10,21 м/с (95%ДИ: 9,55 – 10,87 м/с), чем у курящих - 9,32 м/с (95%ДИ: 8,49 – 10,14 м/с).

Были изучены особенности СРПВ у пациентов с разными степенями АГ в анамнезе.

У обследованных молодых пациентов с АГ I степени скорость пульсовой волны по артериям эластического типа была выше, чем у пациентов без таковой в анамнезе, различие между группами статистически значимо (p=0,0086).

Выявлено статистически значимое различие между показателями СРПВэ у молодых людей без АГ – 7,17 м/с (95%ДИ: 6,49 – 7,85 м/с), и с АГ I степени – 8,73 м/с (95%ДИ: 7,57 – 9,90 м/с) (p=0,0086). Значения СРПВм, характеризующей тонус сосудов, выше у молодых людей с АГ I степени – 9,87 м/с (95%ДИ: 8,09 – 11,65 м/с) по сравнению со здоровыми – 8,97 м/с (95%ДИ: 7,99 – 9,95 м/с) – p=0,304.

Пожилые, имеющие АГ I степени, отличались более низкими показателями индекса СРПВм/СРПВэ – 0,96 м/с (95%ДИ: 0,88 – 1,03 м/с) по сравнению с молодыми пациентами с АГ I степени – 1,16 (95%ДИ: 0,97 – 1,35 м/с) (p=0,05) и более высокими показателями каротидно-феморального индекса 9,33 м/с (95%ДИ: 8,48 – 10,17 м/с) (p=0,253).

Проведен сравнительный анализ значений СРПВ у пожилых обследованных с АГ I, II и III степени. У пожилых людей с АГ каротидно-феморальный индекс и значение СРПВм имеет тенденцию к увеличению с повышением степени АГ. Было выявлено статистически значимое увеличение показателей СРПВэ у пожилых с АГ I степени – 9,33 м/с (95%ДИ: 8,48 – 10,17 м/с) и АГ III степени 11,07 м/с (95%ДИ: 9,37 – 12,78 м/с) (p=0,021).

У обследованных пожилых пациентов с избыточной массой тела и ожирением наблюдалось тенденция к увеличению показателя каротидно-феморального индекса в зависимости от увеличения ИМТ: 9,04 м/с (95%ДИ: 8,56 – 9,51 м/с) у людей с избыточной массой тела, 9,97 м/с (95%ДИ: 8,87 – 11,07 м/с) у имеющих ожирение I степени, 10,53 м/с (95%ДИ: 9,18 – 11,89 м/с).

Заключение: в ходе проведенного исследова-

ния было отмечено, что у лиц молодого и пожилого возраста на упругопластические свойства сосудов влияют такие факторы сердечно-сосудистого риска как мужской пол, курение, АГ в анамнезе и ожирение.

Список литературы:

1. *Заирова А.Р., Ошепкова Е.В., Рогова А.Н. Дисфункция эндотелия у молодых мужчин с артериальной гипертонией 1-й степени // Кардиология. – 2013. – №7. – С. 24.*

2. *Игнатова И.А., Яскевич Р.А., Шилов С.Н., Покидышева Л.И. Особенности эластических свойств сосудов у слабослышащих мигрантов Крайнего Севера с артериальной гипертонией в период реадаптации к новым климатическим условиям // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.; URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23611.*

3. *Лазаренко В.А. Методика измерения жесткости сосудистой стенки в практике кардиологического отделения / Курск: КГМУ, 2014. С. 9.*

4. *Маянская С.Д., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б. Показатели жесткости сосудистой стенки у молодых лиц с наследственной предрасположенностью к артериальной гипертонии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 12-17.*

5. *Орлова Я.А., Агеев Ф.Т. Жесткость артерий как интегральный показатель сердечно-сосудистого риска: физиология, методы оценки и медикаментозной коррекции / Сердце. 2006. Т. 5, № 2. С. 65–69.*

6. *Рекомендации ESN /ESC 2013 года по лечению артериальной гипертонии // Системные гипертензии. 2013. Т. 10. № 3. С. 5-38.*

7. *Mansia G, De Bascer G. Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens 2007; 25:1105-87.*

8. *Van Bortel LM, Laurent S, Boutouyrie P. et al. Expert consensus document on the measurement of aortic stiffness in daily practice using carotid-femoral pulse wave velocity. J Hypertens 2012; 30: 445-8.*

АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ТРОМБОЭМБОЛИЮ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА ПРИМЕРЕ ОДНОГО ИЗ СТАЦИОНАРА ГОРОДА ТЮМЕНИ

Криночкина И.Р., Бреднева А.И., Калинина В.Л., Губина А.Б.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень, Россия

ANALYSIS OF MANAGEMENT OF PATIENTS WITH SUSPECTED PULMONARY EMBOLISM ON THE EXAMPLE OF ONE HOSPITAL OF THE CITY OF TYUMEN

Krinochkina I. R., Kalinin V. L., Bredneva A. I., Gubina A. B.

The article presents the results of the analysis the study is devoted to the diagnosis, management and treatment of patients with suspected pulmonary embolism. The study included 16 patients admitted to the hospital of the regional hospital of Tyumen. The following parameters were studied: anamnesis, clinical manifestations, data of instrumental and laboratory diagnostic methods, as well as the appointment of therapy.

Актуальность проблемы: практическая значимость проблемы тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в настоящее время определяется, во-первых, явным нарастанием частоты легочных эмболий при самых разнообразных заболеваниях; во-вторых, значительным увеличением частоты послеоперационных и посттравматических эмболий, чаще возникающих при сложных хирургических вмешательствах; в-третьих, тем обстоятельством, что ТЭЛА становится третьей по частоте причиной смерти в высокоразвитых странах, уступая только сердечно-сосудистым заболеваниям и злокачественным новообразованиям. В настоящее время большое значение придается клинико – фармакологическим исследованиям при различных нозологиях, которые направлены на изучение и выяв-

ление ошибок в диагностике, ведении и лечении больных с данными заболеваниями [1,3].

ТЭЛА обусловлена не только тяжестью течения заболевания и высокой летальностью, но и трудностями своевременной диагностики этого осложнения из-за полиморфизма развивающихся клинических синдромов.

Целью исследования являлся анализ ведения больных с подозрением на ТЭЛА, поступивших в один из стационаров города Тюмени в 2016 году.

Материалы и методы. Для анализа были отобраны случайным методом 16 медицинских карт стационарных больных за 2016 год, поступивших в областной стационар г. Тюмени с направительным диагнозом ТЭЛА. Всем включенным в исследование проводилась ангиопульмонография с целью исключения ТЭЛА. Также в задачи входил анализ правильности тактики диагностики и назначения адекватной антикоагулянтной терапии. Оценка вероятности легочной эмболии проводилась с помощью шкал Wells и rGeneva, в которых обозначены такие параметры, как: анамнез легочной эмболии и тромбоза глубоких вен, возраст более 65 лет, кровохарканье, активный рак, тахикардия более 100 в минуту, хирургия или иммобилизация в течение 4 недель. Средний возраст включенных в исследование составил 56,5 лет.

Полученные результаты. При проведенном исследовании были получены следующие результаты. Из 16 клинических случаев только в одном было указание в анамнезе на перенесенную эмболию легочной артерии; в 2 (12,5%) случаях - тромбоз глубоких вен. По возрастному критерию было отмечено только 4 (25%) пациента, возраст которых составил старше 65 лет. Жалобы на кровохарканье предъявляли 5 (31,25%) пациентов, из них ни у одного по данным ангиопульмонографии данных за ТЭЛА не было. Активный рак был у двоих пациентов, в одном из случаев подтвердился диагноз ТЭЛА. В 6 (37,5%) случаях из 16 (100%) зафиксирована тахикардия свыше 100 в минуту. Ни у одного из исследуемых пациентов не было иммобилизации и хирургических вмешательств в предшествующие до госпитализации 4 недели.

Все клинические случаи также были проанализированы на предмет диагностики ТЭЛА. Известно, что в стандарт диагностики включается проведение эхокардиографии и взятие биохимического анализа крови на Д –димер. В 2 (12,5%) из 16 случаев биохимический анализ крови на Д-димер не был взят. В 1 из 16 случаев не была проведена эхокардиография.

Следующим этапом проводился анализ факта назначения адекватной антикоагулянтной терапии. Было выявлено, что таковая не была назначена в 6 (37,5%) случаях. Наиболее частые сопутствующие патологии, которые были у исследуемых пациентов, это ИБС, артериальная гипертония и сахарный диабет.

Из 16 больных, которые вошли в исследование, по результатам ангиопульмонографии диагноз подтвердился лишь в трех случаях (19%). По результатам проводимого комплексного обследования у больных, у которых диагноз не подтвердился, были выставлены окончательные диагнозы: пневмонии в 9 (56,25%) случаях, ХОБЛ в 3 (18,75%) случаях, гидроторакс в 1 (6,25%) случае. Во всех 16 (100%) случаях исход с положительной динамикой, летальных исходов не было. [3,4].

Несмотря на то, что в настоящее время диагностические возможности расширились, встречаются клинические случаи, когда коморбидность и сопутствующая патология затрудняет правильность постановки диагноза. Следует придерживаться стандартов и разработанным алгоритмам при постановке диагноза тромбоэмболии. Адекватная антикоагулянтная терапия способствует более благоприятному развитию и исходу заболевания.

Список литературы:

1. Жиров А.В., Кляшев С.М., Близнякова Е.В., Васюкова Н.А., Янина Ю.В., Калинина В.Л. Клинико-фармакологический анализ эффективности лечения больных с бронхиальной астмой в ЛПУ г. Тюмень и Тюменского района. // Медицинская наука и образование Урала. - 2007. Т.8. - №6. - С. 107-109

2. Чазова Е.И. «Тромбозы и эмболии в клинике внутренних болезней» // Медицина, 1966

3. Калинина В.Л., Бреднева А.И, Кляшев С.М., Жиров А.В., Криночкина И.Р., Ташкеева Ю.В. Оценка эффективности лечения пациентов с артериальной гипертонией в сочетании с сахарным диабетом 2 типа в амбулаторно-поликлиническом звене в г. Тюмени. // Медицинская наука и образование Урала. - 2007. - Т.8.- №6. - С. 96-99.

4. Калинина В.Л., Бреднева А.И, Криночкина И.Р. Клинические случаи атипичных форм инфаркта миокарда. // Медицинская наука и образование Урала. - 2017.- Т.18. - №2. - С. 95-98

ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Кужелева Е.А., Тукиш О.В., Гарганеева А.А.
НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

POPULATIONAL STUDY OF LONG TERM OUTCOMES OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Kuzheleva E.A., Tukish O.V., Garganeeva A.A.

Summary

Introduction. Acute myocardial infarction remains the leading cause of death in patients, suffering from cardiovascular disease. It is important to study the long-term prognosis of patients who underwent miocardial infarction on the basis of standard epidemiological programs.

Purpose. Study of long-term outcomes of acute myocardial infarction at 5-year prospective observation on the basis of acute myocardial infarction Register.

Material and methods. The study included patients who survived after myocardial infarction and registered in the database of the Register of acute myocardial infarction (n=439). A prospective study was carried out for 5 years after the index event.

Results. Mortality of patients included in the study did not differ for men and women, and amounted during the first year after myocardial infarction 11%, after 5 years of observation - 35%. The structure of causes of fatal outcomes was dominated by cases of repeated acute myocardial infarction – 37%.

Conclusion. Patients who underwent myocardial infarction demonstrate a high level of mortality within 5 years of the postinfarction period. The leading causes of fatal outcomes in the first 2 years after myocardial infarction are repeated acute coronary events, acute cerebral circulation disorders, thromboembolic complications.

Акутальность. Острый инфаркт миокарда (ОИМ) на сегодняшний день остается ведущей причиной гибели больных, страдающих сердечно-сосудистой патологией [1]. Крайне важным является изучение отдаленного прогноза больных, перенесших коронарную катастрофу, в условиях постоянного усовершенствования диагностических и лечебных подходов к ведению пациентов с ОИМ. В России исследования по изучению отдаленной выживаемости больных после перенесенного инфаркта миокарда единичны [2, 3], что связано со значительными трудностями в получении объективной информации, касающейся отдаленных исходов заболевания, поскольку анализ прогноза в селективных выборках больных не может обеспечить репрезентативность получаемых результатов. Для решения данной задачи наиболее приемлемым является использование эпидемиологических программ в качестве основного источника информации, как инструмента, отражающего реальное состояние проблемы в конкретной популяции. Такой эпидемиологической программой является «Регистр острого инфаркта миокарда», функционирующий в Томске с 1984 года [4].

Цель работы. Изучение отдаленных исходов острого инфаркта миокарда при 5-летнем проспективном наблюдении на основании Регистра острого инфаркта миокарда.

Материал и методы исследования. В исследование включались пациенты, выжившие после перенесенного инфаркта миокарда и зарегистрированные в базе данных Регистра острого инфаркта миокарда (n=439). Проспективное наблюдение осуществлялось на протяжении 5 лет после индексного события. Регистрировалась первичная конечная точка – смерть пациентов от любых причин в течение периода наблюдения. В случае наступления смертельного исхода анализировались протоколы патологоанатомических исследований и акты судебно-медицинских вскрытий, интервьюировались родственники пациентов, свидетели клинического случая. Для статистической обработки результатов использовалась программа «Statistica» V.10.

Результаты. Летальность пациентов, включенных в исследование, не различалась для мужчин и женщин, и составила, в среднем, в течение первого года после инфаркта миокарда 11%, через 5 лет наблюдения - 35%. В общей структуре причин летальных исходов преобладали случаи повторного острого инфаркта миокарда – в 37% случаев. Хроническая ишемическая болезнь сердца фигурировала в качестве причины смерти в 21% случаев, у 2% умерших диагностировалось фатальное острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоэмболия легочной артерии стала причиной 5% летальных исходов, у 5% пациентов констатирована внезапная сердечная смерть. Причины, не связан-

ные с патологией сердечно-сосудистой системы, привели к летальным исходам у 17% пациентов.

Заключение. Пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, демонстрируют высокий уровень летальности в течение 5 лет постинфарктного периода. Ведущими причинами летальных исходов в первые 2 года после перенесенного инфаркта миокарда являются повторные острые коронарные события, острые нарушения мозгового кровообращения, тромбоэмболические осложнения. Необходимо строгое соблюдение рекомендаций по лечению пациентов, перенесших инфаркт миокарда, с обеспечением высокого уровня приверженности пациентов назначаемым терапевтическим воздействиям.

Список литературы:

1. National Guidelines for Cardiovascular Prevention. Cardiovascular therapy and prevention 2011; 10(6): app.2. Russian (Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10(6): прил.2)

2. Erlikh A.D., Gratsiansky N.A. Six Months Results of the Russian Independent Registry of Acute Coronary Syndromes RECORD. KARDIOLOGIIA 2011; 51(12): 11-16. Russian (Эрлих А.А., Грацианский Н.А. Результаты шестимесячного наблюдения за больными с острыми коронарными синдромами в российском регистре РЕКОРД. Кардиология 2011; 51(12): 11-16)

3. Kruchkov D.V., Artamonova G.V. Long-Term Survival After Myocardial Infarction. KARDIOLOGIIA 2016; 6: 32-35. Russian (Крючков Д.В., Артамонова Г.В. Отдаленная выживаемость после инфаркта миокарда. Кардиология 2016; 6: 32-35)

4. Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Aleksandrenko V.A. POPULATIONAL STUDY OF LONG TERM OUTCOMES OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN TOMSK. Russian Journal of Cardiology 2017; 11 (151): 27-30. Russian (Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Александренко В.А. ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ТОМСКЕ. Российский кардиологический журнал 2017; № 11 (151): 27-30)

ДИНАМИКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Кузьмина О. К., Теплова Ю. Е., Барбараш О.Л.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия

ECHOCARDIOGRAPHIC DYNAMICS OF MYOCARDIAL REMODELING PREDICTORS AND LIFE QUALITY AFTER MITRAL STENOSIS SURGERY

Kuzmina O.K., Teplova Yu.E., Barbarash O.L.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kemerovo State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kemerovo, Russia

Federal State Budgetary Institution «Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases», Kemerovo, Russia

Abstract

The patients with heart valve diseases showed an improvement of physical and psychological components of life quality after mitral valve replacement. Statistically significant correlations were revealed between instrumental parameters and indicators of quality of life. The increase in dimensions of right chambers was associated with the decrease of General Health, Physical Functioning and Role-Physical Functioning. Also Social Functioning was in direct proportion to LV systolic parameters before and one year after the surgery.

Актуальность. Приобретенные пороки сердца (ППС) продолжают занимать ведущие позиции в структуре причин хронической сердечной недостаточности (ХСН). Изучаемая патология характеризуется яркими клиническими проявлениями, значительно снижающими качество жизни (КЖ) больных. Этот показатель, в дополнение к инструментальным данным, может отражать активность процесса ремоделирования после хирургической коррекции стеноза митрального клапана (МК). Замена поврежденного клапана на искусственный повышает толерантность пациентов к физической нагрузке и улучшает качество их жизни [1, 2, 3, 4]. При этом важность оценки эмоционального состояния больного рассматривается наравне с физическим компонентом. Имеются данные литературы, демонстрирующие связь функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточности по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца с оценками качества жизни (r=0,4, p<0,0001) [5].

Целью работы стало изучение взаимосвязей показателей качества жизни и данных трансторакальной эхокардиографии (ЭХО-КГ) у пациентов с митральным стенозом через год после коррекции ППС.

Материалы и методы исследования: хирургическое лечение стеноза МК с его заменой на искусственный клапан сердца (ИКС) проведено 68 пациентам в клинике НИИ КПССЗ в 2013-2015 гг. Средний возраст больных составил 62,84 (58; 66) года. В выборке преобладали лица женского пола (n=59; 86,76 %). Ведущей причиной формирования порока была ревматическая болезнь сердца (n=65; 95,59 %). 32 человека стали реципиентами ксеноперикардиального биологического протеза «Юнилайн» (47,06 %), механические протезы «Мединж» имплантированы 36 пациентам (52,94 %). Помимо стандартного клинического обследования всем больным за 5-7 дней до операции и через год на контрольном осмотре проводили ЭХО-КГ и субъективную оценку качества жизни с применением опросника MOS SF-36.

Результаты. Из дооперационных показателей наиболее низкими явились Physical Functioning (PF) и Social Functioning (SF), наивысший балл отмечен по шкалам Role-Emotional (RE) и Mental Health (MH). После коррекции ППС субъективные показатели физического и эмоционального состояния статистически значимо улучшились, но наибольший прирост продемонстрировали Role-Physical (RP, p=0,00002) и RE (p=0,00001).

Для более детального изучения взаимосвязей показателей КЖ со структурно-функциональными параметрами камер сердца был выполнен корреляционный анализ. Так, в исследуемой когорте общее состояние здоровья (GH) оценивалось ниже при увеличении правого желудочка (ПЖ, r=-0,45; p=0,004) до операции, а также поперечного (ПП2, r=-0,35; p=0,02) и продольного (ПП1, r=-0,36; p=0,02) размеров правого предсердия после коррекции ППС. Объем выполняемой физической нагрузки (PF) исходно оставался выше у пациентов с большим конечным диастолическим размером левого желудочка (КДР ЛЖ, r=0,32; p=0,03), конечным диастолическим объемом ЛЖ (КДО, r=0,33; p=0,03), ударным объемом (УО, r=0,4; p=0,01) и меньшим ПП2 (r=-0,58; p=0,0001). Балл по шкале RP также имел обратную связь с дооперационными ПП2 (r=-0,34; p=0,03) и ПП1 (r=-0,33; p=0,03) при контрольном наблюдении.

До коррекции митрального стеноза увеличение межжелудочковой перегородки (МЖП, r=-0,4; p=0,009), задней стенки ЛЖ (ЗС, r=-0,4; p=0,009) и относительной толщины его стенок (ОТС, r=-0,31; p=0,047) ассоциировались с ограничением в повседневной деятельности вследствие ухудшения эмоционального статуса (RE) и повышением уровня тревоги и депрессии (MH): МЖП (r=-0,36; p=0,02), ЗСЛЖ (r=-0,36; p=0,02) и ОТС (r=-0,31; p=0,04). Показатель социальной активности (SF) реципиентов находился в прямой зависимости от КСР ЛЖ (r=0,46; p=0,002) и КСО ЛЖ (r=0,45; p=0,003); после операции те же параметры продемонстрировали более достоверные корреляции: КСР ЛЖ (r=0,61; p<0,0001), КСО ЛЖ (r=0,61; p<0,0001). Респонденты выше оценивали свой жизненный тонус (VT, r=0,33; p=0,04) и уровень их психического здоровья (MH, r=0,36; p=0,02) при увеличении массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ).

Полученные результаты находят подтверждение в литературных данных. M. Vicchio и соавторы показали улучшение КЖ реципиентов ИКС в аортальной позиции при регрессе ММЛЖ [6]. Также доказано, что давление в легочной артерии является независимым предиктором качества жизни [7]. В исследовании D. Tsounis и соавторы показали, что пациенты с фибрилляцией предсердий и увеличением диаметра левого предсердия, оценивали качество жизни ниже по некоторым показателям опросника SF-36 (PF: r=-0,41; GH: r=-0,45; VT: r=-0,36, p<0,05) [8].

Заключение. Таким образом, у пациентов с приобретенными пороками сердца после изолированной коррекции стеноза митрального клапана субъективная оценка качества жизни по опроснику SF-36 достоверно отражает динамику инструментальных параметров ремоделирования камер сердца, оцененных с помощью трансторакальной эхокардиографии.

Список литературы:

1. Comparison of the health-related quality of life of patients following mitral valve surgical procedures in the 6-months follow-up: a prospective study / Y. Ay, I. Kara, C. Aydin [et al.] // Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2013. – Vol. 19 (2). – P. 113–119.

2. Effect of cardiac rehabilitation on functional and emotional status in patients after transcatheter aortic-valve implantation / H. Völler, A. Salzwedel, A. Nitardy [et al.] // Eur. J. Prev. Cardiol. – 2015. – Vol. 22 (5). – P. 568–574.

3. Quality of life after early mitral valve repair using conventional and robotic approaches / R. M. Suri, R. M. Antiel, H. M. Burkhart [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2012. – Vol. 93 (3). – P. 761–769.

4. Quality of life after mitral valve intervention / M. K. Tan, O. A. Jarral, Thong E. H. [et al.] // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. – 2017. –Vol. 24 (2). – P. 265–272.

5. Quality of life of elderly patients following valve surgery for chronic organic mitral regurgitation / F. Maisano, G. Viganò, C. Calabrese [et al.] // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2009. – Vol. 36 (2). – P. 261–266.

6. Prosthesis-patient mismatch in the elderly: survival, ventricular mass regression, and quality of life / M. Vicchio, A. Della Corte, L. S. De Santo [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2008. – Vol. 86 (6). – P. 1791–1797.

7. Factors affecting the quality of life before and after surgery in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension [Electronic resource] / O. Kamenskaya, A. Klinkova, I. Loginova [et al.] // Qual. Life Res. – 2017. doi: 10.1007/s11136-017-1712-4. [Epub ahead of print] – URL: https://www.researchgate.net/publication/320127695_Factors_affecting_the_quality_of_life_before_and_after_surgery_in_patients_with_chronic_thromboembolic_pulmonary_hypertension (date accessed: 13.10.2017).

8. Assessment of health-related quality of life in a greek symptomatic population with atrial fibrillation: correlation with functional status and echocardiographic indicesn / D. Tsounis, A. Ioannidis, G. Bouras [et al.] // Hellenic. J. Cardiol. – 2014. – Vol. 55 (6). – P.

ВЛИЯНИЕ СЕРОТОНИНА И ДОФАМИНА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Курьянова Е.В., Ступин В.О., Трясучев А.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия

INFLUENCES OF SEROTONIN AND DOPAMINE ON THE HEART RATE VARIABILITY IN EXPERIMENT

Kuryanova E.V. Stupin V.O. Tryasuchev A.V.

The heart rate variability (HRV) of male rats were analyzed with injection serotonin (200 mg/kg bw) and dopamine (60 mg/kg bw). It has been established that the introduction of serotonin and dopamine has two variants of the reaction: strengthening and decreasing of the variability of the cardiointervals. A most of rats (58% of the sample) respond with increased variability of the cardiointervals for the injection of serotonin, a decrease in the heart rate variability - for the injection of dopamine. The increase in the variability of the cardiointervals with the introduction of both serotonin and dopamine occurs due to the increase of the HF and LF waves. Reduction of the heart rate variability after injection of serotonin is manifested in a fall in the power of all waves of the HRV spectrum, especially LF and VLF, after introduction of dopamine - in decreasing HF- and more in the LF-waves. After the injection of dopamine, HRV is characterized by a higher absolute power of the spectral waves than after serotonin. Thus, changes in HRV after injection of serotonin and dopamine were similar, although, they were characterized by a specificity that manifests itself in the formation of the reaction of decreasing the variability of the cardiointervals, and also in maintaining a higher total wave power of HRV after dopamine. The results may be important for experimental and clinical practice in the analysis of HRV with the changing of the neurotransmitter metabolism of the organism.

Актуальность: адренергические и холинергические механизмы традиционно рассматриваются как ведущие каналы регуляции функций сердца и других внутренних органов. Однако регулирующее и модулирующее влияние на сердце и сосуды реализуются рядом других, присутствующих в организме, механизмов. В частности, серотонинергическая система рассматривается в качестве одного

из отделов вегетативной нервной системы (Лычкова А.Э., 2012), а рецепторы к серотонину, дофамину присутствуют во многих периферических органах (Белова Е.И., 2006). Вместе с тем, роль этих регуляторных факторов в отношении висцеральных функций изучена еще недостаточно. Полагаем, что изменение в крови уровня серотонина, дофамина может оказать существенное влияние на работу сердца, на вариабельность кардиоинтервалов, поэтому анализ специфики их эффектов представляет научный и практический интерес.

Цель работы: исследовать изменения параметров вариабельности сердечного ритма (ВСР) нелинейных крыс при введении серотонина и дофамина.

Материалы и методы: объект исследования 30 самцов нелинейных белых крыс 4-5-месячного возраста. Крысам группы Серотонин (n=12) внутрибрюшино вводили серотонин в дозе 200 мкг/кг м.т., группы Дофамин (n=12) - дофамин в дозе 60 мкг/кг м.т. Дозы препаратов выбраны с учетом данных литературы (Лычкова А.Э., 2012; Билалова Г.А. и соавт., 2013; Зилов В.Г. и соавт., 2014). Контрольные животные (n=6) получали инъекцию физиологического раствора в объеме 0,1 мл/100 г м.т. ЭКГ регистрировали на аппаратно-программном комплексе «Варикард» (Рамена, Россия) в бодрствующем состоянии перед введением (исходно) и на 5-й, 10-й и 15-й минутах после введения препаратов. Анализ ВСР производился в программе «ИСКИМ6» на отрезках из 350 RR-интервалов с расчетом ЧСС (уд./мин), индекса напряжения - ИН (отн.ед.) по Р.М. Баевскому, абсолютных (мс2) и относительных (%) мощностей волн в диапазонах HF (3,5-0,9 Гц), LF (0,9-0,32 Гц), VLF (0,32-0,17 Гц) по Е.В. Курьяновой и соавт. (2017 а, б). Результаты обработаны статистически в программе Statistica.10/

Результаты: в исходном состоянии у крыс ЧСС находилась в диапазоне 270-350 уд./мин, ИН – 35-60 отн.ед.. В спектре ВСР преобладали HF-волны с абсолютной мощностью от 3 до 10 мс2. мощность LF составляла от 1 до 4,5 мс2, VLF – от 2 до 5 мс2. После введения физиологического раствора имели место незначительные колебания параметров ВСР.

После введения как серотонина, так и дофамина наблюдались два варианта реакции: усиление и снижение вариабельности кардиоинтервалов. У 58% крыс, получивших серотонин, произошло усиление вариабельности кардиоинтервалов, у 42% - снижение вариабельности. На введение дофамина у 42% особей вариабельность ритма сердца повысилась, а у 58% - снизилась. Анализ динамки параметров ВСР проведен нами с учетом вариантов реакций на введение препаратов.

В группе Серотонин у животных, давших на введение серотонина усиление вариабельности кардиоинтервалов, ЧСС практически не изменилась, тренд к снижению ИН сохранялся в течение 15 мин наблюдения. Нарастание вариабельности ритма сердца проявилось в тенденции к росту мощности HF-волн (особенно на 5-10 мин после инъекции), а также LF-волн, мощность которых повысилась в 4,3-3,6 раза ($p<0,1$) и оставалась выше исходной в течение всего периода наблюдения. У крыс, давших на введение серотонина снижение вариабельности кардиоинтервалов, на 5-й минуте после инъекции ЧСС повысилась на 12,5% ($p<0,2$), а ИН вырос почти в 2 раза ($p<0,1$). Ригидность ритма сердца определялась падением мощности HF-волн в два раза, а LF и VLF-волн в 5 и 4 раза соответственно ($p<0,05$). Следует отметить, что абсолютные мощности медленных волн стали ниже 1 мс2, но к 10-15 минутам наблюдения мощность этих волн превысила 1 мс2, однако оставалась более чем в 2 раза ниже исходного уровня.

В группе Дофамин у животных, реагировавших на введение дофамина усилением вариабельности кардиоинтервалов, ЧСС проявила тенденцию к снижению примерно на 11% ($p<0,1$). На 5-й минуте после инъекции дофамина ИН снизился вдвое ($p<0,05$), но уже на 10-15 минутах наблюдения его значения стали ближе к исходным. Повышение вариабельности ритма сердца было особенно выражено на 5-й мин после инъекции и проявилось в росте мощности волн HF (в 2,5 раза, $p<0,05$) и LF (в 6 раз, $p<0,001$). Мощность этих волн, в особенности LF, оставалась высокой и на 10-й минуте наблюдения ($p<0,1$). Вариабельность кардиоинтервалов в VLF-диапазоне спектра практически не изменилась. У крыс, давших на введение дофамина снижение вариабельности ритма сердца, ЧСС и ИН изменились мало. Снижение мощности волн было кратковременным: в HF-диапазоне в 2,8-2,4 раза ($p<0,05$) на 5-10-й минутах, в LF-диапазоне – в 2,6 раза ($p<0,01$) только на 5-й мин после введения дофамина. Мощность VLF-волн спектра изменялась мало.

При анализе полученных результатов, следует отметить, что серотонин и дофамин при внутрибрюшинном введении способны вызвать как повышение, так и снижение вариабельности сердечного ритма. Такие эффекты отличаются от эффектов стимуляции центральной серотонинергической и дофаминергической систем, когда преобладающими изменениями сердечного ритма являются стойкий рост ЧСС и снижение вариабельности кардиоинтервалов (Курьянова Е.В. и соавт., 2017 а, б). Эти различия, по-видимому, определяются осо-

бенностями метаболизма серотонина и дофамина, введенных в общий кровоток.

Важно отметить, что в случае развития реакции в виде усиления вариабельности сердечного ритма, на введение и серотонина, и дофамина повышается мощность HF и особенно LF-волн, что можно рассматривать как неспецифическую реакцию. Однако в серии с дофамином абсолютная мощность волн HF достигает 14-18 мс2, LF – более 20 мс2, что соответственно в 2 и почти 5 раз выше, чем при аналогичной реакции на введение серотонина. То есть, при введении дофамина рост мощности HF и LF- волн ВСР выражен значительно сильнее, чем на введение серотонина, что согласуется с результатами предыдущих исследований (Курьянова Е.В. и соавт., 2017 б). В случае реакции снижения вариабельности сердечного ритма на введение серотонина падает мощность всех волн спектра ВСР, но наиболее значительно - LF и VLF, а после введения дофамина ослабевает мощность HF и особенно LF-волн. Тем не менее, абсолютная мощность волн на фоне введения дофамина остается более высокой, чем на фоне серотонина. Это свидетельствует о проявлении определенной специфичности эффектов серотонина и дофамина в отношении вариабельности ритма сердца. Реализация эффектов серотонина и дофамина возможна как посредством рецепторов к этим медиаторам на клетках миокарда и сосудов, так и через модуляцию ими адренергических и холинергических регуляторных вличний.

Выводы: 1) При введении в организм и серотонина, и дофамина возможно два варианта реакции: повышение или снижение вариабельности сердечного ритма. 2) Повышение вариабельности кардиоинтервалов при введении как серотонина, так и дофамина происходит за счет усиления HF- и особенно LF-волн. 3) Снижение вариабельности кардиоинтервалов при введении серотонина обусловлено падением мощности всех волн спектра ВСР, особенно LF и VLF, при введении дофамина – снижением HF- и большей мере LF-волн. 4) На фоне введения дофамина абсолютная мощность волн спектра ВСР остается на более высоком уровне, чем на фоне серотонина при реализации обоих вариантов реакции при введении препаратов в организм.

Таким образом, эффекты серотонина и дофамина в отношении ВСР имеют не только черты сходства, но и определенную специфичность, которая проявляется при формировании реакции снижения вариабельности кардиоинтервалов, а также в поддержании более высокой общей мощности волн ВСР на фоне дофамина.

Список литературы:

1) Баевский, Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин и др. // Вестник аритмологии. – 2002. - №24. – С. 65-87.

2) Белова, Е.И. Основы нейрофармакологии / Е.И. Белова. – М., 2006. – 176 с.

3) Билалова Г.А., Казанчикова Л.М., Зефиров Т.Л., Ситдиков Ф.Г. Инотропное действие дофамина на сердце крыс в постнатальном онтогенезе // Бюлл. эксп. биол. и мед. – 2013. - №8. – С.136-139.

4) Зилов В.Г., Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Хадарцева К.А. /Влияние разнодозового введения медиаторов на механизмы адаптации / Бюлл. эксп. биол. и мед. – 2014. - Т.158, № 12. – С.665-668.

5) Курьянова Е.В., Трясучев А.В., Ступин В.О., Теплый Д.Л. Влияние стимуляции нейромедиаторных систем на вариабельность сердечного ритма и адренореактивность эритроцитов крови нелинейных крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2017 а. – Т.163, №1. – С. 40-45.

6) Курьянова Е.В., Трясучев А.В., Ступин В.О., Теплый Д.Л. Особенности стресс-индуцированных изменений сердечного ритма, адренореактивности эритроцитов и свободнорадикальных процессов в крови на фоне стимуляции центральных нейромедиаторных систем // Сибирский научный медицинский журнал. – 2017 б. – Т.37, №1. – С. 11-20.

7) Лычкова А.Э. Серотонинергическая регуляция сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем. – М.: Изд. РАМН. – 2012. – 488 с.

ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ УЗЛОВ, ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ БЕТА АДРЕНО- И М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС

Курьянова Е.В., Жукова Ю.Д., Трясучев А.В., Ступин В.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия

INFLUENCE OF VEGETATIVE NODES BLOCKADE, PERIPHERAL β-, ADRENO- AND M-HOLINORECEPTORS ON HEART RATE VARIABILITY OF INBRED RATS

Kuryanova E. V., Zhukova Yu.D., Tryasuchev A.V., Stupin V.O.

We investigated influence of serial injections of blocker N-holinoreceptors - hexamethonium (7 mg/kg of mb.) in combination with blocker M-holinoreceptors - atropinum (1 mg/kg of mb.) - and in combination with β-adrenoreceptors blocker - metaprololy (2 mg/kg of mb.) on the cardiac contraction rate and indicators of the heart rate variability (HRV) in inbred rats. N-cholinergic transfer at the level of vegetative nodes is responsible for the common VSR-waves power almost for 75%. In the greatest measure the power of LF and VLF waves decreases after introduction the hexamethonium (by 92-95% of initial). Blockade M-holinoreceptors causes the significant growth in the cardiac contraction rate and reduction of waves power by 15–20%, especially in the HF range. Blockade of β-adrenoreceptors on the background of hexamethonium introduction doesn't render significant effect on the cardiac contraction rate and cardio intervals variability. Thus, in a condition of quiet wakefulness formation of all HRV-waves is defined mainly peripheral cholinergic mechanisms. Results are important for specification of HRV spectral parameters interpretation in clinical and experimental practice.

Актуальность: понимание механизмов селективного и комплексного влияния различных медиаторных систем на модуляцию сердечного ритма способно расширить научные представления о принципах функционирования сердечно-сосудистой системы, особенно о степени воздействия высших и периферических нервных центров (Баевский Р.М. и соавт., 2002). Изучение эффектов гексаметония рассматривалось авторами ранее, однако комбинирование малых доз гексаметония с другими блокаторами позволит выявить преобладающие каналы периферической регуляции (Курьянова Е.В. и соавт., 2016). Кроме того, не до конца изученная природа медленных волн вариабельности сердечного ритма наряду с другими показателями спектра говорит о необходимости изучить соотношение адренергической и холинергической медиации в формировании этих показателей.

Цель работы – изучить влияние блокады вегетативных узлов, периферических холино- и адренорецепторов на вариабельность сердечного ритма нелинейных крыс.

Материалы и методы: исследования проведены на 18 самцах половозрелых нелинейных крыс в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животным обеих экспериментальных групп вводили блокатор Н-холинорецепторов гексаметоний (7 мг/кг м.т.) для блокады проведения сигналов в вегетативных узлах. Животным первой группы через 10 мин после гексаметония вводили блокатор М-холинорецепторов атропин (1 мг/кг м.т.) для блокады советующих рецепторов в миокарде, животным второй группы после гексамтония вводили блокатор бета-адренорецепторов метапролол (2 мг/кг м.т.) (Сергеева О.В. и соавт., 2008; Курьянова Е.В. и соавт., 2016). Контрольные животные получали инъекции физиологического раствора в дозе 0,1 мл/кг м.т. Регистрацию ЭКГ осуществляли при помощи миниатюрных электродов-зажимов при местном обезболивании лидокаином (0,05 мл 0,5% раствора подкожно) по методике Курьяновой Е.В. на программном комплексе «Варикард». Анализ ВСР выполняли в программе ИСКИМ6 («Рамена», Россия) на отрезках из 350 RR-интервалов с расчетом ЧСС (уд./мин), индекса напряжения - ИН (отн.ед.) по Р.М. Баевскому с учетом ширины класса гистограммы 7,8 мс; абсолютных (мс2) и относительных (%) мощностей волн в диапазонах HF (3,5-0,9 Гц), LF (0,9-0,32 Гц), VLF (0,32-0,17 Гц) в исходном состоянии (до введения препаратов), через 5 мин после введения гексаметония и через 5-7 мин после введения атропина (метапролола).

Математический анализ данных проводили в программе Statistica 6.0, статистическую значимость различий оценивали с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты: у крыс контрольной группы значительных изменений ВСР на введение физиологического раствора не выявлено.

У крыс первой группы после введения гексаметония ЧСС повысилась на 15% (p<0,05), ИН - в 2,9 раза (p<0,05). Мощность волн спектра ВСР значительно снизилась: HF – в 4 раза, LF – 6,5 раз, VLF-волн - в 8,9 раза (p<0,001). Мощность медленных волн стала заметно ниже 1 мс2. В этой связи на кардиоинтервалограммах можно было видеть лишь слабые HF-волны, которые доминировали в спектре, составляя от общей мощности спектра до 70% против 50-55%% в исходном состоянии. Введение атропина привело к еще большему подъему ЧСС, которая превысила 400 уд./мин, ИН превысил уровень в 200 отн. ед. против 30-35 отн. ед. в исходном состоянии. Мощность всех волн еще более снизилась: HF – в 2 раза, LF – 2 раз, VLF-волн - в 4 раза (p<0,05). Доля HF –волн в суммарной мощности спектра достигла 75%. В результате комбинированного введения Н- и М-холиноблокаторов особенно сильно снизилась мощность VLF – в 35 раз (p<0,001), LF – в 13 раз (p<0,01), в меньшей мере – HF-волны – в 8,4 раза (p<0,05).

Во второй опытной группе после введения гексаметония наблюдались аналогичные изменения: рост ЧСС на 11%, ИН - в 4,1 раза (p<0,1). Наиболее выраженным оказалось снижение VLF-волн спектра - в 13 раз (p<0,05), LF-волны стали слабее в 4,8 раза, HF-волны – в 2,1 раза (p<0,05). В спектре ВСР также доминировали слабые HF-волны – 62% от суммарной мощности спектра. Последующее введение блокатора β-адренорецепторов метапролола не вызвало изменения ЧСС. ИН несколько повысился, но мощность волн спектра ВСР практически не изменилась. То есть, блокада β-адренорецепторов на фоне блокады Н-холинорецепторов вегетативных узлов не сопровождлась заметными сдвигами ни ЧСС, ни параметров ВСР, показатели оставались на уровне, установившемся после введения гексаметония.

Полученные результаты согласуются с данными Rudolf P. Et al. (1965), Сергеевой О.С. и соавт. (2008) и наших более ранних исследований (Курьянова Е.В. и соавт., 2016), которые свидетельствуют ведущей роли вегетативных нервных узлов как периферических нервных центров в формировании вариабельности кардиоинтервалов, о значимости холинергической передачи на уровне вегетативных узлов и клеток миокарда в формировании как высокочастотных, так и низкочастотных компонентов спектра ВСР.

Выводы: 1) Н-холинергическая передача на уровне вегетативных узлов примерно на 75 % отвечает за мощность волн спектра ВСР, особенно в LF- и VLF-диапазонах. 2) М-холинорецепторы, локализованные в сердце, обуславливают еще 15–20 % вариабельности кардиоинтервалов, особенно в HF-диапазоне. 3) Блокада β-адренорецепторов на фоне введения гексаметония не оказывает существенного влияния на ЧСС и вариабельность кардиоинтервалов.

Таким образом, в состоянии спокойного бодрствования формирование мощности волн ВСР всех частотных диапазонов определяется периферическими холинергическими механизмами, посредством которых на ритм сердца реализуются влияния с различных рефлексогенных зон и отделов ЦНС.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В., Гаврилушкин А.П., Довгалевский П.Я., Кукушкин Ю.А., Миронова Т.Ф., Прилуцкий Д.А., Семенов А.В., Федоров В.Ф., Флейшман А.Н., Медведев М.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии. – 2002. - №24. – С. 65-87

2. Курьянова Е.В., Жукова Ю.Д., Трясучев А.В., Горст Н.А. Влияние скополамина, галантамина и их сочетаний с гексаметонием и атропином на спектральные характеристики сердечного ритма нелинейных крыс // Сибирский научный медицинский журнал. – 2016. – Т.36, №3. – С. 5-12.

3. Сергеева О.В., Алипов Н.Н., Смирнов В.М. Влияние атропина, пропранолола и атенолола на волновую структуру колебаний ритма сердца у крыс // Бюлл. эксп. биол. и мед. – 2008. - Т. 145, №4. – С.364-367.

4. Rudolf P., Bircher C.Y., Chai and Wang S. C. Effects of hexamethonium and tetraethylammonium on cardiac arrhythmias produced by pentylenetetrazol, picrotoxin and deslaxoside in dogs // Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics.- 1965.-149 (1).- P. 91-97.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ С ТЯЖЕСТЬЮ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ЧЕРЕЗ ГОД

Кухарева И.Н., Сумин А.Н., Колмыкова Ю.А., Отт М.В.,Трубникова О.А., Павлова В.Ю., Доронин Б.М.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства г. Кемерово

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Новосибирск

RELATIONSHIP OF CARDIO-ANKLE VASCULAR INDEX IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE WITH NEUROLOGICAL DEFICIT IN A YEAR

Kukhareva I. N., Sumin A. N., Kolmikova J. A., Ott M. V., Trubnikova O. A., Pavlova V. Yu., Doronin V.M.

The purpose of the study: was to examine the relationship of cardio-ankle vascular index (CAVI) in patients with ischemic stroke with neurological deficit in a year.

Material and methods. Source the study included 345 patients (mean age of 63.5±11.0 years) with ischemic stroke. Patients evaluated the presence of cardiovascular disease, previous cardiovascular events, type, and subtype of stroke was evaluated by neurological scales. All patients underwent examination of the state of the peripheral arteries. One year after an ischemic stroke to come for testing are 129 people (average age of 63.6±12.2 years). Upon inspection of these patients was performed to collect detailed anamnesis over the past year, neurological examination with the assessment of the neurological scales (NIHSS; Rankin; Barthel index; the index of mobility of Riverbed). Cognitive function was assessed by a short scale assessment of mental status (MMSE). All patients re-surveyed the state of the peripheral arteries.

Results. In the present study, a one year after the ischemic stroke patients with pathological CAVI was more pronounced neurological deficit on NIHSS scale and more pronounced the degree of disability on a scale Rankin than patients with normal CAVI (p=0.0001 and p=0,00002, respectively). When assessing the level of daily activity (Barthel index) and mobility index of Rivermead rates were higher, and better cognitive function (MMSE scale) in patients with normal CAVI than in patients with pathological CAVI (p=0.0001 and p=0.0001 and p=0.002, respectively).

Conclusion. Thus, the evaluation of CAVI feasible in ischemic stroke to identify patients with more severe prognosis of the disability and the conduct they have a more individualized rehabilitation and secondary prevention.

Актуальность: у больных перенесших ишемический инсульт (ИИ) в течение года повышается риск повторных острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), и риск развития инфаркта миокарда (ИМ). На частоту развития повторных инсультов влияние оказывает, прежде всего, тяжесть исходного ОНМК. Факторам же, ассоциированным с кардиальными осложнениями до недавнего времени, уделялось существенно меньше внимания. В работах последних лет [1-4] в качестве таких предикторов рассматривают не только факторы риска и обычные клинические показатели [1], но и другие параметры, например, состояние вегетативного баланса [2], распространенность периферического атеросклероза [4]. В ряду таких факторов также рассматривают и жесткость артериальной стенки [5,6], однако использование традиционного показателя – скорости распространения пульсовой

волны - затруднено из-за недостаточно стандартизованной методики оценки и зависимости от уровня артериального давления [7]. Данных недостатков лишен предложенный не так давно новый показатель артериальной жесткости – сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) [8,9].

Цель исследования: изучить взаимосвязь сердечно-лодыжечно сосудистого индекса у больных перенесших ишемический инсульт с тяжестью неврологического дефицита через год.

Материалы и методы: исходно в исследование включено 345 пациентов (181 мужчина, средний возраст 64,3±11,7 лет и 164 женщины, средний возраст 63,2±12,0 лет) с ишемическим инсультом, прошедших лечение в специализированном неврологическом отделении для больных с ОНМК Кемеровского кардиологического диспансера за 2013-2014 гг. Для верификации типа инсульта, выявления поражения сосудистого бассейна проводилась мультспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга. Патогенетический подтип ишемического инсульта определяли по классификации подтипов инсульта TOAST. Всем пациентам проводили исследование состояния периферических артерий с помощью прибора VaSera VS-1000 (Fukuda Denshi, Япония). Патологическими считали значения лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) ЛПИ ≤0,9 или ≥1,3. Больные были разделены на две группы в зависимости от показателей ЛПИ: I группа – больные с нормальным ЛПИ: 1,3>ЛПИ>0,9 (n=193), II группа – больные с патологическим ЛПИ: 1,3<ЛПИ<0,9 (n=155). Для расчета СЛСИ больные с ЛПИ 1,3<ЛПИ<0,9 были исключены из дальнейшего исследования, что привело к изменению количественного состава групп наблюдения I группа – больные с нормальным СЛСИ (n=119), II группа – больные с патологическим СЛСИ (n=73). Через 1 год после перенесенного ишемического инсульта с 4 пациентами (2,1%) не удалось связаться, умерло 22 пациента (11,4%), 37 пациента (19,3%) не смогли приехать для проведения инструментальных и лабораторных обследований, но были опрошены по телефону. Приехать на обследование смогли 129 человек (67,2%) (мужчин 68, средний возраст 64,6±12,7 лет; женщин 61, средний возраст 62,1±12,2 года). Выделены группы с нормальным (группа I, n=72) и патологическим СЛСИ (группа II, n=57). Эти группы были сопоставлены по числу сердечно-сосудистых событий в течение года, а также по динамике клинических данных, результатов лабораторного и инструментального обследования. При осмотре этим пациентам проводили оценку следующих параметров: сбор подробного анамнеза за прошедший год (отмечались любые клинические события, любые госпитализации за прошедший год), заболевания и жалоб, проводили неврологический осмотр с оценкой неврологического статуса по шкалам (NIHSS; Ренкина; индекс Бартел; индекс мобильности Ривермид). Когнитивные функции оценивались по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE). Всем пациентам повторно проводилось исследование состояния периферических артерий с помощью прибора VaSera VS-1000 (Fukuda Denshi, Япония).

Результаты: через год после развития ишемического инсульта пациенты с патологическим СЛСИ имели более выраженный неврологический дефицит по шкале NIHSS, чем пациенты с нормальным СЛСИ (4,0 и 2,0, соответственно, p=0,0001), что отразилось и на оценке по шкале Ренкин (степень инвалидизации после инсульта), где пациенты с патологическим СЛСИ имели более выраженную степень инвалидизации, чем пациенты с нормальным СЛСИ (1,8 и 1,0, соответственно, p=0,00002). При оценке индекса Бартел (оценка уровня повседневной активности) и индекса мобильности Ривермид показатели были выше у пациентов с нормальным СЛСИ, чем у пациентов с патологическим СЛСИ (89,6 и 80,2, соответственно, p=0,0001) и (13,0 и 11,3 соответственно, p=0,0001). В течение года стали лучше когнитивные функции (по шкале MMSE) у пациентов с нормальным СЛСИ (21,1 и 24,8, соответственно, p=0,002) и статистически не значимо изменились в группе пациента с патологическим СЛСИ (19,8 и 20,6 соответственно, p=0,4).

Заключение: у пациентов, перенесших ишемический инсульт в течение 12 месяцев наблюдения отмечается динамика неврологического дефицита. Так пациенты с патологическим СЛСИ через год имели более выражены неврологический дефицит по шкале NIHSS и имели более выраженную степень инвалидизации по шкале Ренкин, чем пациенты с нормальным СЛСИ. У пациентов с нормальным СЛСИ уровень повседневной активности был выше, чем у пациентов с патологическим СЛСИ, а когнитивные функции улучшились за год наблюдения. Таким образом, оценка СЛСИ целесообразна при ишемическом инсульте для выявления пациентов с более тяжелым прогнозом инвалидизации, и проведения у них более индивидуализированной реабилитации, и вторичной профилактики.

Список литературы:

1. Kernan W. N. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack //Stroke. – 2014. – Т. 45. – №. 7. – С. 2160-236.

2. Шандалин В.А., и др. Прогностические факторы сердечно-сосудистых осложнений после ишемического инсульта //Кардиология. – 2015. – Т. 11. – С. 61-68.

3. Марцевич С. Ю. и др. Основные факторы, влияющие на отдаленные исходы заболевания у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения: результаты исследования ЛИС-2 // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – Т. 12. – №. 1. – С. 51-55.

4. Сумин А.Н. и др. Годовой прогноз у больных с острым нарушением мозгового кровообращения: роль патологического лодыжечно-плечевого индекса //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – Т. 12. – №. 6. – С. 638-644.

5. Gąsecki D. et al. Pulse wave velocity is associated with early clinical outcome after ischemic stroke // Atherosclerosis. – 2012. – Т. 225. – №. 2. – С. 348-352.

6. Kim J. et al. Brachial-ankle pulse wave velocity is a strong predictor for mortality in patients with acute stroke //Hypertension. – 2014. – Т. 64. – №. 2. – С. 240-246.

7. Иванова С. В. и др. Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т. 15. – №. 2. – С. 4-19.

8. Shirai K. et al. The role of monitoring arterial stiffness with cardio-ankle vascular index in the control of lifestyle-related diseases //Pulse. – 2015. – Т. 3. – №. 2. – С. 118-133.

9. Сумин А. Н. и др. Оценка сердечно-лодыжечного сосудистого индекса у больных ИБС с различным типом диастолической дисфункции левого желудочка //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2016. – Т. 5. – №. 2. . – С. 51- 58.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Ланков В.А., Закураева К.А., Гимаев Р.Х.

Ульяновский Государственный Университет, Институт Медицины, Экологии и Физической культуры, Кафедра факультетской терапии, Ульяновск, Россия

LEFT VENTRICULAR ELECTRICAL INHOMOGENEITY IN PATIENTS IN THE ACUTE PERIOD OF THE ISCHEMIC STROKE

Lankov V.A., Zakuraeva K.A., Gimaev R.Kh.

Abstract:

Material and metods: 246 patients with arterial hypertension were examined. All patients were divided into 2 groups: 1st group patients with arterial gipertension and without ischemic stroke (n=167) (84 male and 83 female); mean age 56.68(5.34) years; 2nd group – patients in the acute period of the ischemic stroke (n=79) (42 male and 37 female); mean age 52.54(6.48) years. In all patient was executed rhythmocardiography.

In reviewing the results rhythmocardiography it has been found that cardiovascular occurrence is associated with modification of heart rhythm variability.

Актуальность: одним из возможных механизмов реализации церебрального повреждения, которое приводит к увеличению летальности в остром периоде инсульта, может считаться расстройство вегетативной регуляции деятельности сердца. При остром нарушении мозгового кровообращения высокая активность симпатической нервной системы, сопровождающаяся повышением уровня катехоламинов, приводит к развитию аритмий, изменениям электрокардиограммы и ишемическим поражениям миокарда, которые в свою очередь оказывают влияние на исход заболевания и ведут к увеличению риска внезапной смерти [1].

Цель: изучение особенностей вариабельности ритма сердца у больных с ишемическим инсультом в остром периоде.

Материал и методы: было обследовано 246 пациентов. Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу (n=167) вошли больные артериальной гипертензией без ишемического инсульта (84 мужчин (50,29%) и 83 женщины (49,71%); средний возраст 56,68±5,34 лет). Вторую группу (n=79) составили больные с артериальной гипертензией в остром периоде ишемического инсульта (42 мужчины (53,16%) и 37 женщин (46,84%); средний возраст 52,54±6,48 лет). В ис-

следование не включались больные с сахарным диабетом, хронической сердечной недостаточностью, а также с хронической обструктивной болезнью легких. Для анализа вариабельности ритма сердца проводилась ритмокардиография (РКГ) . РКГ исследование включало автоматизированный временной статистический анализ продолжительности интервалов СР с выделением среднего RR (NN в других исследованиях), sRR (SDNN), sl- показателя гуморальных волновых флуктуаций СР, sm - симпатических и ss - парасимпатических колебаний ритма, соответствующих очень низкочастотным, низкочастотным и высокочастотным колебаниям интервалов - VLF, LF, HF. В спектральном анализе определялась спектральная плотность мощности энергетических колебаний ритма (sl %, sm %, ss %) непараметрическим периодограммным методом с применением в формуле спектрального разложения последовательности величин NN коэффициентов быстрого преобразования Фурье и спектральных окон Хамминга и Парсена. Статистическая обработка результатов производилась с использованием программы Statistica 10. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости p<0,05.

Полученные результаты: в группе больных без ишемического инсульта ригидный ритм вариабельности ритма сердца (ВРС) отмечался у 19,76% (33 чел) лиц, тогда как у пациентов с ишемическим инсультом в остром периоде данные ригидные ритмы регистрировались у 24,05% (19 чел). Оценивая временные параметры ВРС в сравниваемых группах было установлены достоверно более низкие значения общей вариабельности ритма (SDNN) в группе больных ишемическим инсультом, в сравнении с пациентами без мозговой катастрофы - 43,08±27,96 и 35,34±19,72 мс соответственно (p=0,036).

Сравнивая показатели ВРС больных без ишемического инсульта и с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) в каротидном бассейне были отмечены серьезные различия по части параметров. Так у пациентов с ОНМК в каротидном бассейне отмечалось увеличение длительности SDNN(56,90±133,86 и 39,53±22,17; p=0,299), RMSSD(37,00±39,11 и 36,69±23,43; p=0,959).

Кроме того, у больных с ишемическим инсультом отмечалось статистически достоверное снижение LF(277,97±263,15 и 468,56±516,17; p=0,030), VLF(502,44±343,17 и 762,28±741,10; p=0,039), pNN50(6,14±11,77 и 12,76±12,18; p=0,0060).

Заключение: оценивая данные кардиоритмограмм было установлено, что возникновение ОНМК ассоциируется со значимым изменением вариабельности сердечного ритма с высокой встречаемостью ригидных ритмов.

Список литературы:

1. Усман, В.Б. Изменения миокарда в острой стадии мозгового инсульта (клинико-электрокардиографическое исследование): автореф. дис. . канд. мед. наук —М., 2003. —24 с.

ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ III СТЕПЕНИ И ОЖИРЕНИЕМ

Лысцова Н.Л., Петелина Т.И., Леонович С.В., Петрашевская Т.Г., Терехова Ж.В., Поливцева Н.В.

Тюменский кардиологический центр научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

BIOCHEMICAL BLOOD ANALYSIS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION OF THE III DEGREE AND OBESITY

Lystsova N.L., Petelina T.I., Leonovich S.V., Petrashevskaya TG., Terehova Zh.V., Polivtseva N.V.

Abstract: The analysis of blood parameters was performed in patients with hypertension of the III degree and obesity compared with a group of non-obese patients. A total of 30 patients (mean age 48.3±9.0 years) were studied. For patients with hypertension of the III degree and obesity more pronounced disturbances in lipid, carbohydrate and purine metabolism parameters, endothelial dysfunction and activation of the inflammatory response.

Актуальность: связь между артериальной гипертензией (АГ) и ожирением является одним из ключевым моментом в кардиологии. Известно, что избыточная масса тела и ожирение ассоциируется с повышенным риском смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Сочетание ожирения и АГ повышает риск развития ишемической болезни сердца в 2-3 раза, а мозговых инсультов - в 7 раз. При длительном течении АГ развиваются инсулинорезистентность и сахарный диабет, которые приводят к прогрессированию АГ и значительно повышают риск развития сердечно-сосудистых осложнений [1, 2].

Цель работы: оценить биохимические параметры сыворотки крови пациентов с артериальной гипертензией III степени и ожирением в сравнении с группой пациентов с артериальной гипертензией III степени без ожирения.

Материалы и методы: обследованы 30 пациентов, из них 18 мужчин (60%) и 12 женщин (40%). Средний возраст - 48,3±9,0 лет. В зависимости от степени индекса массы тела (ИМТ) пациенты были распределены на две группы. 1-ая группа: 17 пациентов (57%) с ожирением (ИМТ более 30 кг/м2) и 2-ая группа: 13 пациентов (43%) с нормальной массой тела (ИМТ от 25 до 29,9 кг/м2). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу и уровню офисного артериального давления. С помощью стандартных наборов проводили биохимическое исследование крови пациентов (липидный профиль, глюкоза, мочевая кислота, эндотелина-1, малоновый диальдегид, высокочувствительный С-реактивный белок, общий фибриноген). Статистическая обработка - программа SPSS, версия 11,5.

Результаты: у пациентов 1-ой группы ИМТ был статистически значимо выше, чем у 2-ой группы (34,6±4,2 кг/м2 и 27,4±1,6 кг/м2, p<0,001). Сравнительный анализ биохимических параметров сыворотки крови пациентов 1-ой группой выявил статистически значимо высокие уровни маркера перекисного окисления липидов - малонового дильдегида (5,29±1,36 мкмоль/л и 3,71±1,87 мкмоль/л, p=0,012), глюкозы (6,0±0,78 ммоль/л и 5,35±0,41, p=0,011), мочевой кислоты (428,0±80,3 мкмоль/л и 312,5±49,0 мкмоль/л, p=0,002), эндотелеина-1 (2,81±1,67 фмоль/л и 1,13±0,49 фмоль/л, p=0,03) и статистически значимо низкий уровень антиатерогенной фракции холестерина - липопротеина высокой плотности (1,14±0,23 ммоль/л и 1,59±0,83 ммоль/л, p=0,024)

Корреляционный анализ в 1-ой группе пациентов выявил наличие связи ИМТ с уровнем мочевой кислоты (r=0,414, p=0,023). Кроме того, были зарегистрированы взаимосвязи глюкозы и триглицеридов (r=0,380, p=0,038), вч-СРБ и эндотелиина-1 (r=0,371, p=0,044), вч-СРБ и фибриногена (r=0,547, p=0,002).

Заключение: для пациентов с артериальной гипертензией III степени и ожирением характерны более выраженные нарушения параметров липидного, углеводного и пуринового обменов, дисфункция эндотелия и активация воспалительного ответа в организме.

Список литературы:

1.Оганов, Р.Г. Индивидуальная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Позиция европейских кардиологических обществ / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – № 16(1). – С. 4-7.

2.Ожирение и избыточный вес: Информационный бюллетень ВОЗ, октябрь, 2017 // http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИГАНСКОГО ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБА В НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЕ МЕТОДОМ МАГНИТНООРЕЗОНАНСНОЙ ФЛЕБОГРАФИИ

Любарский И.И., Коломыц Р.А.

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

CLINICAL CASES OF THE IDENTIFICATION OF GYGAN FLOTING THROMBA IN THE LOWER VILLAGE VIENNA BY THE METHOD OF MAGNETIC-RESONANT PHLEBOGRAPHY

Lyubarsky I., Kolomits R.

Актуальность. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) является очень распространенным, но, в широкой практике, редко диагностируемым заболеванием. Его осложнения включают посттромботический синдром и легочную эмболию (ЛЭ), которые могут привести к инвалидности и/или смерти. По данным центра по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention), опубликованным в июне 2015 года, в США каждый год от венозной тромбоэмболии (ВТЭ) 60000-100000 человек умирают (1-2 случая на 1000 человек). [1]

Диагностика венозного тромбоза, а также оценка размера и расположения тромба очень важны при определении прогноза заболевания и выбора тактики лечения. Из-за разнообразия клинических проявлений у пациентов с ТГВ лечащий врач в основном полагается на объективные визуализирующие исследования.

Проведение компьютерной томографии долгое время являлось основным диагностическим методом при ВТЭ. Чувствительность и специфичность КТ составляет от 53% до 95% и может варьировать в зависимости от оборудования. [1] Основными недостатками КТ являются: ионизирующее излучение и потребность в йод содержащем контрасте.

Магнитно-резонансная флебография - это современный метод диагностики, он обеспечивает качественно иной уровень визуализации сосудов. Данный метод позволяет оценивать, как анатомические, так и функциональные особенности кровотока. Исследование проходит с максимально упрощённой подготовкой, без необходимости госпитализации и сдачи анализов.

В качестве примера своевременной диагностики ТГВ приводим следующий клинический случай.

Клинический случай. В клинику СурГУ обратилась пациентка Н. 65 лет с жалобами на отечность, боли распирающего характера, чувство тяжести в правой нижней конечности.

Из анамнеза известно, что в июле 2016 года она перенесла острый бедренно-подколенный флеботромбоз слева после операции по поводу удаления опухоли головного мозга. В мае 2017 проходила лечение в стационаре по поводу острого илеофеморального флеботромбоза справа, выписана с положительной динамикой.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Со стороны костно-мышечной системы без видимых патологических изменений. Дыхание везикулярное, основные дыхательные шумы в норме, побочных шумов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Артериальное давление 130/70 ммрт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул и диурез без особенностей.

Стопы, голени теплые, кожный покров правой нижней конечности незначительно цианотичен. Чувствительность и активные движения сохранены. Трофических нарушений нет. Отмечается отек правой голени +7 см, бедра +9 см, отек плотный, напряженный. Пальпация правой нижней конечности незначительно болезненная. Симптом Хоманса положительный. Пульсация периферических артерий определяется на всех уровнях.

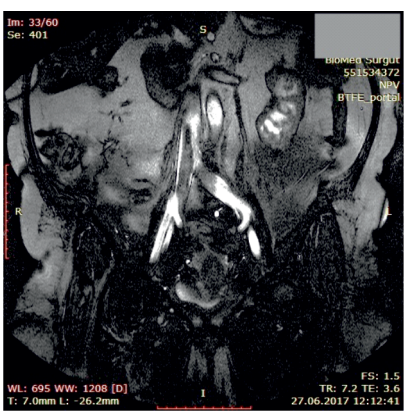

Рис.1 *Пациентка Н. Диагноз –флотирующий илеофеморальный флеботромбоз справа*

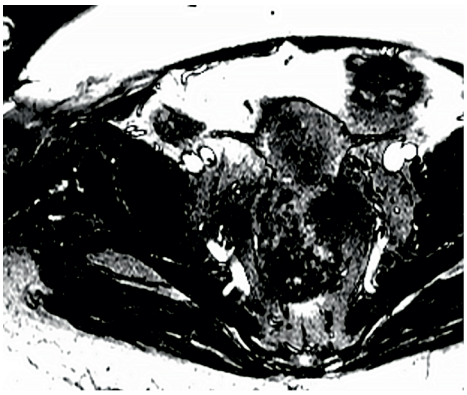

***Рис. 2**. МР-флебография. Пациентка Н. Диагноз - флотирующий илеофеморальный флеботромбоз справа. Флотирующий тромб нижней полой вены, 25см –длина «головки» тромба*

***Рис. 3.** МР-флебография. Пациентка Н. Диагноз – флотирующий илеофеморальный флеботромбоз справа. Место прикрепления тромба (правая наружная подвздошная вена) 1,5мм – участок прикрепления тромба*

При МР-флебографии был выявлен флотирующий тромб в нижней полой вене длиной 25 см. Участок прикрепления тромба в наружной подвздошной вене составил всего 1,5 мм. Учитывая крайне высокий риск развития ТЭЛА, больная госпитализирована в профильное отделение сердечно0сосудистой хирургии, где ей установлен КАВА-фильтр

Окончательный диагноз при выписке: флотирующий тромбоз нижней полой вены, илеофеморальный флеботромбоз справа. Установка КАВА фильтра 29.06.2017 (I80.1)

Сопутствующий: СД 2 типа.

Злокачественное новообразование лобной доли. Объёмное образование правой лобно-височной доли головного мозга, состояние после хирургического лечения – костно-пластическая трепанация лобной области справа, субтотальное удаление внутримозговой опухоли, 2 клин. Группа. Состояние после МХТ, лучевой терапии (С71.1).

Гипертоническая болезнь 2 стадии, степень АГ-3, риск 2 (I11.9).

Диффузный нетоксический многоузловой зоб 1 степени (Е04.2).

Обсуждение: в американском журнале рентгенологии в 1996 году J. P. Laissy описывает сравнение чувствительности МР- флебографии с дуплексной ультрасонографией в выявлении тромбоза глубоких вен. Приведены результаты исследований 37 пациентов с тромбозами нижних конечностей и тазовых вен. Данные исследования показывают схожую чувствительность при исследованиях на нижних конечностях (100% чувствительность и 100% специфичность для МР-флебографии; для ультразвукового дуплексного исследования вен чувствительность составила 87%, специфичность - 83%). Различие выявлено при визуализации глубоких тазовых вен 95% чувствительность и 99% специфичность для МР-флебографии; для ультразвукового дуплексного исследования вен чувствительность составила 46%, специфичность - 80%) [2].

Charlotte Donkers в 2016 с соавторами из Лейденского университета, Нидерланды, приводит случай выявления тромбоза у беременной женщины с помощью МР-флебографии. Женщина в возрасте 29 лет, поступила на 21 неделе беременности с подозрением на тромбоз глубоких вен (ТГВ) левой нижней конечности. Повторная ультрасонография не диагностировала ТГВ, но показала снижение скорости кровотока по левой внешней подвздошной вене, общей бедренной вене и поверхностной бедренной вене. При установлении точного диагноза проводилась магнитно-резонансная флебография. Было проведено прямое визуализирование тромба – получен четкий высокий сигнал в левой общей подвздошной вене, что является диагностическим критерием при остром тромбозе в этом венозном сегменте. Проведена терапия антикоагулянтами. Через 6 месяцев после постановки диагноза динамика состояния пациентки положительная и нет признаков посттромботического синдрома. [3]

В настоящее время значительное количество

исследований сконцентрировано на разработке новых методов и режимов МР-венографии, позволяющих упростить визуализацию тромбов, снизить количество артефактов при визуализации, увеличить скорость исследования.

Например, в клинической практике для МР визуализации вен используется «времяпролетная» МР-флебография «time of flight» (TOF), в частности при визуализации тромбов в подвздошной и бедренно-подколенных венах. Однако этот метод ограничен медленным захватом изображения и артефактами потока.

Arun Antony Joseph в 2016 году в своем исследовании указывает что TOF МР-флебография тазовых и бедренных вен менее сложна, поскольку венозный кровоток является относительно медленным и однородным. Но помимо этого существуют другие варианты патологии вен, которые требуют более высокого разрешения изображения. Такие исследования можно проводить с помощью «фазово-контрастной» МР-флебографии что обеспечивает более точный результат в извилистых венах и медленных потоках, а также лучшее соотношение сигнал/шум (SNR). [4]

В журнале «Clinical Radiology» за 2015 год, приведен мета-анализ «Диагностическая точность магнитно–резонансной венографии в обнаружении тромбоза глубоких вен: систематический обзор и мета-анализ», проведенный G. Abdalla и соавторами. Цель исследования заключалась в поиске новых случаев использования магнитно-резонансной флебографии (МР-ф) для визуализации тромбоза глубоких вен и оценить точность МР-ф в диагностике ТГВ. Были изучены следующие базы данных медицинских публикаций: PubMed, EMBASE, Scopus, Cochrane и Web of Science. Выполнялась оценка риска искажения результатов (QUADAS 2). Поиск привел к 23 исследованиям из академических центров. В мета-анализ были включены шестнадцать статей. Итоговые оценки для МР-ф как диагностического не инвазивного метода показали чувствительность 93% (95%-й доверительный интервал [ДИ]: 89% к 95%) и специфичность 96% (95% [ДИ]: 94% к 97%). Разнородность исследований была высокой.

Проанализированные исследования использования МР-флебографии в диагностике тромбоза глубоких вен не предложили новых аргументов для замены ультрасонографии как стандарта диагностики ТГВ. Однако МР-ф может предложить альтернативный способ визуализации тромбоза у пациентов, для которых ультразвуковое исследование будет неинформативно (пациенты с ожирением). [5]

Заключение. Магнитно-резонансная флебография – надежный метод диагностики тромбозов нижней полой вены. Наличие в арсенале врача амбулаторного звена возможности проведения МР-флебографии при подозрении у пациента наличия тромба в системе глубоких вен позволит быстро определиться с тактикой ведения пациента или госпитализацией в профильный стационар.

Список литературы:

1. Journal of Magnetic Resonance Imaging 32:1302–1312 (2010). Magnetic Resonance Imaging and Computed Tomography Developments in Imaging of Venous Thromboembolism

2. American Journal of Roentgenology 1996, Assessment of deep venous thrombosis in the lower limbs and pelvis: MR venography versus duplex Doppler sonography.

3. Accurate diagnosis of iliac vein thrombosis in pregnancy with magnetic resonance direct thrombus imaging (MRDTI). Department of Thrombosis and Hemostasis (Dec 2016).

4. Cardiovascular Diagnosis & Therapy, Dec 2016; 6(6): 493–507.

5. Clinical Radiology August 2015 Volume 70, Issue 8, Pages 858–871.

ОЦЕНКА ПРИЧИН ПРИВЕЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АМБЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Мавлянов С.И., Бендингер М.Н.
Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ташкент

EVALUATION OF CAUSES OF CARDIAC VACCINE PATIENTS IN AMBLATOR CONDITIONS

Mavlyanov S.I., Bendinger M.N.

В последние десятилетия интерес к проблеме приверженности к терапии среди ученых и врачей во всем мире все более возрастает в связи с ее актуальностью, поскольку, исследованиями показано, что только около 50% пациентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), привержены к лечебным рекомендациям, предписанных врачом [5,6]. Как показывают опубликованные к настоящему времени исследования, приверженность пациентов к лечению является ключевым факторам успешности фармакотерапии и позволяет существенно снизить риск развития сердечно-сосудистых осложнений независимо от класса принимаемого препарата [7].

Цель исследования. Оценка степени приверженности к проводимой фармакотерапии в зависимости от наличия и выраженности сопутствующих тревежно-депрессивных расстройств (ТДР) и выявления причин нерегулярной фармакотерапии пациентов с ССЗ амблаторно-поликлинических условиях.

Материалы и методы исследования. Оценка причин нерегулярной фармакотерапии у пациентов с АГ проводилась с помощью опросника Мориски-Грина, который состоит из ряда вопросов, направленных на выевления комплаентности больных к приему препаратов [2].

Результаты. При обработке данных амблаторных пациентов по опроснике Мориски-Гринна был подсчитан суммарный балл, который в средним составил в среднем 1.65± 0,94 баллов, тогда как комплаентными считаются больные, набравшие 4 балла, что указывает на низкую степень приверженности пациентов первичного звена к фармакотерапии. Оценка причин неругулярного или неприема терапии показало что, из опрошенных больных с хроническими заболеваниями 35.1% пациентов не всегда могуть купить препарат в аптеки, часть опрошенных считают что нет необходимости в лечении или не хотят принимать препарат постоянно, 41.2% и 53.3%, соответственно, тогда как большинство пациентов- 75,8% забывают принять препарат. Преобладающие большинство пациентов первичного звена-77,5% указали что при нормализации основных гемодинамических показателей таких как АД, прекращают прием препаратов, также 76,7% опрошенных иногда пропускают время приема, а прием в другое время для них неудобен, что указывает на недооценки важности регулярного приема препаратов.

Выводы. Таким образом, следуя результатом исследования, можно утверждать, что уровень комплаентности соответствует реальной картине отношения людей к лечению и взаимосвязан с психоэмоциональным статусом пациентов. Наличия коморбидных сочетанных тревожно-депрессивных состояний и в особенности депрессии отрицательно влияет на приверженность пациентов страдающих ГБ, тогда как тревога у больных с АГ может повышать комплаентность к фармакотерапии.

Список литературы:

1. World Health Organisation (2003): Adherence to long-term therapies, evidence for action. Geneva: http: // www.who.int2

2. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS., Tsuyuki RT., Varney J, JohnsonJ A.A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. BMJ 2006;333:15-20

3. Pignone M, Phillips C, Mulrow C. Use of lipid lowering drugs for primary prevention of coronary heart disease: meta-analysis of randomized trials. BMJ 2000; 321:983-6

4. Ross SD, Allen IE, Connelly JE et al. Clinical outcomes in statin treatment trials: a meta-analysis. Arch Intern Med 1999;159:1793-802.

5. Turnbull F. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different blood-pressure-lowering regimes on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomized trials. Lancet 2003; 362:1527-35

6. Sever PS, Dahlof B, Poulter NR et al. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-

than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomized controlled trial. Lancet 2003;361:1149-58

7. Black HR. Controlling Hypertension: From Mechanisms to Management CME/CE. CME/CE Released: 06/15/2010; www.medscape.org/viewarticle/723061

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

Мацкевич С.А., Бельская М.И.

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

CHRONIC HEART FAILURE AND CARDIORENARY RELATIONSHIPS

Matskevich S.A., Belskaya M.I.

Abstract. Most patients with CHF of ischemic etiology have signs of kidney dysfunction in the absence of clinical manifestations. Patients with CHF FC III signs of renal dysfunction are determined against a background of dysfunction of the endothelium and increased arterial rigidity.

Актуальность. Развитие дисфункции почек (ДП) одно из наиболее часто встречающихся состояний коморбидных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Первичность заболеваний почек и сердечно-сосудистой системы носит условный характер, так как поражение одного органа неизменно приводит к ухудшению функции другого. В ряде ретроспективных исследований установлена связь между течением ХСН и ДП, что сопровождалось ухудшением прогноза выживаемости пациентов [1,2]. По мнению некоторых исследователей [3,4,5] состояние почек должно рассматриваться как возможный «медиатор прогрессирования ХСН» и тактику предотвращения прогрессирования ХСН следует направлять на поддержание оптимальной функции почек. Существуют данные о наличии прямой корреляционной зависимости между тяжестью ХСН и нарушением функции почек [6], и о том, что при ХСН значимость ДП как предиктора неблагоприятного прогноза так же велика, как фракции выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ) и функционального класса (ФК) ХСН. Однако проведенные ранее исследования осуществлялись с участием пациентов с сочетанной патологией. Поэтому мы решили оценить кардиоренальные взаимоотношения у пациентов с ХСН при отсутствии первичной почечной и/или эндокринной патологии.

Цель работы: изучить кардиоренальные взаимоотношения у пациентов с ХСН.

Материалы и методы исследования. Обследовано 130 пациентов с наличием клинических признаков ХСН II, III функционального класса (ФК по NYHA) ишемического генеза (ФВ ЛЖ 50,9±7,68%). Из них 56,2% пациентов с ХСН ФК II (ФВ ЛЖ 52,2±5,09%) и 43,8% пациентов с ХСН ФК III (ФВ ЛЖ 47,2±6,61%), средний возраст составил 60,5±7,2 года. Давность перенесенного крупноочагового (с зубцом Q) инфаркта миокарда – 4,06±3,27 года. Все исследования проводились с информированного согласия пациентов. Критерии исключения: первичная патология почек и мочевыводящих путей, нестабильная стенокардия, перенесенное в ближайшие 6 месяцев острое нарушение мозгового кровообращения, гемодинамически значимые пороки сердца, тяжелые нарушения функции печени, артериальная гипертензия выше IIст, сложные нарушения ритма, постоянная форма фибрилляции предсердий, сахарный диабет. У всех пациентов отсутствовали патологические изменения в анализах мочи и при ультразвуковом исследовании почек. Медикаментозное лечение включало ß-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов ангиотензина, дезагреганты, статины, мочегонные. Всем пациентам проводились общеклинические исследования. Ультразвуковое исследование сердца проведено на аппарате Vivid–7 (GE, США - Бельгия) по стандартной методике. 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 Bckman (норма 44,0-110,0 мкмоль/л), уровень NT-proBNP в сыворотке крови определяли на автоматическом иммуноферментном анализаторе mini Vivad (норма до 125 пг/мл). Скорость

клубочковой фильтрации (СКФ в мл/мин/1,73 м2) по уровню креатинина рассчитывали по формуле Cockroft-Gault, СКФ по уровню цистатина С – по формуле: СКФ=-4,32+80,35/цистатин С. Для определения микроальбуминурии (МАУ в утренней порции мочи свыше 30 мг/л) использовался анализатор Olympus, уровня альфа-1-микроглобулина (А1М) в моче – метод прямого твердофазного иммуноферментного анализа с использованием пары моноклональных антител ИФА-А1М (норма до 10 мг/л). Вазомоторную функции эндотелия определяли ультразвуком высокого разрешения по методу D.S.Celermajer, скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) - с помощью компьютерного комплекса «Импекард-М» (норма до 10,2 м/с).

Статистический анализ проведен с применением общепринятых методов математической статистики с помощью статистического пакета программ STATSOFT STATISTICA 6.0 for Windows (USA), MS EXCEL XP. Результаты представлены в виде среднего арифметического (M) и среднего стандартного отклонения (SD). Для сравнения количественных показателей двух независимых групп при нормальном распределении признака применяли критерий Стьюдента (t). Различия считались достоверными при p<0,05.

Полученные результаты. Уровни мочевины, глюкозы крови, ферментов были в пределах нормальных значений у всех обследованных пациентов. Уровень NT-proBNP у пациентов составил в среднем 268,07±92,16 пг/мл. Средние значения креатинина (99,80±11,67 мкмоль/л) и цистатина С (0,93±0,09 мг/л) в группе обследованных не превышали нормальных значений. Однако средние значения СКФ по уровню креатинина и по уровню цистатина С ниже нормальных значений и составили соответственно 83,12±12,78 и 84,25±11,87 мл/мин/1,73 м2, что свидетельствует о наличии у пациентов нарушений клубочковой фильтрации почек. Снижение СКФ (легкое и умеренное), определяемое по уровню цистатина С, отмечалось у 63,8% пациентов. Следовательно, большинство пациентов с ХСН ишемического генеза имели наличие хронической дисфункции почек при отсутствии первичной почечной патологии. Умеренное снижение СКФ (по уровню цистатина С) имели 8,5% пациентов – эти пациенты имеют поражения органов-мишеней при отсутствии клинических проявлений. Отмечались также повышенные уровни А1М (15,4% пациентов) и МАУ (13,8% пациентов). Также у 91,7 % пациентов отмечалось нарушение вазомоторной функции эндотелия, что проявлялось недостаточной вазодилатацией в ответ на реактивную гиперемию, а также ее отсутствием (26,5% пациентов), наличием вазоконстрикторной реакции (18,9 % пациентов) и турбулентностью потока (11,4% больных). Коэффициент чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига был ниже нормы (p<0,05). Дисфункция эндотелия, характеризующаяся нарушением эндотелийзависимой вазодилатации, в значительной степени связана с повышением жесткости артерий. СРПВ в среднем составила 10,32±2,58 м/сек, что несколько превышает нормальный уровень этого показателя. У 39,4 % пациентов регистрировался повышенный уровень СРПВ, что может свидетельствовать о сниженной эластичности артериальных сосудов (повышенной жесткости артериальных сосудов). А, как известно, и риск сердечно-сосудистых заболеваний, и артериальная жесткость увеличиваются даже при незначительном снижении функции почек [7].

В результате корреляционного анализа выявлена связь уровня цистатина С с тяжестью ХСН (r=0,49, p<0,01), с уровнем NT-proBNP (r=0,52, p<0,01), с содержанием А1М в моче (r=0,50, p<0,01), с ФВ ЛЖ (r=-0,56, p<0,01), а также между уровнем цистатина С и уровнем NT-proBNP (r=0,46, p<0,01).

В группе пациентов с ХСН ФК III снижение СКФ, определяемое по уровню цистатина С, отмечалось в 70% случаев. МАУ выявлена у 21% пациентов, повышенный уровень А1М – у 15,7% пациентов. У 96,5% пациентов этой группы выявлено нарушение вазомоторной функции эндотелия, у 52,6% пациентов - повышенный уровень СРПВ. Повышение артериальной жесткости может в дальнейшем приводить к увеличению сердечно-сосудистого риска, связанного с развитием дисфункции почек при ХСН. При ХСН ФК III выявлена зависимость между СРПВ и уровнем цистатина С (r=0,43, p<0,01), ФВ ЛЖ и уровнем цистатина С (r=-0,86, p<0,001), содержанием А1М и коэффициентом чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига (r=0,41, p<0,05), концентрацией А1М и скоростным показателем дисфункции эндотелия (r=0,45, p<0,01), что подтверждает зависимость между показателями дисфункции эндотелия, ФК ХСН и выраженностью протеинурии, измеренной по содержанию А1М в моче. Выявлена также тесная корреляционная зависимость между уровнем цистатина С и уровнем NT-proBNP (r=0,51, p<0,01), что согласуется с результатами проведенного ранее исследования [8], в котором говорилось о возможности сочетанного измерения цистатина С и NT-proBNP для прогнозирования кардиоваскулярной смертности у пациентов с сердечной недостаточностью.

Заключение. В нашем исследовании у большинства пациентов с ХСН ишемической этиологии имелись признаки дисфункции почек при отсутствии клинических проявлений. При ХСН ФК III признаки дисфункции почек определялись на фоне

дисфункции эндотелия и повышенной артериальной жесткости. Возможно, что тесная взаимосвязь ДП с тяжестью клинического состояния пациентов с ХСН частично объясняет роль ДП как фактора прогрессирования ХСН, что подчеркивает важность комплексного обследования почек у больных с ХСН. Очевидно определение уровня цистатина С, МАУ и А1М позволяет выявлять начало почечной дисфункции у пациентов с ХСН. Вероятно, цистатин С, микроальбуминурию и альфа-1-микроглобулин можно рассматривать как ранние маркеры дисфункции почек при ХСН, которые связаны с риском развития систолической сердечной недостаточности.

Список литературы:

1. Krumholz H.M. Correlates and impact on outcomes of worsening renal function in patients > or = 65 years of age with heart failure / H.M. Krumholz, Y.T. Chen, V. Vaccarino et al. // Am J Cardiol. – 2000; 85(9): 1110–1113.

2. Smith G.L. Renal impairment and outcomes in heart failure: systematic review and meta-analysis / G.L. Smith, J.H. Lichtman, M.B. Bracken et al. // J Am Coll Cardiol. – 2006; 47(10): 1987–1996.

3. Сторожаков Г.И. Болеет сердце – страдают почки: кардиоренальный синдром при хронической сердечной недостаточности / Г.И. Сторожаков, Г.Е. Гендлин, Е.В. Резник // Лечебное дело. – 2009; 1: 27-36.

4. Burnett J.C. Alterations in the Kidney in Heart Failure: The Cardiorenal Axis in the Regulation of Sodium Homeostasis / J.C. Burnett, L.C. Costello-Boerrigter, G. Boerrigter // In: Heart Failure // Mann D.L., eds. Saunders. Philadelphia, Pennsylvania. – 2004: 279–289.

5. Forman D.E. Incidence, predictors at admission, and impact of worsening renal function among patients hospitalized with heart failure / D.E. Forman, J. Butler, J.B. Wang et al. // J.Amer.Coll.Cardiol. – 2004; 43: 61-67.

6. Некоторые нерешенные вопросы хронической сердечной недостаточности / Под редакцией С.Н.Терещенко. – Москва, 2007.

7. Кобалава Ж.Д. Артериальная жесткость и хроническая болезнь почек: причины и последствия / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, С.В. Виллевальде и др. // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2014; 10(1): 83-91.

8. Alehagen U. Cystatin C and NT-proBNP, a powerful combination of biomarkers for predicting cardiovascular mortality in elderly patients with heart failure: results from a 10-year study in primary care / U.Alehagen, U.Dahlström, TL.Lindahl // Eur.J.Heart Fail. – 2009; 11(4): 354-360.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХОБЛ В МЕЖПРИСТУПНЫЙ ПЕРИОД И ПРИ ОБОСТРЕНИИ

Милащенко А.И., Андреев А.Н., Миронова Т.Ф., Миронов В.А., Акимова А.В.

Кафедра госпитальной терапии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация

CHANGE OF HEART RATE VARIABILITY IN PATIENTS WITH COPD IN THE INTERICTAL PERIOD AND DURING EXACERBATION

Milashchenko A.I., Andreev A.N., Mironova T.F., Mironov V.A., Akimova A.V.

Key words: COPD, autonomic nervous system, heart rate variability, power spectral analysis

Abstract. The abstract describes the results of cross-sectional study of the heart rate variability in patients with COPD during periods of exacerbation and remission. We analyzed RR, SDNN, ARA, σm, σs, σl, VLF %, LF%, HF%, t AB, ΔRR. We found that parasympathetic influences reduced and humoral-metabolic regulation of the activity of the sinus node increased. During the period of COPD remission the HRV increases significantly and the influence of parasympathetic regulation of sinus node cells increases with reduction of humoral-metabolic regulation. We found waves with upward deviation from rhythmocardiogram.

Актуальность. В настоящее время ХОБЛ рассматривается как системная патология, ассоциированная с сопутствующими заболеваниями, такими как патология сердечно-сосудистой системы, дистрофия скелетной мускулатуры, остеопороз, хроническая болезнь почек и др. [1,2,4] Пациенты с ХОБЛ являются группой риска по формированию легочного сердца. Доказано, что легочная гипер-

тензия и морфофункциональные изменения сердца определяются уже на ранних этапах развития ХОБЛ, способствуя увеличению заболеваемости и смертности [3]. Функциональная оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем у больных с ХОБЛ необходимы для ранней и более объективной диагностики состояния пациента на стадии обратимости бронхиальной обструкции. Ранние изменения кардиоваскулярной системы опосредуются через дизрегуляторные нарушения в сократительной деятельности сердца и соответственно тесно взаимосвязаны с вегетативной регуляцией при бронхолегочной патологии. Оценка состояния вегетативной нервной системы (ВНС), способной быстро изменять функции соматических органов, важна при различных заболеваниях, поскольку ВНС вовлекается в патологический процесс на самых ранних стадиях. Нарушения вегетативной регуляции сердечной деятельности могут приводить к аритмиям и внезапной смерти [5].

Важным инструментом оценки дисфункции ВНС является анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР). Оценка вариабельности сердечного ритма в нашем исследовании была проведена с помощью метода высокоразрешающей ритмокардиографии (РКГ).

Цель исследования: оценить динамику состояния вегетативной регуляции у пациентов с ХОБЛ в периоды обострения и ремиссии.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены пациенты мужского пола 45-74 лет с ХОБЛ. Диагноз был верифицирован на основе тщательного сбора жалоб больного, анализа анамнеза жизни и заболевания, результатов объективного исследования, а также результатов лабораторно-инструментальных исследований (в т.ч. спирометрии, бронходилатационного теста, пикфлуометрии, рентгенографии, компьютерной томографии). Мы исключали пациентов с тяжелыми соматическими заболеваниями, способными исказить РКГ-данные (перенесенный ранее инфаркт миокарда, артериальная гипертензия любой степени, стенокардия напряжения высоких функциональных классов и т.д.), а также в случае сочетания ХОБЛ и бронхиальной астмы.

В исследование вошли 48 пациентов, получавших лечение в пульмонологических отделениях многопрофильных ЛПУ по поводу обострения ХОБЛ.

В дополнение к стандартным методам диагностики пациентам было проведено исследование вариабельности ритма сердца с помощью аппаратно-программного комплекса КАП-РК-02-«МИКОР».

РКГ проводилась в покое и при разнонаправленных вегетативных стимулах (пробы Вальсальвы, Ашнера-Даньини, ортостатическая проба и проба с дозированной физической нагрузкой по ЧСС 120/мин). Регистрация ритмокардиограмм всем пациентам была проведена в период обострения (1-2 дня после поступления в стационар) и в период стабилизации состояния (перед выпиской).

Мы оценивали следующие показатели: средняя величина RR; среднеквадратичное отклонение всех волн – SDNN; ARA - амплитуда дыхательной аритмии; среднеквадратичное отклонение для симпатических, парасимпатических и гуморально-метаболических флуктуаций: σm, σs и σl; соотношение влияний парасимпатического, симпатического и гуморального факторов, регулирующих пейсмекерную активность синусового узла – показатели VLF %, LF %, HF %. Дополнительно анализировали: t AB -абсолютное время достижения максимальной реакции на стимул; ΔRR - величина максимальной реакции на стимул; tr- абсолютное время восстановления в секундах и интервалах после действия стимула. Статистическая обработка полученных результатов осуществлена с помощью программы Gretl. Различия признавались достоверными в случае, если $p < 0.05$. Для проверки значимости связи использовали хи-квадрат Пирсона в случае дискретных переменных и критерий Манна-Уитни для непрерывных переменных.

Результаты исследования. При ХОБЛ наблюдается изменение соотношения факторов, влияющих на пейсмекерную активность синоатриального узла. Значительно снижен вклад парасимпатического влияния, который в норме является преобладающим. Гуморально-метаболические волны являются преобладающим фактором, воздействующим на синоатриальный узел. В период ремиссии было выявлено достоверное улучшение показателей ВСР: уменьшение ЧСС (величина RR достоверно снижается, $p=0.038$), повышение вариабельности ритма сердца (SDNN увеличивается, $p=0.013$). Достоверно увеличивался показатель σs, отражающий среднеквадратичное отклонение для парасимпатических волн, а также уменьшался показатель σl (среднеквадратичное отклонение для гуморально-метаболических волн).

Следует отметить, что и в период обострения, и в период ремиссии у пациентов регистрируются очень низкочастотные волны с девиацией вверх от основных волн ритмокардиограммы. Волны связаны с бронхообструкцией, данные коррелируют с показателями спирометрии.

Значимые изменения наблюдались при проведении проб с разнонаправленными вегетативными

стимулами. В период ремиссии улучшается ответ пациента на вегетативные стимулы, повышается общая вариабельность ритма сердца (SDNN). Обращает на себя внимание преобладание гуморально-метаболической регуляции пейсмекерной активности синоатриального узла как в период обострения, так и в период ремиссии.

При обострении ХОБЛ по данным оценки состояния вегетативной регуляции сердечного ритма наблюдается изменение соотношения факторов, влияющих на пейсмекерную активность синоатриального узла в виде уменьшения парасимпатических влияний и усиления вклада гуморально-метаболической регуляции. В период ремиссии ХОБЛ достоверно повышается ВСР и восстанавливается утраченное во время обострения влияние парасимпатической регуляции клеток синусового узла с одновременным уменьшением гуморально-метаболической регуляции.

Заключение. 1. В период обострения у пациентов с ХОБЛ регистрируется значительное снижение регуляторных возможностей активности синоатриального узла, что обусловлено переходом на более низкий уровень состояния регуляции ритма.

2. Уменьшение ЧСС и повышение общей вариабельности ритма при ХОБЛ в период ремиссии отражает повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, данные коррелируют с улучшением показателей функции внешнего дыхания.

Список литературы:

1.Болотова Е.В., Дудникова А.В., Являнская В.В. Структура факторов риска сердечнососудистых заболеваний и хронической болезни почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2016. №10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-faktorov-riska-serdechnososudistyh-zabolevaniy-i-hronicheskoy-bolezni-pochek-u-patsientov-s-hronicheskoy-obstruktivnoy (дата обращения: 10.03.2018).

2. Долгополова Д.А. Предикторы развития хронической болезни почек у больных хронической обструктивной болезнью легких // Клиницист. 2016. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prediktory-razvitiya-hronicheskoy-bolezni-pochek-u-bolnyh-hronicheskoy-obstruktivnoy-boleznyu-legkih (дата обращения: 10.03.2018).

3. Корсунская М.И. Дисфункция правого желудочка при ХОБЛ, методы медикаментозной коррекции: Дис. канд мед. наук. – Москва, 2004. – 126 С.

4. Кочетова Е.В. Диффузионная способность легких и риск переломов у больных хобл // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2015. №2 (147).

5. Politano L. Usefulness of heart rate variability as a predictor of sudden cardiac death in muscular dystrophies. / L. Politano, A. Palladino, G. Nigro, M. Scutifero // Acta Myol. – №27. – P.114–122.

ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПЕЙСМЕКОРНОЙ АКТИВНОСТИ СИНОАТРИАЛЬНОГО УЗЛА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНОМ СИНДРОМЕ

Милащенко А.И., Миронова Т.Ф., Миронов В.А., Андреев А.Н., Градецкая К.О., Немцова В.Ю., Бельтюкова М.В.

Кафедра госпитальной терапии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация

ANALYSIS OF HEART RATE VARIABILITY BY THE METHOD OF CARDIOGRAPHY HIGH RESOLUTION IN PATIENTS WITH BRONCHIAL OBSTRUCTIVE SYNDROME

Milashchenko A.I., Mironova T.F., Mironov V.A., Andreev A.N., Gradeckaya K. O., Nemtsova V. Yu., Beltyukova M. V.

Abstract. The abstract describes the results of retrospective study of heart rate variability in patients with COPD and asthma. We recruited 65 patients with COPD and 78 patients with asthma and 55 persons in the control group. We estimated the parameters of heart rate variability determined by the method of cardiography: RR, SDNN, ARA, σl σm, σs, VLF%, LF%, HF%. We found significant change in the ratio of factors involved in the regulation of the chronotropic function of the sine node in COPD and asthma. Total heart rate variability reduced in patients with COPD more than in patients with asthma.

Актуальность. В многочисленных исследованиях доказано, что вегетативная система играет существенную роль в регуляции бронхиальной проходимости. Доказаны нарушения вегетативной регуляции при ХОБЛ и бронхиальной астме [1,2,5,6,7], а также при пневмонии [4].

Результаты оценки функции вегетативной нервной системы способны выявить маркеры дизрегуляции функции бронхолегочной патологии, их выраженность и глубину патологического процесса, позволяют определить пациентов с автономной кардионейропатией и высоким риском летального исхода, регистрировать и анализировать нарушения ритма сердца, значимые аритмические эпизоды [3].

Анализ вариабельности ритма сердца является одним из самых точных способов оценки функции вегетативной нервной системы и может проводиться разными способами. В нашей работе мы использовали метод высокоразрешающей ритмокардиографии с автокорреляционным и спектральным анализом волновой структуры сердечного ритма в покое и при вегетативных пробах (Вальсальвы, Ашнера, ортостатической и дозированной нагрузочной PWC 120) с мониторированием ЭКГ.

Цель исследования: оценить особенности вариабельности ритма сердца у пациентов с ХОБЛ и БА.

Материалы и методы исследования. В исследование включены пациенты пульмонологического отделения многопрофильного стационара с верифицированным диагнозом ХОБЛ и БА по результатам клинических данных, исследования функции внешнего дыхания методом спирографии и пикфлуометрии, бодиплетизмографии, бронхоскопии. В группу контроля были набраны здоровые лица, с обследованием на наличие какой-либо патологии при проведении профосмотров. Помимо детальной оценки состояния бронхо-легочной системы пациентам была выполнена высокоразрешающая ритмокардиография (РКГ) с целью оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР). Результаты исследования признавались объективными в случае выполнения предшествующей подготовки: исследование выполнялось до приёма пищи и лечебных процедур, в условиях полной тишины, а также отсутствии двигательной активности у испытуемого. Метод РКГ предполагает неинвазивную регистрацию с передней поверхности грудной клетки в течение 20-30 минут (в зависимости от ЧСС) с помощью схемно-технических устройств электрокардиосигнала тремя электродами. Посредством портативного преобразователя происходит последовательная фильтрация разночастотных помех и усиление сигнала, а в дальнейшем - высокочастотный анализ компьютером. Использовался аутокорреляционный статистический и спектральный анализ 260–300 межсистолических RR-интервалов в каждой из проб. Производился расчет 3-х факторов регуляции синусового узла (СУ) – гуморально-метаболический (VLF%), симпатический (LF%) и парасимпатический (HF%) – методом их разложения на гармоники. Данные спектрального анализа – в процентах долей 3 энергетических вкладов в тотальный спектр, принятый за 100% спектральной плотности. Результат статистического анализа представлен показателями: средние величины продолжительности RR-интервалов на анализируемой Ркг–(RR), их стандартной девиации от среднестатистической величины (SDNN), среднеквадратические отклонения всех волн гуморально-метаболического влияния (σl), симпатического (σm), парасимпатического (σs), средняя амплитуда дыхательной аритмии (ARA) в секундах. Регистрация РКГ проводилась в покое и при воздействии разнонаправленных вегетативных стимулов (симпатических, парасимпатическимх, гуморально-метаболических). Статистические отличия между группами были оценены с помощью вычисления критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования. В исследование включено 68 пациентов с ХОБЛ, 78 больных бронхиальной астмой и 57 лиц составили группу контроля. Получены достоверные отличия показателей ВСР у пациентов с ХОБЛ и группы контроля по параметрам RR, SDNN, ARA, VLF%, LF% (p <0,05-0,001). Не получено достоверного отличия в отношении величины HF%. При сравнении ВСР у пациентов с БА с контрольной группой параметры ВСР отличались по всем параметрам (p <0,05-0,001).

При сравнении пациентов с ХОБЛ и БА была обнаружена достоверная разница показателя SDNN – общая ВСР в группе ХОБЛ была ниже в фоновой записи (p=0,038), а также в пробе Ашнера (p=0,006), активной ортостатической пробе (p=0,014), в пробах Вальсальвы и с физической нагрузкой достоверной разницы получено не было. Показатель RR, отражающий средние величины продолжительности RR-интервалов, и показатели ARA и HF%, характеризующие парасимпатическое влияние на ВСР, а также показатель LF%, отражающий симпатический вклад в регуляцию сердечного ритма достоверно не разнились ни в одной из записей. Достоверное отличие было получено для показателя VLF% в активной ортостатической пробе: у пациентов с БА усилен гуморально-метаболический вклад в регуляцию ритма сердца в сравнении с пациентами ХОБЛ за счет уменьшения парасимпатических влияний.

Заключение. 1. При бронхообструктивном синдроме регистрируется достоверное вегетативной регуляции хронотропной функции синусового узла с увеличением вклада гуморально-метаболических влияний, в норме не преобладающих.

2. Более выраженное снижение показателя SDNN (общая вариабельность ритма сердца) при ХОБЛ, чем при БА может быть связано с более значимыми изменениями дыхательной системы.

Список литературы:

1.Калмыкова, А.В. Особенности вариабельности синусового ритма сердца у больных бронхиальной астмой и хроническим обструктивным бронхитом / А В. Калмыкова // Актуальные проблемы медицинской науки и практического здравоохранения, труды науч. сессии посвящ. 60 - летию мед академии - Челябинск: Изд-во ЧелГМА, 2004. - С. 22-25.

2. Касьяненко А.В. Состояние вегетативной нервной системы при бронхиальной астме у детей / А.В. Касьяненко, И.Б. Дмитриев, О.А. Порт-нова, А.В. Зубаренко // Пульмонология: Прил. 1999. - Т.9. - Реф. V. 102.

3. Миронова Т.Ф. Миронов В.А. Клинический анализ волновой структуры синусового ритма сердца (введение в ритмокардиографию и атлас ритмокардиограмм) Челябинск: Дом печати,-1998.- 162 с.

4. Фишер, А.М. Функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и вегетативной нервной систем у больных пневмонией молодого возраста в разное время суток: автореф. дис. канд. мед. наук / А.М. Фишер. – СПб., 2005. – 25 с.

5. Belmonte K. F. Cholinergic pathways in the lungs and anticholinergic therapy for chronic obstructive pulmonary disease // Proc. Am. Thorac. Soc. 2005.- № 2. P. 297-304.

6. Pagani M. Relationship between spectral components of cardiovascular variabilities and direct measures of muscle sympathetic nerve activity in humans / M. Pagani, N. Montana, A. Porta et al. // Circulation. 1997. - V.95, №6. - P.1441.

7. Pagani M. Spectral analysis of heart rate variability in the assessment of autonomic diabetic neuropathy / M. Pagani, G. Malfatto, S. Pierini et al. // J. Auton. Nerv. Syst. 1988. - Vol.23, N2. -P.143-153.

РОЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Миронов В.М., Меркулов Е.В., Терещенко А.С., Арутюнян А.К., Самко А.Н.

НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова,

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ

THE ROLE OF MEASUREMENT OF FRACTIONAL RESERVE OF BLOOD FLOW IN INTEGRATED DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CORONARY RUBLE DAMAGE IN PATIENTS WITH CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE

Mironov V., Merkulov E., Tereshchenko A., Arutyunyan A., Samko A.

Цель исследования - оценка роли измерения фракционного резерва кровотока в комплексной диагностике и лечении поражений коронарного русла у больных с хронической ИБС и его влияние на прогноз.

Материалы и методы: за период с 2010 по 2012 гг. в исследование было включено 162 пациента с хронической ишемической болезнью сердца. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: ангиографического контроля (82 пациента) и ФРК-контроля (80 пациентов). Каждая из групп была разделена на две подгруппы: выполненного и отложенного ЧКВ. В группе ангиографического контроля решение о выполнении вмешательства принималось консилиумом, состоящим из врачей-кардиологов клинических отделений и отдела рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения. В группе ФРК-контроля вмешательство выполнялось только при функционально значимом поражении, при значении ФРК < 0.80. Больные с ХИБС проходили лечение на базе клинических отделов ИКК им. А. Л. Мясникова. Средний срок наблюдения составил 2,7 года (15-50 месяцев).

Результаты: всего был оценен 441 стеноз бо-

лее 50%: 212 в группе ангиографического контроля и 229 в группе ФРК-контроля. При этом в группе ангиографического контроля было установлено больше стентов, чем в группе ФРК-контроля, 76 и 63 соответственно. При проведении измерения ФРК у 1 пациента возник пароксизм желудочковой тахикардии после введения папаверина в левую коронарную артерию, купировавшийся самостоятельно в течение 30 секунд. При анализе серьезных неблагоприятных событий через год было выявлено значимое различие по частоте развития смерти, инфаркта миокарда и повторных реваскуляризаций в группах, 10,2% и 4,9% соотвественно (p=0,05). При дальнейшем наблюдении через 2 года наблюдения этот тренд сохранялся, и частота серьезных неблагоприятных событий составила 12,7 и 5,2% соответственно (p=0,05). При анализе вторичной конечной точки (смерть, инфаркт миокарда, повторная реваскуляризация и возврат стенокардии) различия между группами стали ещё более заметны, 43 и 19,5% (p=0,007).

Выводы: Измерение ФРК является эффективным и безопасным методом диагностики. Позволяет непосредственно в рентгеноперационной определить функциональную значимость стенозов коронарных артерий, провести и проконтролировать эндоваскулярное лечение. В отдаленном периоде в группе ФРК-контроля серьезные неблагоприятные события происходили реже, чем в группе стандартного ангиографического контроля.

ДИНАМИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ОБСТРУКТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ НАБЛЮДЕНИИ

Мирошниченко А.И., Бекренева Т.Л., Иванов К.М.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Оренбург, Россия,

НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Оренбург» ОАО «РЖД»

DYNAMICS OF HEART REMODELING IN PATIENTS WITH COMBINATION OF ARTERIAL HYPERTENSION AND OBSTRUCTIVE BREATHING DISORDERS IN SLEEP DURING LONG-TERM OBSERVATION

Miroshnichenko A.I., Bekreneva T.L., Ivanov K.M.

In recent years, many facts have appeared that testify to the influence of obstructive breathing disorders during sleep (OBDS) on the development of cardiovascular diseases. The main mechanism leading to cardiac remodeling in patients with OBDS is the disturbance of the circadian rhythm of arterial pressure. Objective: To study the dynamics of heart remodeling in patients with a combination of arterial hypertension (AH) and obstructive breathing disorders during sleep at a dynamic echocardiographic examination. We examined 26 male patients during 3 years, diagnosed with arterial hypertension, divided into 2 groups. In 1 group included 13 patients with a combination of AH and OBDS. Group 2 included 13 patients with AH. The examination included echocardiography, cardiorespiratory monitoring. Initially, in the first group, the thickness of the posterior wall of the left ventricle and the volume of the left atrium were smaller. Dynamic observation in patients of the first group showed an increase in the thickness of the posterior wall of the left ventricle, interventricular septum, the volume of the left atrium, of the right atrium, of the right ventricle. In the second group, an increase in the thickness of the posterior wall of the left ventricle, the volume of the right atrium and the right ventricle was revealed.

Актуальность. За последние годы появилось множество фактов, свидетельствующих о влиянии обструктивных нарушений дыхания во время сна (ОНДС) на развитие сердечно-сосудистой заболеваний. Распространенность ОНДС у больных артериальной гипертонией (АГ) достигает 26-40% [1]. Результаты эпидемиологических, обсервационных и экспериментальных работ подтверждают существенную роль ОНДС в формировании АГ посредством хронической симпатической активации

и нейрогуморальных изменений, инициируемых во время сна [3]. Известно, что процесс ремоделирования сердца у пациентов с АГ связан с симпатической активацией [3]. В то же время основным механизмом, приводящим к ремоделированию сердца, у пациентов с ОНДС является нарушение циркадного ритма артериального давления (АД) [2]. Было показано, что у пациентов с обструктивными нарушениями дыхания во сне развивается диастолическая дисфункция левого желудочка независимо от степени тяжести ОНДС [4]. Однако, в настоящее время нет достаточного количества данных о динамике ремоделирования сердца при динамическом эхокардиографическом обследовании у пациентов с сочетанием АГ и ОНДС.

Цель работы. Изучить динамику ремоделирования сердца у пациентов с сочетанием артериальной гипертонии и обструктивными нарушениями дыхания во сне при динамическом эхокардиографическом обследовании.

Материал и методы. В течение трех лет были обследованы 26 пациентов мужского пола, с диагнозом артериальная гипертония I-II стадии, 1-3степени АГ, разделенные на 2 группы, рандомизированые по возрасту и степени тяжести АГ. В 1 группу вошли 13 пациентов с сочетанием АГ и ОНДС, средний возраст составил 47,69±1,43 лет. Во 2 группу вошли 13 пациентов с АГ, средний возраст – 48,92±1,84 лет. Обследование включало эхокардиографическое обследование на аппарате Alpinion E-CUBE 15 («E-CUBE», Южная Корея) в М-, В-допплеровском режимах с определением размеров полостей, толщины стенок сердца. Для выявления обструктивных нарушений дыхания во сне проводился кардиореспираторный мониторинг с помощью скриннинговой системы «ApneaLink» («ResMed», Австралия) с исследованием носового потока, частоты пульса, сатурации кислорода. Диагноз артериальная гипертония устанавливался согласно российским рекомендациям по диагностике и лечению артериальной гипертонии, разработанным комитетом экспертов ВНОК (2013). Диагноз обструктивных нарушений дыхания во сне устанавливался на основании Международной классификации нарушений сна, версия 3 (2014). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием непараметрических методов.

Результаты. Исходно в первой группе толщина задней стенки левого желудочка и объем левого предсердия были меньше на 9,5% и 5,0% соответственно ($p<0,05$). При динамическом наблюдении во всех группах было выявлено увеличение эхографических показателей. У пациентов первой группы наблюдалось увеличение толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки на 6,5% и 2,9% соответственно ($p<0,01$). Объем левого предсердия стал больше на 13,1%, правого предсердия – на 5,0%, правого желудочка – на 12,1% ($p<0,01$). Во второй группе было выявлено увеличение толщины задней стенки левого желудочка на 2,9% ($p<0,01$), увеличения объема правого предсердия на 10,1% ($p<0,05$), правого желудочка – на 11,8% ($p<0,01$).

Выводы. 1) Длительное сочетание артериальной гипертонии и обструктивных нарушений дыхания во сне приводит к более быстрому ремоделированию сердца, связанному с увеличением толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки, объема левого предсердия, правого предсердия и правого желудочка.

2) В основе увеличения объема левого предсердия лежит нарушение диастолической функции левого желудочка у пациентов с артериальной гипертонией и обструктивными нарушениями дыхания во сне.

3) Увеличение правых отделов сердца связано с влиянием обструктивных нарушений дыхания во сне на процессы ремоделирования сердца.

Список литературы:

1. Литвин А.Ю., Михайлова О.О., Елфимова Е.М., Бугаев Т.Д., Чазова И.Е.. Синдром обструктивного апноэ сна и артериальная гипертония: двунаправленная взаимосвязь. Consilium Medicum. 2015; №10. с. 34-39

2. Кляшев С.М., Кляшева Ю.М., Ибрагимова Е.А., Калинина В.Л., Триодина О.В. Ремоделирование левого желудочка у больных артериальной гипертонией с синдромом обструктивного апноэ сна по данным эхокардиографии. Сибирский медицинский журнал, 2011. Том 26, No 2, Выпуск 1. с.104-108

3. Калинкин А.Л.. Синдром обструктивного апноэ сна – фактор риска артериальной гипертонии. Артериальная гипертензия. 2003. № 2. с. 37-41.

4. Петросян М.А., Товмасян Н.Т., Нариманян М.З. Структурно-функциональные показатели сердца у больных с синдромом обструктивного апноэ сна. Пульмонология. 2015;25(6):698-703. DOI:10.18093/0869-0189-2015-25-6-698-703.

ТРИ ЭТАПА КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Никитина Е.А., Чичерина Е.Н., Елсукова О.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Киров, Россия

THREE STEPS OF CARDIOREABILITATION AND CARDIOVASCULAR FORECASTS IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AND SUGAR DIABETES OF 2 TYPE

Nikitina E., Chicherina E., Elsukova O.

Актуальность. В Российской федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности сахарного диабета (СД). У лиц, страдающих СД, по сравнению с пациентами без СД наблюдается повышенная распространенность атеросклероза и коронарной болезни сердца, а также более высокие показатели заболеваемости и смертности после острого коронарного синдрома (ОКС) и инфаркта миокарда (ИМ). Установлено, что у пациентов с ОКС комплексная кардиореабилитация (КР) снижает суммарный сердечно-сосудистый риск, заболеваемость, частоту последующих коронарных событий, количество госпитализаций и смертности. Однако, у пациентов с СД и ОКС, прошедших комплексную КР, сердечно-сосудистый прогноз, по данным отечественной и зарубежной литературы, изучен недостаточно.

Цель работы: изучить влияние сахарного диабет 2 типа (СД2) на сердечно-сосудистые прогностические показатели (повторный эпизод ОКС, реваскуляризация миокарда, ишемический инсульт и смертность за 12 месяцев наблюдения) у пациентов ОКС, прошедших три этапа КР.

Материалы и методы исследования: обследовано 258 пациентов в возрасте от 41 до 75 лет (средний возраст 62±8 лет), из них 126 мужчин и 132 женщины, поступивших в отделение неотложной кардиологии с ОКС за 2015-2016 гг. Диагностика и лечение больных осуществлялись в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов и Российского кардиологического общества. Всем пациентам с целью верификации ИБС выполнена коронарная ангиография. Мультисосудистым поражение считалось при наличии двух и более значимых стенозов коронарных артерий (КА). Только 116 из 258 пациентов прошли все три этапа КР: стационарный, ранний стационарный реабилитационный и амбулаторно-поликлинический. Эти 116 пациентов были разделены на 2 группы: 1 группа (n=52, мужчины 38,5% (n=20), женщины 61,5% (n=32)) – пациенты с СД2; 2 группа (n=64, мужчины 65,6% (n=42), женщины 34,4% (n=22)) – пациенты без СД2. Проведена оценка сердечно-сосудистых прогностических показателей: количество проведенных процедур реваскуляризации миокарда (ангиопластика со стентированием и коронарное шунтирование (КШ)) в остром и отдаленном периодах, госпитальная летальность, повторные госпитализации по поводу ОКС, ишемического инсульта, а также смертность за 12 месяцев наблюдения.

Полученные результаты: пациенты не различались по полу (p=0,1) и возрасту (в 1 группе средний возраст 62±7 лет, во 2 – 60±8 лет, p=0,08). ИМ с подъемом ST имел место у 7,7% (n=4) пациентов в 1 группе и у 10,9% (n=7) – во 2 (p=0,7), в остальных случаях были диагностированы ИМ без подъема ST или нестабильная стенокардия. Распространенность артериальной гипертензии (p=1,0), хронической болезни почек (p=0,3), дислипидемии (p=0,1), перенесенного нарушения мозгового кровообращения (p=0,1) в группах не отличалась, однако, в 1 группе чаще наблюдали атеросклероз сосудов нижних конечностей (26,9% против 3,1%, p=0,001) и перенесенный ИМ в прошлом (48,1% против 26,6%, p=0,02). Значимое поражение КА выявлено у 88,5% (n=46) пациентов с СД2 и у 87,5% (n=56) пациентов без него (p=0,8). Ожидаемо многососудистое поражение КА чаще встречалось у пациентов с СД2 (в 1 группе 59,6%, во 2 – 32,8%, p=0,007). В острый период ОКС ангиопластика со стентированием чаще проводилась пациентам без сопутствующего СД2 (51,6% против 28,8%, p=0,02), тогда как КШ – чаще пациентам с

СД2 (36,5% против 17,2%, p=0,03). За период наблюдения 12 месяцев частота реваскуляризации миокарда в группах не отличалась (25% в 1 группе и 15,6% во 2, соответственно, p=0,3). Повторные госпитализации по поводу ОКС за 12 месяцев составили 13,5% (n=7) среди пациентов с СД2, против 7,8% (n=5) – без него (p=0,4). Ишемические инсульты за период наблюдения зарегистрированы не были. Госпитальная летальность в 1 группе составила 1,9% (n=1), во 2 группе случаев зарегистрировано не было (p=0,9). Смертность за 12 месяцев наблюдения также оказалась сопоставима: в 1 группе смертей не было, во второй группе смертность составила 3,1% (n=2) (p=0,5).

Заключение: таким образом, у пациентов с ОКС на фоне СД2 чаще имелся в анамнезе перенесенный ИМ, чаще выявлялись болезнь периферических артерий и мультисосудистое поражение КА. Больным с СД2 в 2 раза чаще проводилось КШ в остром периоде. По нашим данным не установлено отрицательного влияния СД2 на сердечно-сосудистый прогноз в течение 12 месяцев наблюдения среди пациентов с ОКС, прошедших все три этапа КР.

Список литературы:

1. Дедов И.И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, А.Ю. Майорова // Сахарный диабет. – 2017. – Т. 20. – № 1S. – С. 1-112.

2. Braunwald's Haert Disese: A Textbook of Cardiovascular Medicine, International Edition, 10th Edition. Mann D., Zipes D, Libby P., Bonow R. Elsevier Science, 2014. – 2040 p.

3. Аронов Д.М. Новые подходы к реабилитации и вторичной профилактики у больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы / Д.М. Аронов, М.Г. Бубнова, В.Б. Красницкий // Кардиология. – 2015. – Т. 55. – № 12. – С. 125-132.

4. Niebauer J., Mayr K., Tschentscher M, et al. Outpatient cardiac rehabilitation // European Journal Prevention Cardiology. – 2013. Vol. 20. – № 3. – P. 468-479.

5. Ibanez B. 2017 Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation / Borja Ibanez, Stefan James, Stefan Agewall, et al // European Heart Journal. – 2018. – Vol. 39. – P. 119-177.

ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Оконечникова Н.С., Платицына Н.Г., Болотнова Т.В.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

FIGURES 24-HOUR BP MONITORING WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN ASSOCIATION WITH DIABETES MELLITUS OF TYPE 2 IN GERIATRIC PRACTICE

Okonechnikova N.S., Platitsyna N.G., Bolotnova T.V.

The objects of the study were 74 elderly and middle aged patients with arterial hypertension in association with diabetes mellitus of type 2. Ambulatory blood pressure (BP) monitoring and the definition of quality of life were carried out. It was found that values of blood pressure of elderly persons are higher compared to mature ones. Daily BP profile of elderly patients is mainly of «night-peaker»-type. The general health status of elderly patients is almost by 85% below the ideal level, and their vitality was significantly higher than in the group of middle aged persons.

Актуальность. В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) является самым распространенным сердечно-сосудистым синдромом в развитых странах мира. По данным эпидемиологических исследований, повышенное АД обнаруживается более чем у 50% мужчин и женщин старше 60 лет и у 2/3 - старше 70 лет. АГ у лиц пожилого и старческого возраста отличается целым рядом особенностей, в основе которых лежат возрастные изменения структуры и функции сосудов, почек, сердца, головного мозга и других систем.

Коморбидность АГ и сахарного диабета привле-

кает внимание большого числа специалистов разного профиля, в том числе гериатров. Ассоциация СД 2 типа и АГ дает примерно 4-кратное повышение сердечно-сосудистого риска.

Большую часть наблюдающихся в первичном звене здравоохранения пациентов составляют лица пожилого возраста, имеющие ассоциированные формы заболеваний. Это еще раз подчеркивает важность оценки и лечения не какой-то одной патологии узким специалистом, а всего организма в целом – врачом-гериатром. При этом качество проводимых лечебных мероприятий будет зависеть от знания особенностей течения АГ в ассоциации с СД 2 типа у лиц пожилого возраста.

Частое сосуществование АГ и СД, сопряженное с высоким риском сердечно-сосудистых событий, диктует необходимость тщательного обследования больных. Суточное мониторирование АД (СМАД) необходимо для получения наиболее полной информации об уровне АД и его колебаниях в течение суток. Для больных АГ и СД СМАД является приоритетным и наиболее объективным методом диагностики АГ, диспропорциональности его двухфазного ритма, оценки вариабельности.

В последнее время отмечается большой интерес к оценке качества жизни (КЖ) больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, особенно с ассоциированной патологией. Качество жизни больных является важным интегральным и независимым показателем в оценке степени тяжести и эффективности лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Цель работы: оценить параметры СМАД и КЖ у лиц пожилого возраста с АГ в ассоциации с СД 2 типа в сравнении с лицами зрелого возраста.

Материалы и методы исследования. Проведено комплексное обследование 74 больных АГ в ассоциации с СД 2 типа: 34 пациента пожилого возраста (средний возраст составил 70,9±1,9 лет) и 40 больных зрелого возраста (средний возраст составил 55,5±4,3 лет). Исследуемые группы были сопоставимы по длительности АГ и СД 2 типа. В исследовании приняли участие пациенты городской поликлиники, состоящие на диспансерном учете у врачей-гериатров медико-социальных отделений городских поликлиник.

СМАД проводили с помощью носимых суточных мониторов КТ-04-АД (Инкарт, Россия) в течение 24 часов, на «чистом» фоне. Использовали стандартный режим мониторирования, периоды дня и ночи устанавливали индивидуально для каждого пациента с учетом дневниковых записей. Оценивали средние значения систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) за сутки, день и ночь, пульсовое АД (ПАД) и вариабельность АД (ВАД) в дневные и ночные часы, а также суточный профиль АД.

КЖ пациентов определяли с помощью опросника SF-36 (SF-36 Health Status Survey). Опросник SF-36 заполнялся респондентами самостоятельно. Результаты представляли в виде оценок в баллах (от 0 до 100), при этом более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. Оценивали физическое и душевное благополучие за последние 4 недели по 8 шкалам: физический компонент здоровья - физическая активность (ФА), роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности (РФ), боль (Б), общее здоровье (ОЗ); психологический компонент здоровья – жизнеспособность (ЖС), социальная активность (СА), роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности (РЭ), психическое здоровье (ПЗ).

Полученные результаты. Исследуемые группы достоверно не различались по степени и длительности АГ, СД и уровню офисного АД, хотя в группе лиц пожилого возраста с АГ и СД 2 типа наблюдалась тенденция к более высоким значениям САД и более низким значениям ДАД.

При анализе показателей СМАД было установлено, что среднесуточное и дневное ДАД было достоверно ниже у больных пожилого возраста в сравнении со зрелыми пациентами с АГ и СД 2 типа. Кроме того, у пожилых больных ассоциированной патологией регистрировались достаточно высокие цифры ПАД в дневные и ночные часы в сравнении с лицами зрелого возраста ($p<0,05$), что является мощным предиктором сердечно-сосудистых событий у пожилых.

Учитывая нормативные величины, повышенных показателей вариабельности АД не было выявлено в обеих группах. При этом обращали на себя внимание достоверно низкие показатели ВСАД в ночные часы ($p<0,01$) и ВДАД в дневные часы ($p<0,05$) у больных пожилого возраста с ассоциированной патологией, что может свидетельствовать о ригидном состоянии гемодинамики у данной категории больных.

Анализируя суточный профиль АД у больных ассоциированной патологией, установили преобладание нарушенного суточного ритма с избыточным повышением САД и ДАД в ночные часы («night-peaker»-тип) у больных пожилого возраста в сравнении с группой больных зрелого возраста (для САД - 52,9 и 17,5% больных соответственно, $p<0,001$; для ДАД - 47,5 и 12,5% больных соответственно, $p<0,001$).

Анализ заполненных опросников SF-36 установил, что в группе пациентов пожилого возраста

с ассоциированной патологией общее состояние здоровья, обусловленное физическим функционированием (ОЗ), по их самооценке составляет 17,9±11,3%, т.е. почти на 85% ниже уровня идеального состояния. В группе больных зрелого возраста с АГ в ассоциации с СД 2 типа этот показатель составил 28,4±13,9%, что достоверно выше, чем в группе больных пожилого возраста (p<0,001).

Также установлено, что в группе пациентов пожилого возраста физическая активность (ФА) составляет 43,9±25,3%, что несколько ниже, чем в группе пациентов зрелого возраста, где данный показатель составил 49,5±21,9%.

Роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности (РФ) у больных пожилого возраста с АГ и СД 2 типа составила 13,9±2,7%, а у лиц зрелого возраста всего 7,5±1,6%, т.е. у исследуемых лиц пожилого и зрелого возраста повседневная жизнедеятельность, обусловленная физическими проблемами, ограничена на 86% и 92,5% соответственно.

Объем субъективных ощущений (Б) в обеих группах исследуемых был сопоставим (p>0,05) и составил 35,8±31,5% у лиц пожилого возраста и 36,0±16,4% у лиц зрелого возраста.

Тем не менее, жизнеспособность или жизненная активность (ЖС) в группе пожилых больных АГ в ассоциации с СД 2 типа составила 41,6±21,7%, что достоверно выше, чем в группе больных зрелого возраста – 35,0±11,9% (p<0,05), т.е. жизненный тонус был выше у пожилых пациентов.

Показатель социальной активности (СА) больных с ассоциированной патологией пожилого и зрелого возраста достоверно не отличался и составил 52,2±28,4% и 54,7±21,7% соответственно, т.е. объем социальных связей был ограничен почти на 45% от максимально возможного уровня.

В целом психологический компонент здоровья (МН) был выше, чем его физический компонент (РН), в обеих группах и составил 49,2±12,7% у лиц пожилого возраста и 47,6±6,5% у лиц зрелого возраста (p>0,05). Физический компонент здоровья (РН) достоверно не отличался и составил 43,2±8,1% в группе пожилых больных и 42,8±5,9% в группе зрелых больных ассоциированной патологией.

Заключение. У больных АГ в ассоциации с СД 2 типа в пожилом возрасте в сравнении с больными зрелого возраста выявлены более высокие цифры ПАД в дневные и ночные часы, преобладание нарушенного суточного ритма АД с избыточным повышением САД и ДАД в ночное время суток («night-peaker»-тип), что ассоциируется с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. СМАД существенно расширяет возможности врача-гериатра как при диагностике, так и при лечении АГ и должно являться стандартной методикой для обследования и подбора эффективной терапии.

Общее состояние здоровья, обусловленное физическим функционированием, у больных пожилого возраста с ассоциированной патологией достоверно ниже, чем у больных зрелого возраста и почти на 85% ниже идеального уровня. При этом жизненная активность пожилых пациентов, оцененная с помощью опросника SF-36, достоверно выше, чем в группе лиц зрелого возраста. Оценка качества жизни в гериатрической практике позволит выявить психологические особенности пожилого человека, осуществить индивидуальный подход к каждому пациенту, достигнуть высокого комплаенса при назначении терапии.

Список литературы:

1. Баланова Ю.А., А.В. Концевая, С.А. Шальнова и др. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ // Профилактическая медицина, 2014; 5: 42-52.

2. Горохова С.Г., Старостина Е.Г., Аракелянц А.А. Суточное мониторирование артериального давления. Особенности у больных сахарным диабетом и артериальной гипертонией. - М.: «Ньюдиамед», 2006. - С.15-17.

3. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине 2-е издание / Под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320 с.

4. Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В. Клиническое течение артериальной гипертензии в условиях коморбидности // Российский семейный врач. 2016. Т. 20. С. 25-26.

5. Оконечникова Н.С., Болотнова Т.В. Медико-социальная характеристика больных старческого возраста с сердечно-сосудистой патологией: гендерные особенности // Клиническая геронтология. 2016. Т. 22. № 9-10. С. 57-58.

ПРОГРАММА ВОЗ «РЕГИСТР ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА»: 33-ЛЕТНЕЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В СРЕДНЕ УРБАНИЗИРОВАННОМ ГОРОДЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Округин С.А., Кужелева Е.А., Гарганеева А.А.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук г. Томск, Россия

WHO PROGRAM «ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION REGISTER»: 33-YEARS LONG EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MYOCARDIAL INFARCTION IN THE AVERAGE URBANIZE CITY OF WESTERN SIBERIA

Okrugin S.A., Kuzheleva E.A., Garganeeva A.A.

Aim: The aim of the study was to analyze long-term (1984-2016) changes in primary epidemiology parameters of acute myocardial infarction (AMI) based on data of epidemiology program of the World Health Organization “Acute Myocardial Infarction Register”.

Material and Methods: AMI epidemiology was studied among Tomsk residents older than 20 years. The study was performed by standard method with unified diagnostic criteria. A total of 30,362 cases of AMI were registered during study period.

Results: Before 2004, incidence of AMI tended to increase. In 2005-2010, incidence rate significantly decreased compared with 2004 ($p<0.05$). In 2011-2013, incidence rate slightly increased to 2.23-2.36 cases per 1000 residents. Then, incidence has been decreasing. Changes in mortality during the entire period of the study resembled the changes in the incidence. The total lethality rate in patients with AMI did not change, but the tendency was increasing due to rise in in-hospital lethality in non-specialized hospitals. The average level of prehospital lethality from AMI was 21.73%. During the period from 2011 to 2016, in-hospital lethality continually decreased from 24.8% to 12.3% ($p<0.05$).

Conclusion: Based on 33-year-long monitoring data, we concluded that acuteness of the epidemiological situation of AMI has been due to the frequency of developing this condition in population older than 60 years.

Актуальность проблемы: несмотря на все достижения современной медицинской науки уровень заболеваемости и смертности от сердечно - сосудистых заболеваний (ССЗ) остается достаточно высоким, причем ведущая роль в этих показателях принадлежит острым формам ишемической болезни сердца (ИБС) и, прежде всего, острому инфаркту миокарда (ОИМ) [1]. В связи с этим необходимы точные и сопоставимые данные о долговременных тенденциях развития острой коронарной патологии (ОКП) на основе стандартных, жестко унифицированных программ. Только подобные исследования позволяют объяснять причины происходящих изменений основных эпидемиологических показателей, намечать пути к их улучшению и оценивать перспективы профилактических вмешательств. Именно они помогают наиболее качественно изучать эффективность работы системы медицинской помощи больным острым инфарктом миокарда и указывают возможные направления по ее дальнейшему совершенствованию [1, 2]. В этом плане наиболее оптимальной можно считать программу «Регистр острого инфаркта миокарда» (РОИМ) [3]. Данная программа была разработана еще в 60-х годах прошлого столетия и ее создание преследовало цель предоставить органам здравоохранения объективные и сопоставимые данные о частоте распространения, особенностях возникновения и течения ОИМ в популяции. В Томске указанная программа существует с 1984 года. Накопленный за это время богатый фактический материал позволяет в динамике объективно охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию с ОИМ, сложившуюся в Томске – типичном представителе средне урбанизированного города Западной Сибири.

Цель исследования: проанализировать многолетнюю (1984-2016 гг.) динамику основных эпидемиологических показателей ОИМ в Томске по данным эпидемиологической программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда».

Материал и методы: эпидемиология ОИМ изучалась среди населения города Томска старше 20 лет. Исследование выполнялось по стандартной методике, рекомендованной ВОЗ, с исполь-

зованием унифицированных диагностических критериев (клинических, электрокардиографических, биохимических и патоморфологических). За анализируемый период в информационно-аналитической базе данных РОИМ накоплена информация о 49606 случаях подозрительных на ОИМ, из которых заболевание подтвердилось у 30362 больных. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Statistica 9.0 и 10.0. Для оценки значимости различий качественных признаков применялся непараметрический критерий хи-квадрат (x2) для парных значений. Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования: с первого года исследования до 2004 года включительно, динамика уровня заболеваемости ОИМ характеризовалась волнообразным течением с общей тенденцией к росту. В 2005-2010 гг. отмечено существенное снижение показателя заболеваемости ОИМ по сравнению с 2004 годом ($p<0,05$). В 2011-2013 гг. показатель заболеваемости незначительно вырос до уровня 2,23-2,36 случаев на 1000 жителей. В последующем отмечено значительное ($p<0,05$) снижение данного показателя, наблюдаемое до настоящего времени (в 2016 году – 1,7 случая на 1000 жителей), причем, данное сокращение произошло преимущественно за счет мужского населения во всех возрастных группах. У женщин изменения показателя заболеваемости были менее значительными. Изменения показателя смертности в течение всего периода исследования практически повторяли таковую у заболеваемости. В первые пять лет исследования уровень смертности неуклонно возрастал, и в 1987 году оказался значительно выше, чем в 1984 году. Однако с 2005 года имело место существенное снижение смертности среди населения города в целом (с 115,2 в 2005 году до 66,4 случаев на 100 тыс. жителей в 2016 году; $p<0,05$), а также практически во всех возрастно-половых группах, в том числе и в возрастной группе старше 60 лет (с 494,6 до 280,8 случаев на 100 тыс. жителей; $p<0,05$). За исследуемый период средний уровень общей летальности больных ОИМ в Томске составил 35,9%, и менее всего был подвержен каким либо изменениям, причем, существенных различий в показателях общей летальности от ОИМ, как в целом, так и в отдельных возрастно-половых группах выявлено не было. Вместе с тем, с начала 2000-х годов наметилась тенденция к росту общей летальности вследствие увеличения госпитальной составляющей у мужчин и женщин старше 60 лет. В течение всего периода наблюдения, летальность больных, госпитализированных в специализированное кардиологическое отделение с возможностью оказания высокотехнологичной медицинской помощи, была стабильной, и практически не превышала 8-10%. В то же время, особенно в последние годы, резко выросла госпитальная летальность (до 60-70%) среди больных, находившихся в непрофильных (терапевтических, хирургических и т.д.) стационарах. Именно этот фактор и послужил причиной роста госпитальной летальности в целом среди больных ОИМ. Средний уровень догоспитальной летальности от ОИМ составил 21,7%. За период с 2001 по 2016 гг. догоспитальная летальность постоянно снижалась с 24,8% до 12,3% ($p<0,05$) за счет мужчин и женщин практически всех возрастных групп.

Заключение: таким образом, многолетнее мониторирование эпидемиологии ОИМ в Томске показало, что в первые годы наблюдения зарегистрирован рост заболеваемости и смертности от ОИМ. Этому способствовало постарение населения, повышение выявляемости случаев заболевания, возросшая степень урбанизационных процессов в городе. После длительного периода стабильно высокого уровня заболеваемости и смертности, эти показатели стали снижаться, причем тенденция к снижению сохраняется до настоящего времени. Этому способствовало появление рекомендаций по лечению основных сердечно-сосудистых заболеваний, широкое применение в терапии различных форм ИБС высокоэффективных, лекарственных средств, активное использование высокоинформативных методов диагностики и современных инвазивных методов лечения ССЗ, более профессиональное проведение профилактических мероприятий, и появление среди населения мотивации на здоровый образ жизни. Постарение населения города негативным образом сказалось на уровне общей летальности больных ОИМ, за счет летальности госпитальной. Особенности течения ОИМ у пожилых способствовало увеличению в структуре госпитализированных больных лиц, получавших лечение в непрофильных стационарах. Высокая летальность в непрофильных лечебных учреждениях и повлекла за собой рост госпитальной летальности в целом по городу. Надо отметить, что сложившаяся ситуация характерна не только для Томска. На рост госпитальной летальности от ОИМ указывают как официальные статистические данные, так и результаты эпидемиологических исследований [4, 5]. Кроме того, на основании 33-летнего мониторинга можно сделать заключение о том, что вся острота эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ в Томске определялась, и определяется частотой развития данного состояния среди населения старше 60 лет.

Список литературы:

1. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С. и др. Высокая смертность от ИБС в Российской Федерации: проблемы формирования статистических данных (по результатам Российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС – РЕЗОНАНС). Сердце: журнал для практикующих врачей 2010; 1(9): 19-25.

2. Бойцов С.А., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. и др. Регистры в кардиологии. Основные правила проведения и реальные возможности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2013; 12(1): 4-9.

3. Бетиг З., Мазур Н.А., Метелица В.И. Сравнительные данные по регистрам инфаркта миокарда в Москве и Берлине. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний. М.: Медицина. 1977: 166-193.

4. Ощепкова Е.В., Ефремова Ю.Е., Карпов Ю.А. Заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2000-2011 гг. Терапевтический архив 2013; 85(4): 4-10.

5. Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П. и др. Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ЛИС): анализ анамнестических факторов, определяющих смерть в стационаре. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2012; 1: 45-48.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЛЕЙКОАРЕОЗОМ

Полтавцева О.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия

COGNITIVE INPAIREMENT IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND LEUKOARAIOSIS

O.V. Poltavtseva

Abstract

The aim of the study was to investigate cognitive disorders in patients with arterial hypertension (AH) and transitory ischemic attack (TIA) as well as their relation to changes in the brain magnetic resonance imaging (MRI), leukoaraiosis and homocysteine. Eighty male and female patients with AH and TIA aged 40 to 70 years were examined. The concentration of homocysteine in the blood serum was determined, the brain MRI was performed. Cognitive function was evaluated by using Mini-Mental State Examination (MMSE) score. Mild cognitive impairment was revealed in 38.7% of patients; average MMSE score was 27.91 (95% CI 27.52–28.30). Cognitive impairment was found in 73.7% of patients with MRI signs of leukoaraiosis and in 31.6% of patients without leukoaraiosis. The average MMSE scores were 26.74 (95% CI 25.79–27.68) in patients with leukoaraiosis and 28.10 (95% CI 27.29–28.92) in patients without leukoaraiosis, r=0.034.

Актуальность. Нарушения когнитивных функций являются одним из наиболее распространенных неврологических расстройств. Своевременное выявление когнитивных расстройств у больных артериальной гипертензией (АГ) позволяет корригировать лечение, назначать нейропротективную терапию и тем самым замедлять прогрессирование когнитивных нарушений (КН) [1, 2]. В основе когнитивной дисфункции при АГ лежит снижение интенсивности церебральной перфузии [3]. Также известно, что структурные изменения головного мозга у пациентов с АГ являются важным патогенетическим звеном развития нейрокогнитивной дисфункции [4].

Цель исследования. Изучение когнитивных расстройств у пациентов с АГ, перенесших транзиторную ишемическую атаку (ТИА), их связи со структурными изменениями головного мозга, выявляемыми с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе с лейкоареозом, и с концентрацией гомоцистеина в сыворотке крови.

Материал и методы исследования. Обследовано 80 пациентов с АГ, 41 (51,25%) мужчина и 39 (48,75%) женщин в возрасте от 40 до 70 лет. Средний возраст составил 56,9 лет (95%-й доверительный интервал (ДИ) 55,1-58,7 лет). Критерием включения в исследование явилась ТИА, перенесенная пациентами в течение предшествующих

1-6 мес. Контрольная группа состояла из 32 пациентов в возрасте от 40 до 70 лет с АГ без цереброваскулярных осложнений. В исследовании не участвовали больные с перенесенным инфарктом миокарда, инсультом, фибрилляцией предсердий, хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, хронической почечной недостаточностью, ревматоидным артритом, системной красной волчанкой, гипотиреозом, онкологическими заболеваниями.

Лабораторные исследования включали определение концентрации гомоцистеина в сыворотке крови иммуноферментным методом. Всем пациентам проведено исследование когнитивных функций с помощью краткой шкалы оценки психического статуса Mini Mental State Examination (MMSE). МРТ головного мозга выполнялась только у пациентов с перенесенной ТИА на магнитно-резонансном томографе «Magnetom-OPEN» («Siemens AG», Германия). Лейкоареоз определяли как диффузное двустороннее изменение белого вещества полушарий головного мозга в виде снижения его плотности, чаще всего вокруг боковых желудочков, по увеличению интенсивности сигналов.

Полученные данные обработаны с помощью компьютерной программы «STATISTICA for Windows». Количественные показатели представлены с указанием 95%-го ДИ. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число и относительная величина в процентах (%). Достоверность различий парных независимых совокупностей проверяли при помощи U-критерия Манна-Уитни. Для определения существования связей между параметрами вычисляли коэффициент корреляции Спирмена (r). Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Среди всех обследованных пациентов с АГ, осложненной ТИА, у 31 больного (38,7% случаев) выявлены умеренные КН выявлены. В контрольной группе больных умеренные КН выявлены лишь у одного пациента (3,1%). Признаков деменции не выявлено ни у одного больного.

Результат исследования когнитивных функций по шкале MMSE в среднем составил 27,91 баллов (95%-й ДИ 27,52-28,30 баллов), в контрольной группе 29,03 баллов (95%-й ДИ 28,72-29,34 баллов), p=0,003. Установлена корреляционная связь между уровнем гомоцистеина у больных с ТИА и результатами теста MMSE: r=-0,5466 (p=0,0000). В контрольной группе пациентов также установлена корреляционная зависимость между гомоцистеинемией и значениями теста MMSE: r=-0,5279 (p=0,002).

Согласно результатам МРТ, структурные изменения головного мозга определялись у 67 (83,7%) пациентов, у 38 (56,7%) из них изменения носили комбинированный характер: субатрофические изменения головного мозга и расширения субарахноидальных пространств сочетались с лейкоареозом и/или гидроцефалией. Полученные данные сопоставимы с результатами исследования Н.Ю. Ефимовой и соавт., в котором у пациентов с АГ на МР-томограммах определялись расширения субарахноидальных пространств, перивентрикулярный отек и дилатация желудочков головного мозга [4].

Результат теста MMSE у больных с изменениями на МР-томограммах составил в среднем 27,42 баллов (95%-й ДИ 26,78-28,06 баллов), в то время как у пациентов с неизмененными МР-томограммами он был выше 28,36 баллов (95%-й ДИ 27,90-28,82), p=0,033.

Установлено, что лейкоареоз может явиться морфологической основой развития КН у пациентов с АГ. В настоящем исследовании у 19 (23,7%) больных визуализировались очаги лейкоареоза I-II степени. Существуют данные, что лейкоареоз связан с гипергомоцистеинемией: у пациентов при наличии лейкоареоза на МР-томограммах концентрация гомоцистеина в сыворотке крови достоверно выше, чем у больных без МР-признаков лейкоареоза [5], что также может способствовать развитию КН. При исследовании когнитивных функций у пациентов с лейкоареозом отмечены более низкие показатели. Так, у пациентов с лейкоареозом значения теста MMSE в среднем составили 26,74 баллов (95%-й ДИ 25,79-27,68 баллов), по сравнению с больными без лейкоареоза - 28,10 баллов (95%-й ДИ 27,29-28,92 баллов), p=0,034. Корреляционная зависимость между уровнем гомоцистеина и результатами теста MMSE у больных с лейкоареозом на МР-томограммах определялась как более сильная, чем у пациентов без признаков лейкоареоза: r=-0,7293 (p=0,0004), r=-0,5980 (p=0,0068) соответственно.

Заключение. Таким образом, у 38,7% обследованных пациентов с АГ и перенесенной ТИА выявлены умеренные когнитивные нарушения; результат теста MMSE в среднем составил 27,91 баллов (95%-й ДИ 27,52-28,30 баллов). Нарушения когнитивных функций больше выражены у пациентов со структурными изменениями головного мозга, выявленными с помощью МРТ, по сравнению с больными с неизмененными МР-томограммами - в среднем 27,42 баллов (95%-й ДИ 26,78-28,06 баллов) и 28,36 баллов (95%-й ДИ 27,90-28,82 баллов), соответственно, p=0,033. Среди пациентов с признаками лейкоареоза на МР-томограммах нарушения когнитивных функций выявлены у 73,7%,

среди больных без лейкоареоза у 31,6%. Значения теста MMSE у пациентов с лейкоареозом составили в среднем 26,74 баллов (95%-й ДИ 25,79-27,68 баллов), у больных без лейкоареоза – 28,10 баллов (95%-й ДИ 27,29-28,92 баллов), p=0,034.

Список литературы:

1. *Ефимова Н.Ю., Чернов В.И., Ефимова И.Ю. и др. Когнитивные дисфункции и состояние мозгового кровообращения у больных артериальной гипертонией: возможности медикаментозной коррекции // Журнал неврологии и психиатрии. 2008. № 11. С. 10-15.*

2. *Efimova I.Yu., Efimova N.Yu, Triss S.V., Lishmanov Yu.B. Brain Perfusion and Cognitive Function Changes in Hypertensive Patients // Hypertens. Res. – 2008. Vol. 31. – No. 4. – P. 673-678.*

3. *Лишманов Ю.Б., Ефимова Н.Ю., Чернов В.И. и др. Нарушения церебральной перфузии как патогенетическое звено когнитивной дисфункции у больных эссенциальной гипертонией и пациентов с метаболическим синдромом // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2010. № 1(25). – С. 6-9.*

4. *Ефимова Н.Ю., Чернов В.И., Ефимова И.Ю. и др. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография с 99mTc-ГМПАО в оценке церебральных нарушений у больных эссенциальной гипертонией: взаимосвязь с когнитивной функцией и структурными изменениями головного мозга // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2007. Т. 52. № 6. – С. 36-41.*

5. *Гомоцистеинемия у пациентов с артериальной гипертензией и цереброваскулярными осложнениями / О. В. Полтавцева, Ю. И. Нестеров, А. Т. Тепляков // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – Т.27, № 4 - С. 37-41.*

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ГЕСТАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Попов А.Д., Зуевская Т.В.

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, Россия

METABOLIC SYNDROME AND GESTATIONAL COMPLICATIONS

A.D. Popov, T.V. Zuevskaya

Summary

Studied parameters of homeostasis, the state of adaptation mechanisms and nonspecific resistance at the stages of pregnancy in 154 women with obesity and 90 - underweight. Complex clinical and laboratory techniques have revealed the nature of the hypothalamic changes in body weight. The control group was 107 pregnant women with normal weight-height correlation. Screening of pregnant women includes a study of metabolic parameters, evaluation of adaptive reactions, the study of daily excretion of catecholamines. At the surveyed patients during pregnancy revealed different adaptive strategies: excessive and prolonged sympathetic-adrenal activation in women with altered body weight throughout gestation, in the control group expressed less stress coping mechanisms was observed only in the first and third trimester. Gestational complications, metabolic status and dissonance disbiotic nonspecific resistance factors significantly more frequently recorded in the study group.

It is advisable to carry out activities for the enhancement of adaptive responses in women with obesity and underweight in step preconception preparation.

Неинфекционная заболеваемость – медико-социальная проблема экономически развитых стран. Освоение Западной Сибири сопровождается беспрецедентной миграцией населения, причём адаптация организма к суровым природно-климатическим условиям, происходит на фоне длительного и чрезмерного напряжения приспособительных механизмов, что сопровождается сочетанными психосоматическими, нейроэндокринными, морфофункциональными и метаболическими расстройствами, изменениями массы тела, получивших определение «болезни адаптации» (В.М.Дильман).

Цель работы. Оценить состояния гомеостаза и механизмов адаптации на этапах гестации, перинатальные исходы у женщин с метаболическим синдромом (МС), имеющих ожирение, при центральном (абдоминальном) распределении подкожной клетчатки, и наличии дополнительных критериев. Методологической основой определена концепция функциональных систем академика П.К. Анохина [1].

Методы исследования. Динамическое клини-

ко-лабораторное обследование проведено у 297 пациенток (проспективное исследование - у 244 женщин, ретроспективный анализ - у 53 беременных). Группу сравнения составили 107 беременных с нормальными массо-ростовыми соотношениями (у 36 – проспективное исследование, у 71 – ретроспективный анализ медицинских документов). Использованы методы оценки клинического состояния и механизмов адаптации: психологические, морфологические, электрофизиологические, гормональные, биохимические: в том числе суточной экскреция катехоламинов; естественной резистентности организма по методике Л.Х. Гаркави и соавт [3]. Сформированы 2 клинические группы: 154 беременных с МС при избыточной массе тела (1-я группа) и 90 – с дефицитом массы тела (2-я группа). Беременные контрольной группы имели ИМТ 22,37± 0,13 кг/м².

Результаты. Абсолютное большинство родителей (87%) пациенток основной группы имели артериальную гипертензию, сочетавшуюся с атеросклерозом, ожирением, сахарным диабетом, депрессивными состояниями. Лица контрольной группы были гармонично сложены: размер А (окружность грудной клетки) морфограммы (метод И.Декура и И.Думика) составил 77,39±0,24 см. Женщины первой клинической группы отличались тучностью, имели ИМТ= 31,12±0,40 кг/м²(p<0,05). Толщина подкожной жировой клетчатки была увеличена везде, но особенно в области верхних отделов туловища, шеи, передней брюшной стенки, что отразилось на характере морфограмм: увеличение размера А до 93,54±1,39 см (p<0,05). У беременных второй группы выявлено несоответствие роста и массы тела: ИМТ составил 18,96±0,12 кг/кв.м (p<0,05); увеличение размера А до 82,26±0,69 см (p<0,05). У женщин основной клинической группы, несмотря на полярные показатели ИМТ, выявлено перераспределение подкожной клетчатки и увеличение размера А, отражающие гипоталамическую природу («гипоталамический тип») изменений массы тела. Анализ лабораторных показателей у лиц основных групп выявил значительные колебания показателей общего белка, преимущественно на нижней границе нормы с развитием диспротеинемии. Качественные и количественные параметры липидного обмена в пределах возрастной нормы в контрольной группе зарегистрированы у 87% обследованных и лишь у 17% лиц с ожирением и 36% с дефицитом массы (p=0.025). Уровень общего холестерина был повышен у беременных первой группы до 6,21±0,13 ммоль/л, во второй группе - 5,95±0,20 ммоль/л, что достоверно отличалось от показателей контрольной группы 4,96±0,31 ммоль/л (p<0,05). Повышение содержания липидов происходило за счёт атерогенных фракций, о чём свидетельствуют высокие показатели коэффициента атерогенности: 3,09±0,12 в 1-й группе, 2,98±0,26 во 2-й группе, по сравнению с 2,02±0,23 в контроле (p<0,05). У женщин с ожирением регистрировался 4-й тип дислипидемии (75%), 2-й и 3-й типы – у 25%. У лиц с дефицитом массы тела соотношение 4-го типа со 2-м и 5-м типами составили 56% и 44%, что свидетельствует у них о более выраженных качественных изменениях липидного обмена. В контрольной группе выявлен только 4-й тип дислипидемии у 13% женщин (p=0,025). У беременных с МС, независимо от массы тела, выявлены количественные и качественные изменения липидного обмена, причём более грубые у лиц с дефицитом веса. Содержание глюкозы в крови в первом триместре в первой группе составил 4,55±0,18 ммоль/л, во второй – 4,72±0,19 ммоль/л, по сравнению с 4,02±0,17 ммоль/л в контроле (p<0,05, p<0,05). Транзиторная глюкозурия (при исключённом сахарном диабете) имела место только у беременных с изменённой массой тела во 2 триместре, причём в первой группе у 18(12%) человек, во второй – у 3(3%) человек. Достоверно более высокие показатели уровня глюкозы в крови в первом триместре, транзиторная глюкозурия и наследственная отягощённость по сахарному диабету у беременных основной группы отражают существующие особенности метаболизма углеводов.

У беременных с изменённой массой тела в первом триместре преобладали стрессовые реакции. На таком фоне уровень адреналина составил 44,41±10,15 нмоль/сутки (лица с ожирением), 48,41±14,52 нмоль/сутки (лица с дефицитом веса), что превышало в три раза уровень этого гормона в контрольной группе (p<0,001). В 6 раз выше, чем у здоровых беременных оказалось содержание норадреналина (p<0,001).

При оценке личностных качеств у 15 беременных контрольной группы и 15 женщин с ожирением и дефицитом массы тела по методикам FPI, MMPI, J.W. Alekndrowitcz, coping-механизмов выявлено множество достоверных различий по шкалам: нервозность, депрессивность, возбудимость, раздражительность, реактивная агрессия, стремление к доминантности, эмоциональная лабильность (p<0,001). Таким больным свойственны депрессивный фон настроения, по отношению к контрольной группе, они отличаются возбудимостью, раздражительностью, склонностью к фрустрации. Характерным для этих больных является стремление к доминантности, реактивной и спонтанной агрессивности. Артериальная гипертензия, как наибо-

лее информативный показатель тяжести гестоза, оценивалась через критерий среднего артериального давления (САД+2ДАД/3). Этот показатель у женщин с ожирением и дефицитом массы тела на протяжении всей беременности был выше, чем в контрольной группе. Исходные параметры этого показателя у женщин с ожирением и дефицитом веса в основных и ретроспективных группах не отличались, однако существенный прирост этого показателя к концу беременности выявлен в группах ретроспективного анализа: у женщин с ожирением – 12,99 мм Hg и 11, 56 мм Hg – у женщин с дефицитом веса, что в 3 и 1,6 раза выше, чем в основной группе. Беременность у женщин основной группы протекала с угрозой преждевременного прерывания, а с началом второго триместра у всех пациенток констатирована клиническая картиной гестоза преимущественно в отёчной, гипертензивной или при сочетании этих форм.

Проведён 10-летний анализ материнской смертности в регионе от неуправляемых причин (акушерские эмболии), позволивший определить значение метаболического синдрома в структуре потерь.

Выводы. У женщин при ожирении (абдоминальное распределение подкожной клетчатки) и дефиците массы тела в течение всего гестационного периода на клеточном, системном и межсистемном уровнях выявлен диссонанс между физиологическим характером раздражителя (беременность) и неадекватным, избыточным реагированием механизмов адаптации, однонаправленные компенсаторные реакции и гестационные осложнения (гипертензия, аномалии родовой деятельности, высокий риск перинатальных осложнений и формирования «болезней адаптации»).

Список литературы:

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем.-М.: Медицина, 1975.-447 с.

2. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. /Под ред. А.М. Вейна.-М.: Медицинское информационное агентство, 1998.-752 с.

3. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма.-Ростов на Дону.: Изд-во Ростовского университета, 1990.-224 с.

4. Гундаров И.А., Матвеева С.В. Недостаточная масса тела как фактор риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний // Тер. архив.-2000.-№1.-С.72-74.

5. Исаева О.Н., Черникова А.Г., Баевский Р.М. К физиологическому обоснованию системы донозологического индивидуального контроля // Вестник РУДН, серия Медицина.-2014.-№1.-С.1-6

6. Передеряева Е.Б., Пшенникова Т.Б., Донина Е.В., Макацария А.Д., Капанадзе Д.Л. Течение беременности у женщин с метаболическим синдромом с учётом патогенетической роли тромбофилии// Акушерство, гинекология, репродукция-2014.-№1.-С.60-67

7. Lakshmy R. Metabolic syndrome: Role of maternal undernutrition and fetal programming. Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders. 2013 Sep;14(3):229-240.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

Попова А.А., Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Молоков А.В., Яковлева И.В., Кобец В.В.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия, ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН» «НИИ кардиологии», г. Томск, Россия, ГБУ «Городская клиническая больница №1», г. Новосибирск, Россия

PECULIARITIES OF CHRONIC HEART FAILURE IN COMORBID PATHOLOGY

Popova A.A., Shilov S.N., Berezikova E.N., Tepljakov A.T., Grakova E.V., Molokov A.V., Yakovleva I.V., Kobets V.V.

Abstract

Aims. To study the clinical and pathogenic relationship between the development of chronic heart failure (CHF) of ischemic genesis associated with type 2 diabetes mellitus (DM) and osteoporosis in women in postmenopausal period and to evaluate the impact of antiosteoporotic therapy on the course of CHF.

Methods. The study included a total of 178 women: 48 women had CHF and type 2 DM (group 1), 93 patients had osteoporosis and CHF (group 2), 37 women had osteoporosis, heart failure and type 2 diabetes mellitus (group 3). The control group comprised 35 women in postmenopausal period without clinical and instrumental signs of disease of cardiovascular system, diabetes and osteoporotic process. In group 2 of 35 women, drugs for the treatment of osteoporosis belonging to the group of bisphosphonates were used. The determination of the concentration of tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin-1β (IL-1β) and osteoprotegerin in serum was performed by ELISA.

Results. The significant inverse correlation between the concentrations of total cholesterol, triglycerides and low-density lipoproteins and blood pressure level, and bone mineral density was found. The concentration of TNF-α and IL-1β were significantly higher in group 3 compared to patients in groups 1 and 2. Women of the control group had significantly lower levels of cytokines compared to patients in all study groups. In all groups of women with comorbid pathology osteoprotegerin concentration was significantly higher than in the control group. The concentration of TNF-α, IL-1β, osteoprotegerin and the level of glycated hemoglobin had significantly inversely correlation with bone mineral density and the direct correlation with the severity of CHF. The significant association between the levels of TNF-α and IL-1β, and reduced bone mineral density with unfavorable course of CHF was revealed. Significant association between bisphosphonates therapy with a favorable course of CHF was found.

Conclusion. Increased production of cytokines and osteoprotegerin is of importance for the development of comorbid pathology, including CHF, type 2 diabetes mellitus and osteoporosis. Studying the mechanisms which determine the relationship between these diseases is essential for the development of new approaches to study risk factors and new methods of prevention and treatment of these diseases.

Актуальность. К важнейшим особенностям современной патологии человека относится преобладание хронических заболеваний, генез которых имеет преимущественно мультифакториальный характер, преобладание заболеваний, отличающихся системностью поражения (атеросклероз, сахарный диабет, остеопороз, заболевания системы соединительной ткани и др.).Исследования показывают, что нельзя полностью объяснить высокую распространенность сочетания заболеваний только математическим умножением частот. Неслучайный характер связи заболеваний может быть обусловлен общими причинами, факторами риска и неспецифическими патофизиологическими механизмами. Универсальные неспецифические патофизиологические механизмы играют важную роль в развитии коморбидности [1-3].

Атеросклероз, сахарный диабет (СД) и остеопороз, клинически значимыми последствиями которых являются, соответственно, сердечно-сосудистые катастрофы и переломы костей скелета – наиболее частые причины снижения качества жизни и повышения летальности, особенно у лиц старше 50 лет. Расшифровка механизмов, определяющих связь между развитием данных заболеваний, имеет существенное значение для разработки новых подходов к изучению факторов риска общих факторов риска, разработки новых методов профилактики и лечения этих патологических процессов [4-5].

Следовательно, актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена необходимостью углубления знаний о распространенности сочетанной патологии, совместных факторах риска, что позволит одновременно формировать группы повышенного риска сердечно-сосудистых заболеваний, СД и остеопороза и проводить профилактику данных заболеваний одними медикаментозными и немедикаментозными средствами.

Цель исследования. Изучить клиническую и патогенетическую взаимосвязь развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), СД 2 типа и остеопороза у женщин в постменопаузальном периоде, а также оценить влияние антиостеопоретической терапии на характер течения ХСН.

Материал и методы. В исследование были включены 178 женщин в возрасте от 50 до 65 лет: 48 женщин - с ХСН и СД 2 типа (группа 1), 93 пациентки - с остеопорозом и ХСН (группа 2), 37 женщин - с остеопорозом, ХСН и СД 2 типа (группа 3). В группу контроля вошли 35 женщин, находящихся в постменопаузе, в возрасте от 50 до 65 лет, без клинических и инструментальных признаков патологии сердечно-сосудистой системы и остеопоротического процесса. Для определения минеральной плотности кости применяли рентгенологическое исследование методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Для характеристики снижения минеральной плотности костной ткани использовался Т-критерий; диагноз остеопороза определяли при показателе Т критерия <

-2,5. Определение концентрации фактора некроза опухоли-α (ФНО-α), интерлейкина-1β (ИЛ-1β) и остеопротегерина в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Состояние больных оценивали исходно и проспективно в течение 12 месяцев с оценкой частоты комбинированной конечной точки, включающей: летальность, повторные госпитализации по поводу обострений ХСН, эпизоды ухудшения течения сердечно-сосудистой патологии и ХСН. Больные с ХСН получали базисную терапию. Кроме того, во 2-й группе у 38 женщин для лечения остеопороза применялись препараты алендроновой кислоты и ибандроновой кислоты, относящиеся к группе бисфосфонатов.

С целью выявления возможности ассоциации изученных факторов с характером течения СН больные 2-й группы были разделены по итогам годичного наблюдения на две подгруппы: группа А (51 человек) – пациенты с благоприятным течением заболевания и группа Б (42 человека) – пациенты с неблагоприятным течением патологии. При этом в течение проспективного наблюдения оценивалось: состояние гемодинамических показателей, частота нарастания симптомов и тяжести ХСН, частота госпитализаций по поводу СН, динамика фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

Результаты. При анализе основных клинических характеристик у женщин было получено, что средний возраст, длительность менопаузы, уровень гликированного гемоглобина, ФВ ЛЖ, общий холестерин и индекс массы тела в исследованных группах были сопоставимы. Количество пациенток с перенесенным инфарктом миокарда и острым нарушением мозгового кровообращения в анамнезе в группе с ХСН, остеопорозом и СД 2 типа было существенно выше по сравнению с женщинами 1-й и 2-й групп.

При исследовании взаимосвязи между биологическими факторами риска ИБС была показана достоверная обратная зависимость между уровнями общего холестерина, триглицеридов и липопротеидов низкой плотности, а также уровнями артериального давления и минеральной плотностью кости.

При анализе уровней ФНО-α и ИЛ-1β в сыворотке крови у женщин было получено, что концентрация обоих цитокинов была достоверно выше в группе 3 по сравнению с пациентками групп 1 и 2. При этом женщины контрольной группы имели достоверно более низкие уровни цитокинов по сравнению с больными всех групп наблюдения.

При исследовании уровня остеопротегерина в сыворотке крови обнаружено, что во всех группах женщин с коморбидной патологией концентрация маркера была достоверно выше, чем в группе контроля.

Обнаружено, что концентрация ФНО-α, ИЛ-1β, остеопротегерина и уровень гликированного гемоглобина достоверно обратно коррелировали с минеральной плотностью кости. Также уровни данных маркеров имели прямую корреляционную зависимость с тяжестью течения ХСН.

Выявлены значимые ассоциации уровней ФНО-α ($p=0,0384$) и ИЛ-1β ($p=0,0036$) и сниженной минеральной плотности кости ($p=0,0251$) с неблагоприятным течением ХСН. Также выявлена значимая ассоциация терапии бисфосфонатами с благоприятным течением ХСН.

Заключение. Установлено, что сниженная минеральная плотность кости ассоциируется с более тяжелым течением ХСН и является предиктором неблагоприятного течения заболевания. Пациенты с остеопорозом, которые получали лечение бисфосфонатами, имеют низкий риск неблагоприятного течения ХСН по сравнению с пациентами, у которых бисфосфонаты отсутствовали в схемах терапии остеопороза.

Гипергликемия, повышенная продукция цитокинов и остеопротегерина имеют важное значение в развитии постменопаузального остеопороза и ХСН. Воспалительный процесс является связующим звеном в патогенезе ХСН и остеопоротического процессов.

Список литературы:

1. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians: American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. J Am Geriatr Soc 2012; 60(10): E1-E25.

2. Ширинский В.С, Ширинский И.В. Коморбидные заболевания – актуальная проблема клинической медицины. Сибирский медицинский журнал 2014; 29 (1): 7-12.

3. Association of cardiometabolic multimorbidity with mortality. JAMA 2015; 314 (1): 52-60.

4. Anagnostis P., Karagiannis A., Kakafika A.I. et al. Atherosclerosis and osteoporosis: age-dependent degenerative processes or related entities? Osteoporos Int 2009; 20: 197-207.

5. Lampropoulos C.E., Kalamara P., Konsta M. et al. Osteoporosis and vascular calcification in postmenopausal women: a cross-sectional study. Climacteric 2016; 19: 303-307.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЬЦИЕВОГО ИНДЕКСА У ПАЦИЕНТОВ С «ДИСТРЕССОРНЫМ» ТИПОМ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Райх О.И., Сумин А.Н., Коков А.Н.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Российская Федерация, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6. 650002

RELATIONSHIP BETWEEN CALCIFICATION OF THE CORONARY ARTERIES AND PSYCHOLOGICAL DISTRESS IN GENERAL POPULATION OF THE KEMEROVO REGION (RESULTS OF ESSE-RF EPIDEMIOLOGICAL STUDY)

Raykh O.I., Sumin A.N., Kokov A.N.

To study relationship between calcification of the coronary arteries and psychological distress in general population of the Kemerovo region (results of ESSE-RF epidemiological study)

Materials and Methods: The material for the study was provided by a simple randomized selection of persons from general population in Kemerovo city, performed during the multicentre observational trial «Epidemiology of Cardio-Vascular Diseases in the Regions of Russian Federation-ЭССЕ-RF». Total volume of the selection was 1610 persons. Average age of the studied persons was 45,8±11,9 y., women-918 (57%), men-692 (43%). All patients underwent quantitative assessment of coronary artery calcification with MSCT. Who were formed in two groups: patients with the presence of type D (n= 231) and patients without type D (n=1379).

Results: According to the results of multivariate analysis, the indicators associated with calcification of the coronary arteries for such factors as: age (OR 1,52; 95% CI 1,07-2,14; p=0,023) diabetes (OR 1,32; 95% CI 1,09-1,62; p=0,032), Type D personality(OR 1,42; 95% CI 1,12-1,82; p=0,023),, cardiac ischemia (OR 1,12; 95% CI 1,01-1,21; p=0,034).

Conclusions: The obtained data, prove expediency of identification and development of methods of influence on a psychological stress, as one of risk factors of cardiovascular diseases.

Цель: изучить взаимосвязь кальциноза коронарных артерий и типа личности Д по данным исследования ЭССЕ-РФ в Кемеровской области.

Материалы и методы: работа выполнена в рамках исследования ЭССЕ-РФ. Стандартный протокол исследования расширен опросником DS-14. Всем пациентам выполнялась количественная оценка кальциноза коронарных артерий с использованием МСКТ. Полученный пакет данных анализировался по методике Агатстона. Сформировано 2 группы больных: 1 группа – пациенты с наличием типа Д (n=231), и 2 группа – пациенты без типа Д (n=1379). Результаты: При оценке КИ выявлены значимые различия в группах: 689,3±53,7 у пациентов с типом Д и 546,5±47 без типа Д (p=0,048). Показатели умеренного и выраженного КИ были выше в группе с типом Д (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). Наибольшие различия КИ выявлены по системе левой коронарной артерии, а именно по ПМЖВ (189,1±12,5 при типе Д против 155,6±16,7 без типа Д; p=0,011) и ОВ (121,7±30,6 против 63,8±21,7; p=0,032). При проведении логистического регрессионного анализа в наибольшей степени влияли на выявление умеренного и выраженного ККИ: возраст (ОР 1,52; 95% ДИ 1,07-2,14; p=0,023), наличие СД (ОР 1,32; 95% ДИ 1,09-1,62; p=0,032), наличие типа личности Д (ОР 1,42; 95% ДИ 1,12-1,82; p=0,023), наличие ИБС (ОР 1,12; 95% ДИ 1,01-1,21; p=0,034). По результатам многофакторного анализа независимыми предикторами выявления умеренного и выраженного ККИ оставались такие показатели как наличие ИБС (ОР 1,24 95% ДИ 1,01-1,53; p=0,04), СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01).

Заключение: выявление типа личности Д целесообразно для раннего выявления лиц с субклиническим поражением коронарных артерий для проведения у них целенаправленных профилактических мероприятий.

Введение. к настоящему времени, показано негативное влияние психосоциальных факторов риска (тревога, депрессия, тип личности Д) на качество жизни кардиологических больных и их прогноз у отдельных категорий пациентов [1,2, 4], также показана ассоциация типа личности Д с распространенностью атеросклероза у разных категорий больных [5]. Вполне возможно, что данная

ассоциация будет проявляться и в частоте выявления субклинического поражения коронарных артерий, однако таких исследований до настоящего времени не проводилось. Соответственно, целью настоящего исследования было изучить взаимосвязь кальциноза коронарных артерий и типа личности Д по данным исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в различных регионах Российской Федерации» (ЭССЕ-РФ) в Кемеровской области.

Материал и методы. Работа выполнена в рамках эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Объектом исследования явилась случайная популяционная выборка мужского и женского взрослого населения в возрасте 25-64 лет, 1610 человек. Определение типа личности Д проводилось с использованием опросника DS-14. Сформировано 2 группы больных: 1 группа – пациенты с наличием типа Д (n=231), и 2 группа – пациенты без типа Д (n=1379). Группы сопоставимы по анамнестическим, антропометрическим, лабораторным показателям, наличию сердечно-сосудистой патологии и факторов риска.

Выполнялась количественная оценка кальциноза коронарных артерий с использованием мультиспиральной компьютерной томографии. Исследование проводили на компьютерном томографе Somatom Sensation 64 (Siemens, ФРГ).

Для статистической обработки использовался стандартный пакет прикладных программ «STATISTICA 8.0».

Результаты: пациенты обеих групп сравнимы по возрасту (p=0,113) и полу (p=0,412). Распространенность ожирения среди лиц с типом Д (47,6%) выше, чем в группе без типа Д (37,9%; p=0,006). Получены значимые различия по наличию таких факторов риска как: стаж курения- 12,3 (9,3; 15,6) лет в группе с типом Д и 9,2 (6,2; 12,4) года в группе без типа Д (p=0,009), в 53% против 46% случаев пациенты с типом Д имеют работу с низкой физической активностью (p=0,003), у этой же группы оказался уровень употребления алкоголя выше, чем в группе без типа Д (p=0,038). Лабораторные показатели не имели значимых отличий между двумя группами обследованных. У пациентов с типом Д чаще встречались ГБ (p=0,033), СД (p=0,002), перенесенное ОНМК (p=0,041), бронхиальная астма (p=0,046). Среди лиц, принимающих лекарственные препараты значимые различия выявлены только по сахароснижающим препаратам: 14 (6,06%) в группе с типом Д и 36 (2,6%) без типа Д (p=0,005).

При подсчете общей оценки степени кальциноза (ККИ) по двум группам по шкале Agatston выявлены значимые различия в группах: 689,3±53,7 у пациентов с типом Д и 546,5±47 без типа Д (p=0,048). При этом число обследованных с отсутствием КИ (56,8% против 72,0%; p=0,061), минимальными (8,2% и 7,9%) и средними (11,7% и 11,2%; p=0,856) значениями КИ были сопоставимы в группах. В то же время показатели умеренного и выраженного КИ были выше в группе с типом Д (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). При проведении логистического регрессионного анализа в наибольшей степени влияли на выявление умеренного и выраженного ККИ: возраст (ОР 1,52; 95% ДИ 1,07-2,14; p=0,023), наличие СД (ОР 1,32; 95% ДИ 1,09-1,62; p=0,032), наличие типа личности Д (ОР 1,42; 95% ДИ 1,12-1,82; p=0,023), наличие ИБС (ОР 1,12; 95% ДИ 1,01-1,21; p=0,034). По результатам многофакторного анализа независимыми предикторами выявления умеренного и выраженного ККИ оставались такие показатели как наличие ИБС (ОР 1,24 95% ДИ 1,01-1,53; p=0,04), СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01).

Обсуждение. В настоящем исследовании показано, что наличие типа личности Д ассоциировано с более высоким кальциевым индексом коронарных артерий. Независимыми факторами, ассоциированными с умеренным и выраженным кальцинозом коронарных артерий помимо наличия ИБС были сахарный диабет и тип личности Д.

В исследованиях последних лет оценка кальциевого индекса коронарных артерий используется для стратификации кардиоваскулярного риска в популяционных исследованиях, в диагностических целях у больных с подозрением на наличие ИБС, а также в прогностических целях при наличии ИБС [6]. В настоящее время такую ассоциацию удалось показать для таких факторов как депрессия и хронический стресс [3]. В отношении типа личности Д и состояния коронарного русла данных несколько меньше. Тем не менее, по данным МСКТ-ангиографии коронарных артерий показано, что наличие атеросклеротических бляшек у больных было выше при наличии типа личности Д, чем при его отсутствии (23 против 35%; x2=8,23; p=0,03).

Данные настоящего исследования показывают, что уже просто наличие типа личности Д ассоциировано с повышением уровня кальциноза коронарных артерий и что вмешательства по коррекции негативных проявлений данного психологического типа уместны и с данной точки зрения.

Заключение. Наличие типа личности Д сопровождается более высокими средними значениями кальциевого индекса по сравнению с лицами без типа Д (689,3±53,7 и 546,5±47; p=0,048), а также большим числом лиц с умеренными и высоки-

ми значениями данного индекса (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). Независимыми факторами, ассоциированными с умеренным и выраженным кальцинозом коронарных артерий помимо наличия ИБС были СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип личности Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01). Выявление типа личности Д целесообразно для раннего выявления лиц с субклиническим поражением коронарных артерий для проведения у них целенаправленных профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Belyaliov FI. Theses of Psychosomatic Medicine. Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2017;13(2):221-228 Russian (Белялов Ф.И. Тезисы психосоматической медицины. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2017;13(2):221-228).

2. Roth L, Rombouts M, Schrijvers DM, et al. Chronic intermittent mental stress promotes atherosclerotic plaque vulnerability, myocardial infarction and sudden death in mice. Atherosclerosis. 2015; 242:288–294.

3. Janssen I, Powell LH, Matthews KA, et al. Relation of Persistent Depressive Symptoms to Coronary Artery Calcification in Women Aged 46 to 59 Years. Am J Cardiol. 2016;117(12):1884-9.

4. Kupper N, Denollet J. Explaining heterogeneity in the predictive value of Type D personality for cardiac events and mortality. Int J Cardiol. 2016;224:119-124.

5. Sumin AN, Raykh OI, Karpovich AV. et al. Personality types in patients with atherosclerosis of different localization: prevalence and clinical features. Clinical medicine 2012. №4. 43-49. Russian (Сумин А.Н., Райх О.И., Карпович А.В. и др. Тип личности Д у больных атеросклерозом различной локализации: распространенность и клинические особенности. Клиническая медицина. 2012. №4. с.43-49).

6. Neves PO, Andrade J, Monção H. Coronary artery calcium score: current status. Radiol Bras. 2017;50(3):182-189.

СОЧЕТАНИЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С НЕДОСТАТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Романчук Л. Н.

УО «Гродненский Государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

THE COMBINATION OF SMALL ANOMALIES OF DEVELOPMENT IN YOUNG PEOPLE WITH INSUFFICIENT BODY WEIGHT

Romanchuk L. N.

Summary. Small anomalies of development (SAD) is an inherited or congenital abnormalities of organs from the normal anatomical structure, capable, under certain conditions result in impaired function. To predict possible functional disorders, an important step is the examination of patients and the identification of possible anticipated combinations SAD. This article describes the combination of SAD cardiovascular and digestive systems, which are characteristic of connective tissue dysplasia in young patients with insufficient body weight.

Актуальность. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) представляет собой уникальную онтогенетическую аномалию развития с разнообразием клинико-функциональных проявлений на внутриклеточном, экстраклеточном, тканевом и межтканевом уровнях и сопровождается высокой частотой аномалий (пороков развития) внутренних органов [1]. Малые аномалии развития (МАР) – наследуемые или врожденные отклонения органов от нормального анатомического строения не связанные с анатомо-физиологическими особенностями детского возраста, способные при определенных условиях стать причиной нарушений функции [2]. К висцеральным МАР относят изменения строения внутренних органов (удвоение чашечно-лоханочного аппарата почек, добавочная долька селезенки и малые аномалии сердца (МАС) [3]. МАС – это изменения архитектоники сердца и магистральных сосудов, не приводящие к грубым нарушениям функции сердечно-сосудистой системы. Чаще всего в практике встречаются пролапс митрального клапана (ПМК) и аномально расположенные хорды левого желудочка (АРХ ЛЖ). Многие клиницисты не считают МАС патологическим состоянием, однако такой симптомокомплекс может приводить к снижению общей физической выносливости, что может проявляться в снижении толерантности к физической нагрузке. Пора-

жение органов пищеварения может проявляться изменениями билиарной, панкреатодуоденальной зоны. Значимость данной проблемы обусловлена широкой распространенностью МАР, системностью поражений, высокой вероятностью формирования различных видов патологии. Наиболее значимыми и прогностически неблагоприятными поражениями являются изменения сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения. Сочетание проявлений ДСТ приводит к усугублению нарушений общесоматического статуса. Цель работы. 1) Изучить распространенность МАС у пациентов мужского пола 18-27 лет с недостаточной массой тела (НМТ), находившихся на обследовании в терапевтическом отделении УЗ «ГКБ №3» г. Гродно. 2) Оценить частоту сочетаний МАС у лиц молодого возраста с НМТ с другими МАР, в частности, с изменениями билиарной зоны. Материалы и методы исследования. Группа обследуемых составила 40 пациентов терапевтического отделения УЗ «ГКБ №3» г. Гродно, проходивших обследование по направлению Гродненского военного комиссариата по поводу НМТ. Все обследуемые - лица мужского пола в возрасте 18-27 лет. Разделение на группы: первая группа - лица, имеющие МАС, из них: 1а - лица с ПМК 1 степени - 16, 1б - лица с АРХ ЛЖ - 4, 1в-лица с ПМК 1 степени и АРХ ЛЖ - 4. Вторая группа - лица с НМТ, не имеющие МАС - 16. Группы были сопоставимы по результатам антропометрического обследования, в том числе по индексу массы тела (ИМТ), возрасту, параметрам гемодинамики. Из исследования были исключены пациенты с сопутствующими заболеваниями внутренних органов. Всем пациентам проводилось обследование: 1) антропометрическое исследование с вычислением ИМТ по формуле: ИМТ, где m - масса тела в килограммах, h - рост в метрах, измеряется в кг/м², при этом ИМТ менее 18,5 кг/ м2 свидетельствовал о НМТ. 2) Эхо-КГ на аппарате Медисон 8000SE. 3) велоэргометрия (ВЭМ) на аппарате Поли-Спектр-12 (программа анализа «Поли-Спектр») с определением величины МПК, числа МЕТ. 4) ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости на аппарате Медисон 8000SE. Полученные результаты. Лица без МАС составили 16 человек- 40%. Структурные аномалии сердца были выявлены у 24 человек- 60%. В том числе, ПМК выявлен у 16 человек – 40%, АРХ ЛЖ - у 4 человек - 10%, сочетание ПМК и АРХ ЛЖ 4 человека - 10%. Аномалии развития билиарной системы в виде аномальной формы желчного пузыря (АФЖП) были выявлены у 18 человек из всей группы обследованных, что составило 45%. Частота сочетания МАС и АФЖП составила 13 человек – 32,5% из всей группы обследованных. У пациентов без МАС частота выявления АФЖП составила 12,5%.

Результаты проведенного исследования представлены в таблицах:

Таблица 1. *Распределение пациентов с МАС по группам*

Показатели	1 Лица с МАС			2 Лица без МАС
	1а ПМК	1б АРХ ЛЖ	1в сочетание ПМК и АРХ ЛЖ	
Количество пациентов	16	4	4	16
%	40%	10%	10%	40%
Итого %	60%			40%

Таблица 2. *Распределение пациентов с АФЖП по группам*

Показатели	1 Лица с МАС			2 Лица без МАС
	1а ПМК	1б АРХ ЛЖ	1в сочетание ПМК и АРХ ЛЖ	
Количество пациентов по группам с МАС/чел/%	16 40%	4 10%	4 10%	16 40%
Количество пациентов с АФЖП/	4	3	6	5
чел/%	32,5%			12,5%
	18 45%			

Заключение.

1. У пациентов с НМТ отмечается как высокая частота МАС, так и аномалий развития билиарной системы. Наиболее часто встречается ПМК (40%), однако нередки случаи выявления АРХ ЛЖ (10%) и сочетания ПМК и АРХ ЛЖ (10%). Сочетание МАС и АФЖП так же является частым и выявлено у 13 человек (32,5%) из всех обследованных пациентов, что превышает общепопуляционные показатели.

2. Для прогнозирования возможных функциональных нарушений важным является целенаправленное обследование пациентов для выявления ожидаемых сочетаний МАР внутренних органов.

3. У пациентов с аномалиями развития внутренних органов должны планироваться профилактические мероприятия, направленные на предупреждение нарушений функции органов, вторичного воспалительного процесса и включать: восстановление моторики органов, коррекцию вегетативных расстройств, своевременное лечение хронических очагов инфекций.

Резюме. Малые аномалии развития (МАР) – это наследуемые или врожденные отклонения органов от нормального анатомического строения, способные при определенных условиях стать причиной нарушений функции. Для прогнозирования возможных функциональных нарушений важным этапом является обследование пациентов и выявление возможных ожидаемых сочетаний МАР. В статье рассмотрены частые сочетания МАР сердечнососудистой и пищеварительной систем, характерные для дисплазии соединительной ткани, у лиц молодого возраста с недостаточной массой тела.

Список литературы:

1. Лялюкова, Е. А. Особенности ведения пациентов с аномалиями панкреатобилиарной системы / Е. А. Лялюкова // Лечащий врач.- 2010.- №10 - С. 57-59. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.lvrach.ru/2010/10/15435058/ дата доступа 04.02.18.

2. Наследственные нарушения соединительной ткани. Секция «дисплазии соединительной ткани сердца» // Всероссийское научное общество кардиологов / Москва. - 2012.

3. Диагностика и лечение наследственных и многофакторных нарушений соединительной ткани. Национальные клинические рекомендации / под ред. Трисветова Е. Л. [и др.]. - Минск. - 2014 г.

4. Нечаева, Г. И. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г. И. Нечаева, В. М. Яковлев, В. П. Конев, И. В. Друк, С. Л. Морозов // Лечащий врач. – 2008. – № 2. – С. 22-25. [Электронный ресурс]. - URL: https://www.lvrach.ru/2008/02/4828890/ дата доступа 04.02.18.

ТРОМБОЗ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПЕРЕД КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИЕЙ: ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ

Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю., Белокурова А.В.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия;

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, Тюмень, Россия

LEFT ATRIAL THROMBUS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION BEFORE CATHETER ABLATION: USING ORAL ANTICOAGULANTS

Rychkov A., Khorkova N., Belokurova A.

Retrospective analysis of 645 patients was performed to assess the potential risk of left atrial (LA) thrombus formation and thrombolysis associated with oral anticoagulants (OA) treatment. All patients underwent transesophageal echocardiography (TEE) in order to exclude LA thrombus prior to scheduled ablation or electrical cardioversion. No relationship was observed between the frequency rate of thrombus detection in the LA appendage and using oral anticoagulants. The control TEE performed in 25 patients with LA thrombus showed the clot-dissolving in 2 of 7 patients after prescribed OA therapy, in 11 of 12 patients after the drug replacement and in 2 of 6 patients on the therapy.

При проведении чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКГ) перед выполнением кардиоверсии или катетерной аблации фибрилляции предсердий (ФП) по обобщенным литературным данным тромбы в левом предсердии (ЛП) выявляются у 0,5 – 14% пациентов в зависимости от приема антикоагулянтов (АК) и риска по шкале CHA2DS2-VASc [1]. В этом случае рекомендуется эффективная антикоагулянтная терапии не менее трех недель, с последующим проведением ЧПЭхоКГ [2]. Назначение как варфарина, так и прямых оральных АК (ПОАК) способствует устранению тромбоза у многих пациентов [3]. Однако тромбы в ЛП могут быть выявлены и у больных, получающих оральные АК [4].

Для оценки возможности возникновения и растворения тромбов в ЛП на фоне терапии пероральными АК выполнен ретроспективный анализ, включивший данные 645 пациентов (405 мужчины и 240 женщин, средний возраст 58±9 лет), последовательно поступавших на госпитализацию в Тюменский кардиологический научный центр с диагнозом ФП за период 2014 – 2017 гг. Всем больным перед планируемым проведением аблации или электроимпульсной терапии с целью исключения тромбоза ЛП выполнялась ЧПЭхоКГ. Тромбоз ушка ЛП выявлен у 45 (7,0%) пациентов, в том числе у 14 с риском по шкале CHA2DS2-VASc, составлявшим 0 или 1 балл. 12 пациентов с тромбами не принимали АК до госпитализации. Из 33 больных с тромбозом ЛП, получавших АК, 14 пациентов принимали варфарин (8,2% всех пациентов, получавших варфарин), 9 больных – дабигатран, 6 – ривароксабан и 4 – апиксабан (7%, 5,2% и 13,3% от всех пациентов, принимавших препарат, соответственно). Взаимосвязи между частотой выявления тромба в ушке ЛП и приемом АК не выявлено. Пациентам, не получавшим АК на амбулаторном этапе, были назначены: варфарин – 1 пациенту, дабигатран – 5, ривароксабан – 4, апиксабан - 2. У 7 пациентов проведена контрольная ЧПЭхоКГ, у 2 пациентов отмечался лизис тромба на фоне приема ривароксабана. Среди 9 пациентов, у которых тромб сформировался на фоне приема дабигатрана, ЧПЭхоКГ в динамике проведена 5 пациентам, из них растворение тромба наблюдалось у 2 больных (1 – на фоне ривароксабана, 1 – на фоне апиксабана). В группе пациентов с наличием тромбоза ЛП на фоне терапии ривароксабаном контрольная ЧПЭхоКГ была проведена у 5 пациентов, у трех из них тромб лизировался на фоне приема дабигатрана, у 1 – на прежней терапии. Контрольная ЧПЭхоКГ у пациентов с тромбом ушка ЛП, принимавших варфарин, была проведена в 6 случаях: растворение тромба отмечалось у 4 пациентов на фоне терапии дабигатраном. В этой группе два пациента отказались от приема прямых оральных АК и продолжили прием варфарина. Таким образом, контроль ЧПЭхоКГ был проведен у 25 пациентов с тромбозом ЛП, из них исчезновение тромба отмечено у 2 из 7 пациентов после назначения АК, у 11 пациентов из 12 после замены препарата, и у 2 из 6 больных, оставленных на прежней терапии.

При дополнительном анализе исследования RE-LY у пациентов, которым перед планируемой кардиоверсией проводилась ЧПЭхоКГ, тромбы были выявлены во всех группах: 1,8% исследований в группе дабигатрана 110 мг, 1,2% в группе дабигатрана 150 мг и 1,1% в группе варфарина [5]. В исследовании ARISTOTLE тромбов не выявили ни у пациентов получавших апиксабан, ни у пациентов получавших варфарин, но ЧПЭхоКГ была проведена только 171 пациенту [6]. В клинической практике тромбы выявляются на фоне приема как варфарина, так и всех ПОАК с одинаковой частотой [4]. В исследованиях, проводимых на группах пациентов, направленных на катетерную аблацию ФП, в ряде работ отмечена настолько низкая частота выявления тромбов, что даже ставится под сомнение необходимость проведения ЧПЭхоКГ при адекватном приеме оральных АК и низком риске тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc [7, 8]. По опыту нашей клиники, и у таких больных тромбоз все-таки встречается, и наблюдается нередко.

По данным ряда небольших наблюдательных исследований частота растворения тромбов в ушке левого предсердия после 4 недель терапии варфарином составляет от 50 до 90% [9]. По мере внедрения в широкую клиническую практику ПОАК стали появляться сообщения о возможности растворения тромба в ушке ЛП при применении этого класса препаратов у пациентов с неклапанной ФП, подтвержденные динамикой ЧПЭхоКГ [3]. Оральные АК способствуют устранению тромба в первую очередь за счет подавления тромбообразования, что нарушает соотношение свертывающей и фибринолитической систем организма. В 2016 г. опубликованы результаты первого проспективного исследования X-TRA, в котором оценивалась эффективность применения ПОАК ривароксабана у пациентов с неклапанной ФП при наличии тромбов в ЛП, выявленных с помощью ЧПЭхоКГ [9]. Большинство пациентов (76,7%) до включения в исследование не получали антикоагулянты, у остальных антикоагулянтная терапия расценивалась как неоптимальная. Через 6 недель терапии ривароксабаном полный лизис тромбов отмечен у 41,5% пациентов, полный лизис или уменьшение тромбов в размерах - у 60,4% пациентов. Частота лизиса/уменьшения в размере тромбов на фоне лечения

ривароксабаном в исследовании X-TRA сопоставима и с результатами ретроспективного регистра CLOT-AF, в котором частота разрешения тромбоза составила 62.5% (95% ДИ: 0.52-0.72) спустя 3–12 недель терапии антагонистами витамина К [10]. Для оценки возможности растворения тромбов ЛП на фоне приема дабигатрана в сравнении с антагонистами витамина К в настоящее время проводится многоцентровое проспективное рандомизированное исследование RE-LATED AF [1]. Влияние апиксабана на тромбы ЛП изучается в рамках фрагмента многоцентрового проспективного рандомизированного исследования EMANATE [11].

Наличие тромбов, сформировавшихся на фоне адекватной терапии оральными АК, было принято как критерий исключения в исследованиях X-TRA [9] и RE-LATED AF[1], а в исследование EMANATE запланировано включение пациентов не получающих АК [11]. Мы считаем вполне обоснованной точку зрения, что при выявлении тромба ЛП на фоне терапии оральными АК стоит обдумать попытку смены препарата [2]. Исследование тромбообразования показало, что различие во влиянии на процессы формирования и лизиса тромба есть не только между антагонистами витамина К и ПОАК, но и между отдельными препаратами этого класса [12].

Таким образом, при обнаружении тромба в ЛП на фоне одного препарата целесообразна замена его на другой с возможным последующим растворением тромба и выполнением катетерной абляции или кардиоверсии. Необходимо дальнейшее изучение механизмов антитромботической терапии у отдельных пациентов, направленное на возможность индивидуального выбора лечения, учитывающего особенности конкретного больного.

<u>Список литературы:</u>

1. Ferner M1, Wachtlin D2, Konrad T3, Deuster O2, Meinertz T4, von Bardeleben S3, Münzel T3, Seibert-Grafe M2, Breithardt G5,6, Rostock T3. Rationale and design of the RE-LATED AF--AFNET 7 trial: REsolution of Left atrial-Appendage Thrombus--Effects of Dabigatran in patients with Atrial Fibrillation. Clin Res Cardiol. 2016 Jan;105(1):29-36. doi: 10.1007/s00392-015-0883-7.

2. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // European Heart Journal. 2016. 37, 2893–2962. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx039

3. Marsico F., Cecere M., Parente A. et al.. Effects of novel oral anticoagulants on left atrial and left atrial appendage thrombi: an appraisal. J Thromb Thrombolysis. 2017; 43(2):139-148. doi: 10.1007/s11239-016-1421-9.

4. Reers S., Agdirlioglu T., Kellner M. et al. Incidence of left atrial abnormalities under treatment with dabigatran, rivaroxaban, and vitamin K antagonists. Eur J Med Res. 2016; 21;21(1):41.

5. Nagarakanti R., Ezekowitz M.D., Oldgren J. et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation: an analysis of patients undergoing cardioversion. Circulation. 2011; 18; 123(2): 131-6. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.977546.

6. Flaker G., Lopes R.D., Al-Khatib S.M. et al. Efficacy and safety of apixaban in patients after cardioversion for atrial fibrillation: insights from the ARISTOTLE Trial (Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation). J Am Coll Cardiol. 2014; 25; 63(11): 1082-7. doi: 10.1016/j.jacc.2013.09.062.

7. Anselmino M., Garberoglio L., Gili S. et al. Left atrial appendage thrombi relate to easily accessible clinical parameters in patients undergoing atrial fibrillation transcatheter ablation: A multicenter study. Int J Cardiol. 2017 15; 241: 218-222. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.04.014.

8. Gunawardene M.A., Dickow J., Schaeffer B.N. et al. Risk stratification of patients with left atrial appendage thrombus prior to catheter ablation of atrial fibrillation: An approach towards an individualized use of transesophageal echocardiography. J Cardiovasc Electrophysiol. 2017; 28(10): 1127-1136. doi: 10.1111/jce.13279.

9. Lip G.Y., Hammerstingl C., Marin F. et al. Rationale and design of a study exploring the efficacy of once-daily oral rivaroxaban (X-TRA) on the outcome of left atrial/left atrial appendage thrombus in nonvalvular atrial fibrillation or atrial flutter and a retrospective observational registry providing baseline data (CLOT-AF). Am Heart J. 2015; 169(4): 464-71.e2. doi: 10.1016/j.ahj.2014.12.020.

10. Lip G.Y., Hammerstingl C., Marin F. et al. Left atrial thrombus resolution in atrial fibrillation or flutter: Results of a prospective study with rivaroxaban (X-TRA) and a retrospective observational registry providing baseline data (CLOT-AF). Am Heart J. 2016; 178: 126-34. doi: 10.1016/j.ahj.2016.05.007.

11. Ezekowitz M.D., Pollack C.V., Sanders P. et al. Apixaban compared with parenteral heparin and/or vitamin K antagonist in patients with nonvalvular atrial fibrillation undergoing cardioversion: Rationale and design of the EMANATE trial. Am Heart J. 2016; 179: 59-68. doi: 10.1016/j.ahj.2016.06.008.

12. Lau Y.C., Xiong Q., Shantsila E. et al. Effects of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants on fibrin clot and whole blood clot formation, integrity and thrombolysis in patients with atrial fibrillation. J Thromb Thrombolysis. 2016; 42(4): 535-44. doi: 10.1007/s11239-016-1399-3.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕДУРЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СМАД У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Савельева Н.Ю., Микова Е.В., Гапон Л.И., Жержова А.Ю., Колунин Г.В., Криночкин Д.В.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный-исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Assesment of efficiency of Sympathetic Radiofrequency Denervation Renal arteries in patients with resistant arterial hypertension combined with hyperuricemia by blood pressure monitoring.

The efficiency of Sympathetic Radiofrequency Denervation of Renal arteries (SRD PA) was evaluated in patients with resistant arterial hypertension combined with hyperuricemia. Hypertensive patients without hyperuricemia were included in contrast to the main group. The ambulatory blood pressure monitoring profile was assessed in both groups. In the main group the ambulatory blood pressure indices (24-h, day, and night systolic blood pressure load) failed to improve within one year after the procedure. Whereas the office blood pressure level maintained good results. In resistant arterial hypertension patients and normal uric acid level the ambulatory blood pressure monitoring indices decreased significantly.

Пациенты с истинной резистентностью к гипотензивной терапии артериальной гипертонией (РАГ) – группа максимального риска сердечно-сосудистых осложнений и развития ассоциированных клинических состояний. По данным многочисленных проспективных рандомизированных исследований, снижение АД на 10/5 мм рт ст приводит к снижению возникновения инсультов на 36%, коронарных осложнений на 16 % и кардиоваскулярной летальности на 18%. (1). Радиочастотная симпатическая денервация почечных артерий (РСД ПА) является новым и высокоэффективным методом лечения резистентной артериальной гипертонии (РАГ) (2,5).

Гиперурикемия часто встречается среди пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и является значимым фактором формирования хронической почечной недостаточности (ХПН) из-за развития воспалительных изменений в интерстициальной ткани почек, нарушению функций эндотелия сосудов и стимуляции нефросклероза (3). Влияние уровня ГУ на эффективность процедуры радиочастотной симпатической денервации почечных артерий (РДН ПА) у пациентов с резистентной артериальной гипертонией (РАГ) не изучено.

Цель: исследование эффективности процедуры РДН ПА у пациентов с РАГ и гипурикемией через год после вмешательства.

Материал и методы: всем пациентам исключалось наличие вторичных причин АГ, псевдогипертонии и уточнение степени приверженности к гипотензивной терапии. В исследование включены 19 пациентов РАГ и ГУ обоего пола (средний возраст 55,95±7,67; ИМТ 35,87±7,056). Указанные показатели не имели достоверных отличий с группой сравнения, которую составили 15 пациентов обоего пола с РАГ и нормальным уровнем мочевой кислоты. Все пациенты получали комбинированную гипотензивную терапию, состоящую из 5,47±0,772 препаратов, включая мочегонные. Через год после проведения процедуры РДН ПА оценены: уровень офисного АД по методу Короткова, суточное мониторирование артериального давления (СМАД) на аппарате BP Lab. РДН ПА проводилась с помощью оборудования Medtronic Symplicity Catheter System.

Результаты: через год после РДН ПА уровень отмечалось снижение офисного систолического артериального давления (САД) в основной группе л 179,42± 28,406 и 146,33±17,775 мм рт ст (p.001), в группе сравнения офисное САД 175,60±25,264 и 143,50±14,539 мм рт ст (p.005); динамика офисного диастолического артериального давления (ДАД) составила в основной группе 104,16±12,633 мм рт ст исходно и 87,33±7,76 мм рт ст через год после РДН ПА (p.0.001). В группе сравнения динамика снижения офисного ДАД составила 109,53±15,320 и 87,00±11,595 мм рт ст соответственно (p.004). По результатам СМАД через год после РДН ПА имело место повышение: среднесуточного САД 145,00±23,149 и 149,67±20,607 (p.006), среднесуточного ДАД 82,00±14,765 (н.д.), среднедневное САД 148,00± 23,865 и 152,07±20,012 (p.006), среднедневного ДАД 84,00±15,256 и93,33±13,205 (н.д.) средненочное САД 136,00±25,196 и 143,07±24,668 (p.018),

средненочное ДАД 73,00±15,451 и 85,13±16,681 (н.д.). В группе сравнения все указанные показатели имели статистически достоверное снижение: среднесуточное САД 159,60±17,332 и 146,69±13,907 (p.011), среднесуточное ДАД 95,60±10,966 и 85,92±7,974 (p.007); среднедневное САД 162,93±18,160 и 152,38±13,061 (p.028); среднедневное ДАД 102,20±17,745 и 90,92±8,102 (p.0,023); средненочное САД 148,73±21,881 и 133,46±18,169 (p.017); средненочное ДАД 87,60±10,966 и 74,38±9,912 (p.003).

Выводы: по результатам проведенного исследования в группе пациентов РАГ с ГУ, при наличии достоверного снижения офисного АД, по результатам СМАД имеет место повышение показателей нагрузки давлением , часть из которых имеют статистически достоверные значения – среднесуточное, среднедневное и средненочное САД. В группе сравнения имело место статистически достоверное снижение уровня офисного АД и всех показателей нагрузки давлением по результатам СМАД. Полученные данные диктуют необходимость дальнейшего изучения эффективности процедуры РДН ПА у пациентов с гиперурикемией.

Список литературы:

1. Tomopolus C. Effect of blood preassure lowering on outcome incidence in hypertension. Overview, meta-analyses, and metaregression analyses of randomized trials / C. Tomopolus, G. Parati, A.A.Zachetti// J.Hypertens.-2014.-dec.32 (12).P. 2285-95.

2. Пекарский С.Е., Баев А.Е., Мордовин В.Ф., Попов С.В. Интервенционное лечение артериальной гипертонии: эффективная оптимизация метода ренальной денервации. Томск, 2017.

3. Диагностика и лечение артериальной гипертензии при хронической болезни почек. Клинические рекомендации. Москва, 2014. Научное общество нефрологов России.

4. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции. Клинические рекомендации. Российский кардиологический журнал 2014, 8(112):7-37.

5. Warchol-Celinska E., Prejbisz A., Florczak E. et al. Renal denervation – current evidence and perspectives. Postepy Kardiol Interwencyjnej 2013; 9(4):362-8.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ В СРАВНЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Самойлова Е.П., Кузнецов В.А., Бессонов И.С.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

THE INFLUENCE OF VARIOUS RISK FACTORS ON OUTCOMES OF PATIENTS IN THE LONG-TERM FOLLOW-UP PERIOD WHEN USING DRUG THERAPY IN COMPARISON WITH THE USE OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTIONS

Samoilova E.P., Kuznetsov V.A., Bessonov I.S.

Summary: The main cause of morbidity and mortality throughout the world is chronic ischemic heart disease (CHD). Aim: To compare the impact of risk factors such as smoking, excess body weight, age, and a family history of coronary artery disease on the outcomes of the patient with the use of drug therapy and percutaneous coronary interventions in the long-term. Materials and methods of the study: 300 patients were randomly selected from the «Register of Coronary Angiography Operations», groups were formed: Group I - 150 patients with stable coronary artery disease after percutaneous coronary interventions (PCI); Group II - 150 patients with stable ischemic heart disease who received only medication (MT). Conclusions: risk factors: smoking, excess weight and a family history of coronary artery disease have a significant effect on cardiovascular events in patients with stable coronary artery disease who underwent PCI and MT in the long-term follow-up period.

Введение: основной причиной заболеваемости и смертности во всем мире является хроническая ишемическая болезнь сердца (ИБС)[1]. В европейском регистре пациентов CICD частота тяжелых клинических исходов в течение шести месяцев была высокой, и на нее влияли такие показатели, как возраст, ожирение, курение [2]. Модифицирование факторов риска и их влияние на исход лечения влечет за собой необходимость в более долгосрочном наблюдении за пациентами. Среди больных с разных континентов, участвующих в исследованиях, существуют различия в факторах риска, и эти результаты могут быть неприменимы к популяциям пациентов из другого региона. С возрастом распространенность ИБС и ее наиболее часто встречающейся формой стенокардии увеличивается, возрастные изменения выступают в роли фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, что указывает на необходимость разработки критериев деления пациентов на возрастные группы.

Пациенты с ИБС пожилого возраста отличаются наиболее низким резервным возможностям периферической микроциркуляции миокарда по сравнению с пациентами до 60 лет [3]. До недавнего времени возраст больного являлся неоспоримым фактором риска при проведении реваскуляризации [4]. Определение оптимальной тактики лечения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца длительное время является предметом дискуссий, поэтому требует детального рассмотрения факторов риска и их влияния на исход пациента.

Цель: сравнение влияния факторов риска таких, как курение, избыток массы тела, возраст и отягощенный семейный анамнез по ИБС на исходы пациента при применении медикаментозной терапии и чрескожных коронарных вмешательств в отдаленном периоде.

Материалы и методы: случайным образом отобрали 300 пациентов из «Регистра проведенных операций коронарной ангиографии», сформировали группы:

I группа - 150 пациентов со стабильной ИБС после чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ);

II группа – 150 больных со стабильной ИБС, получавших только медикаментозную терапию (МТ).

Группы были сопоставимы по полу (мужчины: 88,0% и 87,3% соответственно), возрасту (52,6±7,3 и 52,6±7,9 года), ангиографической характеристике поражения коронарных артерий (ствол левой коронарной артерии: I группа - не встречалось и II группа -3,3%; передняя межжелудочковая артерия I - 52,7% и II - 50,0%; правая коронарная артерия I - 47,3%, и II - 52,0%; общая $p > 0,05$; артерии второго порядка I - 36,0% II - 50,0% p=нд).

Срок наблюдения составил 88,05±46,47месяца. Выделили группы пациентов, подверженных курению и не курящих, имеющих избыточную массу тела и не превышающих индекс массы тела 25 кг/м2, а также имеющих отягощенный семейный анамнез по ИБС, выявленный при опросе пациента, и больные без отягощенного семейного анамнеза по ИБС.

Средний возраст в двух группах составил Me 52±25 года. В связи с этим пациентов обеих групп разделили на подгруппы: до 52 лет включительно, вторая группа старше 52 лет. Оценивали следующие события: аортокоронарное шунтирование (АКШ), инфаркт миокарда (ИМ), летальный исход (ЛИ), комплексную точку MACE, которая включает в себя АКШ+ИМ+ЛИ. Пациенты с ЛИ, после перенесенного АКШ исключены из анализа. Статистический анализ результатов осуществляли с использованием пакета статистических программ SPSS for Windows (версия 21). Достоверность различий будет оценена по t-критерию Стьюдента для независимых выборок. Уровнем статистической значимости принят $p < 0,05$.

Результаты: при сравнении исходов через 88,05±46,47 месяца наблюдения в двух основных группах пациентов, перенесших ЧКВ и получавших только МТ, пациенты с ИМТ менее 25 кг/м2 летальных исходов в группе ЧКВ зарегистрировано не было (ЛИ гр. МТ 3(11,1%), гр. ЧКВ -, p =нд).

У пациентов с ИМТ более 25 кг/м2 выявлено, что АКШ выполнялось в группе ЧКВ в два раза реже (АКШ гр. МТ 17(24,6%), гр. ЧКВ 11(12,5%) , p=0,049). Среди больных, подверженных курению, количество сердечно- сосудистых событий в группе ЧКВ встречалось в два раза чаще (MACE гр. МТ 10(29,4%), гр. ЧКВ 16 (53,3%), p= 0,054). Эта тенденция объясняется тем, что в группе ЧКВ зарегистрировано большое количеством инфарктов миокарда, которые являлись нефатальными (ЧКВ (ИМ гр. МТ 4 (11,8%), гр. ЧКВ 9 (30,0%), p=нд), так как ЛИ в двух подгруппах было одинаковое количество (ЛИ гр. МТ 1(2,9%), гр. ЧКВ 1 (3,3%), p =нд).

В группе пациентов, не подверженных курению, нефатальные инфаркты миокарда наблюдались чаще в группе ЧКВ (ИМ гр. МТ 1(2,7%), гр. ЧКВ 11 (15,1%), p 0,05). Летальный исход у пациентов, подверженных курению, достоверно чаще встречался в группе МТ (ЛИ гр. МТ 9 (24,3%), гр. ЧКВ 7 (9,6%), p 0,039). При изучении отягощенного семейного анамнеза по заболеванию ИБС в группах МТ и ЧКВ достоверной разницы выявлено не было. При отсутствии отягощенного семейного анамнеза по ИБС нефатальный ИМ чаще встречался в группе пациентов, перенесших ЧКВ (ИМ гр. МТ 5 (7,4%),

гр. ЧКВ 18(23,1%), p=0,01). Летальный исход среди пациентов после ЧКВ встречался реже в три раза (ЛИ гр. МТ 8 (11,8%), гр. ЧКВ 3 (3,8%), p=0,072).

Анализируя разные возрастные периоды установлено, что в первой возрастной группе через 88,05±46,47 месяцев наблюдения ЛИ встречался в четыре раза чаще у пациентов, находящихся на МТ, по сравнению с группой больных после применения ЧКВ.

АКШ в обеих группах наблюдалось равное количество. Сердечно-сосудистое событие - ИМ чаще представлен в группе после перенесенного ЧКВ. При оценке комплексной точки MACE достоверной разницы в отдаленном периоде не выявлено.

При анализе второй возрастной группы, где представлены пациенты старше 52 лет, через 88,05±46,47 месяцев наблюдения обращает на себя внимание достоверно меньшее количество проведенных АКШ в группе ЧКВ по сравнению с группой МТ. В отдаленном периоде ИМ встречался чаще в группе ЧКВ по сравнению с группой МТ. Перенесенные ИМ имели нефатальное значение в связи с одинаковым количеством ЛИ в обеих группах. Количество значимых сердечно сосудистых событий в обеих группах наблюдалось в равном количестве случаев.

Выводы: факторы риска: курение, избыток массы тела и отягощенный семейный анамнез по ИБС оказывают значимое влияние на сердечно- сосудистые события у пациентов со стабильной ИБС, перенесших ЧКВ и МТ в отдаленном периоде наблюдения.

Список литературы:

1. Милюков В.Е., Жарикова Т., Критерии формирования возрастных групп пациентов в медицинских исследованиях.// Клиническая медицина-2015.

2. Komajda M1, Kerneis M1, Tavazzi L, et all. The chronic ischaemic cardiovascular disease ESC Pilot Registry: Results of the six-month follow-up. // Eur J Prev Cardiol. -2018 Jan.

3. О.В. Каменская, А.М. Караськов, Чернявский А.М., Клинкова А.С., Ишемическая болезнь сердца и особенности периферической микроциркуляции в различных возрастных группах.//Российский кардиологический журнал -2014.-№8.

4. Бокерия Л.А., Алшибая М.М., Вищипанов С.А., Вищипанов А.С., Чеишвили З.М., Шерипова Э.К., Возраст как фактор операционного риска у больных ишемической болезнью сердца.//Анналы хирургии-2013.-стр.22-26.

ВАРИАНТЫ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Сапожникова И.Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; кафедра госпитальной терапии; Киров, Россия

VARIANTS OF THE RELATION TO THE DISEASE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Sapozhnikova I. E.

Summary

Objective: to analyze types of relations to the disease, in patients with cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus (DM).

Materials and methods: The study involved 418 patients with type 318 - with type 2 DM, 100 - with type 1 DM. Clinical and laboratory examination conducted. Were studied the types of relations to the disease.

Results. In patients with type 2 DM often revealed alarming (12.9%) and hypochondriac (10.7%), in patients with type 1 DM - euphoric types of relation to the disease. Paranoid type of relation to the disease, characterized by the presence of specific representations about the disease, detected in 15.1% of patients with type 2 DM, 13% - with type 1 DM. Hypernozognozya (over-reaction to the disease) was detected more frequently in type 2 DM: 198 (62.3%) vs 39% with type 1 DM (x2, p <0.001). In the group of patients with type 2 DM hypernozognozya more frequently found in women, unemployed persons, obese patients. In patients with type 2 DM without signs of hypernozognozya with comparable knowledge about DM and adherence to self-monitoring, revealed lower HbA1c: 7.35 {6.6; 8.6}% vs 7,9 {7; 9.4}% (p = 0.024).

Conclusion. The revealed features of the relation to the disease in patients with DM substantiate increased attention to their psychological characteristics. The situation could improve awareness internists, increased time on outpatient care, greater inclusion in the management of patients with diabetes therapists and / or clinical psychologists.

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных заболеваний. СД 2-го типа (СД-2) – не только существенно более частый тип диабета, но и заболевание, тесно ассоциированное с кардиальной патологией [1-3]. Цели лечения СД не достигаются у значительной части пациентов [4], что является причиной поиска способов улучшить результаты терапии. Актуальным направлением исследований признается изучение психологических особенностей пациентов [5]. Отношение к болезни пациентов с хроническим заболеванием могут снижать их приверженность к выполнению рекомендаций и ухудшать результаты лечения [6]. Это обосновывает значимость изучения особенностей отношения к болезни у пациентов с СД, в частности с СД-2 и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

Цель исследования: анализ особенностей отношения к болезни у пациентов с СД.

Материалы и методы. Обследовано 418 пациентов с СД: 318 с СД-2 (1-я группа, 70 (22%) мужчин, 248 (78%) женщин) и 100 пациентов с СД 1-го типа (СД-1) (2-я группа, 37 мужчин и 63 женщины). Критериями включения в исследование являлись диагностированный СД, согласие пациента ответить на предложенные вопросы и отсутствие критериев исключения. Критериями исключения являлись ХСН IIБ III стадии по Василенко-Стражеско; острый коронарный синдром, острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторная ишемическая атака в предшествующие 3 месяца; повышение креатинина крови более 220 мкмоль/л; цирроз печени с явлениями печеночно клеточной недостаточности.

Тип отношения к болезни диагностировался на основании личностного опросника Бехтеревского института (ЛОБИ) [7]. В соответствии с ЛОБИ выделяются анозогнозический, апатический, гармонический, ипохондрический, меланхолический, неврастенический, неопределенный, обсессивно фобический, паранойяльный, сенситивный, тревожный, эгоцентрический, эйфорический и эргопатический типы отношения к болезни. На основании типа отношения к болезни пациенты подразделялись на подгруппы гипернозогнозии (преувеличение заболевания с преобладанием негативных эмоций и недостаточная социальная адаптация) и гипонозогнозии, т.е. преуменьшения значимости болезни (по Л. И. Вассерману, [6]). К гипернозогнозическому реагированию отнесены ипохондрический, неврастенический, обсессивно фобический, паранойяльный, сенситивный, тревожный, эгоцентрический типы отношения к болезни. К гипонозогнозическому реагированию отнесены анозогнозический, эйфорический и эргопатический типы отношений к болезни.

Для оценки информированности пациентов о заболевании, приверженность к рекомендациям по образу жизни при СД применялась специально разработанная анкета.

Проводилось клиническое обследование пациентов (включая антропометрические измерения). Пациентам проведено лабораторное обследование: определение уровней гликозилированного гемоглобина (HbA1c), гликемии натощак и постпрандиально, параметров липидного спектра.

Статистическая обработка данных. Данные, подчиняющиеся нормальному распределению, представлены в виде M (SD) (M – среднее выборочное значение, SD – стандартное отклонение), значимость межгрупповых различий количественных признаков оценивалась двусторонним критерием Стьюдента. Данные, не подчинявшиеся нормальному распределению, представлены в виде Me {25%; 75%} (Me – медиана, 25% и 75% – перцентили), статистическая значимость межгрупповых различий оценивалась по T критерию Манна Уитни. Значимость межгрупповых различий качественных признаков оценивалась методом x2. Критический уровень значимости (p) принят равным 0,05. Статистическая обработка данных осуществлялась на персональном компьютере с использованием программ MS EXCEL, BIOSTAT 4.03 и STATISTICA 6.1.

Результаты. Пациенты с СД-2 чаще имели артериальную гипертензию (АГ): 290 (91,5%) vs 38% (x2, p<0,001), были старше (57±8 vs 31±13, p<0,001), среди них было больше женщин (248 (78%) vs 63%, p=0,004). Группы не различались по образовательному цензу (высшее образование у 24,5% и 26% пациентов 1-й и 2-й групп соответственно), числу работающих (142 (44,7%) в 1-й группе, 49% во 2-й группе, p=0,52), месту жительства (79,7% – городские поселения, в том числе 49,5% – областной центр). Уровень HbA1c составил 7,7 {6,8; 9,2}% в 1-й группе, 9,6 {8,5; 11,1}% – во 2-й (p1-2<0,001). Диагностированные осложнения СД имели 230 (72,3%) пациентов с СД-2, 81% – с СД-1 (p=0,11). Число осложнений у 1 пациента составило 2 {1; 3} в 1-й группе, 3 {2; 3} – во 2-й (p=0,004). Все пациенты с СД-1 получали базис

болюсную схему инсулинотерапии (суточная доза инсулина 44 ± 12 Ед). Большинство пациентов с СД-2 получали пероральные сахароснижающие препараты: 104 (32,7%) – монотерапию (45 – метформин, 59 – препараты сульфонилмочевины), 116 (36,5%) – комбинированное лечение (метформин + стимулятор инсулиновой секреции); инсулинотерапия рекомендовалась 98 (30,8%) пациентам.

В таблице представлена частота выявления типов отношения к болезни у пациентов с СД. Среди обследованных лиц не выявлены апатический (безразличие к заболеванию) и меланхолический (выраженный пессимизм, неверие в положительный результат лечения даже при наличии объективных данных) варианты. Частота гармонического отношения, характеризующегося адекватной оценкой ситуации, стремлением активно содействовать успеху терапии, в обеих группах не превысила 5%.

Таблица. *Частота выявления различных типов отношения к болезни у пациентов с СД, n (%)*

Вариант ВКБ	1-я группа (СД-2)	2-я группа (СД-1)	p
Анозогнозический	17 (5,4)	6 (6)	0,99
Гармонический	15 (4,7)	4 (4)	0,98
Ипохондрический	34 (10,7)	1 (1)	0,004
Неврастенический	15 (4,7)	9 (9)	0,22
Неопределенный	16 (5)	7 (7)	0,61
Обсессивно фобический	15 (4,7)	2 (2)	0,37
Паранойяльный	48 (15,1)	13 (13)	0,7
Тревожный	41 (12,9)	3 (3)	0,009
Сенситивный	29 (9,1)	6 (6)	0,44
Эгоцентрический	16 (5)	5 (5)	0,79
Эйфорический	33 (10,4)	34 (34)	< 0,001
Эргопатический	9 (12,3)	10 (10)	0,66

У пациентов с СД-2 и АГ наиболее частыми оказались паранойяльный, тревожный и эргопатический типы отношения к болезни, у пациентов с СД-1 – эйфорический, паранойяльный и эргопатический типы отношения к болезни. Паранойяльный тип отношения к болезни характеризует наличие собственных представлений о заболевании, подозрительность, отрицательное отношение к лечению; для успешной работы с пациентами обосновано их ведение совместно с психотерапевтом или клиническим психологом.

Тревожное отношение к болезни характеризуется внутренним беспокойством, связанным с заболеванием. Эргопатическое реагирование («уход в работу») отражает наличие интересов, не связанных с соматической патологией, что может быть расценено как адаптивный (положительный) момент. Эйфорический тип характеризуется недооценкой заболевания.

Сравнение групп выявило, что при СД-2 чаще ($p < 0,05$) обнаруживались тревожный и ипохондрический (фиксация на субъективных ощущениях, их преувеличение), при СД-1 – эйфорический тип.

У пациентов с СД-2 чаще диагностировалась гипернозогнозия (чрезмерная эмоциональная реакция на заболевание): 198 (62,3%) vs 39% при СД-1 ($\chi2$, $p < 0,001$), реже – гипонозогнозия (преуменьшение значимости болезни): (89 (28%) vs 50% при СД-1, $\chi2$, $p < 0,001$). Проведено сравнение пациентов с гипернозогнозией и ее отсутствием (гипонозогнозия + гармоническое реагирование). Среди лиц с СД-2 гипернозогнозическое реагирование имели 198 пациентов, его отсутствие – 104. При анализе подгрупп выявлено, что среди пациентов с ССЗ и СД-2 гипернозогнозическое реагирование реже обнаруживалось у мужчин: 32 (16,2%) пациента в подгруппе гипернозогнозии vs 32 (30,8%) при ее отсутствии ($\chi2$, $p=0,005$). Кроме того, гипернозогнозия реже выявлялась среди работающих лиц: 80 (40,4%) пациентов среди имеющих гипернозогнозию vs 56 (53,8%) пациентов при ее отсутствии ($\chi2$, $p=0,036$). Помимо этого, гипернозогнозия чаще определялась у пациентов с ожирением: 140 (70,7%) пациентов с гипернозогнозией vs 57 (54,8%) пациентов с ее отсутствием ($\chi2$, $p=0,036$). У пациентов с ССЗ и СД-2 без признаков гипернозогнозии уровень HbA1c оказался статистически значимо более низким: 7,35 {6,6; 8,6}% vs 7,9 {7; 9,4}% у пациентов с гипернозогнозией ($p=0,024$). При этом в зависимости от наличия гипернозогнозии пациенты с ССЗ и СД-2 не различались по возрасту, образованию, информированности о заболевании, частоте самоконтроля гликемии и АД (для всех указанных параметров $p>0,5$).

Среди пациентов с СД-1 гипернозогнозия чаще выявлялась у жителей небольших населенных пунктов (27 (49%) vs 12 (26,7%) в областном центре; x2, p = 0,037); у лиц с АГ (19 (48,7%) vs 13 (26%); x2, p = 0,046). Не выявлены ассоциации с полом, возрастом, образованием, длительностью СД, осложнениями, весом, информированностью о заболевании, самоконтролю гликемии, а также метаболическими параметрами, включая HbA1c.

Заключение. У пациентов с ССЗ и СД-2 чаще выявлялись тревожный и ипохондрический типы отношения к болезни, гипернозогнозия (чрезмерное реагирование на болезнь). При обоих типах СД достаточно часто фиксировался паранойяльный тип отношения к болезни (наличие собственных представлений о заболевании). У пациентов с СД-2 без признаков гипернозогнозии при сопоставимой информированности о заболевании и приверженности к самоконтролю выявлен более низкий уровень HbA1c. Выявленные особенности обосновывают информирование эндокринологов, терапевтов, врачей общей практики о психологических особенностях пациентов с СД; более широкое включение в ведение пациентов (в частности с СД 2) психотерапевтов и/или клинических психологов; увеличение времени на амбулаторный прием.

Список литературы:

1. ESC Guidelines on diabetes, pre diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. European Heart Journal. 2013;34(39):3035-3087.

2. ESH / ESC 2013 Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension. 2013;31(7):1281–1357.

3. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European Heart Journal. 2012;33(13):1635–1701.

4. Под ред. Дедова И.И., Шестаковой М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (8 й выпуск). Сахарный диабет. 2017;20(Приложение 1):1-112.

5. Мотовилин О.Г., Лунякина О.В., Суркова Е.В., Шишкова Ю.А., Мельникова О.Г., Майоров А.Ю. Отношение к болезни пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа. Сахарный диабет. 2012;15(4):51–58.

6. Вассерман Л.И., Трифонова Е.А, Щелкова О.Ю. Эмоционально личностные факторы формирования отношения к болезни у больных сахарным диабетом 1 го типа. Проблемы эндокринологии.2006;52(1):6–10.

7. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. Кабанов М.М., Личко А.Е., Смирнов В.М. Ленинград: Медицина; 1983.

КАРДИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Сапожникова И.Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; кафедра госпитальной терапии; Киров, Россия

CARDIAC FEATURES OF PRIMARY HYPERPARATHUROIDISM

Sapozhnikova I. E.

Abstract

Objective: analysis of the cardiac features of primary hyperparathyroidism (PGST).

Materials and methods. Analysis of -patient histories of patients with CGTP, hospitalized in the endocrinology department from January 01, 2013 to December 31, 2016.

Results. Data are presented on 23 patients aged 24 to 78 years (59 {52; 65}): 20 (87%) women and 3 (13%) men. The manifest form of CGTP was diagnosed in 18 (78.3%) patients, mild form - in 5 (21.7%). Previous fractures were present in 7 (30.4%) patients, including 3 (13%) - vertebrae or femur. Urolithiasis was diagnosed in 10 (43.5%) patients. Hypertension had 15 (65.2%) patients, high blood sugar – 6 (26.1) patients: 2 – type 2 diabetes mellitus, 2- impaired glucose toleranc, 2- impaired fasting glycemia.

Conclusion. Particular qualities CGTP in the study group were the typical demografic features, and predominance of manifest forms, were revealed hypertension in 65.2% patients, hyperglycemia in 26.1%.

Актуальность. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – эндокринное заболевание, характеризующееся избыточной секрецией паратиреоидного гормона (ПТГ) при верхне-нормальном или повышенном уровне кальция крови вследствие первичной патологии околощитовидных желез (ОЩЖ) [1]. Заболевание характеризуется многосимптомной клинической картиной с вовлечением в патологический процесс различных органов и систем, снижением качества жизни, инвалидизацией, повышением риска преждевременной смерти [1, 2]. При отсутствии своевременного выявления ПГПТ значительно повышается риск серьезных осложнений, возрастает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний [1-4].

Цель исследования: анализ кардиальных проявлений и особенностей метаболического статуса пациентов с ПГПТ.

Материалы и методы. Проведен анализ течения ПГПТ на основании историй болезни пациентов, госпитализированных в эндокринологическое отделение с 01 января 2013г. по 31 декабря 2016г. Заболевание диагностировался на критериев [1]: гиперкальциемия не менее чем в двух измерениях, повышенный уровень ПТГ, верификация аденомы по данным топической диагностики, исключение третичного гиперпаратиреоза. В исследование вошли данные о 23 пациентах в возрасте от 24 до 78 лет: 20 (87%) женщинах и 3 (13%) мужчинах. Всем пациентам проведено рекомендованное обследование, включая сцинтиграфию ОЩЖ с технецием [99m] сестамиби.

Статистическая обработка данных. В связи с тем, что большинство параметров не подвергались нормальному распределению, данные представлены в виде Me {25%; 75%} (Me – медиана, 25% и 75% – перцентили). Статистическая обработка данных осуществлялась на персональном компьютере с использованием программ MS EXCEL, BIOSTAT 4.03 и STATISTICA 6.1.

Результаты. Манифестная форма ПГПТ диагностирована у 18 (78,3%) пациентов, мягкая форма – у 5 (21,7%) пациентов. Клиническая характеристика пациентов представлена в таблице. Патология костной ткани диагностирована у 12 (52,2%) пациентов: у 7 (30,4%) обследованных в анамнезе имелись малотравматичные переломы, в том числе у 3 (13%) – позвонков или бедренных костей. Повторные переломы к моменту диагностики заболевания имели 3 (13%) пациентки. Мочекаменная болезнь (МКБ) выявлена у 10 (43,8%) пациентов, у 2 (8,7%) из которых она сочеталась с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК). Среди пациентов с манифестной формой ПГПТ у 5 (21,7%) имелось сочетание костных и висцеральных проявлений заболевания, у 7 (30,4%) – костные, 6 (26,1%) – висцеральные симптомы ПГПТ.

Диагноз артериальной гипертензии (АГ) был сформулирован у 15 (65,2%) пациентов: у 11 (73,3% лиц с АГ) – 1-й степени (в том числе в двух случаях транзиторная), у 4 (26,7% лиц с АГ) – 2-й степени. Ретроспективно установленная длительность АГ составила 8 {4; 12} лет, антигипертензивную терапию получали 12 (80%) пациентов. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий имелась у 2 (8,7%) пациентов.

Нарушения состояния гликемии обнаружены у 6 (26,1%) пациентов: у 2 (8,7%) сахарный диабет 2-го типа, у 4 (17,4%) – пограничные варианты (по два случая нарушенной толерантности к глюкозе и нарушенной гликемии натощак).

Длительность периода от манифестации типичной для ПГПТ клинической симптоматики до установления диагноза составила 7 {3; 36} месяцев.

По данным сцинтиграфии ОЩЖ с технецием [99m] сестамиби у большинства пациентов имелись солитарные аденомы ОЩЖ, в одном случае – две аденомы ОЩЖ, расположенные контралатерально.

Заключение. Пациенты группы характеризовались типичными демографическими особенностями: медиана возраста 59 лет, 87% – женщины. Манифестная форма ПГПТ выявлена у 18 (78,3%) пациентов: в 5 (21,7%) случаях – сочетание костных и висцеральных проявлений, в 7 (30,4%) – поражение костной ткани, в 6 (26,1%) – мочекаменная болезнь. Мягкая форма ПГПТ диагностирована у 5 (21,7%) пациентов.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Мокрышева Н.Г., Рожинская Л.Я., Кузнецов Н.С., Пигарова Е.А., Еремкина А.К., Егшатян Л.В., Мамедова Е.О., Крупинова Ю.А. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. Проблемы эндокринологии. 2016;62(6):40-77.

2. Дедов И.И., Васильева Т.О., Рожинская Л.Я., Мокрышева Н.Г. Эпидемиология первичного гиперпаратиреоза. Проблемы эндокринологии. 2010;56(5):3-7.

3. Национальное руководство по эндокринологии. Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: Издательство ГЭОТАР-Медиа; 2013: 548-555, 590-599.

4. Дедов И.И., Рожинская Л.Я., Мокрышева Н.Г., Васильева Т.О. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение первичного гиперпаратиреоза. Остеопороз и остеопатии. 2010;13(1):13-18.

Таблица. *Клиническая характеристика пациентов с ПГПТ; Me {25%; 75%}*

Параметр	Значение параметра	Референсный диапазон
Возраст (гг.)	59 {52; 65}	
Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.)	130 {120; 140}	
Диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.)	80 {80; 90}	
Скорость клубочковой фильтрации (мл/мин/1,73 м2)	91 {68, 101}	90-140
Кальций крови общий, ммоль/л	2,84 {2,76; 3,1}	2,15-2,5
Кальций крови ионизированный, (ммоль/л)	1,51 {1,43; 1,63}	1,13-1,32
Фосфор крови неорганический (ммоль/л)	0,75 {0,72; 0,85}	0,84-1,45
Интактный паратиреоидный гормон, (пг/мл)	144 {118; 256}	14-65

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В КОГОРТЕ ЛИЦ, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ

Семенова Ю.В., Карпов А.Б., Тахауов Р.М., Максимов Д.Е., Калинкин Д.Е., Зверева Н.П., Тривоженко А.Б., Зеренков А.Г., Тахауов А.Р.

Северский биофизический научный центр ФМБА России, Северская клиническая больница СибФНКЦ ФМБА России, Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск

THE ESTIMATION OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION RISK IN PEOPLE EXPOSED TO OCCUPATIONAL IRRADIATION

Yu.V. Semenova, A.B. Karpov, R.M. Takhauov, D.E. Maximov, D.E. Kalinkin, N.P. Zvereva, A.B. Trivogenko, A.G. Zerenkov, A.R. Takhauov

The results of the prospective epidemiological study evaluating the risk of developing acute myocardial infarction (AMI) in people exposed to occupational irradiation, taking into account the effect of non-radiation risk factors for the development of cardiovascular diseases, are presented. The observation period is 1998–2013. The studied cohort included workers from the Siberian Group of Chemical Enterprises (SGCE) employed from 01.01.1950 to 31.12.1994. The total number of the cohort is 34,146, among them 23,659 are men and 10,487 are women; 1,252 people (321 women and 931 men) had the diagnosis of “acute myocardial infarction“ (codes according to ICD–X I 21.0–I 21.4); 6,334 men and 2,056 women of the entire cohort population were on individual dosimetric control for external exposure. Among the workers of the SGCE, who were subjected to an acute myocardial infarction, 630 people (529 men and 101 women) had external and internal dosimetry data. An increase in the relative risk of AMI morbidity by 7–17 % in male SGCE personnel who had contact with ionizing radiation sources in the workplace was found in comparison with non-irradiated workers. Combined exposure is accompanied by an increase in age-specific morbidity rates of AMI among the people of working age (in the age group 35–39 years and 50–54 years) and among men of the older age group (80–84 years). Regression analysis made it possible to confirm the presence of a dose-effect relationship for the incidence of AMI in the observed cohort in the studied dose range.

Актуальность. Болезни системы кровообращения (БСК) занимают первое место в структуре причин смерти населения промышленно развитых стран. Роль техногенных факторов в развитии коронарных катастроф мало изучена. С учётом расширения сфер использования источников ионизирующего излучения (ИИ) в различных областях деятельности человека активно обсуждается вопрос о влиянии техногенного облучения на риск заболеваемости и смертности вследствие БСК [1–

3]. Основным источником информации об эффектах воздействия на человека ИИ остаются данные эпидемиологических исследований, выполняемых на группах или когортах лиц, подвергавшихся профессиональному облучению или проживающих на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению. Обсервационные исследования [2–7], проведённые на когортах персонала радиационно опасных производств, не позволили получить однозначный ответ относительно связи БСК с воздействием радиационного фактора (содержание 239Pu в организме и органах основного депонирования, поглощённые дозы внутреннего или внешнего облучения). В этой связи вопрос о вкладе ИИ в патогенез БСК требует дальнейшего изучения.

Цель работы. Оценка риска развития острого инфаркта миокарда (ОИМ) у лиц, подвергавшихся профессиональному облучению, на основании проспективного когортного исследования.

Материалы и методы исследования. Период наблюдения охватывал 1998–2013 гг. Изучаемая когорта включала работников Сибирского химического комбината (СХК), нанятых в период с 01.01.1950 по 31.12.1994 и проработавших на предприятии не менее 3 лет. Общая численность когорты – 34 146 человек, из них 23 659 мужчин и 10 487 женщин. Информация об остром коронарном синдроме среди работников СХК старше 20 лет собиралась в соответствии с программой «Регистр ОИМ», созданной Всемирной организацией здравоохранения в 1968 г. Диагноз «острый инфаркт миокарда» устанавливался по 2 категориям: «определённый» и «возможный» с использованием стандартных критериев (клинической картины заболевания, изменений на электрокардиограмме, повышения активности маркёров некроза миокарда), а в случаях смерти – данных морфологических изменений в миокарде и коронарных сосудах. Диагноз «острый инфаркт миокарда» (коды по МКБ–10 I 21.0–I 21.4) был верифицирован у 1 252 человек (321 женщины и 931 мужчины). Окончанием наблюдения для работников без ОИМ являлась дата окончания периода наблюдения (31.12.2013), для умерших – дата смерти, для лиц с ОИМ – дата установления диагноза заболевания, для уехавших из города – дата последнего уточнения жизненного статуса. Для всех членов когорты жизненный статус был уточнён. На момент окончания периода наблюдения количество живых составляло 20 751 человек, умерших – 13 395 человек. Из всей численности когорты 6 334 мужчины и 2 056 женщин находились на индивидуальном дозиметрическом контроле по внешнему облучению. Среди работников СХК, перенёсших ОИМ, 630 человек (529 мужчин и 101 женщина) имели данные дозиметрии внешнего и внутреннего облучения. Анализ радиационного риска включал расчёт относительного риска (ОР) для категорий суммарной дозы внешнего облучения (СДВО) > 0–0,02; > 0,02–0,05; > 0,05–0,10; > 0,1–0,2; > 0,2–0,5; > 0,5–1,0; > 1,0–1,5; > 1,5–2,0; > 2,0–3,0; ≥ 3,0 Гр относительно работников, не подвергавшихся облучению в самых низких дозах (референс-категория 0). Также были исследованы модели «доза – ответ» для оценки линейного тренда риска ОИМ в зависимости от СДВО. С помощью этих анализов получены оценки избыточного относительного риска (ИОР) на единицу дозы (Гр). Оценки ОР и ИОР/Гр рассчитывались с помощью пуассоновской регрессии с использованием модуля AMFIT программы EPICURE.

Полученные результаты. При оценке ОР развития ОИМ среди лиц, подвергавшихся долговременному профессиональному воздействию радиационного фактора (γ-излучение и α-излучение 239Pu), зарегистрировано повышение ОР на 7–17 % у мужского персонала СХК, имеющего контакт с источниками ИИ на рабочем месте в сравнении с работниками, не подвергавшимися радиационному воздействию. Сочетанное облучение сопровождалось повышением повозрастных коэффициентов заболеваемости ОИМ в период 1998–2013 гг. как у лиц трудоспособного возраста (в возрастных группах 35–39 лет и 50–54 года), так и у мужчин старшей возрастной группы (80–84 года).

Регрессионный анализ позволил подтвердить наличие зависимости «доза – эффект» для заболеваемости ОИМ в наблюдаемой когорте в изученном диапазоне доз. Выявлено, что ОР заболеваемости ОИМ в когорте работников СХК, нанятых в период 1950–1994 гг. и наблюдавшихся в период 1998–2013 гг., увеличивается по мере роста СДВО. Возрастание риска становится статистически значимым с уровня 100 мГр. Так, статистически значимые сопоставимые по величине ОР заболеваемости ОИМ обнаружены у работников, подвергавшихся внешнему облучению в суммарных дозах > 0,10–0,20 и > 0,20–0,50 Гр по сравнению с теми, кто не контактировал с источниками ИИ. Более чем вдвое возрастает риск заболеваемости ОИМ у тех, кто подвергался внешнему облучению в суммарных дозах > 0,50–1,00 и > 1,00–1,50 Гр по сравнению с теми, кто не контактировал с источниками ИИ. При исследовании модели «доза – ответ» с разделением персонала по полу, также были получены линейные тренды для риска ОИМ в зависимости от СДВО. Увеличение ОР ОИМ для мужчин становится статистически значимым в дозовом диапазоне > 0,20–0,50 Гр (на 39 %) по срав-

нению с необлученными работниками. Для женщин элевация риска ОИМ на 51 % зарегистрирована уже в диапазоне доз > 0,05–0,10 Гр, при переходе к следующему дозовому интервалу наблюдалось двукратное увеличение риска ОИМ. Случаев ОИМ у женщин в дозовых интервалах более 1 Гр не было.

Регрессионный анализ позволил рассчитать величину радиационного риска: ИОР/Гр составил 2,37 (95 % доверительный интервал 1,50; 3,23) для всей когорты. Радиационный риск развития ОИМ у мужчин был равен 1,95 (1,11; 2,78) ИОР/Гр, у женщин – 3,61 (–0,74; 7,97). Сравнительно небольшое общее количество зарегистрированных случаев ОИМ у женщин обусловило нелинейность тренда ОР, что требует продолжения исследований.

Заключение. В настоящем исследовании анализ повозрастных коэффициентов заболеваемости для персонала СХК позволил зарегистрировать повышение коэффициентов заболеваемости ОИМ как у мужчин трудоспособного возраста (в возрастных группах 35–39 лет и 50–54 года), так и у мужчин старшей возрастной группы (80–84 года) в условиях сочетанного профессионального облучения. По результатам проведённого анализа ИОР описан с помощью линейного тренда от дозы внешнего облучения как для всей когорты облучённых, так и с разделением персонала по полу. У работников изучаемой когорты была установлена статистически значимая тенденция увеличения заболеваемости ОИМ по мере роста СДВО без поправки на нерадиационные факторы в период 1998–2013 гг. Статистически значимым это увеличение становится для работников, подвергавшихся профессиональному внешнему облучению в дозах > 0,10–0,20 Гр. Обнаружена модификация избыточного радиационного риска в зависимости от пола: риск заболеваемости ОИМ для облучённых женщин был почти вдвое выше, чем для облученных мужчин. Для женщин характерен более поздний дебют ишемической болезни сердца (зачастую после 60 лет) и большая частота микрососудистых вариантов поражения коронарного русла, которые сложнее диагностируются и хуже лечатся с использованием современных эндоваскулярных методик. Патогенез микрососудистой ишемической болезни сердца и радиационного повреждения мелких сосудов идентичен, связан с развитием дисфункции эндотелия, протромботическими сдвигами, воспалением, активизацией процесса перекисного окисления липидов [1, 8]. В качестве недостатка настоящего исследования можно упомянуть отсутствие поправок на нерадиационные факторы риска и косвенный учёт наличия у работников доз внутреннего облучения.

Список литературы:

1. Fajardo L.F., Berthronq M., Anderson R.E. Radiation pathology. Oxford: Oxford University press. 2001. P. 165–180.

2. Кабашева Н.Я., Окладникова Н.Д., Мамакова О.В. Причины летальных исходов и морфологическая характеристика сердечно-сосудистой системы в отдаленный период после хронического облучения // Кардиология. 2001. № 11. С. 78–81.

3. Bolotnikova M., Koshurnikova N., Komleva N., Budushchev E.B. Mortality from cardiovascular diseases among male workers at the radiochemical plant of the «Mayak» complex // Sci. Total Environ. 1994. V. 142. P. 29–31.

4. Darby S., McGale P., Peto R., Granath F., Hall P., Ekbom A. Mortality from cardiovascular disease more than 10 years after radio-therapy for breast cancer: nationwide cohort study of 90,000 Swedish women // B.M.J. 2003. V. 326. P. 256–257.

5. Preston D.L., Shimizu Y., Pierce D.A., Suyama A., Mabuchi K. Studies of mortality of atomic bomb survivors. Report 13: Solid cancer and noncancer disease mortality: 1950–1997 // Radiat. Res. V. 160(4). P. 381–407.

6. Yamada M., Wong F.L., Fujiwara S., Akahoshi M., Suzuki G. Noncancer disease incidence in atomic bomb survivors, 1958–1998 // Radiat. Res. 2004. V. 161. № 6. P. 622–632.

7. Shimizu Y., Kodama K., Nishi N., Kasagi F., Suyama A., Soda M., Grant E.J., Sugiyama H., Sakata R., Moriwaki H., Hayashi M., Konda M., Shore R.E. Radiation exposure and circulatory disease risk: Hiroshima and Nagasaki atomic bomb survivor data, 1950–2003 // B.M.J. 2010. 340: b5349.

8. Kamiya K., Ozasa K., Akiba S., Niwa O., Kodama K., Takamura N., Zaharieva E.K., Kimura Y., Wakeford R. Long-term effects of radiation exposure on health // Lancet. 2015. V. 386(9992). P. 469–478.

ОТНОШЕНИЕ К ПИТАНИЮ И СЕМЕЙНЫЙ СТАТУС У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 25-64 ЛЕТ ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ

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

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

ATTITUDES TO NUTRITION AND FAMILY STATUS IN MEN AND WOMEN 25-64 YEARS OF OPEN SHOW TYUMEN POPULATION

Senatorova O.V, Akimova E.V., Akimov A.M., Gakova E.I., Kuznetsov V.A.

Relevance. Scientific population studies in Russia have shown the imbalance in the diet of the population. It is shown that the effectiveness of measures in respect of maintaining a healthy diet depends on proper motivation, for example, if motivated by spouse.

Purpose: to determine the attitude towards changing eating habits with different family status in an open population among men and women 25-64 years of the city of Tyumen.

Material and methods. The study was conducted on a representative sample, formed from the electoral lists of persons of male (in the number of 1000 people) and female (in the number of 1000 people) 25-64 years of one of the administrative districts of Tyumen. As part of cardiac screening, the attitude towards changing eating habits and family status was studied using the WHO MONICA-psychosocial standard questionnaire.

Results. Depending on the family status, the answer «I did not have to follow a diet» was given by a significantly larger number of men than women who do not have a life partner (50.0 - 17.2%, p <0.05). A significantly larger number of women than men who had a life partner changed their nutrition due to a violation of their health parameters and at the time of filling in the questionnaire they followed a rational diet (9.3-4.9%, p <0.05).

The conclusion. Women, who do not have a life partner, reacted more responsibly to the maintenance of a healthy diet than men, observed it not regularly as having and not having a life partner. Women with a partner in life were more responsible for dieting than men and changed their eating habits for health reasons.

Актуальность. Научные популяционные исследования в России доказали разбалансированность пищевого рациона у населения [1]. Показано, что эффективность мероприятий в отношении соблюдения здорового питания зависит от должной мотивации, которая бывает 2-х видов: внешняя и внутренняя. Внешняя зависит от внешнего источника, например, если мотивирует супруг или супруга [2].

Цель: определить отношение к изменению привычек питания с различным семейным статусом в открытой популяции среди мужчин и женщин 25-64 лет г. Тюмени.

Материал и методы: исследование проводилось на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков лиц мужского (в количестве 1000 человек) и женского пола (в количестве 1000 человек) 25-64 лет одного из административных округов г. Тюмени. Отклик на кардиологический скрининг составил 85,0% и 70,4%, соответственно. В рамках кардиологического скрининга были изучены отношение к изменению привычек питания и семейный статус с использованием стандартной анкеты ВОЗ МОНИКА-психосоциальная. Использовался сплошной опросный метод путем самозаполнения анкеты. Вопросы сопровождались перечнем фиксированных ответов. Статистический анализ проводился с помощью статистического пакета программ SPSS, версия 7.

Результаты. В зависимости от семейного статуса ответ «мне не нужно было соблюдать диету» дали существенно большее количество мужчин, чем женщин, не имеющих спутника жизни (50,0 – 17,2 %, p<0,05). Нерегулярно соблюдали рациональное питание преимущественно женщины, чем мужчины, как имеющие спутника жизни (37,4 - 19,2%, p<0,05), так и не имеющие спутника жизни (41,0 - 9,9%, p<0,05), однако существенно большее количество женщин, чем мужчин, имеющих спутника жизни, изменило питание в связи с нарушением параметров здоровья и на момент заполнения анкеты соблюдали рациональное питание (9,3 - 4,9%, p<0,05).

Заключение. Таким образом, женщины, не имеющие спутника жизни отнеслись более ответственно к соблюдению здорового питания, чем мужчины, соблюдали его не регулярно как имеющие, так и не имеющие спутника жизни. Женщины, имеющие спутника жизни, отнеслись более ответ-

ственно к соблюдению диеты, чем мужчины и изменили свое пищевое поведение ради здоровья.

Список литературы:

1. *Акимова Е.В., Акимов А.М., Гакова Е.И. и др. Поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин различного характера труда (результаты одномоментного эпидемиологического исследования) / Профилактическая медицина. 2016; 3: 49-53.*

2. *Пьяных О.П. Основные причины неэффективности диетических мероприятий / Диабет. Образ жизни. 2016; 2: 16-19.*

ОТНОШЕНИЕ К ПИТАНИЮ И ХАРАКТЕР ТРУДА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 25-64 ЛЕТ ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ

Сенаторова О.В., Акимова Е.В., Акимов А.М., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

ATTITUDES TO NUTRITION AND LABOR PROFILE IN MEN AND WOMEN 25-64 YEARS OF OPEN SHOW TYUMEN POPULATION

Senatorova O.V, Akimova E.V., Akimov A.M., Kuznetsov V.A.

Relevance. Relevance of the problem of the problem of nutrition in the world is due to the fact that eating disorders adversely affect the body and increases the risk of developing socially significant diseases, including most cases of cardiovascular diseases.

Purpose: to determine the attitude towards changing eating habits with different patterns of work in the open population among men and women 25-64 years of the city of Tyumen.

Material and methods. The study was conducted on a representative sample, formed from the electoral lists of persons of male (in the number of 1000 people) and female (in the number of 1000 people) 25-64 years of one of the administrative districts of Tyumen. In the framework of cardiac screening, the attitude towards changing eating habits and the nature of work using the standard WHO MONICA-psychosocial questionnaire were studied.

Results. Individuals who adhere to rational nutrition, but not regularly, are significantly less among men than women of specialists and engineers (24.8-41.9%, $p < 0.05$), managers (19.4-36.5% $p < 0.05$), engaged in manual labor (10.9 - 34.9%, $p < 0.05$) and non-working (19.1-37.5%, $p < 0.05$). The category of those who changed the dietary tradition for health at the time of filling in the questionnaire did not statistically significantly differ between men and women, depending on the nature of the work.

The conclusion. Depending on the nature of labor, men have a relatively lower responsibility for adherence to rational nutrition than women with a similar work pattern. In this regard, this group of patients need to focus on the formation of motivation for rational eating behavior.

Актуальность. Актуальность проблемы питания в мире связана с тем, что нарушение питания неблагоприятно действует на организм и увеличивает риск развития социально-значимых заболеваний, в том числе большинства случаев сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Выявлена высокая распространенность метаболических нарушений и таких поведенческих факторов, как нарушения питания у мужчин и женщин, страдающих ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения [2]. В ходе эпидемиологических исследований были обнаружены гендерные отличия в стиле пищевого поведения и доказано, что частота нарушений пищевого поведения зависит от пола, возраста и особенностей труда [3]. Таким образом, возникает целесообразность изучения причин нарушения здорового питания, которое может повышать риск развития алиментарно-зависимых заболеваний, вести к снижению работоспособности и сокращению продолжительности жизни.

Цель: определить отношение к изменению привычек питания с различным характером труда в открытой популяции среди мужчин и женщин 25-64 лет г. Тюмени.

Материал и методы. Исследование проводилось на репрезентативной выборке, сформированной из избирательных списков лиц мужского (в количестве 1000 человек) и женского пола (в

количестве 1000 человек) 25-64 лет одного из административных округов г. Тюмени. Отклик на кардиологический скрининг составил 85,0% и 70,4%, соответственно. В рамках кардиологического скрининга были изучены отношение к изменению привычек питания и характер труда с использованием стандартной анкеты ВОЗ МОНИКА-психосоциальная. Использовался сплошной опросный метод путем самозаполнения анкеты. Вопросы сопровождались перечнем фиксированных ответов. Статистический анализ проводился с помощью статистического пакета программ SPSS, версия 7.

Результаты. Среди мужчин различного характера труда по поводу изменения привычек питания в категории «мне не нужно было соблюдать диету» имело место существенно большее число лиц, чем среди женщин как среди работников физического труда (46,2 - 19,8%, p<0,05), неработающих (35,9 -20,4%, p<0,05), ИТР и специалистов (38,6 - 14,0%, p<0,05), так и руководителей (34,7 - 17,5%, p<0,05). Среди тюменских мужчин и женщин с различным характером труда, информированных о необходимости соблюдения диеты ради здоровья, но не соблюдавших ее или безуспешно соблюдавших, существенных отличий не было выявлено: 28,9 - 29,1% занятых физическим трудом, 29,0 - 24,5% неработающих, 22,0 - 23,0% специалистов, 27,8 - 21,9% руководителей. Лиц, которые соблюдают рациональное питание, но не регулярно, существенно меньше среди мужчин, чем среди женщин специалистов и ИТР (24,8 - 41,9%, p<0,05), руководителей (19,4 - 36,5%, p<0,05), занятых физическим трудом (10,9 - 34,9%, p<0,05) и неработающих (19,1 - 37,5%, p<0,05). Категория изменивших традиции питания ради здоровья на момент заполнения анкеты в зависимости от характера труда статистически значимо не различалась сравнительно мужчин и женщин.

Заключение. Таким образом, в зависимости от характера труда у мужчин сравнительно ниже ответственность к соблюдению рационального питания, чем у женщин с аналогичным характером труда. В связи с этим у данной группы пациентов необходимо делать акцент на формирование мотивации рационального пищевого поведения.

Список литературы:

1. Акимова Е.В. Кузнецов В.А., Гафаров В.В. Социальный градиент в Тюмени: точка зрения кардиолога / Тюмень.: ООО «РГ «Проспект», 2005: 200.

2. Мамедов М.Н., Дидигова Р.Т., Угурчиева З.О.и др. Поведенческие факторы риска и метаболические нарушения у пациентов с ишемической болезнью сердца / Вестник Российского Государственного медицинского университета. 2011; 6: 11-15.

3. Салмина-Хвостова О.И. Расстройства пищевого поведения при ожирении (эпидемиологический, клинико-динамический, превентивный, реабилитационный аспекты): автореф. дисс. ... док. мед. наук: 14.00.18 / Салмина-Хвостова Ольга Ивановна. Томск, 2008: 48.

ИЗОЛИРОВАННАЯ ГИПОПЛАЗИЯ ВЕРХУШКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА

Скидан В.И., Бондарь В.Ю., Галаева Ж.Г., Зеленева Н.В., Савченко И.А.

ФГБУ «Федеральный Центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ; Хабаровск, Россия

ISOLATED LEFT VENTRICULAR APICAL HYPOPLASIA AND VENTRICULAR NONCOMPACTION IN THE ADULT PATIENT

Skidan V.I., Bondar V.Yu., Galaeva Zh.G., Zeleneva N.V., Savchenko I.A.

Abstract: in the article the description of the an extremely rare congenital cardiomyopathy in combination with left ventricular noncompaction in an adult patient is performed. Isolated left ventricular apical hypoplasia is characterized by a group of specific magnetic resonance and echocardiographic signs. The possibilities of using the TTE and MRI reveals isolated and combined forms of a rare anomaly, which determines the tactics of dynamic observation and treatment.

Возможности визуализации сердца ультразвуковыми и рентген-томографическими методами значительно расширили в настоящее современные время знания о кардиомиопатиях. Так, в 2004 г. в Кливленд Клиник, США M. Fernandez- Valls et al. на основании результатов МРТ трех пациентов со сходными морфологическими изменениями сердца была впервые описана и классифицирована новая врожденная кардиомиопатия - изолированная гипоплазия верхушки левого желудочка (ИГВЛЖ) [6]. В доступной литературе приведены наблюдения 42-х пациентов, причем ряд сообщений демонстрирует сочетание ИГВЛЖ с различными другими аномалиями анатомического строения и электрофизиологических свойств миокарда, что может определять клиническую картину заболевания от отсутствия симптомов до летального исхода [1-26]. Характерными диагностическими признаками ИГВЛЖ считается сферическая форма ЛЖ со срезанной верхушкой и выбуханием МЖП вправо в сочетании с нарушением систолической функции ЛЖ, замещение миокарда верхушки ЛЖ жировой тканью, начало комплекса папиллярных мышц на уплощенной верхушке ЛЖ, удлиненный ПЖ, обтекающий контур верхушки ЛЖ [1,2,6]. В диагностике ИГВЛЖ определяющая роль отводится МРТ [3-6, 21-25]. Возможности ультразвуковой визуализации при ИГВЛЖ подтверждены несколько позже, причем подчеркивается доступность и экономическая целесообразность ЭХОКГ при первичном выявлении заболевания [1,2,13-16]. Важную роль играет использование эхоконтраста и стрессэхокардиографии у взрослых асимптомных пациентов при диагностики субклинических проявлений ИГВЛЖ [8]. КАГ назначается пациентам старшей возрастной группы для исключения аномалий развития и стенотического повреждения коронарного русла. Также в обследование иногда включают вентрикулографию и ангиопульмонографию, у небольшого числа пациентов ранее выполнялась биопсия миокарда с целью дифференциальной диагностики ИГВЛЖ и других заболеваний сердца имеющих очаги воспалительно-дистрофических изменений, замещение миокарда фиброзно-жировой тканью или гранулематозный процесс в миокарде [21]. В данной работе представляется редкий клинический случай ИГВЛЖ в сочетании с некомпактным миокардом. Пациент Г., мужчина 32 лет, обратился с жалобами на одышку при небольших физических нагрузках, повышенную утомляемость. При обследовании в условиях неспециализированного стационара на ЭКГ зарегистрирована фибрилляция предсердий (ФП), медикаментозная кардиоверсия оказалась неэффективной, нарастали признаки ХСН рефрактерные к стандартной медикаментозной терапии. При поступлении в стационар проведено клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. ЭХОКГ выполнялось на ультразвуковой системе PHILIPS IE33 по стандартной методике с использованием программ 3DQA. Для уточнения ряда параметров морфоструктурных изменений сердца была выполнена МРТ. Исследование проводилось на аппарате SIEMENS MAGNETOM AVANTO 1,5T в стандартных проекциях (2-х и 4-х камерная, короткая ось), при отсроченном контрастирования через 15 минут после введения 15 мл контрастного препарата гадобутрол (Гадовист, Байер) в тех же проекциях, а также в режиме T1 с подавлением сигнала от жировой ткани (fat-sat). При обследовании физическое развитие соответствовало возрасту, нормостеник, периферических отеков нет. Тоны сердца приглушены, аритмичные, с частотой сокращений желудочков (ЧСж) - 70 - 125 в мин. АД - 110/65 мм.рт.ст. Выслушивался систолический шум во втором межреберье слева от грудины и в пятой точке. На ЭКГ выявлены ФП, признаки нарушения внутрижелудочковой проводимости. Выполнено суточное мониторирование ЭКГ. Регистрировался базовый ритм – ФП со средней частотой сокращений желудочков (ЧСж) - 98 уд/мин, минимальный ритм – 49 уд/мин (в ночные часы), максимальный –190 уд/мин (во время физической активности). Желудочковая гетеротопия и нарушения проводимости не отмечены. Зарегистрирована единичная пауза 2100 мсек в ночные часы. Диагностически значимого смещения сегмента ST не выявлено. По результам теста переносимости физической нагрузки при помощи теста 6-минутной ходьбы, дистанция, пройденная в течение 6 мин (6MWD) составила 405 метров, что соответствует ФК II ХСН по NYHA. Во время выполнения теста пациент отметил появление утомляемости и значимой одышки, что соответствует 4 баллам модифицированной шкалы одышки по Боргу. По данным ЭХОКГ: ЛЖ шарообразной формы, расширен в поперечнике, при измерении в режиме 2D (BP) КДО - 162 мл, КСО - 107 мл, УО – 55 мл; ФВ - ЛЖ 34%; УИ - 17,3 мл/м2; МОС - 2,8 л/мин; СИ - 1,4 л/мин/м2. Длина ЛЖ в приточном отделе 43 мм, МЖП в средних и базальных отделах выбухает вправо; отмечено снижение сократительной способности миокарда с зонами акинеза апикальных сегментов. Выявлена умеренная дилатация обоих предсердий. Размеры ЛП в 4-х камерной позиции: 48х63 мм, площадь 26,1 кв. см, объем 2D (BP) – 63 мл; размеры ПП в 4-х камерной позиции: 40х54 мм, площадь 20,4 кв. см, объем

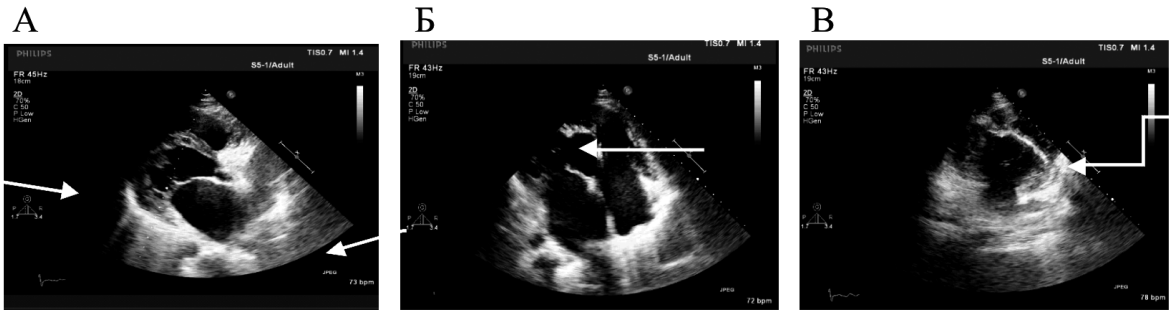

***Рисунок 1. А** – апикальная 5-камерная позиции, аномальное расположение папиллярной мышцы ЛЖ; **Б** – апикальная 4-х камерная позиции, систола желудочков выпячивание МПЖ в средних и базальных отделах вправо; **В** – модифицированная апикальная 2-х камерная позиция, аномальное прикрепление передней створки митрального клапана.*

2D (ВР) – 52мл. Внимание привлекали уплотнение эндокарда МЖП, прикрепление комплекса папиллярных мышц на уплощенной верхушке ЛЖ, удлиненный ПЖ определял верхушку сердца, формируя обтекающий контур верхушки ЛЖ. Аортальный клапан (АК) не изменен, фиброзное кольцо (ФК) - 20 мм, без нарушения функции, однако в позиции по короткой оси на уровне створок АК не визуализировался за счет смещение в неортогональную плоскость.

Митральный клапан имеет две створки, наблюдается аномальное прикрепление передней створки к папиллярной мышце, расположенной в средней трети МЖП, ФК МК - 43х45х40мм, расширено, створки диагностически значимо не изменены, отмечены элонгация и избыточная подвижность хорд первого порядка, пролабирования створок не выявлено (Рис.1). Правые отделы сердца увеличены: ВТПЖ -32 мм, ПЖ1- 38 мм, ПЖ2 - 29 мм, ПЖ3- 96 мм, приточный отдел ПЖ – 53 мм, отточный отдел - 56 мм Систолическая функция ПЖ снижена: TAPSE - 11 мм; FAC - 29%. Трикуспидальный клапан типичной анатомии, кровоток не изменен, регургитация II степени, градиент струи регургитации 63 мм.рт.ст., составляет 39% от площади ПП. Легочный клапан не изменен, регургитация на пульмональном клапане I степени с пиковым градиентом 34 мм рт.ст. Легочная артерия не расширена. Признаки умеренной легочной гипертензии. Данных о наличии септальных дефектов не получено. Применение программы трехмерной визуализации 3DQA позволило детализировать форму и степень нарушения систолической функции ЛЖ: КДО составил 171 мл, КСО - 116 мл; УО- 55 мл; ФВ ЛЖ – 32 %, а также провести анализ экскурсии и времени достижения пика систолического укорочения по сегментам. При проведении трансторакальной эхокардиографии складывалось впечатление о наличии повышенной трабекулярности области передних и боковых сегментов ЛЖ сходного с лакунарным типом некомпактного миокарда (соотношением некомпактного миокарда к компактному в диастолу 2,3:1). ЧПЭХОКГ: дополнительные образования в камерах сердца не выявлены. Полипозиционно визуализировался сферической формы ЛЖ со срезанной верхушкой, комплекс папиллярных мышц прикрепляется на уплощенной верхушке ЛЖ, удлиненный ПЖ, заворачивающийся за верхушку ЛЖ, также выявлена незначительная по объему митральная и умеренная трикуспидальная регургитации.

По результатам МРТ: органы средостения дифференцируются, анатомические взаимоотношения не нарушены. Верхушка сердца представлена ПЖ. МЖП в базальных отделах выбухает в полость ПЖ. Толщина МЖП - 10 мм, боковой стенки ЛЖ - 7 мм, верхушки ЛЖ - 9 мм. Показатели гемодинамики: КДО - 165 мл, КСО- 112 мл, УО - 53мл, ФВ - 32,3%. Выявлено укорочение ЛЖ со сферическим ремоделированием, место верхушки ЛЖ заполнено жировой тканью и верхушкой удлиненного ПЖ. В миокарде верхушки в интрамуральных слоях определяется жировая ткань толщиной до 5 мм. В передних и боковых сегментах имеются признаки некомпактного миокарда (соотношение некомпактного к компактному миокарду в диастолу колеблется от 2:1 до 2,8:1). Папиллярные мышцы прикрепляются к верхушке. Отмечен диффузный гипокинез стенок ЛЖ с акинезом верхушных сегментов, МЖП в средних и базальных отделах выбухает вправо. ЛП и правые камеры сердца расширены. Объемные образования в полостях сердца не выявлены. При отсроченном контрастировании зон рубцовых изменений миокарда не найдено. Признаков значимой клапанной патологии не отмечено *(Рис.2)*.

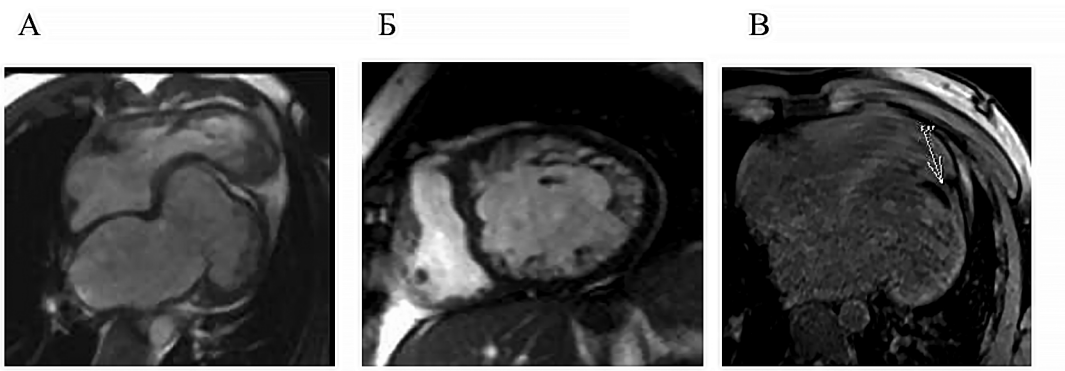

***Рисунок 2. А** – 4-х камерная проекция (режим кинопетли, диастола), **Б** – короткая ось (режим кинопетли, диастола); **В** – 4-х камерная проекция (T1-FatSat).*

Обсуждение результатов: подавляющим большинством авторов при описании ИГВЛЖ подтверждаются четыре основных диагностических признака заболевания: - закругленный ЛЖ шаровидной формы за счет выбухающей в полость ПЖ МЖП - нарушение анатомического взаимоотношения с усеченной формой ЛЖ и срезанной верхушкой формирует увеличение ЛЖ в ширину и выраженное уменьшение продольного размера, в результате чего желудочек имеет форму подковы. МЖП выбухает вправо, создавая впечатление аневризмы, однако кинез ее сохранен; - замещение миокарда верхушки ЛЖ эпикардиальным жиром – с помощью ультразвука выявляется не всегда, может визуализироваться как гиперэхогенное включение или гиперэхогенный участок акинеза в области верхушки ЛЖ овальной или треугольной формы. В высокоинформативном режиме подавления сигнала от жировой ткани (fatsat) при МРТ данные участки гипоинтенсивны; - аномальное расположение основания папиллярных мышц на уровне уплощенной верхушки ЛЖ - выраженность изменений папиллярных мышц и подклапанных структур митрального клапана может различаться. В некоторых случаях длина папиллярных мышц удовлетворительная или укорочена, в свою очередь головки папиллярных мышц могут быть гипоплазированы, а хорды удлиненными; - удлиненная полость ПЖ, «окутывающая» верхушку ЛЖ, представленную эпикардиальным жиром – «бананоподобная форма», когда ПЖ заворочивается вокруг гипоплазированной верхушки ЛЖ, выполняет всю верхушку сердца, создавая эффект «обтекания». Опубликованные данные демонстрируют, что у пациентов с ИГВЛЖ нет поражения коронарных артерий, отсутствуют признаки атрезии митрального и/или аортального клапанов, что характерно для синдрома гипоплазии левых отделов сердца [2,18]. Обращает на себя внимание отсутствие у этих больных МПП и МЖП сообщения [13]. Описываемая кардиомиопатия чаще встечается в изолированном варианте, однако у трети пациентов патология сочеталась с другими врожденными пороками сердца: ОАП [8], КТМА [4], стенозом аорты и инфундибулярным стенозом ЛА [14]. Из сопутствующих аномалиий описаны: обструкция ВТПЖ [26], дивертикул ЛЖ [20], некомпактный миокард ЛЖ [2]. ИГВЛЖ долгое время протекает асимптомно и в большинстве представленных случаев у детей и подростков клинические проявления были незначительными [2,18, 22-25]. Пациенты молодого возраста и старшей возрастной группы чаще всего предъявляют жалобы на одышку и повышенную утомляемость, имеют низкую толерантность к физической нагрузке. Клинические проявления застойной ХСН подтверждаются по ЭХОКГ признаками систолической и диастолической дисфункции ЛЖ, чаще всего по рестриктивному типу [1-3,13,21]. Декомпенсация у больных ИГВЛЖ связана с развитием бивентрикулярной ХСН, высокой легочной гипертензии (ЛГ) и синкопальными состояниями [5,7,10]. У части пациентов в клинической картине преобладают нарушения ритма сердца: СВТ, ФП, пароксизмальные ЖТ [15,21-26]. Сочетание ИГВЛЖ с различными другими аномалиями анатомического строения сердца определяет степень тяжести заболевания от бессимптомного течения в детстве до манифестации бивентрикулярной ХСН и высокой ЛГ у взрослых пациентов, часто с фатальными осложнениями - отеком легких и тахиаритмиями, влоть до летального исхода [10]. Полагаем, что высокий класс ХСН у пациента Г. был обусловлен сочетанием ИГВЛЖ и некомпактостью миокарда, что явилось причиной резистентности при проведении стандартной медикаментозной терапии. Таким образом, анализ накопленных наблюдений пациентов с ИГВЛЖ дает право выделить данную патологию как врожденную кардиомиопатиям с нарушением гемодинамики ЛЖ по рестриктивному типу. Применение ЭХОКГ и МРТ позволяет выявить изолированные и комбинированные формы редкой аномалии развития, что

определяет тактику динамического наблюдения, медикаментозного и хирургического лечения.

Список литературы:

1. Подзолков В.П. и др. // Детские болезни сердца и сосудов.- 2016.-Т.13 -№3.- С.-117-120.

2.Сугак А.Б. и др.// Ультразвуковая и функциональная диагностика.- 2013.- № 3.- С.-79-87.

3.Braga CG et. al. // Eur Heart J.-2014.- 15: 1399.

4. Chaowu Y et. al. // Circulation. – 2011.- Vol. 124: e538–9.

5. Ding WY et. al. // Can J Cardiol. -2016- Vol. 32: 829.e15-829.e17.

6. Fernandez-Valls M et. al. // Heart.- 2004. - Vol. 90. № 5. P. 552–555.

7.Flett A.S., et. al. // Circulation. 2008. V. 117. № 25. P. 504–505.

8. Haffajee J.A. et al. // Eur. J. Echocardiogr. 2011.V. 12. № 3. P. E17.

9. Hong SA, Kim YM, Lee HJ// Korean J Radiol.-2016.- Vol. 17: 79-82.

10. Irving C.A., Chaudhari M.P. //Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2009. V. 35. № 2. P. 368–369.

11. Marin C. et al. //Pediatr. Radiol. 2007. V. 37. № 7. P. 703–705.

12. Melendez G., Munoz L., Meave A. //Rev. Esp. Cardiol. 2010. V. 63. № 8. P. 984.

13. Mirdamadi A, Ashrafi S. // Iran Red Crescent Med J.- 2016.-Vol.18(8).-P. 26065.

14. Moon JI, Jeong YJ, Lee G, Choi JH, Lee JW: a Rare Combination // Korean J Radiol.-2013. Vol.- 14: 874-877.

15. Motwani M. et. al. //J. Am. Coll.Cardiol. 2011. V. 58. № 22. P. 2355.

16. Ong C.C., Hia C.P., Lim T.C., Teo L.L. // Pediatr. Cardiol. 2012. V. 33. № 8. P. 1456–1457.

17. Orsborne C, Schmitt M // Eur Heart J.-2014.-Vol. 35:3303.

18. Patrianakos A.P. et al. //J. Am. Soc. Echocardiogr.- 2010.- Vol. 23.- № 12.-P. 1336.

19. Pica S, Ghio S, et al. // G Ital Cardiol.-2014- Vol. 15.- P. 717-719.

20. Sani ZA, et al. // ARYA Atheroscler. - 2016 - Vol. 12.-P. 50-54.

21. Starmer G, Younger JF, Stewart P // Eur Heart J.-2011-Vol. 33 .- P. 675.

22. Tumabiene K.D., Magpali A.E. Jr., Chiong L. et al. // Echocardiography.- 2012.- Vol. 29.- № 8.- P. E193–E196.

23. Vanhecke TE et. al. // Congenit Heart Dis. – 2011- Vol. 6. –P. 646-649.

24. Wang T., Chen H., Ma X., Wang Zh. F. // J Gen Pract (Los Angel) 2016, 4:4, DOI: 10.4172/2329-9126.1000267.

25. Yan C.W., Li J.R., Zhao S.H. et al. // Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi.- 2012.- Vol. 40. - № 12.-P. 1012–1015.

26. Zhao Y, Zhang J, Zhang J // Ann Noninvasive Electrocardiol.-2015.-Vol. 20.- P. 502-505.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВТОРИЧНЫХ ДИЛАТАЦИОННЫХ КАРДИОМИОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И САХАРНЫИ ДИАБЕТОМ

Сонина Е.В., Нещеретний Е.В., Халефов Д.К.

ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», г. Луганск, Луганская Народная Республика

CLINICAL FEATURES AND APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF SECONDARY DILATATION CARDIOMIOPATHIANS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME AND SUGAR DIABETES

Sonina E., Neshcheretniy E., Khalefov D.

Resume. Dilated cardiomyopathy (DCM) is chronic disease of myocardium which is manifested by dilatation cavities of the heart and systolic dysfunction of left or both ventricles. There are so more causes like metabolic or endocrine which result in mixed DCM in patients with diabetes and metabolic syndrome. Dysfunction of myocardium caused by three cardiotoxic symptoms: ischemia, arterial hypertension and diabetic cardiomyopathy which to lead to remodeling of myocardium. So timely clinical, instrumental and laboratory diagnostics, modification of lifestyle and nonpharmacological impacts on metabolic options in combination with pharmacological therapy can improve the prognosis and the quality of life patients.

Дилатационные кардиомиопатии (ДКМП) представлены двумя большими группами, где первичные, это хроническое поражение только миокарда, а вторичные – поражение сердца при генерализованных мультиорганных заболеваниях. Диагностируют ДКМП у больных при отсутствии системной артериальной гипертензии или клапанных пороков сердца, ранее перенесенного инфаркта миокарда, хронической ишемии миокарда или устойчивых нарушений ритма. Однако, следствием широкого спектра различных причин, в число которых входят, как метаболические, так и эндокринные расстройства, являются ДКМП смешанного характера. В ряде случаев это может происходить у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2-го типа. У больных с СД поражение миокарда вызвано кардиотоксической триадой: ишемией миокарда, артериальной гипертензией, диабетической кардиомиопатией, что приводит к нарушению как систолической, так и диастолической функции, прогрессивному фиброзу и гипертрофии миокарда. Развитие кардиомиопатии связано с прогрессированием кардиоваскулярной формы автономной нейропатии, проявлением которой является симпатическая денервация, субклинически проявляющаяся на ранних стадиях дисфункцией левого желудочка. В основе патогенетического механизма автономной кардиомиопатии лежит фактор некроза опухоли, свидетельствующий о воспалении, а пусковым механизмом является окислительный стресс. Метаболический синдром (МС) сопровождается увеличением риска сердечно-сосудистых заболеваний и одним из проявлений может являться ДКМП. Так, у больных с СД и МС важную роль в патогенезе имеет воспаление жировой ткани и характеризуется повышением в крови С-реактивного белка, лейкоцитов, фибриногена. Гормон лептин, синтезирующийся клетками жировой ткани, активирует нейтрофилы, макрофаги, стимулирует секрецию цитокинов и приводит к развитию окислительного стресса. Важную роль в развитии ожирения играют изменения вегетативной нервной системы. Снижение интенсивности нервных импульсов в ткань сердца и увеличение их по симпатическим нервам в ткани почек приводит к развитию артериальной гипертензии, а увеличение активности симпатической нервной системой в почках может быть обусловлено гиперинсулинемией и гиперлептинемией.

Цель работы: оценить клинико-объективное состояние больных, данные инструментальных и лабораторных методов обследования у больных вторичной дилатационной кардиомиопатией и показать принципы ее лечения у больных с метаболическим синдромом и сахарным диабетом 2-го типа.

В клинике были пролечены 6 больных в возрасте от 43 до 51 года, мужчины. У всех пациентов на момент поступления диагноз ДКМП был установлен, кроме того все пациенты имели СД 2-го типа. При поступлении основными жалобами были: одышка при незначительной физической нагрузке, стойкие периферические отеки, седцебиение и/или перебои в работе сердца преимущественно в ночное время суток, пароксизмальная ночная одышка, ночной непродуктивный кашель, потеря массы тела не менее 3-4 кг в течение 3-6 месяцев, депрессия. При поступлении состояние тяжелое. Положение ортопноэ. Кожные покровы влажные, цианоз губ, носогубного треугольника и подбородка. Ожирение II степени – индекс массы тела (ИМТ) до 37,2 кг/м2. у 3-х больных Гинекомастия у 2-х пациентов. На животе, бедрах и поясничной области видны стрии у 3- больных. Объективно: хрипы в легких, рентгенологические признаки застоя и плевральный выпот, синусовая тахикардия с ЧСС более 120 в минуту или тахифибрилляция предсердий, III тон при аускультации, кардиомегалия, артериальное давление пределах 180/100 мм рт ст.,гепатомегалия. На ЭКГ – горизонтальное положение электрической оси сердца, признаки гипертрофии левого предсердия и желудочка, нарушения внутрижелудочковой проводимости. При проведении суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру выявлены пробежки желудочковой тахикардии, а также уменьшение показателя стандартного отклонения интервалов R-R от средних длительностей (SDNN) – 86 мс (норма 100 мс), что свидетельствует об умеренном снижении вариабельности ритма сердца.. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) была выявлена диффузная гипокинезия стенок, значительная дилатация: конечный диастолический размер (КДР) от 64 до 69 мм, конечный систолический размер (КСР) от 51 до 54 мм, конечный диастолический объем (КДО) от 243 до 247 мл, конечный систолический объем (КСО) – 141-143 мл, нарушение диастолической функции: время изоволюмического расслабления левого желудочка (IVRT) – до 81 мс, время замедления раннего диастолического наполнения левого желудочка (DT) – до 115 мс, отношение пиков скоростей раннего и позднего диастолического наполнения левого желудочка (E/A) – до 2,9 и снижение глобальной сократительной функции левого желудочка (ЛЖ) – фракция выброса от 39 до 43%. При лабораторном обследовании у всех больных выявлено повышение уровня глюкозы крови от 6,2 до 8,7 ммоль/л, значительное уве-

личение содержания триглицеридов – от 3,4 до 5,2 ммоль/л, незначительное повышение уровня аспартатаминотрансферазы (АсАТ) – от 43 до 54 Ед/л и аланинаминотрансферазы (АлАТ) – от 43 до 46 Ед/л.

Находясь на стационарном лечении больные строго соблюдали диету, расширяли дистанционную ходьбу под контролем врача ЛФК с увеличением двигательной активности, получали медикаментозную терапию: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, в-блокаторы, петлевые диуретики, антагонисты альдостерона, статины, дезагреганты, бигуаниды.

При выписке отмечалось снижение массы тела в среднем на 4-7,5 кг, одышка, отеки, кашель не возобновлялись, показатели клинических и биохимических показателей находились в пределах нормы, отмечались нормализация АД в пределах 130/90 мм рт ст, ЧСС снизилосась до 60-76 ударов в минуту, однако по данным ЭхоКГ не наблюдалось уменьшение размеров камер сердца и увеличения глобальной сократительной функции ЛЖ.

У больных со вторичной ДКМП, МС и СД 2-го типа обнаружение модифицируемых факторов риска, воздействие на них и разработка эффективных методов лечения, чрезвычайно важно для прогноза и дальнейшей выживаемости. Последующий контроль веса будет способствовать снижению и нормализации АД, уменьшению нагрузки сопротивлением на миокард, что приведет к более качественному контролю эуволемического статуса больного и улучшению систолической функции левого желудочка. Обоснованная руководствами по лечению сердечной недостаточности медикаментозная терапия позволит улучшить прогноз и качество жизни пациентов.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ И ИНТЕРВЕНЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ

Суджаева О.А., Ильина Т.В., Кошлатая О.В., Вавилова А.А.

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

EVALUATION OF FUNCTIONAL EFFICIENCY OF CORONARY FLOW IN PATIENTS WITH STABLE CORONARY ARTERIES DISEASE WITH CONSERVATIVE AND INTERVENTIONAL TREATMENT

Sujayeva V.A., Ilyina T.V., Koshlataya O.V., Vavilova A.A.

Objective - to study functional efficiency of coronary flow in patients with stable coronary arteries disease with conservative and interventional treatment

Methods: The research included 104 patients with stable coronary arteries disease (CAD), in 64 (62 %) percutaneous coronary intervention (PCI) has been performed before. The age included in a research was 48-70 years (on average 63,5±4,8). The myocardial had 101 patients. At 64 patients 91 stents were implanted. Stable angina I-III functional class had 73 % pts without revascularization and 69 % pts after PCI was exposed. Myocardial ischemia was revealed by daily ECG monitoring at 14 % pts without revscularization and at 8 % pts after PCI. A myocardium ischemia by spirobicycle ergometry test was found at 30 % and 22 % patients, correspondingly. Quality of visualization of coronary stenosis in native coronary arteries was good in 93 % patients. Sensitivity and specificity of coronary stenosis and coronary stents was high enough.

Non-invasive method for assessing coronary anatomy – computed tomography of coronary arteries is highly informative in assessing the patency of both native coronary arteries and coronary stents of ≥2.5 mm in size long after the PCI.

Performing of ECG methods of myocardial ischemia visualization (both ECG daily monitoring and spiro BET) and computed tomographic angiography of coronary arteries promotes rising of myocardial ischemia objectification at patients with stable CAD both with and without PCI.

По данным Vos T. et al. (2012) стабильной стенокардией напряжения во всем мире страдает около 112 млн. человек [1], в дальнейшем число пациентов будет неуклонно расти, что обусловлено, с одной стороны, улучшению выживаемости после острых форм ИБС: в течение 1-го года после перенесенного ИМ стенокардия напряжения развивается у 1 из 5 пациентов (Madox T. M. et al., 2008) [2], с другой стороны немаловажную роль играет неполная реваскуляризация миокарда. Так, по данным Cohen D. J. et al. (2011) [3], Boden W. E. et al. (2007) возвратная стенокардия имеет место у 6-34 % пациентов после проведения ЧКВ, у лиц с сахарным диабетом – до 60 % прооперированных [4].

Возврат стенокардии после проведения реваскуляризации миокарда способствует снижению социально-экономической эффективности проведенного лечения, т.к. наличие дискомфорта и болей в грудной клетке в немалой степени обусловливают утрату трудоспособности и снижение качества жизни. Согласно Европейскому регистру Euro Heart Survey Coronary Revascularization EHS-CR, включавшему 3786 пациентов после реваскуляризации миокарда, сниженное качество жизни способствовало росту риска смерти в 2-3 раза, в то же время отсутствие нарушений было сопряжено со снижением годичной смерти практически вдвое (Карпов Ю.А. и соавт, 2011) [5].

Снижение эффективности чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в отдаленном периоде также обусловлено развитием рестеноза стентов и прогрессированием атеросклероза в неоперированных КА. По данным регистра TRIUMPH, в который вошли 2002 пациента из 24 центров, в течение 1-го года после ИМ до 43 % пациентов имеют снижение физического функционирования и потерю независимости (Шальнова С.А. и соавт, 2011) [6].

Вышеизложенное диктует необходимость постоянного совершенствования методов диагностики и лечения стабильной болезни коронарных артерий (БКА) – медикаментозного, хирургического и интервенционного. Однако, несмотря на значительные достижения в данной области, при ведении пациента со стенокардией в реальной клинической практике зачастую пациенты по-прежнему испытывают ангинальную боль, ограничение бытовой и профессиональной активности, в результате чего серьезно страдает качество жизни. По данным Российской многоцентровой открытой обсервационной программы НАЧАЛО, включавшей данные 2751 пациента со стабильной стенокардией напряжения, среднее число приступов стенокардии у включенных в исследование составляло 6,6±6,1 в неделю [7].

Весьма важным является оценка не только морфологических характеристик коронарного кровотока, но и функциональной значимости имеющихся изменений коронарного русла у пациентов со стабильной БКА при консервативном и интервенционном лечении, что диагностируется при КАГ путем определения фракционного резерва коронарного кровотока. Однако, данный метод является трудоемким, увеличивает лучевую нагрузку на пациента и время выполнения КАГ в целом, поэтому используется редко. Это обусловливает крайне высокую актуальность разработки новых неинвазивных критериев оценки эффективности коронарного кровотока.

Инвазивная КАГ являлась «золотым стандартом» оценки состояния коронарного русла. Современные системы мультиспиральной компьютерной томографии позволяют получить высококачественные изображения коронарных артерий, вплоть до ветвей 3-го порядка. Одним из наиболее существенных отличий КТА неинвазивной от инвазивной КАГ является отсутствие необходимости в госпитализации, а также значительно меньшее число осложнений. Однако, данные о чувствительности, специфичности и предсказательной ценности КТА в выявлении стенозов коронарных артерий и визуализции проходимости стентов существенно различаются. В мета-анализе, проведенном Kumbhani D.J. и др., чувствительность, специфичность, положительная предсказательная ценность и отрицательная предсказательная ценность составили 9 1%, 91% , 68%, и 98%, соответственно [8]. В то же время анализ, выполненный Sun Z. и Almutairi A. был основан на тех же клинических исследованиях, но привел к иному выводу: эти авторы считают КТА надежной альтернативой инвазивной КАГ [9].

Вышеизложенное обусловило актуальность проведения настоящего исследования.

Цель: оценить возможности комплексной неинвазивной оценки функциональной эффективности коронарного кровотока у пациентов со стабильной болезнью коронарных артерий при консервативном и интервенционном лечении с использованием компьютерной томографической ангиографии.

Материал и методы: в открытое проспективное исследование включено 104 пациента со стабильной БКА в возрасте от 48 до 70 лет (в среднем 63,5±4,8 года). Из 104 обследованных у 64 (62%) проведена реваскуляризация миокарда методом чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). Имплантирован 91 стент, реваскуляризации подверглось 53% всех гемодинамически значимых стенозов КА. Полная реваскуляризация миокарда имела место у 36 (56%) из 64 пациентов, неполная – у 28 (44%). Инфаркт миокарда (ИМ) в 1995-2016гг. перенес 101 (96%) пациент. Инвазивная КАГ про-

ведена у 80 (77%) из 104 включенных в исследование, неинвазивная КТА КА выполнена у 44 (42%) из 104 пациентов. Клинический диагноз стенокардии I-III функционального класса был выставлен лечащими врачами по месту жительства то у 73% пациентов без реваскуляризации и у 69 % пациентов после ЧКВ. Все включенные в исследование получали лечение, включавшее ацетилсалициловую кислоту и/или клопидогрель, статины, при наличии хронической сердечной недостаточности - ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, при их непереносимости – блокаторы рецепторов к ангиотензину. При наличии приступов стенокардии назначались бета-адреноблокаторы, нитраты пролонгированного действия, при появлении приступов вазоспастической стенокардии - антагонисты ионов кальция.

Комплексная неинвазивная диагностика включала проведение суточного мониторирования ЭКГ (СМЭКГ), спировелоэргометрической пробы (спироВЭП) и КТА КА. СМЭКГ осуществлялось с помощью кардиомониторной системы Medilog FD 5 фирмы Oxford Instruments Medical по общепринятой методике [10]. При проведении анализа учитывались следующие показатели: паузы >3 сек; число суправентрикулярных экстрасистол (СВЭС) и желудочковых экстрасистол (ЖЭС); пароксизмы суправентрикулярной тахикардии (СВТ) – внезапное учащение сердечного ритма до 120 уд/мин в начале эпизода, максимальная ЧСС для конца эпизода 110 уд/мин; пароксизмы желудочковой тахикардии (ЖТ) - ≥3 подряд ЖЭС; - диагностически значимым смещением сегмента ST считалось появление депрессии сегмента ST≥1 мм от исходного уровня и/или подъем сегмента ST≥1,5 мм, длившиеся не менее 1 минуты. При оценке желудочковой эктопической активности использовалась классификация Lown [11].

СпироВЭП проводилась в вертикальном положении обследуемого с помощью аппаратно-программного комплекса фирмы «Schiller AG» AT-104 ErgoSpiro по непрерывной ступенчато возрастающей методике, начиная с 50 Вт, с увеличением мощности нагрузки каждые 3 минуты на 50 Вт, до появления общепринятых критериев прекращения нагрузочных исследований [12]. При спироВЭП регистрировались три показателя: фракция кислорода (O2), углекислого газа (CO2) и объем выдыхаемого воздуха. В комплексе с ЧСС из этих трех вариант рассчитывались другие параметры, характеризующие аэробную физическую работоспособность (ФРС) автоматически в режиме on-line [12]. Толеранстность к физической нагрузке (ТФН) определялась по максимально достигнутой мощности, аэробная ФРС - по значению потребления кислорода при максимальной нагрузке (VO2max) и мощности достижения анаэробного порога (WAT). Под анаэробным порогом (АТ) понимали мощность ФН, при которой потребление кислорода и углекислого газа уравниваются, далее потребление углекислого газа превышает потребление кислорода, что свидетельствует о переходе организма на анаэробный путь обеспечения ФН [4].

КТА выполнена на двухтрубочном компьютерном томографе «Dual Source» «Siemens Somatom Force». Проведен анализ состояния КА, проходимости имплантированных стентов. КТА выполнялась в плановом порядке на фоне проводимого медикаментозного лечения. Применялся стандартный протокол аксиального сканирования с проспективной ЭКГ синхронизацией (диастола 60-70%) с использованием ЭКГ-модуляции в зависимости от вариабельности ЧСС. Референтная величина напряжения рентгеновской трубки повышалась до 120 kV у пациентов с установленными коронарными стентами, референтная сила тока – 300 mAs – индивидуальные параметры силы тока и напряжения определялись автоматически – анатомическая модуляция (Care kv, Care Dose4D, Siemens); скорость вращения системы трубка-детектор – 0,25 с. Толщина срезов – 0, 6 мм, в постпроцессинге использовался алгоритм итеративной реконструкции (Safire, Siemens), Кернель реконструкции B46. Использовался неионный низкоосмолярный рентгенконтрастный препарат с концентрацией йода 370 мг/мл в количестве 50-60 мл, со скоростью введения 5 мл/сек. Клинически значимыми стенозами считали сужение КА>70%. Коронарный кровоток оценивался в следующих сегментах КА: ствол левой коронарной артерии (ЛКА); 1, 2, 3-й сегменты передней межжелудочковой ветви ЛКА (ПМЖВ1, ПМЖВ2 и ПМЖВ3, соответственно); 1, 2 и 3-й сегменты огибающей ветви ЛКА (ОВ1, ОВ2 и ОВ3); 1, 2 и 3-й сегменты правой коронарной артерии (ПКА1, ПКА2 и ПКА3); ветвь тупого края (ВТК). Оценивались состояние стенки КА, наличие стенозов КА, степень стеноза, извитость артерий, анатомическое расположение, возможную интрамиокардиальную локализацию сосуда проходимость стентов. Обнаруженные субинтимальные атеросклеротические бляшки оценивали, как начальные признаки атеросклероза. Клинически значимыми стенозами считали сужение КА>50%. Кальциноз КА классифицировали по 2 критериям – умеренный и выраженный. Выраженным кальцинозом считали множественные участки в ≥2 КА. Проходимость стентов оценивалась непосредственно при визуализации просвета, а также по наличию контрастного заполнения дистального отрезка КА без определяемого визуально градиента рентген-

плотности в просвете сосуда. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 7,0 для Windows.

Результаты и обсуждение: ишемия миокарда при СМЭКГ выявлялась у равнозначного, небольшого числа пациентов со стабильной БКА без ЧКВ – 14 % и у 8% – со стабильной БКА после ЧКВ (p>0,05).

СпироВЭП смогли выполнить 55% лиц без реваскуляризации и 94% – после ЧКВ (p<0,05). Противопоказания для спироВЭП у пациентов со стабильной БКА и консервативном лечении выявлены в 13 % случаев, после ЧКВ – в 6%. СпироВЭП была неинформативна для диагностики ишемии миокарда у 35 % пациентов со стабильной БКА без реваскуляризации миокарда и у 54% – со стабильной БКА после ЧКВ (p>0,05). Ишемия миокарда спровоцирована у 30% пациентов со стабильной БКА без реваскуляризации и у 22% – после ЧКВ (p>0,05). Коронарная недостаточность отсутствовала у 20% пациентов со стабильной БКА после ЧКВ и лишь у 5%. – леченных консерватино.

Показатели, характеризующие ТФН у пациентов со стабильной БКА после ЧКВ и без реваскуляризации (максимально достигнутая мощность нагрузки, максимальное потребление кислорода, мощность достижения анаэробного порога, потребление кислорода при достижении анаэробного порога), существенно не различались (p>0,05).

При проведении КТА нативных КА в 93% случаев наблюдалось удовлетворительное качество визуализации. Чувствительность метода КТА в выявлении гемодинамически значимых стенозов нативных КА по сосудам составила 99%, специфичность 79%, по пациентам - 71% и 100%, соответственно.

При КТА КА через 6-31 месяц (16,7±9,5 мес) после проведения ЧКВ стенты размером ≥2,5 мм визуализировались удовлетворительно. Во всех визуализированных стентах отсутствовали гемодинамически значимые стенозы, у 2 пациентов выявлены гемодинамически незначимые рестенозы 1-24% и 24-49% просвета, соответственно, еще у двоих пациентов дистальнее стента выявлены рестенозы 30 % и 50%, соответственно.

Чувствительность метода КТА в визуализации проходимости стентов по сосудам составила 65%, специфичность 98%, по пациентам – 86% и 97%, соответственно.

Заключение. Таким образом, неинвазивный метод оценки коронарной анатомии - КТА КА - обладает высокой информативностью в оценке проходимости как нативных коронарных артерий, так и коронарных стентов размером ≥2,5 мм в отдаленные сроки после проведения ЧКВ, что позволяет его использовать для решения вопроса о необходимости проведения КАГ, повторной ЧКВ, решения экспертных вопросов. Применение КТА КА вместо КАГ способствует повышению медицинской и социально-экономической эффективности диагностики и лечения как пациентов со стабильной БКА как без реваскуляризации миокарда, так и после ЧКВ.

Проведение комплексного неинвазивного обследования, включавшего СМЭКГ и спироВЭП, способствовало повышению выявляемости коронарной недостаточности как у пациентов со стабильной БКА без ЧКВ до 44%, так и у лиц после ЧКВ - до 30%. Одновременное выполнение СМЭКГ, спироВЭП и КТА позволило выявить неэффективность коронарного кровотока у 52% пациентов со стабильной БКА.

Список литературы:

1. Vos T., et al. // Lancet. – 2012. – Vol.380. – P.2163–2196.

2. Madox T.M., et al. // Arch Intern. Med. – 2008. – Vol.168. – P.1310–1316.

3. Cohen D.J., et al. // N. Engl. J. Med. – 2011. – Vol.364. – P.1016–1026.

4. Boden W. E., et al. // N. Engl. J. Med. – 2007. – Vol.356. – P.1503–1516.

5. Карпов Ю.А., Недогода С.В., Кисляк О.А., Деев А.Д. // Кардиология. – 2011. – №3. – С.38–43.

6. Шальнова С.А., Деев А.Д., Карпов Ю.А. // Кардиоваск. терапия и профилактика. – 2006. – №1. – С.73–80.

7. Лопатин Ю.М. // Кардиология. – 2015. – №55. – С.5–11.

8. Kumbhani D.J., Ingelmo C.P., Schoenhagen P. Meta-analysis of diagnostic efficacy of 64-slice computed tomography in the evaluation of coronary in-stent restenosis. Am J Cardiol. 2009. N 12. P. 1675–1681.

9. Sun Z., Almutairi A. Diagnostic accuracy of 64 multislice CT angiography in the assessment of coronary in-stent restenosis: a metaanalysis. Eur J Radiol. 2010. N 73. P. 266–273.

10. Growford M.H., Bernstein S.J., Deedwania P.C. et al. ACC/AHA guidelines for ambulatory electrocardiography: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice Guidelines (Committee to Revise the Guidelines for Ambulatory Electrocardiography. J Am Coll Cardiol. 1999; 34: 912-48.

11. Lown B., Wolf M. Approaches to Sudden Death from Coronary Heart Disease. Circulation. 1971; 44:130-142.

12. Fletcher G.F., Balady G.J., Amsterdam E.A. Exercise Standarts for Testing and Training: A Statement for Healthcare Professionals From American Heart Association. Circulation. 2001; 104: 1694-1740.

ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ЗА ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ

Сырова И.Д., Малёва О.В., Портнов Ю.М., Семёнов С.Е., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.

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

Dynamics of morphological pattern of brain in patients underwent coronary artery bypass grafting for a five-year period of observation

I.D. Syrova, O.V. Maleva, Yu.M. Portnov, S.E. Semenov, O.A. Tubnikova, O.L. Barbarash

Purpose. Evaluation of brain substance's morphological state in patients undergoing on-pump CABG surgery compared preoperative and late postoperative period.

Materials and methods. The study included 75 male patients who underwent on-pump CABG surgery. VCI 1 (Evance), width III ventricle was measured. The presence and degree leukoaraiosis, the presence of cysts, areas of gliosis. CT repeat after 5 years.

Results. In preoperative period III ventricle width was 6.86 ± 1.91 mm; VCI 1 (Evance) – 29%. It were found cysts on the level of the basal ganglia in two cases 2 (3.45%). Leukoaraiosis detected in four patients 18 (45.76%). Significant expansion of the III ventricle 8.45±2.18 mm, (p=0.001), VCI 1 (Evance) – 31%, increasing the number of cysts and glial changes in six cases 24 (36.36%), (p=0.0001), leukoaraiosis in eight cases 44 (66.67%), (p=0.001), was determined after the operation.

Conclusions. Chronic cerebral ischemia revealed progression of manifestations in the late postoperative period in patients undergoing on-pump CABG.

Актуальность: значение операции коронарного шунтирования (КШ) для пациента с ишемической болезнью сердца (ИБС) трудно переоценить. На сегодняшний день КШ является наиболее эффективным методом лечения. В литературе большое внимания уделяется неврологическим осложнениям КШ [1], полученные данные свидетельствуют о том, что КШ, проводимое на открытом сердце с использованием аппарата ИК у ряда пациентов приводит к развитию гипоксической энцефалопатии [2]. В то же время, довольно скудно освещены структурные изменения вещества головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде.

Цель: оценка изменений морфологической картины головного мозга у пациентов, перенёсших коронарное шунтирование (КШ) на дооперационном этапе и в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 75 пациентов мужского пола, средний возраст которых составил 62,5±5,5 лет. За 3-5 дней до операции, через год и пять лет после КШ пациенты были обследованы на мультиспиральном компьютерном томографе «Somatom Sensation 64 Siemens» (Германия). На нативной мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) головного мозга измеряли вентрикуло-краниальный индекс ВКИ 1 (Evance), ширину III желудочка, регистрировали наличие лейкоарайозиса, кист, участков глиоза. Статистическую обработку проводили с применением программы «Statistica 10.0.», статистически значимыми считались значения p <0,05.

Результаты: дооперационно на нативной МСКТ головного мозга ширина III желудочка составила 6,86±1,91 мм, ВКИ 1 (Evance) - 29%; наличие лейкоарайозиса выявлено у 18 (31,03%) пациентов, кисты обнаружены у 2 (3,45%) больных. Через год после операции выявлено значимое расширение полостной системы мозга в виде увеличения ширины III желудочка до 7,52±1,93 мм, (p=0,0007) , выявленное у 74,42% пациентов, лейкоарайозис определялся у 27 (45,76%) пациентов, кисты у 4 (6,67%) больных. Через пять лет после КШ при сравнении показателей с дооперационными значениями выявлено достоверное увеличение ширины III желудочка до 8,45±2,18 мм, (p=0,001), выявленное у 84,86% пациентов и ВКИ 1 (Evance) до 31%, выявленное у 88,52% пациентов, что свидетельствует о развитии нормотензивной заместительной гидроцефалии [3]. При этом произошло увеличение числа пациентов с лейкоарайозисом до 44 (66,67%), (p=0,001), с кистами, участками глиоза до 24 (36,36%), (p=0,0001). Увеличение числа пациентов с наличием лейкоарайозиса свидетельствует о хроническом ишемическом повреждении вещества головного мозга, а появление кист и участков глиоза указывает на перенесенные

эпизоды нарушения мозгового кровообращения в течение послеоперационного периода.

Заключение: в течение пяти лет после КШ у пациентов наблюдается ухудшение морфологической структуры мозга в виде расширения его полостной системы, увеличения числа пациентов с лейкоарайозисом, кистами и участками глиоза. Данные структурные изменения мозга свидетельствует о прогрессирование проявлений хронической ишемии головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде.

Список литературы:

1. Шарафеев А.З., Постников А. В. Кардиоцеребральный синдром. Современное состояние вопроса. // Вестн. соврем. клин. медицины. 2013; 6(1): 52–56.

Sharafeev A.Z., Postnikov A.V. Cardiocerebral Syndrome. The modern condition of the question. // Vestn. sovrem. klin. med. 2013; 6(1): 52–56.

2. Goto T., Maekawa K. Cerebral dysfunction after coronary artery bypass surgery. //J. Anesth. 2014; 28(2): 242–248. doi 10.1007/s00540-013-1699-0. Epub 2013 Aug 24.

3. Edwards R. J., Dombrowski S.M., Luciano M.G., Pople I.K. Chronic hydrocephalus in adults.// Brain pathology. 2004; 14(3): 325-336. Doi: 10.1111/j.1750-3639.2004.tb00072.x

4. Wardlaw J. M., Sandercock P.A.G., Dennis M.S., Starr J. Is breakdown of the blood-brain barrier responsible for lacunar stroke, leukoaraiosis, and dementia? //Stroke. 2003; 34 (3): 806-812. doi: https:/doi.org/10.1161/01.STR.0000058480.77236.B3.

5. Портнов Ю.М., Семенов С.Е., Хромова А.Н., Жучкова Е.А., Хромов А.А., Коков А.Н., Сырова И.Д., Трубникова О.А. Проявления реперфузионного синдрома после коронарного шунтирования по данным компьютерно-томографической перфузии головного мозга.// Клиническая физиология кровообращения. 2012. № 4. С. 39-42.

КЛИНИЧЕСКИЕ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ, АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ СЕЛЕКТИВНОГО АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II ОЛМЕСАРТАНА МЕДОКСОМИЛА

Торопчин В.И., Одуд А.М., Сутулов К.В.

ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки»
Луганск, Луганская Народная Республика

CLINICAL, HEMODYNAMIC, ANITHYPERTENSIVE EFFECTS OF SELECTIVE ANTAGONIST OF ANGIOTENSIN II RECEPTOR OLMESARTAN MEDOXOMIL

Toropchin V. I., Odud A. M., Sutulov K. V.

Objective: To study the clinical, hemodynamic, antihypertensive effects of Olmesartan in patients with mild and moderate arterial hypertension.

Methods: The study included 49 patients. Systemic hemodynamic and structural-functional parameters of myocardium were examined by echocardiography. Controlled office blood pressure (BP) and heart rate, the efficacy of the therapy also was conducted ambulatory blood pressure monitoring, control of biochemical parameters, blood count. Olmesartan at a dose of 20 mg was administered 1 time per day for 12 weeks. In the case when not reached the target level of the office BP at 1 month, the dose was increased to 40 mg per day. The average age of the patients is 52,41±1.42 years, body mass index - 28,63±0.48 kg/m2, baseline office systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) in the whole group amounted to 158,82±0.71 / 96,22±0,88 mm.Hg respectively.

Results: The morphological and functional parameters of the left ventricle after 12 weeks of taking Olmesartan in a dose of 20 mg/day in patients with mild to moderate hypertension were characterized by a positive trend, which was manifested by reduced size and left ventricular volumes in systole and diastole, a decrease in diastolic thickness of the posterior wall of the left ventricle and interventricular septum, increase of indexes of myocardial contractility. There was a significant decrease in total peripheral resistance.

Olmesartan at a dose of 20 mg/day led to a significant reduction of the office SBP of 29.68 mm.Hg, DBP – by 15.04 mm.Hg, and the average SBP 13.7 mm.Hg, DBP – by 7.83 mm.Hg, and drop the time index and load pressure. Target BP according to the office measure (<140/90 mm.Hg) was achieved in 89%, according to the daily monitoring blood pressure (<130/80 mm.Hg) – 80% of patients.

Conclusions: The findings suggest that the high antihypertensive efficacy of the drug in patients with mild to moderate hypertension. Olmesartan contributed to the improvement of contractile and pump function of the myocardium in combination with antiproliferative effects, selective blockade of AT1-receptors, may determine the ability to reduce the degree of left ventricular hypertrophy in patients with hypertension.

Therefore, Olmesartan well tolerated, safe, a positive effect on such important indicators as «quality of life» patients.

Неблагоприятная ситуация с всевозрастающим уровнем преждевременной смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, среди причин которой одно из ведущих мест присуждают осложнениям артериальной гипертензии (АГ) [3, 4], возводит вопросы лечения АГ в ранг не только медицинских, социальных, но и общественно-государственных проблем [1]. Повышение артериального давления (АД) увеличивает риск развития инфаркта миокарда, мозгового инсульта, внезапной коронарной смерти, ишемической болезни, острой и хронической сердечной недостаточности [7]. Современные рекомендации по лечению АГ предлагают начинать терапию с минимальных доз препаратов, постепенно повышая их до достижения целевого уровня АД [10]. Насколько оправдана данная стратегия для разных классов препаратов, на сегодняшний день остается открытый. Характер кривой «доза - ответ» характерна препаратам класса блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА), хотя тоже на сегодняшний день остается дискутабельной. С одной стороны исследования показали, что кривая «доза - ответ» для БРА может быть плоской. С другой стороны, замечено улучшение контроля АД, которое может быть достигнуто путем увеличения дозы препарата, то есть, свидетельствует в пользу линейной зависимости эффективности БРА от дозы [16]. Олмесартан медоксомил (КАРДОСАЛ® (Берлин-Хеми АГ/Менарини Групп, Германия)) – представитель класса БРА, имеет профиль безопасности и переносимости, сравнительно с плацебо, при этом обеспечивает стойкое снижение АД на протяжении 24 часов [9]. Проведенные исследования показали, что Олмесартан медоксомил имеет более сильные ренопротективные свойства в сравнении с другими БРА, как при диабетогенных, так и при недиабетогенных поражениях почек [17]. Олмесартан по противогипертензивной активности не уступает, а нередко и превосходит препараты из других, помимо сартанов, классов противогипертензивных препаратов [5,14]. Клинические преимущества Олмесартана в силе и длительности гипотензивной терапии и как следствие, существенного ренопротективного действия, прежде всего объясняется уникальным механизмом связывания олмесартана с АТ1-рецепторами ангиотензина II (Miura et al, 2008); а именно олмесартан связывается с рецептором путем использования домена двойной цепочки (double chain domain), то есть препарат контактирует с двумя сайтами специфического рецептора - -ОН и -αCOOH-группами. В отличии от олмесартана, все другие сартаны связываются только с одним доменом АТ1-рецептора ангиотензина II – ОН-группой [11,12]. Кроме того, проведенные исследования свидетельствуют, что Олмесартан, в отличии от всех других антигипертензивных препаратов, увеличивает секрецию ангиотензинпревращающего фермента 2 (гомолог АПФ), который экспрессируется на высоком уровне в почках и способствует превращению ангиотензина II а ангиотензин I-7, с сильным вазодилятирующим, кардио и ренопротекторными свойствами [8]. Учитывая вышеизложенное, целесообразно дальнейшее изучение влияния Олмесартана на клинику, гемодинамику, артериальную гипертензию у данной категории больных.

Цель: оценить клинические, гемодинамические, антигипертензивные эффекты Олмесартана у больных с мягкой и умеренной АГ.

Материалы и методы: в исследование включено 49 пациентов с мягкой и умеренной АГ, средний уровень систолического (САД), диастолического (ДАД) АД – 158,82±0,71/96,22±0,88 мм.рт. ст. В исследование включались мужчины и женщины в возрасте от 20 до 75 лет. Мягкая и умеренная АГ определяется согласно классификации ВОЗ (1999г.): уровень офисного САД – 140-179 мм.рт.ст., ДАД – 90-109 мм.рт.ст. В исследование не включались пациенты с гиперкалиемией (>5,5ммоль/л) или с гипокалиемией (<3,5ммоль/л), нарушением сердечного ритма (мерцательная аритмия, частые экстрасистолии), тахикардией и брадикардией (ЧСС >100 уд.в мин. и <60 уд. в мин соответственно), наличием пороков сердца, беременностью, лактацией, вторичной артериальной гипертензией, декомпенсированные заболевания

печени (уровень трансаминаз больше нормы в 3 раза), острой или хронической почечной недостаточностью (уровень креатинина >133мкмоль/л), сердечной недостаточностью выше II функционального класса (согласно Нью-Йоркской классификации), инфарктом миокарда в анамнезе, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе в сроках 6 месяцев до скрининга, стенокардии выше II функционального класса, сахарным диабетом, онкологических заболеваний, с индексом массы тела (ИМТ) >35кг/м2, выраженные заболевания периферических сосудов, приемом стероидных и нестероидных препаратов, психические расстройства. Измерение САД и ДАД, проводили до начала исследования, после недельной отмены всех антигипертензивных препаратов. После этого назначалась начальная доза олмесартана – 20 мг 1 раз в сутки (Производитель Олмесартана медоксомил: КАРДОСАЛ® (Берлин-Хеми АГ/Менарини Групп, Германия)). При недостижении целевого уровня АД дозу препарата увеличивали до 40 мг 1 раз в сутки. Длительность лечения составила 12 недель. Измерение офисного АД проводилось трижды с интервалом 1-2 минуты в положении сидя. ЧСС определялось после второго измерения АД. ИМТ определялся по формуле: ИМТ (кг/м2) = масса тела / (рост)2. Системную гемодинамику и структурно-функциональные показатели миокарда изучены с помощью эхокардиографии по общепринятой методике [2] на аппарате Sonos-100 (Hewlett, Paclard, США). ММЛЖ рассчитывали по формуле: ММЛЖ=0,8*(1,04*[КДР+ЗСЛЖ+МЖП]3-(КДР)3)+0,6г

Индекс массы миокарда левого желудочка рассчитывали по формуле: ИМ = ММЛЖ/ПТ2 (ИМ – индекс массы, ММЛЖ - масса миокарда левого желудочка, ПТ – площадь тела) [15]. СМАД проводилось с помощью портативного аппарата АВРМ-04 (Meditech, Венгрия). В основной анализ вошли следующие показатели: среднесуточные, дневные, ночные и максимальные уровни САД, ДАД, ЧСС. Во время мониторирования больные вели обычный способ жизни. Измерение происходило каждые 15 мин в дневное время и каждые 30 минут в ночное (с 22:00 до 6:00). Достижение целевого уровня АД определялось согласно с рекомендациями Европейского общества кардиологов: целевой уровень офисного САД и ДАД для пациентов моложе 80 лет без сопутствующего сахарного диабета – <140/90 мм.рт.ст., 24САД и 24ДАД - <130/80 мм.рт.ст. [11,13].

Биохимические анализы выполнялись на автоанализаторе «Корона» (LKV, Швеция) и ферментативных наборов фирмы «Doehringer Manhein» (Австрия). Клиренс креатинина, что отображает скорость клубочковой фильтрации определен по формуле СКД-EPI [12]. Проводились также общеклинические исследования крови и мочи. Статистическая обработка результатов проводили после создания баз данных в системе Microsoft Excel.

Средние показатели обследованных больных определяли с помощью пакета анализа в системе Microsoft Excel. Достоверность разницы средних между группами определялись методом независимого t-Теста. Сравнение динамики показателей на этапах лечения проводили с помощью парного двойного выборочного t-Теста для средних.

Результаты и обсуждение: в исследование включено 49 больных, средний возраст составил 52,41±1,42 года, средняя масса тела – 85,92±1,65 кг. Средний ИМТ – 28,63±0,48 кг/м2. Средние цифры офисного САД и ДАД до начала исследования составили 158,82±0,71 мм.рт.ст. и 96,22±0,88 мм.рт.ст. соответственно. Средняя офисная ЧСС – 71,93±0,75 уд/мин. Средние цифры при суточном амбулаторном мониторировании АД составили для САД – 142,6±1,51 мм.рт.ст., для ДАД – 85,74±1,26 мм.рт.ст. Средняя суточная ЧСС – 72,4±1,2 уд/мин.

Таблица 1. *Клиническая характеристика обследованных больных (n = 49), M±m*

Показатель	Значение
Мужчины, n (%)	27 (56,1)
Женщины, n (%)	22 (44,9)
Рост, м	173±0,02
Вес, кг	85,9±1,65
Возраст, год	52,41±1,42
ИМТ, кг/м2	28,63±0,48
Длительность АГ, год	9,15±0,64
Курение, n (%)	16 (32,6)
Алкоголь, n (%)	15 (30,61)

Офисный САД, мм. рт. ст	158,82±0,71
Офисный ДАД, мм. рт. ст.	96,22±0,88
Офисная ЧСС, уд/мин	71,93±0,75
САД-24, мм. рт. ст.	142,6±1,51
ДАД-24, мм. рт. ст.	85,74±1,26
ЧСС-24, уд/мин	72,4±1,2
Холестерин, ммоль/л	6,1±0,17
Триглицериды, ммоль/л	1,79±0,08
Креатинин, мкмоль/л	82,45±0,73
Мочевина, ммоль/л	5,9±0,8
Билирубин, мкмоль/л	18,02±0,63
Глюкоза, ммоль/л	5,1±0,18
ИММЛЖ, г/л	130,75±3,24

На фоне лечения Олмесартаном через 1 месяц отмечалось достоверное снижение уровня офисного САД и ДАД, что позволило большинству больных достичь целевого уровня АД.

Таблица 2. *Динамика офисного САД, ДАД и ЧСС у больных мягкой и умеренной АГ в процессе монотерапии олмесартаном 20 мг/сут, M±m*

Показатели	До лечения	Через 1 месяц	Через 2 месяца	Через 3 месяца
САД, мм.рт.ст	158,82±0,71	144,45±1,11*	136,72±1,21**	129,14±1,25**
ДАД, мм.рт.ст	96,22±0,88	85,96±1,08*	83,12±1,86**	81,18±0,92**
ЧСС, уд/мин	71,93±0,75	71,18±1,04	72,34±1,06	71,31±1,03

*Примечание: достоверность результатов показателей до и после лечения *-(p<0,05), **-(p<0,01)*

В целом по группе снижение офисного САД в динамике через 1 месяц составляет 14,37 мм.рт. ст., через 2 месяца – 22,1 мм.рт.ст., через 3 месяца – 29,68 мм.рт.ст., снижение ДАД в целом по группе составило: 10,26 мм.рт.ст., 13,1 мм.рт.ст., 15,04 мм.рт.ст. соответственно. Снижение АД не сопровождалось рефлекторной тахикардией. Таким образом при приеме 20 мг Олмесартана на фоне лечения мягкой и умеренной АГ наблюдалось достоверное снижение офисного АД, что подтверждается результатами, полученными другими исследованиями[5,6,13].

Таблица 3. *Динамика СМАД у больных с мягкой и умеренной АГ на фоне монотерапии олмесартана, M±m*

Показатели	До лечения, n = 49	Через 3 месяца	Разница
САД-24, мм.рт.ст.	142,6±1,51	128,82±9,71**	13,78
ДАД-24, мм.рт.ст.	85,74±1,26	77,91±0,74*	7,83
ЧСС-24, мм.рт.ст.	72,4±1,2	71,09±1,13	-
ИВ САД-24, %	64,28±3,2	12,86±1,82*	51,42%
ИВ ДАД-24, %	36,53±3,8	9,4±2,08*	27,06%
ИНД САД-24, мм.рт.ст.*час	317,67±32,59	28,06±5,02**	289,61
ИНД ДАД-24, мм.рт.ст.*час	96,24±14,67	18,78±4,03**	77,46

*Примечание: достоверность результатов показателей до и после лечения *-(p<0,05), **-(p<0,01); ИВ – индекс времени, ИНД – индекс нагрузки давлением.*

На фоне лечения Олмесартаном в течении 3-х месяцев в дозе 20 мг в сутки произошло достоверное снижение среднесуточного САД и ДАД на 13,7 мм.рт.ст. и 7,83 мм.рт.ст. (p<0,01). Среднесуточная ЧСС достоверно не менялась. Наблюдалось также снижение индекса времени для САД и ДАД на 51,42 и 27,06% соответственно (p<0,05). Также уменьшалась нагрузка давлением для САД и ДАД на 289,61 и 77,46 мм.рт.ст. час (p<0,001). Касательно эффективности олмесартана в дозе 20 мы получили результаты, подобные мировым исследованиям. Так, в исследовании OLMEPAS изучалась эффективность олмесартана в дозе 20 мг/сутки у 11 959 пациентов с АГ. Через 12 нед снижение систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) составило 28,4 и 14,2 мм рт. ст. соответственно. Более 80% пациентов ответили на терапию олмесартаном. При этом не было обнаружено гипотензии после приема 1-й дозы или синдрома отмены после прекращения исследования[13]. Ниже приводится клинико-гемодинамическая характеристика Олмесартана, применяемого в дозе 20 мг в сутки в виде монотерапии на протяжении 12 недель у лиц с мягкой и умеренной АГ.

Таблица 4. *Изменения показателей гемодинамических показателей у больных с мягкой и умеренной АГ в процессе монотерапии олмесартаном в дозе 20 мг/сут, M±m*

Показатели	До лечения	Через 3 месяца
УО, мл	113,5±3,95	121,3±3,1
МОК, л*мин	6,87±0,29	7,85±0,25
СИ, л/мин*м	3,99±0,12	4,10±1,12
ОПСС, в*с*дм	1636,5±38	1221,32*
N, ВТ	6,52±0,39	6,1±0,43
РЭ, вл/л	13,81±0,28	13,38±0,30

*Примечание: достоверность результатов показателей до и после лечения *-(p<0,05).*

Олмесартан прекрасно переносится больными с АГ. Уже в первые дни приема Олмесартана больные отмечали существенное улучшение самочувствия, значительно уменьшалась головная боль, головокружение, реже возникали боли в области сердца, сердцебиение, уменьшалась общая слабость, нормализовался сон. К концу 12 недели монотерапии Олмесартаном при несущественном увеличении таких параметров центральной гемодинамики как ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК), и систолический индекс (СИ), наблюдалось достоверное уменьшение общего периферического сопротивления (ОПСС). Показатели энергетических затрат миокарда (N и РЭ) имели тенденцию к уменьшению, что свидетельствовало о более экономичном режиме функционировании сердечной мышцы. Изучение морфофункциональных показателей левого желудочка (ЛЖ) через 12 недель регулярного приема Олмесартана характеризовались выраженной позитивной направленностью, что проявилось в тенденции к уменьшению размеров и объема ЛЖ в систолу и диастолу, уменьшению диастолической толщины задней стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки, росту индексов сократимости миокарда.

Таблица 5. *Динамика морфофункциональных показателей левого желудочка у больных с мягкой и умеренной АГ под влиянием монотерапии олмесартаном в дозе 20 мг/сут, M±m*

Показатели	До лечения	После 3-х месяцев лечения
КДР, см	5,44±0,22	5,21±0,34
КСР, см	3,36±0,32	3,23±0,42
КДО, мл	142±28	139±23
КСО, мл	47,1±4,6	43,35±5,4
ФВ, %	68,1±3,2	72,55±3,5
% S	37,75±3,3	39,55±1,9
vRF окр/с	1,22±0,5	1,26±0,4
Тмжп, см	1,21±0,06	1,19±0,10
Тзс, см	1,20±0,15	1,87±0,16

Примечание: достоверность результатов до и после лечения p.

Олмесартан оказывал положительные воздействия на функцию почек. Так, клубочковая фильтрация до лечения составила 809±4 мл/мкг, через 12 недель терапии – 114,2±6 мл/мкг (p>0,05), уровни креатинина и мочевины в крови до лечения 83,32±3,43 и 5,9±0,8 ммоль/л, а через 12 недель – 79,2±3,86 (p>0,05) и 5,7±0,5 ммоль/л (p>0,05) соответственно.

Следует отметить, что в процессе лечения Олмесартаном каких либо побочных эффектов или осложнений отмечено не было. Ни один из больных не отказался от приема препарата. Таким образом Олмесартан является эффективным гипотензивным средством при мягкой и умеренной формах АГ. Препарат достоверно и эффективно снижает офисное АД – на 29,68 и 15,04 мм.рт.ст., снижает давление при суточном мониторировании – на 13,7 и 7,83 мм.рт.ст., ОПСС на 415,5±29 и не приводит к развитию рефлекторной тахикардии. Следует отметить, что при увеличение дозы препарата с 20 мг до 40 мг не вызывает значительное нарастание гипотензивного эффекта. Длительный прием Олмесартана способствует улучшению сократимости и насосной функции миокарда, определяет способность Олмесартана уменьшать степень ГЛЖ у больных с АГ путем оптимизации, под влиянием препарата, сокращения и расслабления сердечной мышцы в сочетании с антипролиферативным эффектом селективной блокады АТ1-рецепторов в сердце.

Клинические преимущества Олмесартана в силе и длительности гипотензивного действия связаны с уникальным механизмом связывания олмесартана с АТ1-рецепторами ангиотензина II. Он связывается с рецепторами посредством домена двойной цепочки (double chain domain), то есть препарат контактирует с двумя сайтами специфического рецептора -ОН и -αСООН группами. Олмесартан увеличивает секрецию АПФ2, который экспрессируется на высоком уровне в почках, что способствует превращению ангиотензина II в ангиотензин I-7 с мощным вазодилятирующим, кардио- и ренопротекторными свойствами [11, 12].

Выводы:

1) Олмесартан является эффективным гипотензивным средством при мягкой и умеренной формах АГ. Препарат достоверно и эффективно снижает как офисное АД – на 29,68 и 15,04 мм.рт.ст., так и АД при суточном мониторировании – на 13,7 и 7,83 мм.рт.ст., и ОПСС,и не приводит к развитию рефлекторной тахикардии.

Доза 20 мг Олмесартана была достаточна для достижения целевого уровня офисного АД (<140/90 мм.рт.ст.) у 89% случаев, из данных суточного мониторирования (<130/80 мм.рт.ст.) – у 80% больных.

2) Олмесартан способствует улучшению сократительной и насосной функции миокарда, что в сочетании с антипролиферативным эффектом селективной блокады АТ1-рецепторов в сердце может определять способность препарата уменьшать степень ГЛЖ у больных с АГ.

3) При увеличении дозы Олмесартана до 40 мг в сутки не возникает значительное нарастание антигипертензивного эффекта.

4) Таким образом, Олмесартан хорошо переносится больными, безопасен, благоприятно влияет на такой важный показатель как «качество жизни» пациентов.

Список литературы:

1. Корнацкий В.Н. Проблемы болезней системы кровообращения и пути ее ликвидации в терапии. // Кардиология: от науки к практике. – 2013. - №5(07).

2. Мухарлямов. Н.М., Беленков Ю.И. Ультразвуковая диагностика в кардиологии. – М. Медицина, 1981: - Т.1 – С.43-155

3. Сиренко Ю.Н. Артериальная гипертензия. (пособие для врачей). – К. Мерион, 2002 – 201 с.

4. Azima H., Auderson C., Omce T. et al. Progress / Collaborative Group.

5. Brunner H.R., Stumpe K.O., Januszewicz A. Antihypertensive efficacy of olmesartan medoxomil and candesartan cilexitil assessed by 24-hour ambulatory blood pressure monitoring in patients with essential hypertension // Clin. Drug. Invest. – 2003. – V. 23. – P. 419-430.

6. Chrysant S.G., Marbury T.C., Robinson T.D. The antihypertensive efficacy and safety of olmesartan medoxomil compared with amlodipine for mild-to-moderate hypertension // J. Hum. Hypertens. – 2003. – V. 17. – P. 425-432.

7. European Society of Hypertension - European Society of cardiology quietisms for management of arterial hypertension. // Hypertension. 2007. – Vol. 25. – p. 1105-1187.

8. Furahashi M., Moniwa N., Ishimura S., Mita T. et al. Possible increase in urinary angiotensinconverting enzyme 2 by olmesartan, an angiotensin II receptor blocker, in hypertesive patients // European Heart Journal. – 2014. – 35 (Abstract Supplement). – 66.

9. London G., Guerin A., Pannier B. et al. Increased systolic pressure in cronic uremia. Role of arterial wave reflections // Hypertension. – 1992. - №20 – С.10.

10. Mancia G., Fagard R., Narkiewiet K. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension // European Heart Journal. – 2013. – 34 – 2159-2219.

11. Miura S., Fujiino M., Hanzawa H. et al. Molecular mechanism underlying inverse agonist angiotensin II type I reseptor // J. Diol. Chem. – 2006 – 281. – 19288-19295.

12. Miura S., Fujiino M., Kanazawa H. et al. Differential bonding interactions inverse agonist angiotensin II type I reseptor in stabilizing the inactive state // Mol. Endocrinol. – 2008. – 22. – 139-146.

13. Norwood D, Branch E, Smith B et al. Olmesartan medoxomil for hypertension: a clinical review. Drug Forecast 2002; 27: 611–8.

14. Oparil S, Williams D, Chrysant SG et al. Comparative efficacy of olmesartan, losartan, valsartan, and irbesartan in the control of essential hypertension. J Clin Hypertens 2001; 3: 283–91.

15. Reccomendations for Chamber Quantification: A Report from the American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee and the Chamber Quantification Writing Group, Developed in Conjunction with the European Association of Echocardiography, a Branch of the European Society if Cardiology // J Am Soc Echocardiogr. – 2015. – 18. – 1440-1463.

16. Taddei S., Bruno E.M., Ghiadoni I. The correct Administration of Antihypertensive Drugs According to the Principles of clinical Pharmacology // Am. J Cardiovas. Drugs. – 2017. – 11(1). – 13-20.

17. Takashi Ono, Toru Sanai, Yoshito Miyaha, Risuya Noda. Olmesartan is More Effective Than Other Angiotensin Receptor Antagonists in Reducing Proteinuria in Patients with Chronic Kidney Decease Other That Diabetic Nephropathy // Current Therapeutic Research. – 2013. – 74. – P.62-67.

СОСТОЯНИЕ И АДЕКВАТНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тучков А.А., Гоголашвили Н.Г., Яскевич Р.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия

THE STATE AND ADEQUACY OF ANTICOAGULANT THERAPY WITH THE NONCLINED FIBRILLATION OF PRECURITIES IN REAL CLINICAL PRACTICE

Tuchkov A., Gogolashvili N., Yaskevich R.

Abstract:

To study the adequacy of antithrombotic therapy and assess the risk of stroke and systemic embolism, 281 patients with non-valvular atrial fibrillation hospitalized in the cardiology department were examined. Antithrombotic therapy, which patients received at the prehospital stage of treatment, was evaluated. Risk factors for the development of stroke and systemic embolisms were analyzed on a scale of CHA2DS2-VACC. The study found that the majority of patients with atrial fibrillation (AF) (93.6%) were at high risk for cardioembolic strokes on the scale CHA2DS2-VASc and had absolute indications for oral anticoagulant therapy (OAC). Adequate anticoagulant therapy at the prehospital stage was received only by 30% of patients with AF, who entered the cardiology department for treatment, 20.9% of patients received warfarin and 9.1% received new oral anticoagulants (NOAC). The main reasons for refusal from therapy with warfarin and NOAC at the moment are the difficulties of regular monitoring of INR and high cost of drugs, respectively.

Введение: Фибрилляция предсердий (ФП) – является одним из наиболее клинически значимых нарушений сердечного ритма [11,15,17]. В России, учитывая данные отечественных исследований распространенность данного нарушения ритма составляет 0,7 – 1,5 % при однократной регистрации ЭКГ, и возрастая до 2,1 – 4,3% при проведении суточного мониторирования ЭКГ [3,4]. В настоящее

время распространенность ФП неуклонно растет и по прогнозам, принимая во внимание фактор старения населения, к 2050 году увеличиться как минимум вдвое [7,10]. ФП является угрожающим состоянием по развитию тромбоэмболических осложнений и в первую очередь кардиоэмболического инсульта, риск которого возрастает пятикратно [11,17]. Наиболее эффективным медикаментозным способом профилактики данных осложнений является назначение оральных антикоагулянтов (ОАК) [13]. В тоже время, по данным крупных международных регистров частота назначения ОАК у больных с ФП составляет только 62 % – 80 % [9, 12]. По данным российских исследований частота назначения ОАК у больных с ФП составила 4,2 % – 62,1 % [2,5,6,16]. На базе кардиологического отделения клиники НИИ медицинских проблем Севера был создан регистр пациентов с фибрилляцией предсердий для изучения риска тромбоэмболических осложнений и оценки адекватности антитромботической терапии у больных с ФП.

Цель исследования: оценить адекватность антитромботической терапии у больных с неклапанной фибрилляцией предсердий, госпитализированных в кардиологическое отделение и оценить риск развития инсульта и системных эмболий.

Материалы и методы: В настоящее исследование включены все пациенты с ФП, госпитализированные в кардиологическое отделение НИИ МПС за 2015 год. Диагноз ФП устанавливался в соответствие с действующими рекомендациями [13]. В исследование не включались пациенты с наличием митрального стеноза 2 – 3 ст. и протезированным митральным клапаном. Оценена антитромботическая терапия, которую пациенты получали на догоспитальном этапе лечения. Проанализированы и учтены факторы риска развития инсульта и системных эмболий по шкале CHA2DS2-VASc [8].

Результаты: В окончательный анализ вошли данные 281 пациента с ФП обоего пола (53,7% женщин и 46,3% мужчин) из 834 проходивших лечение в кардиологическом отделении. Средний возраст обследуемых составил 67,4 года. ФП имела место у 33,7 %, что сопоставимо с данными отечественного регистра ЛИС – 2 [1], где было включено 960 больных и встречаемость ФП составила 26,8 %. Перманентную форму ФП 51,6 % человек, персистирующую 33,8 % человек, пароксизмальную – 14,6 % человек. Практически все обследованные (95,7 %) имели артериальную гипертонию, 31,3 % - застойную сердечную недостаточность, 20,6 % страдали сахарным диабетом, а 18,1 % перенесли инсульт или транзиторную ишемическую атаку (ТИА) в прошлом. Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте) были у 29,5% человек. 33,8% больных были в возрасте старше 75 лет, 31% больных находились в возрасте от 64 до 74 лет.

Результаты анализа факторов риска инсульта и системных эмболий с использованием шкалы CHA2DS2-VASc у пациентов с «неклапанной» ФП в нашем исследовании имели следующие результаты: 0 баллов по шкале CHA2DS2-VASc имели 0,4% пациентов, 1 балл — 6,0%, 2 балла — 22,8%, 3 балла — 20,3%, 4 балла — 21,7%, 5 баллов — 15,3%, 6 баллов — 8,5%, 7 баллов — 3,2%, 8 баллов – 1,8% пациентов. Средний балл по используемой шкале составил 3,6 (2,0 - 5,0), что сопоставимо с данными международного регистра GARFIELD, где средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил 3,2 балла [12] и Европейского регистра больных с ФП (PREFER in AF) – 3,4 балла по шкале CHA2DS2-VASc [14]. Резюмируя вышеизложенное следует отметить, что подавляющее большинство обследованных нами пациентов - 93,6 %, относились к категории высокого риска кардиоэмболических инсультов и имели абсолютное показание к терапии антикоагулянтами, так как набирали 2 и более баллов по шкале стратификации риска CHA2DS2-VASc, при этом 13,5 % больных имели 6 и более баллов.

Проанализировав данные терапии на догоспитальном этапе, мы выяснили, что только 79 (30%) пациентов принимали антикоагулянтную терапию на догоспитальном этапе, 55 (20,9%) из них принимали варфарин, 24 (9,1%) принимали новые оральные антикоагулянты (НОАК). Значительная доля больных, которым были показаны антикоагулянты, принимали дезагреганты – 177 (67,3%) человек. Из которых принимали аспирин – 165 (62,7%) обследуемых, клопидогрель 10 (3,8%), двойную дезагрегантную терапию (аспирин + клопидогрель) 2 (0,8%) пациента. Абсолютно никакой антитромботической терапии не получали 7 (2,7 %) человек.

Всем пациентам, которые ранее на догоспитальном этапе получали терапию дезагрегантами, в стационаре была предложена терапия варфарином либо НОАК. При этом 142 (80,2%) пациента отказались от терапии варфарином вследствие возможных трудностей контроля международного нормированного отношения (МНО) в будущем, 10 (5,7 %) больных – вследствие кровотечений, 9 (5,1%) больных – вследствие лабильного МНО и 2 (1,1 %) пациента – из-за язвенной болезни желудка. На терапию варфарином перешло 14 (7,9%) обследуемых, 47 (26,6 %) пациентов предпочли варфарину терапию НОАК. Основной причиной отказа

от назначения НОАК, не требующих регулярного мониторинга антикоагулянтной активности, была высокая стоимость препаратов.

За период пребывания в стационаре переносимость антитромботической терапии у всех обследованных пациентов была хорошей. Угрожающих жизни кровотечений не регистрировалось. При наличии у пациента артериальной гипертензии выше 160 мм.рт.ст., перед назначением ОАК цифры АД снижались ниже этого уровня. Помимо этого, пациентам с высоким риском желудочно-кишечных кровотечений перед назначением антитромботической терапии проводились лабораторные исследования (общий и биохимический анализ крови) на предмет выявления анемий и диагностическая фиброэзофагогастродуоденоскопия.

Установлено, что целевое значение МНО (от 2,0 до 3,0) на момент выписки из стационара было достигнуто только у 41,8 % пациентов, получавших варфарин. Оставшиеся 47,3 % обследованных имели значения МНО менее 2,0 и 10,9 % пациентов значения МНО больше 3,0.

Выводы:

1. Установлено, что большая часть пациентов с ФП (93,6%) относились к группе высокого риска кардиоэмболических инсультов по шкале CHA2DS2-VASc и имели абсолютные показания к терапии ОАК.

2. Адекватную антикоагулянтную терапию на догоспитальном этапе получали только 30% пациентов с ФП, из поступивших в кардиологическое отделение для прохождения лечения, при этом 20,9 % обследуемых принимали варфарин и 9,1% - НОАК.

3. Основными причинами отказа от терапии варфарином и НОАК на данный момент остаются трудности регулярного контроля МНО и высокая стоимость препаратов соответственно.

Список литературы:

1. Бойцов С.А., Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л. Люберецкое исследование смертности больных, перенесших мозговой инсульт или транзиторную ишемическую атаку (ЛИС-2). Дизайн и оценка лекарственной терапии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии – 2013. – Т. 2 – № 9 – С.114–122с.

2. Гайсенок О.В., Леонов А.С. Применение пероральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий: данные когортного исследования // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2016. – №4. – С.376-379

3. Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Поликарпов Л.С. Частота аритмий сердца в популяции и коренного сельского населения Якутии // Сибирский Медицинский Журнал. –2004. – №2. – С.79-82.

4. Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Поликарпов Л.С., Карпов Р.С. Частота аритмий сердца в популяции сельского населения Красноярского края // Терапевтический Архив. – 2004. – №76(1). – С.41-44.

5. Кореннова О.Ю., Мальцев С.Н., Петренко А.В., Булахова Е.Ю. Фибрилляция предсердий в реальной клинической практике: уроки одного регионального регистра. Трудный пациент. – 2015; №.13. – С.8–11.

6. Лукьянов М.М., Бойцов С.А., Якушин С.С. и др. Диагностика, лечение, сердечно-сосудистая патология и сопутствующие заболевания у больных с диагнозом «фибрилляция предсердий» в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики (по данным РЕгистра Кардио ВАскулярных ЗАболеваний РЕКВАЗА) // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2014. – №.10 (4). – Р.366-77.

7. Муромцева Г.А., Деев А.Д., Константинов В.В. и др. Распространенность электрокардиографических изменений у мужчин и женщин старшего возраста в российской федерации // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – №.12(6) – С. 711-717.

8. Camm A.J., Lip G.Y., De Caterina R. et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. An update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association // Eur. Heart J. – 2012. – N.33. – P.2719 –2747.

9. Chugh S.S., Havmoeller R., Narayanan K. et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. Circulation, 2014, 25, 129(8): 837–847.

10. Haim M., Hoshen M., Reges O. et al. Prospective national study ofthe prevalence, incidence, management and outcome of a large contemporary cohort of patients with incident non-valvular atrial fibrillation // J. Am. Heart. Assoc. – 2015. – N.4(1). – e001486.

11. Iwahana H., Ishikawa S., Ishikawa J., et al. Atrial fibrillation is a major risk factor for stroke, especially in women: the Jichi Medical School cohort study // J. Epidemiol. – 2011. – N.21 (2). – P. 95-101.

12. Kakkar A.K., Mueller I., Bassand J.P. International longitudinal registry of patients with atrial fibrillation at risk of stroke: Global Anticoagulant Registry in the FIELD (GARFIELD). – 2012 Jan. — V. 163 (1). — P. 13-19.

13. Kirchhof P, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // Europace, 2016; 18 (11): 1609-78.

14. Kirchhof P., Ammentorp B., Darius H. et al. Management of atrial fibrillation in seven European

countries after the publication of the 2010 Guidelines on atrial fibrillation. Primary results of the prevention of the thromboembolic events — European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF) // Europace. – 2014. – N.16 (1). – P.6–14.

15. O'Neal W.T., Efird J.T., Judd S.E. et al. Impact of Awareness and Patterns of Nonhospitalized Atrial Fibrillation on the Risk of Mortality: The Reasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study // Clin. Cardiol. – 2016. – N.39 (2). – P.103-110.

16. Sokolova A.A., Anikina O.S., Zhilenko A.V. et al. Anticoagulation treatment safety with vitamin K antagonists and novel oral anticoagulants within the registry of patients with non-valvular atrial fibrillation // Eur. Heart J. – 2014. – N.35. – Suppl. P.1113.

17. Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study // Stroke. – 1991. – N.22. – P.983-988.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ЦЕФОТАКСИМА И АМИКАЦИНА В ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Хайтбоев Ж.А.

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, город Ургенч, Узбекистан

EVALUATION OF COMPARATIVE ANTIBACTERIAL EFFICACY OF CEFATOKSIM AND AMIKASIN IN THE TREATMENT OF CHRONIC PYELONEPHRITIS

Khaytboyev J.

Summary.

The paper provides information about chronic pyelonephritis, a functional condition of kidneys. Questions of modern treatment of patients according to confirmed by the standard are taken up. Data on a preparation cefotaxim and amikacin are cited, possessing antibacterial properties and prove its application in given to a category of patients.

Актуальность: проблема хронического пиелонефрита (ХП) сохраняет актуальность вследствие его ведущей роли в структуре почечных заболеваний, значительных трудопотерь, недостаточной эффективности лечения его рецидивирующих форм и возможного неблагоприятного исхода. С одной стороны, хронический пиелонефрит является потенциально излечимым заболеванием, с другой, высока доля хронических тубулоинтерстициальных поражений почек, включая хронический пиелонефрит, в нозологической структуре больных с хроническими болезнями почек (ХБП) 3-5-ой стадии, составляющая 34%.

Хронический пиелонефрит довольно распространенное заболевание. Им страдает (по данным аутопсий) от 6 до 30% населения, а в структуре нефрологической заболеваемости он составляет до половины всех случаев. По мере увеличения стажа заболевания ухудшается его прогноз. Полное выздоровление возможно только при ранней диагностике, рациональной антибиотикотерапии и отсутствии отягчающих факторов. В противном случае у 20-35% больных хроническим пиелонефритом развивается хроническая почечная недостоточность (ХПН), а у 10% больных с артериальной гипертонией формируется ее злокачественная форма. Поэтому врач-терапевт должен хорошо ориентироваться в клинических синдромах хронического пиелонефрита, грамотно назначать план обследования больного, правильно интерпретировать данные дополнительных методов диагностики и назначать рациональную терапию. Хронический пиелонефрит является одной из актуальных проблем современной нефрологии вследствие большой распространенности заболевания, возрастающей частоты скрыто текущих форм и недостаточной эффективности лечения. Медико-социальная значимость данного заболевания определяется и тем, что в последние годы, несмотря на широкое применение антибактериальных препаратов, имеет место рост хронического пиелонефрита среди лиц молодого возраста, приводя к ранней инвалидизации и смертности.

Цель: определить активность антибактериальной относительности применением лекарственных препаратов с группами цефалоспоринов цефотаксима и с группами аминогликозидов амикацина для лечения больных в период активного воспаления хронического пиелонефрита.

Методы и материалы: в многопрофилной медицинский центр Хоразмский область, отделении нефрологии провели обследование 46 больных лечащихся с диагнозом «Хронический пиелонефрит в активной воспалительной фазе». Больных поделили на две группы (А и Б) по 23 в каждой «А» группе назначали лекарственный препарат группы цефалоспоринов «Цефотаксим 1,0» растворив в лидокаина 0.5% - 5.0 мл внутримышечно 2 раза в день 5 дней. «Б»группе назначали лекарственный препарат группы аминогликозидов «Амикацин 0,5 гр-2.0 мл» внутримышечно 2 раза в день 5 дней. Для комплексной терапии назначали спазмолитики, НПВС, дезинтоксикационные и противогрибковые препараты. Среднестационарные лечебные дни больных составили 9,7±0,7 дней.

Проведенное антибактериальное лечение, показалов динамике субъективные и объективные признаки, лабороторные исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, исследование мочи по методу Нечипоренко, бактериологичесеий посев мочи).

Результат: лабараторные данные до лечения больных: общий анализ крови: лейкоциты 11,4±0,7*109 ед/мл, общий анализ мочи: лейкоциты 19,8±0,9/1, исследование мочи по методу Нечипоренко:лейкоциты 13535±4243 ед/мл, в бактериологическом посеве моче у больных определили микроорганизмы: Escherichia coli- (43,5%), Enterobacter spp - (21,7%), Staphylococcus hemaliticus - (13,2%), Proteus vulgaris - (8,7%), Staphylococcus epidermidis - (6,5%), Pseudomonas aeroginosa - (4,3%), Staphylococcus fecalis - (2,6%). Определили высокую чувствительность микроорганизмов цефотаксима-56,5% и амикацина-73,9%.

Группа А (Цефотоксим) лабараторные данные после лечения: общий анализ крови:лейкоциты 5,4±0,2*109 ед/мл, общий анализ мочи 3,8±0,5 ед/1, исследование мочи по методу Нечипоренко: лейкоциты 3020±204ед/мл. В бактериологическом пасеве мочи 4,3% у больных сохранились потологические микроорганизмы.

Группа Б (Амикацин) лабараторные данные после лечения: общий анализ крови: лейкоциты 4,7±0,3*109 ед/мл, общий анализ мочи 2,3±0,4 ед/1, исследование мочи по методу Нечипоренко: лейкоциты 2155±312 ед/мл. В бактериологическом посеве мочи микроорганизмы не обнаружены.

После проведенных терапевтических лечений в группе «А» после 3-4 дней и в группе «Б» после 2-3 дней у больных улучшелось субъективные и объективные признаки. После 8-9 дней в группе «А» у болных остались поясничные боли, дизурия, у больные группы «Б» стали чувствовать себя относительно хорошо.

Заключение: определилось высокая чувствительность микроорганизмов препарата амикацина. При использовании лекарственного препарата амикацин у больных клинико-лабараторные данные в значительной степени улучшилось. Но побочные эффекты к препаратам у больных немношка головной боль выявилось. Было выявлено эффективность амикацина по отнашению к цефотаксиму.

Список литературы:

1) Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М. Диагностика и лечение болезней почек // Гэотар-Мед. – 2008. – 384 с.

2) Шилов Е.М. Нефрология // Гэотар-Мед. – 2006. – 688 с.

3) Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов // БИНОМ. – 2006.

4) Тумаренко А., Скворцов В. Актуальные проблемы нефрологии // Феникс.–2008.–160 с.

5) Шевченко Ю.Л., Денисов И.Н. Клинические рекомендации + Фармакологический справочник // М. – Гэотар-Мед. – 2004. – 217-227.

6) Шулутко Б.И. Воспалительные заболевания почек // Видар-М. – 2006.

7) Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В. Неосложненные инфекции мочевыводящих путей: проблема выбора рациональной антимикробной терапии // Фарматека. 2004. № 11. С. 65-68.

8) Miller LG, Tang AW. Treatment of uncomplicated urinary tract infections in an era of increasing antimicrobial resistance. Mayo Clin Proc 2004;79(8):1048-53.

9) Goldstein FW. Antibiotic susceptibility of bacterial strains isolated from patients with community-acquired urinary tract infections in France. Multicentre Study Group. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2000;19(2):112-17.

10) http://www.pharmindex.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНО-КОСТНЫХ НАРУШЕНИЙ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Хачатрян А.В., Некрутенко Л.А., Карпунина Н.С.

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский Государственный Медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера Министерства Здравоохранения Российской Федерации», город Пермь

CHARACTERISTICS OF MINERAL-BONE DISORDERS AND VASCULAR WALLREMODELING IN YOUND AGED PATIENTS WITH CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS

Khachatryan AV, Nekrutenko LA, Karpunina NS

Summary.

Study objective. To explore the presence of the phenomenon of arterial vessel rigidity in young patients with chronic glomerulonephritis with early or unfolded symptoms of mineral-bone disorders (MBD). Materials and methods.The following analyses were conducted: MBD data, ankle-brachial index during the evolution of chronic kidney disease (CKD) in 48 young patients with chronic glomerulonephritis and 24 age-matched healthy volunteers. Results. Among the MBD indices in the progression of CKD, hyperphosphatemia and parathyroid hormone play an important role , which indicates a progressive disruption in phosphate-calcium metabolism with the formation of secondary hyperparathyroidism (SHP) in young aged patients with chronic glomerulonephritis. There was also an increase in the ankle-brachial index inthe 3rd-5th stages of CKD. Conclusions.Syndrome of mineral-bone disorder is a natural complication at the stages of CKD development, leading to cardiovascular systemremodelling. Ankle-brachial index - an indicator of arterial stiffness - increases with the progression of CKD, which is a marker of early aging of blood vessels and cardiovascular remodeling in patientsof young age with chronic glomerulonephritis.

Актуальность. Распространенность ХБП в развитых странах составляет 13% и продолжает возрастать [5]. Отличительным признаком ХБП является артериальная жесткость, которая ассоциируется с неблагоприятными изменениями структуры и функции сердца, предрасполагающими к увеличению риска смерти от сердечно-сосудистых причин [1]. Сердечно-сосудистые катастрофы только в 18% обусловлены окклюзией коронарных артерий. В остальных случаях причиной летальных исходов являются жизнеугрожающие аритмии, внезапная сердечная смерть и хроническая сердечная недостаточность (ХСН), частота которой у больных с ХБП в 3-4 раза выше, чем без таковой [6]. В последние годы появляется все больше исследований, представляющих субстрат ХСН при ХБП. Это - ремоделирование миокарда с диастолической дисфункцией, обусловленной повышенной жесткостью сосудов в микроциркуляторном русле, которая формируется параллельно с жесткими сосудами в системе макроциркуляции и прогрессирует на этапах МКН.

Цель. Оценить лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), проанализировать маркеры МКН у молодых пациентов хроническим гломерулонефритом на этапах прогрессирования ХБП.

Материалы и методы. Проведен анализ показателей ЛПИ, маркеров МКН в процессе эволюции ХБП (1-5 стадии по классификации KDIGO, 2009) у 48 молодых пациентов с хроническим гломерулонефритом и 24 сопоставимых по возрасту здоровых добровольцев, средний возраст которых 26,50 [20,00; 33,00] и 27,00 [23,00; 27,50] лет. В основной группе мужчин 21человек и 12 в группе сравнения. В ходе исследования пациенты были сгруппированы по стадиям ХБП: С1-С2 – 30, С3-С5 – 18 человек. Тип исследования – простое, одномоментное, открытое, выборочное. Критерии включения: добровольное информированное согласие на участие в исследовании, возраст до 35 лет, наличие верифицированного диагноза ХБП вследствие хронического гломерулонефрита, установленного при наличии анамнестических, клинико-лабораторных, инструментальных исследований, а также морфологического исследования биоптата почки. Критерии невклю-

чения: онкологические заболевания, тяжелая соматическая патология, все виды заместительной почечной терапии, отказ пациента от участия в исследовании. Биохимические маркеры МКН выполнялись в рамках общеклинических лабораторных исследований пациентов в нефрологическом отделении Пермской краевой клинической больницы. Измерение и расчет ЛПИ проводили по стандартному алгоритму с помощью прибора Omron M10–IT, прошедшим тестирование по международным протоколам AAMI, ESH (2001) и получившим высшую оценку точности A/A по протоколу BHS 93 [3]. Статистический анализ данных выполняли при помощи пакета прикладных программ «STATISTICA10.0» для Windows.

Результаты. У пациентов хроническим гломерулонефритом молодого возраста средний показатель концентрации креатинина в 1 группе (ХБП С1-2) составил 94,5 [80,00; 113,80] мкмоль/л, мочевины - 4,79 [3,65; 6,30] ммоль/л. Во 2 группе средний показатель креатинина - 198,70 [147,00; 360,90] и 11,90 [8,97; 18,88] соответственно для мочевины. В группе сравнения креатинин составил 73,5 [67,50; 78,50] мкмоль/л. Между группами по актуальным показателям выявлялись статистически достоверные различия (p1-2=0,00, p1-3=0,00, p2-3=0,00). Среди показателей фосфорно-кальциевого обмена в 1 группе ПТГ составил 34,30 [23,00; 46,00] пг/мл, фосфор - 3,66 [3,18; 4,04] мг/дл, во 2 группе ПТГ – 73,40 [35,00; 158,00] пг/мл, фосфор - 4,66 [4,19; 5,07] мг/дл. Различия между показателями определялись как статистически достоверные (p1-2= 0,00 для фосфора и ПТГ), что свидетельствует о прогрессирующем нарушении фосфорно-кальциевого обмена с формированием ВГПТ и гиперфосфатемии у пациентов хроническим гломерулонефритом молодого возраста. Анализ остальных показателей фосфорно-кальциевого обмена не продемонстрировал достоверных различий у исследуемых групп. При ХБП С1-С2 ЛПИ составил 1,10 [1,07; 1,17], с ХБП С3-С5 - 1,29 [1,18; 1,31], в группе сравнения - 1,12 [1,07; 1,14]. Между первой и второй группой по ЛПИ разница определялась как статистически достоверная (p1-2=0,00), между 2 группой и группой здоровых различия также были значимыми (p2-3=0,00). Статистически достоверной разницы величины ЛПИ в первой группе больных (С1-2) и у практически здоровых не выявлено (p1-3=0,93).

Выводы. Синдром минерально-костных нарушений - закономерное осложнение на этапах прогрессирования ХБП, приводящее к патологии костной ткани и ремоделированию сердечно-сосудистой системы [2]. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена с развитием гиперфосфатемии, сосудистой кальцификации, ГЛЖ, является факторами риска сердечно-сосудистых осложнений – одной из причин высокой смертности пациентов данной категории [1,2]. Анализ показателей фосфорно-кальциевого обмена, ЛПИ у исследуемых пациентов хроническим гломерулонефритом молодого возраста выявил важную роль гиперфосфатемии на этапах прогрессирования ХБП с формированием жестких сосудов. Полученные данные представляют как раннее старение сосудов, так и риск неблагоприятных событий вследствие сосудистого ремоделирования у молодых пациентов с ХБП [4,7].

Список литературы:

1. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Виллевальде С.В., Соловьева А.Е., Амирбегишвили И.М. Артериальная жесткость и ХБП: причины и последствия. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2014; 10 (1): 83-84.

2. Милованова Л.Ю.,Милованов Ю.С., Козловская Л.В. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при хронической болезни почек III-V стадий. Клин. нефрол. 2011; 1: 58 –68.

3. Рогоза А.Н. Роль и возможности лодыжечно–плечевого индекса систолического давления при профилактических обследованиях // РМЖ. 2011; 4: 173.

4. Туев А.В., Некрутенко Л.А. Артериальная гипертензия: проблемы тромбофилии, эндотелиальная дисфункция, метаболическое обеспечение, оптимизация лечения / под. ред. А .Зебзеевой. М.: РИЦ «Здравствуй» 2001; 50-57.

5. Coresh J., Selvin E., Stevens L., et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. JAMA 2007; 298: 2038-2047.

6. United States renal data system, Annual data report 2006. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2006.

7. 2017 by the American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association, Inc. Hypertension is available at http://hyper.ahajournals.org.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Белокурова А.В.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

ANTITHROMBOTIC THERAPY DURING PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION IN REAL CLINICAL PRACTICE

Khorkova N., Rychkov A., Belokurova A.

The retrospective analysis of 203 patients was performed to evaluate the effect of antithrombotic therapy in real clinical practice in patients with atrial fibrillation (AF) after elective and urgent percutaneous coronary intervention (PCI). Most patients with AF after elective PCI receive either dual or triple antithrombotic therapy (combination of clopidogrel and oral anticoagulants). Some patients with acute coronary syndrome and AF after PCI keep receiving the double antiplatelet therapy that is caused by the severity of patient's condition, postoperative complications and high risk of bleeding.

По данным литературы ишемическая болезнь сердца (ИБС) встречается у 20–45% пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) [1,2]. В проспективном исследовании по результатам коронарографии у 34% больных ФП сочеталась с ИБС, в 21% случаев потребовалась операция реваскуляризации (чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) или аортокоронарное шунтирование) [3]. По современным представлениям больным с ФП после проведения ЧКВ рекомендуется назначение тройной антитромботической терапии, включающей пероральный антикоагулянт в сочетании с аспирином и клопидогрелем [4].

Цель нашей работы: оценить антитромботическую терапию после ЧКВ у пациентов с ФП в реальной клинической практике.

Выполнен ретроспективный анализ, включивший данные 203 пациентов (138 мужчин и 65 женщин, средний возраст 67,7±9 лет), находившихся на стационарном лечении за период 2016 и 2017 гг. с диагнозом неклапанная ФП. Всем больным выполнялось ЧКВ. Среди них 197 пациентов (97 %) были высокого риска по развитию тромбоэмболических осложнений. У 96 (47,3%) пациентов отмечался высокий риск кровотечений. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил 4,0±1,5 балла, по шкале HAS-BLED – 2,4 ±0,9 балла. Оценивались данные двух групп больных: первую группу составили пациенты, которым ЧКВ было выполнено в плановом порядке (124 – 61%), вторую группу – по экстренным показаниям при остром коронарном синдроме (ОКС) (79 – 39%).

Среди пациентов группы 1 в 2016 г. тройную антитромботическую терапию (ТАТ) получали 25 пациентов (32,4%), двойную антитромботическую терапию (ДАТ) (антикоагулянт+клопидогрел) – 34 пациента (44,2%), двойную антиагрегантную терапию (клопидогрел+ацетилсалициловая кислота) – 18 пациентов (23,4%). В 2017 г. в этой группе отмечается увеличение доли пациентов, получавших ТАТ и ДАТ (30 пациентов (64%) и 15 пациентов (32%), соответственно), за счет уменьшения доли больных, получавших двойную антиагрегантную терапию (2 пациента, 4%;, Хи-квадрат = 13,9, p<0,001).

Во второй группе за последние 2 года отмечена тенденция к увеличению частоты назначения ТАТ (с 36%, n=13 до 53%, n=19) и ДАТ (с 17%, n=6 до 22%, n=8). В группе с ОКС вдвое снизилась доля пациентов, получавших двойную антиагрегантную терапию (с 47%, n=17 до 25%, n=9).

Из пероральных антикоагулянтов в составе комбинированной антитромботической терапии 36% пациентов был назначен варфарин, 32% - ривароксабан, 24% - дабигатран, 8% - апиксабан.

В группе больных с ОКС в раннем послеоперационном периоде геморрагические осложнения наблюдались у 9 пациентов (5 постпункционных гематом, 1 носовое кровотечение, 1 желудочно-кишечное кровотечение, 1 субконъюнктивальное

кровоизлияние, 1 макрогематурия). В этой группе у 2 больных развился ишемический инсульт, в одном случае с летальным исходом. У 1 пациента на четвертые сутки после ЧКВ наблюдался тромбоз стента. В группе ОКС наступило 7 летальных исходов (в 4 случаях причина смерти - полиорганная недостаточность, в 3 - острая сердечно-сосудистая недостаточность, обусловленная тяжелым течением ОКС). После плановых ЧКВ геморрагические осложнения встречались реже (1 постпункционная гематома, 1 субконъюнктивальное кровоизлияние). В этой группе у одного пациента развился инфаркт миокарда без зубца Q.

В нашей работе большинство пациентов с ФП, которым выполнялось ЧКВ, относились к группе высокого риска тромбоэмболических осложнений. В 2016 г. половина больных с ОКС и четверть пациентов после плановых ЧКВ получали только двойную антиагрегантную терапию. Согласно национальным рекомендациям по диагностике и лечению ФП 2012 г., использование антитромбоцитарной терапии (аспирин плюс клопидогрел) для профилактики инсульта при ФП должно быть ограничено немногочисленными больными, отказывающимися принимать любые пероральные антикоагулянты [5]. Вероятно, недооценка врачами риска тромбоэмболических и переоценка риска геморрагических осложнений, особенно у пациентов с ОКС, явилась причиной необоснованного низкой частоты назначения пероральных антикоагулянтов в составе комбинированной терапии в 2016 г.

В обновленных рекомендациях Европейского общества кардиологов 2016 г. монотерапия антиагрегантами не рекомендуется для профилактики инсульта у пациентов с ФП вне зависимости от риска инсульта. С учетом этих рекомендаций в 2017 г. в клинике отмечается увеличение доли пациентов, получавших ТАТ и ДАТ, и уменьшение доли больных, принимающих двойную антиагрегантную терапию. В 2017 г. только 2 пациента, которым ЧКВ выполнено в плановом порядке, были выписаны из нашей клиники на двойной антиагрегантной терапии. Один из них отказался от приема пероральных антикоагулянтов, другому пациенту пероральные антикогаулянты не были назначены в связи со старческим возрастом (85 лет) и тяжелыми когнитивными расстройствами. В группе с ОКС в 2017 г. 9 пациентов получали двойную антиагрегантную терапию. Основными возможными причинами отсутствия оральных антикоагулянтов после проведения ЧКВ являлись геморрагические осложнения (в том числе перенесенный геморрагический инсульт), старческий возраст пациентов (81-86 лет), ассоциированный с когнитивными расстройствами психики.

Назначение ТАТ у пациентов с ФП позволяет уменьшить риск тромбоэмболического инсульта и тромбоза стента в наиболее опасный период после ЧКВ, но при этом значительно повышает риск кровотечений. Впервые в небольшом рандомизированном исследовании WOEST было показано, что альтернативой ТАТ может быть ДАТ, включающая варфарин с клопидогрелем без аспирина [6]. Согласно результатам исследования, применение ДАТ по сравнению с ТАТ у больных с ФП после ЧКВ снижает частоту развития любых кровотечений, но при этом не сопровождается увеличением частоты тромботических осложнений. В рекомендациях Европейского общества кардиологов, представленных в 2016 г., ДАТ комбинацией оральный антикоагулянт плюс клопидогрел без аспирина может рассматриваться как альтернатива ТАТ лишь у отдельных пациентов, но класс рекомендаций IIb, уровень доказательности С [4]. Уже после выхода этих рекомендаций в New England Journal of Medicine были опубликованы результаты исследования PIONEER AF-PCI [7,8]. В этом исследовании впервые оценивалась безопасность применения прямого орального антикоагулянта ривароксабана в малых и очень малых дозах в сочетании с блокатором рецепторов P2Y12 в течение 12 месяцев в сравнении со стандартной ТАТ (в комбинации с варфарином). Согласно результатам этого исследования, частота клинически значимых кровотечений была ниже в обеих группах, получавших ривароксабан по сравнению с группой, принимающей стандартную терапию. Комбинация малых доз с клопидогрелем или очень малых доз ривароксабана с двойной антиагрегантной терапией оказалась не только безопаснее стандартной терапии варфарином, клопидогрелем и аспирином, но и не уступала последней по эффективности.

В 2017 г. на Европейском конгрессе кардиологов были представлены новые рекомендации по ТАТ и ДАТ [9]. С учетом результатов исследований WOEST и PIONEER AF-PCI ДАТ комбинацией оральный антикоагулянт плюс клопидогрел может рассматриваться как альтернатива ТАТ у пациентов с ФП при проведении ЧКВ при высоком риске кровотечений, класс рекомендаций IIa, уровень доказательности А. На этом же конгрессе были представлены результаты исследования RE-DUAL PCI, посвященного изучению антитромботической терапии с другим прямым оральным антикоагулянтом - дабигатраном этексилатом у пациентов с ФП после ЧКВ. Результаты исследования

RE-DUAL PCI дополняют результаты исследования PIONEER AF-PCI и подтверждают безопасность применения прямых пероральных антикоагулянтов в комбинации с антиагрегантом у пациентов с ФП после ЧКВ с установкой стента (преимущество двойной терапии по безопасности). Согласно данным RE-DUAL PCI, применение двойной терапии дабигатрана 150 мг или 110 мг 2 раза в сутки и одним антагонистом P2Y12 позволяет снизить риск кровотечений в сравнении с комбинированной терапией с варфарином при неменьшей эффективности в отношении профилактики тромбоэмболических событий [10]. В нашем наблюдении в 2017 г. большинство пациентов с ФП и перенесенной ЧКВ в нашей клинике получали ТАТ или ДАТ (в комбинации с оральными антикоагулянтами), что согласуется с последними рекомендациями Европейского кардиологического общества.

Таким образом, в настоящее время большинство пациентов с ФП после выполнения плановой ЧКВ получают тройную или двойную антитромботическую терапию (в комбинации с оральными антикоагулянтами). Наблюдается динамика в сторону увеличения назначения тройной и двойной (антиагрегант+антикоагулянт) терапии. В реальной клинической практике у части пациентов с ОКС и ФП после ЧКВ сохраняется терапия двумя антиагрегантами, что обусловлено тяжестью состояния больных, послеоперационными осложнениями и высоким риском кровотечения.

Список литературы:

1. Wyse DG, Waldo AL, DiMarco JP et al. Baseline characteristics of patients with atrial fibrillation: the AFFIRM Study // Am Heart J. 2002;143:991–1001. pmid:12075254

2. Capodanno D. et al. Management of antiplatelet and anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation in the setting of acute coronary syndromes or percutaneous coronary interventions // Circ Cardiovasc Interv. 2014;7:113–124.

3. Kralev S., Schneider K., Lang S. et al. Incidence and severity of coronary artery disease in patients with atrial fibrillation undergoing first-time coronary angiography // PLoS ONE, 2011, 6(9): e24964. doi: 10.1371/journal.pone.0024964.

4. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // European Heart Journal. 2016. 37, 2893–2962. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx039.

5. Сулимов В.А., Голицын С.П., Панченко Е.П. и др. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и ААСХ // Российский кардиологический журнал. 2013. 4 (102), приложение 3: 1-100.

6. Dewilde W.J., Oirbans T., Verheuqt F.W. et al. Use of clopidogrel with or without aspirin in patients taking oral anticoagulant therapy and undergoing percutaneous coronary intervention: an open- label, randomised, controlled trial // Lancet. 2013; 381 (9872): 1107–1115.

7. Gibson C.M., Mehran R., Bode C., et al. Prevention of bleeding in patients with atrial fibrillation undergoing PCI // N Engl J Med 2016;375:2423—2434.

8. Шпектор А.В. Антитромботическая терапия у больных с фибрилляцией предсердий после коронарного стентирования: между Сциллой и Харибдой // Креативная кардиология. 2017; 11 (1): 5–7. DOI: 10.15275/kreatkard.2017.01.01

9. Valgimigli M., Bueno H., Byrne R.A., et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // Eur Heart J 2017; doi: 10.1093/eurheartj/ehx419.

10. Cannon C. P. et al. Dual antithrombotic therapy with dabigatran after PCI in atrial fibrillation //New England Journal of Medicine. – 2017. – Т. 377. – №. 16. – С. 1513-1524.

АНАЛИЗ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г. ИРКУТСКА ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ОКС ЗА 2017 ГОД

Чуйко Е.С., Черкашина А.Л., Багадаева Е.Ю.

ГБУЗ Иркутская областная ордена Знак Почета клиническая больница, г. Иркутск, Россия

Analysis of the work of the regional vascular center in Irkutsk according to the Federal Register of Patients with ACS for 2017

E.S. Chuiko, A.L. Cherkashin, E.Yu. Bagadayeva

The quality and standards of medical care for patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation in the regional vascular center of the Irkutsk region are analyzed according to the data of the Federal Register for 2017.

Введение. Проблема инфаркта миокарда связана с высоким риском смерти больных и с существенным социально-экономическим ущербом, несмотря на активное развитие современных методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний [4, 5]. В год регистрируются около 520 000 случаев острого коронарного синдрома, среди которых в 36,4% развивается инфаркт миокарда (ИМ) [2]. Летальность от инфаркта миокарда остается высокой [1].

Цель исследования. Проанализировать качество и стандарты оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST в региональном сосудистом центре Иркутской области согласно данным Федерального регистра за 2017 год.

Методы и результаты. За анализируемый период в кардиологическое отделение ГБУЗ ИОКБ было доставлено 290 пациентов с подъемом сегмента ST на ЭКГ. Средний возраст пациентов составил 62 [55;69] лет. По полу пациенты распределились следующим образом: 215 (74,14%) мужчин и 75 (25,86%) женщин.

Результаты исследования. Основным патогенетическим механизмом развития ОКС является окклюзия коронарной артерии, как правило, тромботического происхождения. В течение 4-6 часов после появления первых симптомов некротизируется большая часть миокарда, кровоснабжаемого инфаркт-связанной артерией. Вероятность развития опасных нарушений ритма, таких как фибрилляция желудочков, в 20-25 раз выше в первые 4 часа. Летальный исход в 50% случаев наступает в первые 1,5-2 часа от начала ангинозного приступа [3]. Согласно данным Федерального регистра, интервал времени от начала болевого синдрома за грудиной или его эквивалента до вызова скорой медицинской помощи (СМП) составил 120 [40;180] мин. Медиана времени от вызова до приезда бригады СМП составила 20 [13;22]мин. Интервал времени, потребовавшийся для доставки больного в стационар составил 77 [59;94] мин.

В арсенале современных методов лечения острого инфаркта миокарда существует несколько способов восстановления кровотока в инфаркт-связанной артерии: тромболитическая терапия (ТЛТ), чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), а также коронарное шунтирование (КШ). Тромболитическая терапия проведена 44 (15,17%) пациентам с ОКС. Медиана времени от приезда бригады СМП до начала ТЛТ составила 43 [39;103]мин. 42 (14,48%) пациентам ТЛТ проведена на догоспитальном этапе. В 63,64% случаев ТЛТ проведена в течение первых 30 минут с момента первого контакта с СМП. Реперфузия на догоспитальном этапе зарегистрирована у 25 (56,82%) пациентов, на госпитальном этапе – у 2 (4,55%) больных. У 17 (38,64%) пациентов ТЛТ была неэффективной. Медиана времени от начала болевого синдрома до проведения ТЛТ составила 150 [75;225]мин. Осложнений после проведения ТЛТ не зарегистрировано.

ЧКВ проведено 250 (86,2%) пациентам с ОКС с подъемом сегмента ST, у 40 (13,8%) человек от проведения стентирования решено воздержаться в связи с тяжестью поражения коронарного русла или наличием противопоказаний. Первичная ЧКВ проведена выполнена 213 (85,2%) пациентам, спасительная ЧКВ проведена 16 (64%) больным. КШ проведено 13 (5,2%) пациентам. Медиана времени проведения ЧКВ у пациентов с ОКС от начала появления болевого синдрома или его эквивалента составила 290 [215;535] мин, а то время, как интервал времени от поступления в стационар до начала ЧКВ составил 74 [60;108]мин. Среди осложнений ОКС на момент поступления у 21 (7,24%) пациента развились жизнеугрожающие осложне-

ния, такие как отек легких, остановка сердечной деятельности, кардиогенный шок. Госпитальная летальность составила 0,31% (1 пациент).

Медикаментозная терапия ОКС на догоспитальном этапе оценивалась согласно современным стандартам и рекомендациям. Согласно данным федерального регистра ацетилсалициловая кислота была назначена на этапе СМП только 252 (86,9%) пациентам, клопидогрель был назначен в 40 (13,79%) случаях, антикоагулянтную терапию получили 287 человек.

Статистический анализ, направленный на уточнение диагноза, с которым выписан пациент показал, что у 215 (74,14%) больных развился острый инфаркт миокарда с зубцом «Q», у 52 (17,93%) пациентов повторный инфаркт миокарда, острый не «Q» инфаркт диагностирован в 17 (5,86%) случаях, нестабильная стенокардия – в 1 случае (0,35%).

Выводы. Таким образом, данные федерального регистра указывают наличие недостатков в оказании медицинской помощи пациентам с ОКС. Прежде всего, это позднее обращение пациентов за медицинской помощью, вероятно, связанное с недостаточной осведомленностью населения. Так же имеет место неполноценное выполнение стандартов ведения пациентов на этапе СМП. Для улучшения оказания помощи данной категории пациентов необходимо проводить школы по обучению пациентов с ИБС на амбулаторном и стационарном этапах, просветительные мероприятия, направленные на раннюю диагностику и профилактику инфаркта миокарда; мастер-классы с разбором клинических ситуаций; семинары с участием ведущих специалистов-кардиологов для информирования врачей СМП, кардиологов, терапевтов о современных рекомендациях в лечении пациентов с ОКС.

Список литературы:

1. Бойцов, С. А. Высокая смертность от ИБС в Российской Федерации: проблемы формирования статистических данных (по результатам Российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС – РЕЗОНАНС). / С.А. Бойцов, Н. Н. Никулина, С. С. Якушин и др. // Сердце. – 2010. – № 1. – С. 19–25.

2. Концевая А.В. Социально-экономический ущерб от острого коронарного синдрома в Российской федерации / А. В. Концевая, А. М. Калинина, И. Е. Колтунов, Р. Г. Оганов // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии – 2011. – № 7(2). – С. 158–166.

3. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: Developed in Collaboration With the Canadian Cardiovascular Society Endorsed by the American Academy of Family Physicians: 2007 Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, Writing on Behalf of the 2004 Writing Committee / Elliott M. // Circulation. – 2008. –Vol. 117. – P. 296–329.

4. Etemad L. R. Total first-year costs of acute coronary syndromein a managed care setting / L. R. Etemad, P. L. McCollam // J Manag Care Pharm. – 2005. – Vol. 11 № 4. – P. 355–357.

5. Turpie A.G.G. Burden of Disease: Medical and Economic Impact of Acute Coronary Syndromes/ A.G.G. Turpie // Am J Manag Care. – 2006. – Vol. 12. – P. 430–434.

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ИНФАРКТ МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Шаолимова З.М., Турсунов С.А.

Ташкентская Медицинская Академия, г.Ташкент. Узбекистан

RISK FACTORS AND PECULIARITIES OF MYOCARDIAL INFARCTION IN THE YOUNG AGE

Shaolimova Z.M., Tursunov S.A.

Tashkent Medical Academy

Relevance. Infarction at a young age is an actual and complex problem in modern healthcare. Rejuvenation of coronary heart disease and mortality, which leads to myocardial infarction at a young age, is an alarming signal for humanity.

It is known that in persons younger than 40 years the incidence of this disease is 0.1-0.6 per 1000 men and 0.03-0.4 per 1000 women; this is approximately 2-7% of all myocardial infarction, registered before the age of 65 years. On 1tys. men and women, the incidence of diseases will be approximately 7% of all recorded cases in the age group up to 60 years. Speaking about the features of the course of myocardial infarction at a young age, it must be remembered that in most variants it develops against a background of relative health, with more or less normal blood circulation in the coronary vessels and coronary arteries.

Changes and disturbances of blood flow in the coronary arteries, coronary arteries, the development of the impassability of the coronary arteries occurs in the absence at this age of a large number of collaterals, intra- and intercoronary arcades and anastomoses, which could at least somehow compensate for the impaired blood circulation. In the literature there are not so many data on the development of myocardial infarction (MI) at a young age. Possible causes of MI in young people are:

Актуальность. Инфаркт в молодом возрасте является актуальной и сложной проблемой в современном здравоохранении. Омоложение коронарной патологии сердца и смертность, к которой приводит инфаркт миокарда в молодом возрасте, это тревожный сигнал для человечества.

Известно, что у лиц моложе 40 лет частота этого заболевания составляет 0,1–0,6 на 1000 мужчин и 0,03–0,4 на 1000 женщин; это примерно 2–7 % всех инфарктом миокарда, регистрируемых в возрасте до 65 лет. На 1тыс. мужчин и женщин частота заболеваний будет составлять примерно 7 % всех зафиксированных случаев в возрастной категории до 60 лет. Говоря об особенностях течения инфаркта миокарда в молодом возрасте, необходимо помнить, что в большинстве вариантов он развивается на фоне относительного здоровья, с более или менее нормальным кровообращением в коронарных сосудах и венечных артериях.

Изменения и нарушения кровотока в венечных артериях, коронарных сосудах, развитие непроходимости коронарных артерий происходит при отсутствии в этом возрасте большого количества коллатералей, интра- и интеркоронарных аркад и анастамозов, которые могли бы хоть как–то компенсировать нарушенное кровообращение. В литературе имеются не так много данных о развитии инфаркта миокарда (ИМ) в молодом возрасте. Возможными причинами ИМ у лиц молодого возраста считают:

1) атеросклеротическое поражение коронарных артерий;

2) нарушение свертывающей системы крови с последующим тромбозом и тромбоэмболией венечных сосудов сердца;

3) вазорегуляторные нарушения коронарного кровотока, приводящие к спазму венечных артерий;

4) инфекционно-аллергическое или токсическое поражение коронарных артерий с их вторичным фиброзом;

5) артериопатия не воспалительного характера;

6) аномалии развития крупных коронарных артерий;

7) идиопатическое расслоение коронарных артерий.

Цель исследования.

1. Определить структуру факторов риска, предрасполагающих к инфаркту миокарда у людей молотого возраста, оценить их значимость.

2. Проанализировать взаимосвязи между факторами риска инфаркта миокарда

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ 28 истории болезни пациентов в возрасте до 45 лет, находившихся в отделениях кардиореанимации и кардиологии 1 клиники Ташкентской Медицинской Академии в период 2015-2017гг. с диагнозом инфаркт миокарда. У 72% пациентов развился крупноочаговый инфаркт, у 30 (28%) – мелкоочаговый.

Среди обследованных преобладали пациенты с первичным ИМ (94,4%), повторный ИМ наблюдался только у мужчин (5,6%). Наиболее часто встречались нижняя (38,3%) и передняя (30,8%) локализация поражения, ИМ с распространением на боковую стенку (26,2%). За проанализированный период госпитальная летальность составила 3% (1 больной).

Всем больным проводилось общепринятое клиническое обследование: сбор анамнеза; осмотр; лабораторные анализы: ОАК, ОАМ, глюкоза крови, биохимический анализ крови (КФК- МВ, КФК, тропонины, креатинин, мочевина, общий билирубин, липидный спектр, общий белок + фракции, АСТ, АЛТ); инструментальные методы обследования ЭКГ при поступлении и повторно в соответствии с рекомендациями и клинической ситуацией; эхокардиография (ЭхоКГ); рентгенография органов грудной клетки (по показаниям). 48,6% пациентам выполнено коронароангиографическое обследование.

Все больные во время госпитализации получали стандартную терапию ИМ, которая включала в себя нитропрепараты, β-адрено- блокаторы, инги-

биторы ангиотензин- превращающего фермента, прямые антикоагулянты, антиагреганты и кардиопротекторы. При наличии показаний и отсутствии противопоказаний выполняли системный тромболизис. В случаях развития осложнений ИМ проводилось их лечение.

Результаты: при анализе обследованных респондентов средний возраст составило 42,15±1,72 лет, 95% мужчин и 5 % женщин. Среди них 38% работали в условиях повышенной эмоциональной нагрузки, 14% были безработными. В 14 случаях (66%) не было предшествующего анамнеза ИБС, у 4 (19%) – ИМ был повторным, у трех больных (11%) было стенокардия в анамнезе. Среди факторов риска ведущее значение (в 86%) имела артериальная гипертензия (АГ), в том числе у 76% неконтролируемая. В 71% выявлено избыточная масса тела, курение – у 54%, на отягощенную наследственность указывали только 18%. Сопутствующая патология была представлена патологией желудочно-кишечного тракта (19%), остеохондрозом (14%), ХОБЛ (14%). Развитию ИМ в 38% предшествовал гипертонический криз, в 11% - употребление алкоголя, в 10%-интенсивная физическая нагрузка. У всех пациентов отмечено наличие типичного коронарного болевого синдрома, у 74% - признаки резорбционно-некротического синдрома. В 62% диагностирован обширный ИМ с зубцом Q. Осложнения ИМ представлены нарушениями ритма в виде суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол у 29%, развитием аневризмы у 19%. У 62% случаев установлено наличие хронической сердечной недостаточности ФК II. Выявлено значимое нарушение липидного обмена у 18 больных это составило 76%, атеросклеротическое поражение аорты (60%), сонных артерий с наличием у стенозов (50%), ангиопатия сосудов сетчатки (83%). У 80% выявлена диастолическая дисфункция левого желудочка, у 62% гипо- и акинезия того и или иного участка миокарда ЛЖ, у 50% снижение фракции выброса.

При ведении больных перенесших ИМ в молодом возрасте, следует учитывать следующие – модификация факторов риска, обязательная немедикаментозная и медикаментозная коррекция АГ, активное выявление сосудистых расстройств, предотвращение развития атеросклероза.

Выводы: В результате проведённого исследования выявлено, что наиболее распространенными факторами риска были: мужской пол – 95%, нарушение липидного обмена – 67,3%, курение – 66,4%, ожирение – 43,9%; также 46,7% пациентов молодого возраста имели отягощенную наследственность.

При ведении больных перенесших ИМ в молодом возрасте, следует учитывать следующие – своевременная устранение модифицируемых факторов риска, обязательная немедикаментозная и медикаментозная коррекция АГ, активное выявление сосудистых расстройств, предотвращение развития атеросклероза.

Список литературы:

1. Бокарев, И. Н. Острый коронарный синдром и его лечение // Consilium-medicum. – 2006. – Том 8, № 5.

2. Генетические факторы риска развития инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста, проживающих в севере-западном регионе России / С. Н. Пчелина [и др.] // Кардиология. – 2007. – № 7. – С. 29–34. Рекомендации Американской коллегии кардиологов/ Американской ассоциации сердца 2007г. по ведению пациентов с нестабильной стенокардией/ инфарктом миокарда без подъема сегмента ST // Кардиология. – 2008. – № С. 77–95.

3. Рекомендации Американской коллегии кардиологов/ Американской ассоциации сердца 2007 г. по ведению пациентов с нестабильной стенокардией/ инфарктом миокарда без подъема сегмента ST // Кардиология. – 2008. – № 8. – С. 82–95. Стельмашок, В. И. Лечебная тактика при остром коронарном синдроме / В. И. Стельмашок // Медицинские новости. – 2007. – № 8. – С. 35–38. Ray, K. On the rise in vWF after ST elevation myocardial infarction: implication for treatment strategies and clinical outcome. An ENRIRE-TIMI 23 substudy / K. Ray, E. Antman, E. Braunwald // Eur Heart J. – 2005; 26: 440–6.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Шилов С.Н., Попова А.А., Березикова Е.Н., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Неупокоева М.Н.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава Рос-сии, г. Новосибирск, Россия, ФГБНУ «Томский национальный исследователь-ский медицинский центр РАН» «НИИ кар-диологии», г. Томск, Россия

PROGNOSTIC MEANING OF BIOMARKERS IN THE ESTIMATION OF THE RISK OF CARDIOTOXICITY OF ANTHRACYCLIN CHEMOTHERAPY

Shilov S.N., Popova A.A., Berezikova E.N., Tepljakov A.T., Grakova E.V., Neupokoeva M.N.

Abstract

Aim. To study the mechanisms, features of clinical manifestations and the possibility of predicting the development of cardiotoxicity arising as a result of chemotherapy with anthracycline-based drugs.

Materials and methods. A total of 176 women with breast cancer who received anthracycline antibiotics as part of chemotherapy were examined. Patients were divided into 2 groups: patients with the development of cardiotoxic remodeling (group 1 - 52 people) and women with preserved cardiac function (group 2 - 124 people). Before the start of the course of chemotherapy, in the dynamics of treatment with anthracyclines and after therapy, an echocardiographic study was conducted. In the blood serum, after the termination of the chemotherapy, the concentrations of the precursor of the brain natriuretic peptide (NT-proBNP) and the soluble Fas ligand (sFas-L) were determined.

Results. Analysis of echocardiographic parameters in patients 12 months after completion of chemotherapy compared with those before treatment showed a significant difference in the end systolic and terminal diastolic dimensions, as well as a significant decrease in the left ventricular ejection fraction in the group of women with advanced of anthracycline-induced cardiomyopathy. The concentrations of sFas-L and NT-proBNP after the completion of chemotherapy in the first group were significantly higher than in the second group. Patients with a significantly elevated NT-proBNP level after the termination of chemotherapy had a high risk of developing cardiac pathology within 12 months of follow-up. High concentration of NT-proBNP is a predictor of cardiovascular complications, and this diagnostic method is more sensitive than echocardiography for detecting early changes in the heart..

Conclusions. There is a dependence of the risk of developing cardiomyopathy from the total dose of anthracyclines. Fas-dependent apoptosis plays an important role in the pathogenesis of anthracycline-induced cardiomyopathy. NT-proBNP may be an important biomarker for the development of anthracycline-induced cardiomyopathy before the appearance of echocardiographic or clinical signs of pathology. of anthracycline-induced cardiomyopathy.

Актуальность. За последние несколько десятилетий более глубокое понимание клеточной и молекулярной биологии, лежащей в основе различных типов опухолевых заболеваний, привело к быстрому прогрессу в разработке лекарств и эффективности лечения. Пятилетняя выживаемость при раке молочной железы ранней стадии увеличилась с 79% в 1990 году до 88% в 2012 году [1]. Кардиоонкология - стала новой медицинской дисциплиной по нескольким причинам. Во-первых, выжившие с опухолевыми заболеваниями имеют риск сердечно-сосудистых заболеваний, так как заболевания сердечно-сосудистой системы широко распространены среди населения в целом. Во-вторых, как традиционные так и новые методы лечения рака связаны с кардиотоксичностью. Кардиотоксичность является особенно важным вопросом, учитывая большое количество женщин с раком молочной железы, получавших терапию антрациклинами при адъювантной терапии.

В связи с трудностями ранней диагностики кардиотоксичности применяются и изучаются различные методы оценки состояния сердца. На сегодняшний день диагностика антрацикли-новой кардиомиопатии (как и любой другой дисфункции сердца, связанной с приемом про-тивоопухолевых препаратов) основана на серийном определении фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по

данным эхокардиографии (ЭхоКГ) [2]. Проблемы, связанные с ис-пользованием вышеупомянутого подхода, включают высокие затраты, так как не каждый пациент требует частых повторных Эхо-КГ-исследований. Кроме того, Эхо-КГ не является чувствительной и специфичной для прогнозирования раннего развития сердечной дисфунк-ции. Другими словами, она позволяет только идентифицировать повреждения сердца после того, как уже возникла дисфункция, что не является идеальным скрининговым инструмен-том для предотвращения развития кардиотоксичности, так как это не позволит осуществить раннее вмешательство [3].

Альтернативным подходом к ранней диагностике кардиотоксичности является использова-ние сывороточных биомаркеров, которые могут обнаружить повреждение миокарда, прежде чем дисфункция миокарда проявится эхокардиографически, и до того, как появятся клинические симптомы сердечной недостаточности [4] .

В качестве возможного патогенетического механизма кардиотоксичности химиотерапии бы-ла предложена достаточно привлекательная гипотеза, обосновывающая повышенный выброс Ca2+ из эндоплазматического ретикулума кардиомиоцитов с избыточной продукцией свободных радикалов и локальным высвобождением провоспалительных цитокинов из макрофагов, индуцирующих апоптоз кардиомиоцитов [5]. Доксорубицин, возможно, вызывает дозозависимую кардиотоксичность через активацию окислительного стресса и образование активных форм кислорода [6]. Анализ современной литературы свидетельствует о том, что в настоящее время выполняется явно недостаточное количество исследований, касающихся фундаментальных аспектов структурно-функциональных нарушений миокарда в процессе развития кардиотоксичности и антрациклиновой кардиомиопатии (АКМП) в результате целевого воздействия сочетанной терапии доксорубицином и лучевой терапии.

Статистика возрастающей смертности от сердечно-сосудистой патологии у женщин с раком молочной железы, у которых в предшествующем периоде жизни не было поражения сердеч-но-сосудистой системы, диктует необходимость углубленных исследований в этом направ-лении, обеспечение комплексного междисциплинарного подхода, направленного на опти-мальную коррекцию и профилактику всех модифицируемых факторов риска. Это делает проблему кардиотоксичности химиотерапии весьма актуальной и социально значимой.

Цель. Изучить механизмы, особенности клинических проявлений и возможности прогнози-рования развития кардиотоксичности, возникающей в результате химиотерапии препаратами антрациклинового ряда.

Материалы и методы. Обследовано 176 женщин с раком молочной железы, получавших антрациклиновые антибиотики в составе схем полихимиотерапевтического лечения. По итогам обследования пациенты были разделены на 2 группы: больные с развитием кардиотоксического ремоделирования (группа 1 - 52 человека) и женщины с сохраненной функцией сердца (группа 2 - 124 человека). Всем больным до начала курса химиотерапии, в динамике лечения антрациклинами и после терапии таковыми проводилось исследование ЭхоКГ-показателей. В сыворотке крови исходно и после окончания противоопухолевой полихимиотерапии (ПХТ) определяли концентрации предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и индуктора апоптоза - растворимого Fas-лиганда (sFas-L).

Пациентки, участвующие в данном исследовании, не имели доказанной патологии со сторо-ны сердечно-сосудистой системы до начала противоопухолевого лечения. Всем больным до начала курса химиотерапии, в динамике лечения антрациклинами и через 12 месяцев тера-пии таковыми проводилось исследование ЭхоКГ-показателей. После первого кура ПХТ оце-нивались клинические признаки развития острой кардиотоксичности (развитие транзиторной дисфункции левого желудочка, наджелудочковой аритмии, неспецифических изменений на ЭКГ, симптомов сердечной недостаточности.

Результаты. В группах 1 и 2 не было различий в ЭхоКГ-показателях после завершения кур-са ПХТ по сравнению с исходными данными. Проведенный анализ ЭхоКГ-параметров у па-циенток через 12 месяцев после завершения ПХТ в сравнении с таковыми до начала химио-терапевтического лечения показал достоверное различие конечного систолического (КСР) и конечного диастолического размеров (КДР), а также достоверное снижение ФВ ЛЖ в группе женщин с развившейся АКМП.

При этом выявлена прямая корреляционная зависимость КДР и КСР и обратная взаимосвязь показателей ФВ ЛЖ с полученной суммарной дозой доксорубицина.

Концентрации sFas-L и NT-proBNP после окончания противоопухолевой ПХТ у больных 1-й группы была значимо выше по сравнению с аналогичным показателем во 2-й группе, а также по сравнению с исходными показателями.

У пациенток, получавших антрациклины, у которых уровни NT-proBNP и sFas-L были значительны повышен после окончания ПХТ, имели высокий риск развития сердечной патоло-гии в течение 12 месяцев наблюдения после введения антрациклинов.

При применении ROC-анализа показателей чув-

ствительности и специфичности прогнозирования развития АКМП по значениям NT-proBNP, sFas-L и ФВ ЛЖ выявлена преимущественная прогностическая значимость биохимических маркеров. Уровень NT-proBNP более 101,3 пг/мл после окончания курса ПХТ позволил с наибольшей вероятностью (чувствительность – 78%, специфичность – 83%) прогнозировать развитие сердечно-сосудистых осложнений у женщин, получавших терапию антрациклинами, Тогда как при уровне sFas-L более 95,8 пг/мл показатель чувствительности составлял 76%, специфичности - 69%, при ФВ ЛЖ менее 66,9% чувствительность прогнозирования АКМП составила 65%, специфичность - 54%.

Заключение. Существует зависимость риска развития кардиомиопатии от суммарной дозы антрациклинов. Fas-зависимый апоптоз играет важное значение в патогенезе АКМП. Анализ данных диагностического значения биохимических маркеров и ЭхоКГ убедительно продемонстрировал явные преимущества NT-proBNP перед ультразвуковой диагностикой в отношении предсказательной ценности неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза ПХТ рака молочной железы. Следовательно, NT-proBNP может являться важным биомаркером развития АКМП до появления эхокардиографических или клинических признаков патологии.

Список литературы:

1. DeSantis C.E., Lin C.C., Mariotto A.B. et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2014. CA Cancer J Clin 2014; 64: 252-71.

2. Овчинников А.Г., Виценя М.В., Агеев Ф.Т. Роль кардиолога в ведении больных, полу-чающих антрациклины. Раннее выявление и профилактика антрациклиновой кардио-миопатии. Журнал Сердечная недостаточность 2015; 16 (6): 396-404.

3. Plana J.C., Galderisi M., Barac A. et al. Expert consensus for multimodality imaging evaluation of adult patients during and after cancer therapy: a report from the American Society of Echo-cardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. European Heart Journal – Cardiovascular Imaging 2014; 15: 1063-93.

4. De Iuliis F., Salerno G., Taglieri L. et al. Serum biomarkers evaluation to predict chemotherapy-induced cardiotoxicity in breast cancer patients. Tumour Biol 2016; 37: 3379-87.

5. Sawyer D.B., Peng X., Chen B. et al. Mechanisms of anthracycline cardiac injury: can we identify strategies for cardioprotection? Progress in Cardiovascular Diseases 2010; 53: 105-13.

6. Kalam K., Marwick T.H. Role of cardioprotective therapy for prevention of cardiotoxicity with chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. Eur J Cancer 2013; 49: 2900-09.

ВЛИЯНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НА РАЗВИТИЕ ОТДАЛЕННЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПО ШКАЛЕ GRACE

Шмидт Е.А., Бернс С.А., Барбараш О.Л.

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

INFLUENCE OF MULTIVESSEL ARTERIAL ATHEROSCLEROSIS ON DEVELOPMENT OF LONG-TERM OUTCOMES IN NONST-ACS PATIENTS WITH A HIGH RISK OF 6-MONTH ADVERSE EVENTS BY GRACE SCORE

Berns S.A., Shmidt E.A., Barbarash O.L.

Purpose: to study the relationship of multivessel arterial atherosclerosis (MAA) with development of long-term adverse events in patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation (nonST-ACS) and high risk of 6-month death/myocardial infarction (MI) by GRACE.

Materials and methods: 415 patients with nonST-ACS were examined. Patient examination scheme included routine methods of cardiological hospital. The risk assessment of death/MI within 6-months nonST-ACS was conducted by GRACE score. All patients were divided into three risk groups: <89 points - low, 89-118 points -

intermediate, > 118 points - high. The MAA signs evaluated in 266 patients: presence of stenoses in arteries more than 50% in two or three vascular zones (coronary and peripheral artery). The follow-up period was 67 ± 4 months. MedCalc Version 16.2.1 from Softwa (Belgium) was used for statistical processing.

Results: found that patients with a high risk of death/MI within 6 months after nonST-ACS significantly differed from patients with low and intermediate risk for clinical and anamnestic factors (excluding those were in the GRACE scale): more often in the history was MI (77 (66.9%) vs. 24 (17.5%) and 52 (31.9%), p <0.0001, respectively), ischemic stroke (22 (19.1%) 5 vs. (3.6%) and 23 (14.1%), p = 0.0001, respectively) and percutaneous coronary intervention (16 (13.9%) vs. 9 (6.5%) and 14 (8.5 %), p = 0.049). In the high-risk GRACE group, there were more patients with arterial hypertension (108 (93.9%) vs. 116 (84.6%) and 149 (91.4%), p = 0.013), congestive heart failure (52 (45.2 %) vs. 0 in the low-risk group and 15 (9.2%) in the intermediate risk group, p <0.0001), diabetes mellitus (28 (24.3%) vs. 16 (11.6%) and 36 (22% , 1%), p=0.009) also a significantly low LVEF (49% (39; 60)% vs. 61% (54; 65) and 61% (53; 65); p <0.0001, respectively). Men were more likely to have a low GRACE risk: 97 (70.8%) vs. 54 (46.9%) in the high-risk group; p = 0.0001. It established that the development of death/MI was significantly more frequent in the high-risk group in the first year of follow-up (20 (18.2%) vs. 7 (5.1%) and 9 (5.6%) in the low and intermediate risk group, p = 0 , 0006) as well as in the long-term follow-up period (44 (41.1%) against 20 (15.0%) and 29 (18.6%), p <0.0001, respectively). It was found that patients with a high risk of developing death/MI within 6 months after the index ACS by the GRACE were more likely to have MAA symptoms: 36 (63.2%) vs. 24 (24.5%) low risk patients and 57 (51.3%) - intermediate (p <0.0001). The thickness of the intima-media complex was the highest in high-risk patients: 1.2 (1.15; 1.3) mm vs. 1.1 (1.0; 1.2) mm in low-risk patients; p <0.0001. Adding an MAA sign to the GRACE score improves its predictive ability for long-term outcomes. Comparison of two ROC curves showed that AUC GRACE+MFA is significantly higher than AUC GRACE (0.612 vs. 0.578, respectively, p=0.042) to predict adverse outcomes within 12 months after ACS. Comparison of the ROC curves of the GRACE and GRACE+MFA scores for 67 months adverse outcomes did not show significant difference (AUC GRACE = 0.606, AUC GRACE + MFA = 0.647, p = 0.247).

Conclusion: nonST-ACS patients with high GRACE risk of 6-month death/MI were mostly female, with a poor cardiovascular history and a severe co-morbid background. They are significantly more likely to develop death/MI during the first 12 months and in the long-term follow-up period (67 ± 4 months). The presence of multivessel arterial atherosclerosis significantly worsens the prognosis of nonST-ACS patients with a high 6-month risk of death/MI by the GRACE score during the first 12 months of follow-up. But the similar dependence has not been established for the development of long-term outcomes (67±4 months).

Актуальность: наличие значимости мультифокального атеросклероза (МФА) для больных с острым коронарным синдромом (ОКС) привела к созданию прогностической модели KemScore-2, в которой помимо признаков МФА у пациентов учитывалось повышение концентрации ИЛ-12 более 90 пг/мл в госпитальном периоде. Прогностическая значимость для стратификации риска больных ОКС с подъемом сегмента ST была высока (AUC-0,83) и превышала рискометрическую способность шкал TIMI, PAMI, GRACE и CADILLAC [1]. Зарубежные авторы также признают, что МФА оказывает влияние на осложненное течение как госпитального, так и годового периода наблюдения пациентов с ОКС [2]. Таким образом, не вызывает сомнения важность определения признаков МФА для улучшения стратификации риска неблагоприятного исхода у больных ОКС как в течение года, так и в отдаленном периоде.

Цель: оценить частоту развития неблагоприятных исходов в течение шести лет наблюдения пациентов с высоким риском 6-ти месячных неблагоприятных исходов по шкале GRACE и связь исходов с мультифокальным атеросклерозом (МФА).

Материалы и методы: изучено 415 пациентов из регистра ОКС без подъема сегмента (ОКСбпST). Схема обследования пациентов на этапе включения в исследования состояла из стандартных методов обследования кардиологического стационара. Оценка риска развития смерти/инфаркта миокарда (ИМ) в течение 6-ти месяцев после ОКСбпST проводилась по шкале GRACE, все пациенты были разделены на три группы риска (< 89 баллов – низкий, 89-118 баллов – средний, >118 баллов – высокий). У 266 пациентов оценены признаки МФА: наличие стенозов более 50% в двух либо трех сосудистых бассейнах. Период наблюдения составил 67±4 месяцев. Статистический анализ результатов произведен с помощью пакета программ MedCalc Version 16.2.1 фирмы Softwa (Бельгия).

Результаты: установлено, что пациенты с высоким риском смерти/ИМ в течение 6-ти месяцев после перенесенного nonST-ACS значимо отличались от больных низкого и промежуточного риска

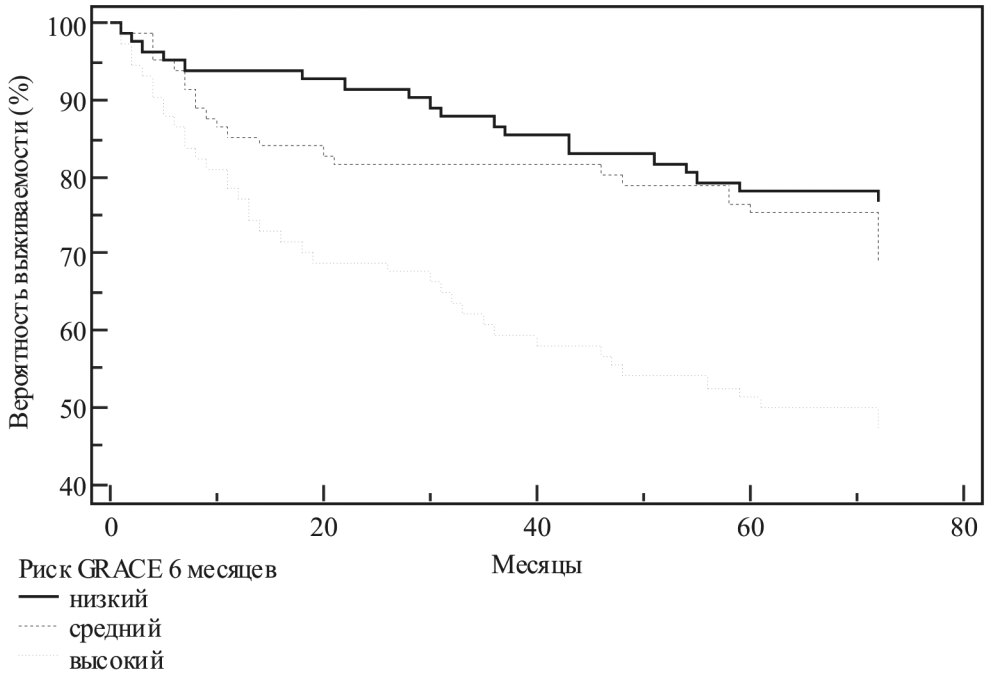

Рисунок 1 *– вероятность развития смерти/ИМ в течение шести лет наблюдения у пациентов с ОКСбп-ST в зависимости от расчетного 6-ти месячного риска по шкале GRACE (анализ Каплана-Мейера (Long-rank test p = 0,0001)*

по следующим клинико-анамнестическим факторам (помимо, тех, которые входят в шкалу): чаще в анамнезе был ИМ (77 (66,9%) против 24 (17,5%) и 52 (31,9%); p< 0,0001, соответственно), ишемический инсульт (22 (19,1%) против 5 (3,6%) и 23 (14,1%); p=0,0001, соответственно), чрезкожное коронарное вмешательство (16 (13,9%) против 9 (6,5%) и 14 (8,5%), p=0,049, соответственно). В группе высокого риска по шкале GRACE было больше больных с артериальной гипертензией (108 (93,9%) против 116 (84,6%) и 149 (91,4%); p=0,013), застойной сердечной недостаточностью (52 (45,2%) против 0 в группе низкого риска и 15 (9,2%) в группе промежуточного риска; p< 0,0001), сахарным диабетом (28 (24,3%) против 16 (11,6%) и 36 (22,1%), p=0,009), так же отмечалась значимо низкая ФВЛЖ (49% (39; 60)% против 61% (54; 65) и 61% (53; 65); p < 0,0001). При этом мужчины чаще имели низкий риск по шкале GRACE : 97 (70,8%) против 54 (46,9%) в группе высокого риска; p=0,0001. Установлено, что в группе высокого риска значимо чаще наблюдалось развитие смерти/ИМ как на первом году наблюдения (20 (18,2%) против 7 (5,1%) и 9 (5,6%) в группе низкого и промежуточного риска; p=0,0006), так и в отдаленном периоде наблюдения (44 (41,1%) против 20 (15,0%) и 29 (18,6%); p< 0,0001, соответственно) (рисунок 1). Определено, что у пациентов с высоким риском развития смерти/ИМ в течение 6-ти месяцев после индексного ОКС по шкале GRACE чаще выявлялись признаки МФА : 36 (63,2%) против 24 (24,5%) пациентов низкого риска и 57 (51,3%) – промежуточного (p< 0,0001). Толщина комплекса интима-медиа была самая высокая у больных высокого риска: 1,2 (1,15; 1,3) мм против 1,1 (1,0; 1,2) мм

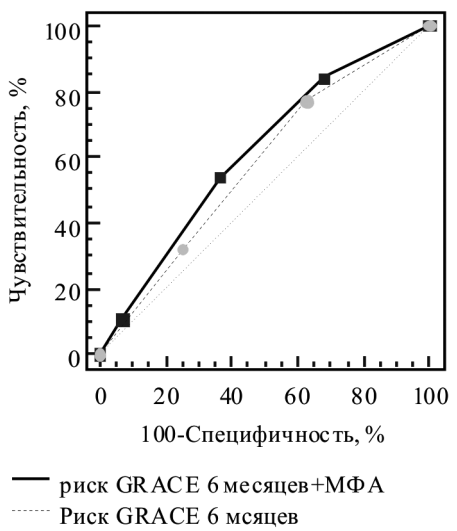

Рисунок 2 *- сравнение прогностической значимости шкал в отношении прогнозирования риска неблагоприятных годовых исходов: 6-ти месячного риска смерти/ИМ GRACE (AUC=0,578) и модифицированной GRACE+МФА (AUC=0.612). Проводилось сравнение ROC-кривых, p= 0,042*

у больных низкого риска; p< 0,0001. При добавлении признака МФА к шкале GRACE улучшается ее стратификационная способность в отношении отдаленных исходов. На годовом этапе наблюдения при сравнении двух ROC – кривых показано, что AUC GRACE+МФА значимо выше, чем у GRACE (0,612 против 0,578, соответственно; p=0,042) (рисунок 2). А при сравнении ROC – кривых шкал GRACE и GRACE+МФА в отношении неблагоприятных исходов в течение 67 месяцев наблюдения различий выявлено не было (AUC GRACE = 0,606, AUC GRACE+МФА = 0,647; p= 0,247)

Заключение: пациенты ОКСбпST с высоким 6-ти месячным риском смерти/ИМ по шкале GRACE преимущественно женского пола, с отягощенным анамнезом и тяжелым коморбидным фоном, которые имеют значимо чаще развитие смерти/ИМ как в течение первых 12 месяцев, так и в отдаленном периоде наблюдения (67±4 месяцев). Наличие мультифокального атеросклероза значимо ухудшает прогноз пациентов ОКСбпST с высоким 6-ти месячным риском смерти/ИМ по шкале GRACE в течение первых 12 месяцев наблюдения. В отношении развития отдаленных исходов (67±4 месяцев) подобной закономерности не установлено.

1. Клиническая и прогностическая значимость молекулярно-генетических маркеров формирования и прогрессирования мультифокального атеросклероза у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Кашталап В.В. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний. Кемерово, 2015

2. Impact of polyvascular disease on baseline characteristics, management and mortality in acute myocardial infarction. The Alliance project / Meizels A., Zeitoun D., Bataille V. et al. // Archives of Cardiovascular Diseases. – 2010. - Vol. 103(4). – P. 207-214.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЦИРКАДНОЙ ДИНАМИКОЙ АД И ПОКАЗАТЕЛЯМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Ярмухамедова Д.З., Турсунов С.А., Шоалимова З.М.
Ташкентская Медицинская Академия, г.Ташкент. Узбекистан

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TZIRCAD AD DYNAMICS AND INDICATORS OF MYOCARDIAL REMODELING IN ARTERIAL HYPERTENSION

Yarmukhamedova D.Z., Tursunov S.A., Shobalimova Z.M.

Relevance. Cardiovascular disease (CVD) is an acute medical and social problem of modern society. Despite the successes achieved over the past decades, circulatory diseases remain one of the main causes of long-term disability, disability and mortality. Arterial hypertension is the most common CVD, which, according to experts, is the main cause of premature cardiovascular death. This disease does not lead only to occurrence of specific complications (defeat of target organs), but also represents the major factor of risk of progressing atherosclerotic of the arteries. Unfortunately, despite the close attention to the problem of the prevention and treatment of CVD worldwide, the problems of effective treatment of hypertension are far from being solved, the control of blood pressure in the population remains rather low. According to epidemiological studies among the population of Russia over the age of 20, the age-standardized prevalence of hypertension (AH) is 39% in men and 41% in women. The number of patients achieving target BP in Germany is 30%, in England - 21.5%, the USA - 34%, Canada - 16%. In Russia, the effectiveness of treatment is 6% for men, 17.5% for women, for men aged 20 to 50 years, CVD mortality is higher than for economically developed countries 3 to 4 times, for women from 30 to 70 years - 2.5 - 3 times. The accumulated clinical experience, the results of numerous studies allowed us to formulate fairly clear approaches to the therapy and prevention of AH and its complications. However, there is a discord between the accumulated international experience and real clinical practice.

Purpose of the study. study of the links between circadian dynamics of blood pressure, structural and geometric parameters of the left ventricle in patients with arterial hypertension

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) - острая медико-социальная проблема современного общества. Несмотря на достигнутые за последние десятилетия успехи, болезни органов кровообращения остаются одной из основных причин длительной нетрудоспособности, инвалидизации и смертности населения Артериальная гипертония – (АГ)наиболее распространенное ССЗ, являющееся, по заключению экспертов, основной причиной преждевременной сердечно-сосудистой смерти Это заболевание приводит не только к возникновению специфических осложнений (поражение органов-мишеней), но и представляет собой важнейший фактор риска прогрессирования атеросклеротического поражения артерий. К сожалению, несмотря на пристальное внимание к проблеме профилактики и лечения ССЗ во всем мире, задачи эффективного лечения АГ далеки от своего решения, контроль АД в популяции остается достаточно низким По данным эпидемиологических исследований среди населения России старше 20 лет, стандартизованная по возрасту распространенность артериальной гипертензии (АГ) составляет 39% у мужчин и 41% - у женщин. Количество пациентов, достигающих целевых цифр АД в Германии составляет 30%, в Англии - 21,5%, США - 34%, Канаде - 16%. В России эффективность лечения составляет 6% у мужчин, 17,5% - у женщин, для мужчин в возрасте от 20 до 50 лет смертность от ССЗ выше, чем в экономически развитых странах в 3 - 4 раза, для женщин от 30 до 70 лет - в 2,5 - 3 раза. Накопленный клинический опыт, результаты многочисленных исследований позволили сформулировать достаточно четкие подходы к терапии и профилактике АГ и ее осложнений. Однако возникает диссонанс между накопленным международным опытом и реальной клинической практикой.

Цель исследования. Изучение связей между циркадианной динамикой АД, структурно-геометрическими показателями левого желудочка у больных с артериальной гипертонией.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели проведено обследование 67 пациентов, страдающих АГ, включающее опрос, клинико-лабораторные исследования, ЭКГ и ЭхоКГ на базе кардиологического отделения 1 клиники Ташкентской Медицинской Академии. Средний возраст равнялся 49,9+11,5 года. Возраст женщин и мужчин достоверно не различался. Давность АГ по данным анамнеза колебалась от 5 до 20 лет и в среднем составляла 15,8+9,0 года. Критерии включения больных АГ в исследование: - наличие АГ у пациентов 38-71 лет, - отсутствие гипертонического криза в момент начала наблюдения, - I и II стадии артериальной гипертензии по классификации ВОЗ. Критерии исключения из исследования: наличие осложнений АГ в анамнезе (мозговой инсульт, ХПН и тяжелая ХСН), тяжелые нарушения ритма и проводимости (постоянная форма мерцательной аритмии, AV - блокады II и III степени), ИБС, сахарный диабет и нарушение толерантности к глюкозе, симптоматические артериальные гипертензии.

Специальные методы исследования включали проведение суточного мониторирования АД (СМАД) с помощью аппарата АВРМ-02/М трехкратно с оценкой циркадианного ритма АД. Ультразвуковое исследование сердца проводили по стандартной методике с расчетом структурно-морфометрических 10 и функциональных показателей.

Результаты. Наиболее значимые изменения суточный профил АД (СПАД) наблюдались по среднесуточному САД, нормальный уровень его снижения имел место лишь у 1/3 больных, а у 62,4% пациентов зарегистрированы патологические варианты. Гендерный анализ показал, что только 35,2% женщин имели нормальный уровень ночного снижения АД, тогда как этот показатель у мужчин достигал 53,6% ($p<0,01$). Среди патологических типов «найтпикер» в 3,8 раза чаще наблюдался у женщин ($p<0,01$). Анализ показателей СПАД в разных возрастных группах продемонстрировал, что по мере старения, а также нарастания степени тяжести АГ, у больных АГ достоверно увеличивается уровень пульсового АД, САД, в целом, вариабельность САД в дневное время, снижаются суточные индексы. Были изучены структурно-функциональные особенности ЛЖ при разных степенях тяжести АГ. При 1-й степени тяжести АГ половина больных имели нормальную геометрию ЛЖ, 1/5 - уже имели эксцентрическую ГЛЖ, остальные варианты ремоделирования были представлены приблизительно одинаково. При 2-й степени тяжести доля больных с нормальной геометрией уменьшилась до 35%. При 3-й степени тяжести АГ нормальная геометрия ЛЖ не встречалась, преобладали больные с концентрической ГЛЖ. Проведено сопоставление выраженности структурно-функциональных из менений в миокарде левого желудочка с СПАД. У большинства пациентов имеет место нормальный уровень ночного снижения АД. Систолическая дисфункция наблюдалась примерно одинаково как при нормальном суточном профиле АД (у 17,4% больных), так и при нарушенном (14,0‰). При патологических типах диастолическая дисфункция встречалась

у 40,4%> больных, при типе «диппер» - у 18,6%, p<0,01). Повышенную суточную вариабельность АД имело около половины больных с нормальной геометрией ЛЖ - 71 человек (49,7%), и она была примерно в равной мере характерна для больных с нормальным и нару шенным СПАД. При концентрическом ремоделировании ЛЖ у больных АГ распределение типов СПАД существенно не отличалось от пациентов без ГЛЖ. Систолическая дисфункция наблюдалась у 32,9%. Диастолическая дисфункция ЛЖ имела место у 57,5%о и не зависела от типа СПАД. Повышенную суточную вариабельность АД имела половина больных (50,7%), зависимости от типа СПАД также не было. Не было получено достоверных различий между вариантами СПАД и степенями тяжести АГ, за исключением достоверно высокого числа больных с чрезмерным ночным снижением АД при тяжелой артериальной гипертонии (в 3,6 раза), p <0,05. У больных АГ с концентрической ГЛЖ преобладали патологические типы СПАД (63,1%). В 2,5 раза увеличилось число больных с ночной гипертонией в сравнении с группой лиц с концентрическим ремоделированием (p<0,05), в 2,1 раза меньше стало пациентов с чрезмерным ночным снижением АД (p>0,05). Следует отметить, что больные с нарушенным суточным ритмом АД были достоверно старше (56,8±9,6 года), чем больные с нормальным ритмом (53,5±8,4 года, p<0,05). Систолическая дисфункция наблюдалась у 39,9%, диастолическая дисфункция ЛЖ - у 86,2%, при этом почти 2/3 пациентов имели нарушенный циркадианный ритм АД. Пациенты с нарушенным суточным ритмом АД имели большую давность АГ (17,8±8,8 года), чем больные с нормальным СПАД (14,3±7,2, p<0,02). При эксцентрической ГЛЖ распределение типов СПАД у больных претерпевает дальнейшие изменения. У 2/3 пациентов наблюдается нарушенный циркадианный ритм АД (67,9%) за счет возрастания доли всех патологических типов. Систолическая дисфункция наблюдалась у 65,1%, диастолическая дисфункция - у 79,5%, причем взаимосвязи с типами СПАД не было. Повышенную суточную вариабельность АД имело более половины больных (61,0%), причем 2/3 из них с патологическим СПАД. Зависимости типов СПАД от пола и степени тяжести АГ выявлено не было.

Ожирение утяжеляет течение АГ и сопровождается достоверно более частым нарушением СПАД (64,8%), чем у больных с нормальным ИМТ (31,8%). 2. С возрастом у больных АГ достоверно увеличивается уровень ПАД, ИВ САД, в целом, вариабельность САД в 44 дневное время. Однако у пациентов молодого возраста уже имеет место нарушение циркадианного ритма АД (50,7%), и нормальное ночное снижение АД встречается в 1,5 раза реже, чем у здоровых. Наибольшей степени нарушения суточного ритма достигают у пожилых больных (72,5%). Распределение типов СПАД не зависит от тяжести АГ.

Выводы: У больных АГ большей степени выражено нарушение суточного профиля САД с преобладанием патологических типов (62,4%), особенно «нондиппер» и «найтпикер». Циркадианный ритм ДАД изменяется реже, и у половины больных (50,4%) остается нормальным. У женщин достоверно выше вариабельность САД и ПАД в течение суток, чем у мужчин, чаще отмечаются нарушения СПАД (64,8% против 46,4%) с преобладанием недостаточного ночного снижения АД либо с ночной гипертензией. Ожирение утяжеляет течение ГБ и сопровождается достоверно более частым нарушением СПАД (64,8%), чем у больных с нормальным ИМТ (31,8%).

Список литературы:

1. ESH and ESC recommendations, 2007.

2. Российские рекомендации по диагностике и лечению АГ, 2008; Е.Е.Гогин, 2010.

3. Булкина О.С., Талицкий К.А., Карпов Ю.А. Гипертрофия мио- карда левого желудочка как модифицируемый фактор риска: но- вые возможности коррекции. Кардиология. 2006; 3: 68-72.

4. Гургенян С.В., Адамян К.Д., Крицян Э.М. и др. Влияние гемо-динамического и гормонального факторов на развитие гипер- трофии левого желудочка у больных артериальной гипертонией. Кардиология. 1996; 7: 46-51.

ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ УРОВНЯ СУММАРНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА ФОНЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Ярмухамедова Д.З.
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан

STUDY OF DYNAMICS OF THE LEVEL OF TOTAL CARDIOVASCULAR RISK ON THE BACKGROUND OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY I N PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN COMBINATION WITH METABOLIC DISTURBANCES

Yarmukhamedova D.Z.

Summary. Timely medical correction of the existing blood pressure in patients contributes to the prevention of CVD, along with the correction of risk factors. The purpose of the study was to identify the main cardiovascular risk factors in patients, to determine the total risk, to develop an individual scheme for both non-medicamentous and medicinal treatment, to assess the dynamics of the overall cardiovascular risk on the background of therapy, and, if necessary, to take additional measures. The additional metabolic effects of the antihypertensive drug help to reduce the total cardiovascular risk by 4.8%. In patients at high risk, monotherapy with Enap in a daily dose of 20 mg contributes to lowering blood pressure and positive metabolic shifts, which leads to a significant reduction in the predicted risk of cardiovascular complications.

Одна из главных задач врача первичного звена – не только определение уровня суммарного сердечно-сосудистого риска у каждого пациента, но и выбор тактики ведения больного для достижения низкого безопасного уровня риска. С этой точки зрения актуально контроль динамики суммарного сердечно-сосудистого риска на фоне проводимой терапии. Во всех современных руководствах по воздействию на отдельные компоненты МС особо подчеркивается, что модификация образа жизни (снижение массы тела и увеличение физической активности) является основным способом коррекции метаболических факторов риска и терапией первой линии для профилактики ССЗ. Рекомендуется бессолевая низкокалорийная диета, снижение суточного калоража, изменение способов приготовления принимаемой пищи, ведение дневника питания и выполнение регулярных физических упражнений. Однако, пациенты часто игнорируют рекомендации врача по изменению пищевого поведения и образа жизни. Своевременная медикаментозная коррекция имеющегося артериального давления у больных способствует предотвращению развития ССЗ, наряду с коррекцией факторов риска. В новых Европейских рекомендациях по артериальной гипертонии ингибиторы АПФ определены как одна из 5 основных групп антигипертензивных препаратов. Наличие обширной доказательной базы – серьезный аргумент в пользу широкого применения ингибиторов АПФ на различных этапах сердечно-сосудистого континуума. Эналаприл, один из первых представителей ингибиторов АПФ – препарат выбора как в виде монотерапии, так и в составе комбинированной терапии у пациентов с артериальной гипертонией в сочетании с ФР (факторов риска) и ассоциированными заболеваниями.

Цель исследования. Выявление основных ФР ССЗ у пациентов, определение суммарного риска, разработка индивидуальной схемы, как немедикаментозного, так и медикаментозного лечения, оценка динамики суммарного сердечно-сосудистого риска на фоне терапии, при необходимости проведение дополнительных мер.

Материал и методы. В Семейной поликлинике №37 города Ташкента проведено исследование по оценке динамики суммарного сердечно-сосудистого риска на фоне монотерапии ингибитором АПФ эналаприлом (Энап, «KRKA» Словения) у пациентов с АГ и метаболическими нарушениями, относящимися к категории высокого риска. Немедикаментозную коррекцию осуществляли за счет постепенного повышения активности с помощью регулярных нормированных физических занятий умеренной или высокой интенсивности (ежедневная ходьба в течение 30 минут, плавание - 20 ми-

нут, бег –15-20 минут или танцы – 30 минут), при которых расходуется в общей сложности 150 ккал в день. Был рекомендован пятиразовый прием пищи, уменьшение в рационе высококалорийных продуктов – жиров, простых сахаров (сладкого), увеличение потребления свежих овощей, фруктов, зерновых продуктов, сокращение потребления поваренной соли до 3-5 г в день, ограничение потребления животных и увеличение - растительных жиров. В исследовании также оценивалась эффективность Энапа – одного из первых дженериков эналаприла, который успешно применяется в клинической практике на протяжении более 15 лет. Длительность наблюдения составила 12 недель. Все показатели оценивали до и через 12 недель наблюдения. На визитах у врача, через каждые 4 недели, пациентам проводили измерение АД и оценивали общее самочувствие. В открытое клиническое исследование были включены 20 мужчин и 21 женщина (всего 41 пациент) 40–65 лет. Исходно у больных были диагностированы АГ II степени, ожирение I степени, гиперлипидемия, 11% из них курили. Всем пациентам был проведен тест толерантности к глюкозе, в ходе которого у 60% выявлен преддиабет и у 12% – СД 2 типа. Расчет исходного суммарного сердечно-сосудистого риска с учетом дополнительных ФР (гипертриглицеридемия, ожирение, нарушение углеводного обмена) показал, что среднее его значение составляет 9%. Всем больным был назначен Энап в суточной дозе 20 мг. На фоне 12-недельной терапии было отмечено достоверное снижение систолического АД на 13% и диастолического АД на 9%. Целевые уровни АД достигнуты у 65% пациентов с высоким риском. Влияние терапии на метаболический профиль больных с АГ выражалось в достоверном снижении ИМТ больных, что ассоциировалось с уменьшением окружность талии(ОТ), окружность бедер(ОБ) и абдоминальный индекс (АИ). Показатель ОТ, согласно современным представлениям, является косвенным маркером инсулинорезистентности, а снижение этого показателя служит косвенным признаком улучшения ИР. Отмечено улучшение липидного профиля с достоверным снижением уровня ХС, ЛПНП и коэффициента атерогенности коэффициент атерогенности по окончании периода лечения. Кроме этого, отмечены позитивные метаболические сдвиги: уровни глюкозы натощак и постпрандиальный снизились на 8% и 15% соответственно, что сочеталось с уменьшением уровня триглицеридов на 25% и увеличением уровня ХС ЛВП на 12%. С учетом гипотензивного эффекта Энапа выявлено, что суммарный сердечно-сосудистый риск снижается на 3% (понижение риска относительно исходных показателей – на 24 %), при учете положительных метаболических эффектов этот показатель изменяется на 4,8% (понижение риска относительно исходных показателей на (38).

Выводы: таким образом, дополнительные метаболические эффекты антигипертензивного препарата способствуют снижению суммарного сердечно-сосудистого риска на 4,8%. У пациентов с высоким риском монотерапия препаратом Энап в суточной дозе 20 мг способствует снижению АД и позитивным метаболическим сдвигам, что приводит к достоверному уменьшению прогнозируемого риска сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы:

1. Маколкин В. И. Особенности терапии больных артериальной гипертензией высокого и очень высокого риска // Лечащий врач 2011, №2, с. 82-86

2. Ziramet P, Shaw J, Alberti G. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view. Diabetic medicine 2003; 20(9): 693-702.

3. Диагностика и лечение метаболического синдрома: Российские рекомендации. Разработаны Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.-М.,2007.-№6.-Прилож.2.-С.3-24

4. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (2-й пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – М., 2014 (приложение). С. 5–16.

5. WHO Consultation Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 1999. Report no. 99.2.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ КАРДИАЛЬНЫЕ СИНДРОМЫ В ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

NONSPECIFIC SYNDROMES IN CORONARY ARTERY DISEASE DIAGNOSIS BY ECHOCARDIOGRAPHY

Yaroslavskaya E.I., Kuznetsov V.A.

Tyumen Cardiology Research Center, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Science, Tomsk, Russia

Resume. Background: Echocardiographic diagnosis of coronary artery disease (CAD) traditionally based on detection of insufficiency of myocardial blood supply and diagnosis of myocardial infarction (MI) and its complications. But coronary atherosclerosis is associated with variety of not so evident syndromes (nonspecific syndromes), whose significance is not fully understood. Purpose: basing on study of clinical, laboratory and instrumental parameters of CAD patient with and without MI, to reveal factors associated with echocardiographic signs of ventricular dilatation and functional mitral regurgitation. Material and Methods: We analyzed the results of series cross-sectional studies using local coronary angiography database (clinical, laboratory, and instrumental parameters of consecutive 20.402 patients). Results: Echocardiographic signs of ventricular dilatation in CAD patients without MI, functional mitral regurgitation in CAD patients with and without MI are characterized special forms of cardiac remodeling. These syndromes often are caused by mixed (coronary and non-coronary) disturbances, not always associated with severity, prevalence and localization of coronary lesions. Conclusion: Mixed origin of ventricular dilatation in CAD patients without MI and functional mitral regurgitation in CAD patients with and without MI allows consider these syndromes as nonspecific cardiac syndromes in CAD patients. Possibility of non-coronary factor influence on cardiac remodeling should be considered for the purpose of potential change of treatment strategy.

Введение: известно, что прогноз и выживаемость больных ишемической болезнью сердца (ИБС) во многом определяется выраженностью ремоделирования миокарда. Постинфарктное ремоделирование изучается достаточно активно, о ремоделировании же миокарда у больных ИБС без перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) известно гораздо меньше. Дилатационный синдром при ИБС традиционно принято связывать с ишемической кардиомиопатией и рассматривать в рамках постинфарктного ремоделирования миокарда. Однако компенсаторное ремоделирование миокарда и снижение его сократимости может быть вызвано не только постинфарктными изменениями, но и хронической гипоперфузией его сегментов [1]. В связи с этим возникает вопрос, какие факторы способствуют развитию дилатации желудочков сердца у больных ИБС в отсутствие ИМ?

Причиной развития митральной регургитации (МР) при ИБС является ремоделирование левого желудочка (ЛЖ) (региональное или глобальное), а поскольку относительная МР при ИБС - независимый предиктор сердечно-сосудистой смертности, представляет интерес, связана ли она с локализацией и распространенностью коронарного стенозирования.

Цель работы: проанализировав клинико-морфофункциональные параметры больных ИБС как с постинфарктным кардиосклерозом, так и без ИМ, установить факторы, связанные с дилатацией желудочков сердца, относительной МР, в частности, изучить их связь с выраженностью, распространенностью и локализацией коронарных поражений.

Материал и методы: использовали данные анализа серии сравнительных поперечных срезов «Регистра коронарной ангиографии» - электронной базы данных, включавшей результаты комплексного клинико-инструментального обследования 20 402 последовательно включенных пациентов. Для выявления факторов, связанных с дилатацией ЛЖ у больных ИБС без ИМ, из Регистра были отобраны 2443 больных ИБС без ИМ, из них 50 с дилатацией ЛЖ (конечно-диастолическим его диаметром более 60 мм) и 1992 без дилатации ЛЖ (пациентов с промежуточными значениями диаметра ЛЖ в исследование не включали для более четкого разделения групп).

Для выявления факторов, ассоциированных с

дилатацией правого желудочка (ПЖ) из Регистра были отобраны 1362 пациента с Q-образующим ИМ в анамнезе: 99 с дилатацией ПЖ и 1263 пациента без неё; 1209 больных ИБС без ИМ (в том числе анамнестического) (75 с дилатацией ПЖ и 1134 без неё). Нормальным считался поперечный диастолический размер ПЖ 26 мм и меньше в парастернальной позиции [2]. Для более четкого разделения групп в число пациентов с увеличенным ПЖ включали больных с его размером 30 мм и более. Пациентов с незначительно расширенным ПЖ (>26 и <30 мм) в исследование не включали.

Для определения факторов, связанных со значимой относительной МР из Регистра отобрали 1570 больных ИБС с ПИКС (403 с МР ≥2 степени и 1167 без МР); среди них 765 мужчин (139 с МР ≥2 степени и 626 без МР) и 137 женщин (53 с МР ≥2 степени и 84 без МР). Также были отобраны 1238 больных ИБС без ИМ (76 с МР ≥2 степени и 1162 без МР); среди них 1067 мужчин (66 с МР ≥2 степени и 1001 без МР) и 203 женщины (20 с МР ≥2 степени и 183 без МР). Поскольку степень выраженности МР напрямую связана с прогнозом больного ИБС, в исследование включали больных с гемодинамически значимой МР (≥2 степени - с эффективной площадью регургитационного отверстия ≥0,2 см^2 и регургитирующим объёмом ≥30 мл). Не включали больных с пороками сердца, с нерезко выраженной МР, так как она зачастую считается физиологической, а также больных с острыми формами ИБС, поскольку в этих случаях МР чаще имеет обратимый характер, особенно после успешной реперфузии [3].

Результаты и обсуждение: дилатацию ЛЖ выявили у 2,5% больных. Пациенты с дилатированным ЛЖ отличались от пациентов с нормальными размерами ЛЖ сниженной фракцией выброса ЛЖ (41,9±10,3% против 60,7±4,9%, p=0,001), у них чаще выявляли нарушение функции ЛЖ (77,8% против 2,2%, p<0,001) и высокий (III) класс сердечной недостаточности (34,1 против 20,5%, p<0,001), при этом высокие ФК стенокардии напряжения и многососудистые коронарные поражения у них встречались реже (39,5% против 55,8%, p=0,033; 24,5% против 37,7%, p=0,050, соответственно). Мультивариантный анализ показал, что риск дилатации ЛЖ у больных ИБС без ИМ снижался с каждой пораженной артерией на 57%. Следовательно, коронарное стенозирование не было ведущим фактором патогенеза дилатации ЛЖ у этого контингента больных. Это дает нам основания расценивать происхождение данного морфофункционального кардиального синдрома как смешанное и создает предпосылки к изменению подходов лечения таких пациентов. Атипичные формы ремоделирования миокарда при ИБС, имеющие смешанное (коронарное и некоронарное) происхождение, предлагается называть неспецифическими кардиальными синдромами [4].

Частота дилатации ПЖ у больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом составила 7,3%, у больных ИБС без ИМ – 6,2%. И у тех, и у других дилатация ПЖ не была связана с локализацией и распространенностью коронарных поражений, но с параметрами, большинство из которых характеризовало морфофункциональное состояние ЛЖ. Показана связь дилатации ПЖ (у больных как с ИМ, так и без перенесенного ИМ) преимущественно с функциональным состоянием ЛЖ (снижением сократительной способности миокарда, нарушениями сердечного ритма и проводимости, значимой митральной регургитацией, увеличением ФК ХСН), а также с мужским полом, увеличением индекса массы тела и снижением ФК стенокардии напряжения. Отсутствие связей дилатации ПЖ с поражениями коронарного русла и её отрицательная связь с тяжестью стенокардии напряжения говорит о возможности неишемического происхождения дилатации этой камеры у больных ИБС без ИМ, что позволяет отнести и этот кардиальный синдром к неспецифическим. Эти результаты подчеркивают важность своевременной коррекции левожелудочковой дисфункции у больных ИБС [4].

Выделяют два механизма формирования МР при ИБС: первый связан с глобальным патологическим ремоделированием ЛЖ (дилатацией ЛЖ с расширением фиброзного кольца митрального клапана), второй – с региональным поражением миокарда и смещением одной из папиллярных мышц. В обоих случаях причиной является недосмыкание створок клапана. Для мужчин с постинфарктным кардиосклерозом оказался характерен механизм формирования МР, связанный с региональным поражением миокарда, вызванным преимущественно поражением правой коронарной артерии (ОШ 2,14; 95% ДИ 1,18-3,87), а для женщин – с глобальным ремоделированием миокарда – дилатацией ЛЖ (ОШ 1,64; 95% ДИ 1,24-2,17) и функциональным классом сердечной недостаточности (ОШ 4,26; 95% ДИ 1,40-12,88). У больных ИБС без ИМ и ПИКС вне зависимости от пола МР была связана с нарушениями сердечного ритма и проводимости, бóльшим индексом размера левого предсердия и более низкой фракцией выброса ЛЖ. Отсутствие её связей с параметрами коронарной ангиографии указало на низкую значимость фактора коронарного стенозирования в формировании МР у этих пациентов. Это, а также обнаруженные гендерные особенности механизмов развития МР у больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом, позволяет рассматривать кардиальный синдром МР при ИБС как неспецифический. Результаты обосновы-

вают важность профилактики развития и предотвращения прогрессирования глобального патологического ремоделирования левого желудочка у женщин и своевременного восстановления кровотока в правой коронарной артерии при реваскуляризации миокарда у мужчин. Выявленные связи значимой МР как у мужчин, так и у женщин с ИБС без ИМ преимущественно с нарушениями сердечного ритма и проводимости указывают на важность своевременной коррекции таких нарушений для профилактики развития и прогрессирования МР как неблагоприятного прогностического фактора [4].

Заключение: эхокардиографические признаки дилатации желудочков сердца у больных ИБС без инфаркта миокарда, относительная митральная регургитация у больных ИБС как без ИМ, так и с ИМ в анамнезе, характеризуют особые формы ремоделирования сердца, не всегда напрямую связанные с действием фактора коронарного стенозирования и обусловленные зачастую смешанной (коронарной и некоронарной) патологией. Предлагается относить данные кардиальные морфофункциональные синдромы к неспецифическим. Изучение ремоделирования сердца у больных ИБС без ИМ выявило возможность влияния неишемического фактора на развитие дилатации желудочков и функциональной МР. Необходимо учитывать такую возможность и своевременно выявлять сопутствующий ишемии этиологический фактор, при необходимости корректируя лечебную тактику.

Список литературы:

1. Bogaert J, Gheysens O, Dymarkowski S, Goetschalckx K. Comprehensive evaluation of hibernating myocardium: use of noninvasive imaging. J Thorac Imaging. 2014;29(3):134-146.

2. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2015;16(3):233-270.

3. Pierard LA, Carabello BA. Ischaemic mitral regurgitation: pathophysiology, outcomes and the conundrum of treatment. Eur Heart J. 2010;31(24):996-3005.

4. Кузнецов В.А., Ярославская Е.И. Неспецифические кардиальные морфофункциональные синдромы при ишемической болезни сердца. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2017;13(5):17-22. [Kuznetsov V.A., Yaroslavskaya E.I. Nonspecific cardiac morphofunctional syndromes in coronary artery disease patients. International Journal of Heart and Vascular Diseases. 2017;13(5):17-22] (In Russ).

ЧАСТОТА И ВЫРАЖЕННОСТЬ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Яскевич Р.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Россия

FREQUENCY AND EXPRESSION OF ALARM-DEPRESSIVE VIOLATIONS IN MIGRANTS OF THE EDGE NORTH WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Yaskevich R.

Abstract: In order to study the frequency and severity of anxiety-depressive disorders in migrants of the Far North with arterial hypertension, 161 patients of both sexes who had previously lived in the Far North and moved to a permanent place of residence in Central Siberia with arterial hypertension, mean age 66.2 years. With the help of special questionnaires, the severity of anxiety-depressive disorders was assessed. It

has been established that migrants from the Far North with hypertension have a high incidence of anxiety-depressive symptoms, the frequency and severity of which increases with age, while migrant women in the Far North are 1.8 times more depressed and anxiety 3.2 times more likely, than men. Identified as a result of the study, the patterns should be considered when building a rehabilitation program and predicting its effectiveness, when conducting psychotherapy and psycho prophylaxis in this contingent of patients.

Актуальность: важными факторами, связанными с миграционными процессами, являются изменения в состоянии здоровья мигрирующих масс населения [2,4,16], особенно со стороны сердечно-сосудистой системы [9,10,17]. Смена постоянного места жительства является стрессирующим фактором, так как наряду с климатическими условиями изменяются и социальные факторы [8,11,17]. Обусловленные сменой места работы или уходом на пенсию снижение уровня жизни, необходимость менять многие старые привычки, потребности и установки, приводят к нарушению социальной реадаптации [10]. В свою очередь, социальная дезадаптация является основной причиной возникновения психосоматической патологии [6]. Проблема тревожно-депрессивных расстройств является одной из наиболее актуальных проблем современного общества [7,12,15]. По результатам ранее проведенных эпидемиологических исследований, частота случаев депрессивных расстройств, требующих медицинского вмешательства, среди населения в целом составляет 5,0% [7,15]. Следует учитывать, что депрессия серьезно влияет на адаптационные возможности пациента и качество жизни [14]. Показано, что высокий уровень тревожности в процессе реадаптации мигрантов Крайнего Севера к условиям средних широт выявлялся среди 55,5% обследованных и имел тенденцию к росту с возрастом [13].

Цель исследования: изучить частоту и выраженность тревожно-депрессивных нарушений у мигрантов Крайнего Севера с артериальной гипертонией.

Материал и методы исследования: в исследование было включено 161 пациент с артериальной гипертонией (АГ) II – III стадии (по рекомендациям ВНОК–2010, ESH/ESC–2009), средний возраст 66,02 лет (95%ДИ: 64,8-67,2). Обследуемые были распределены на основную и контрольную группы. Основную группу составили мигранты Крайнего Севера (107 чел., средний возраст – 67,8 лет (95%ДИ: 66,8-68,8)), прибывшие в южные регионы Центральной Сибири, контрольную – лица, проживающие в городе Красноярске (54 чел., средний возраст – 69,3 года (95%ДИ: 67,2-71,4)), группы по возрасту не отличались (p=0,19). Пациенты основной и контрольной групп были разделены по полу, времени пребывания на Крайнем Севере и времени проживания по возвращению в Южные регионы Центральной Сибири (реадаптация).

Обследование включало: общеклинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Для выявления и оценки тяжести тревожно-депрессивных расстройств использовалась валидизированная в России госпитальная шкала тревоги и депрессии – HADS (The Hospital Anxiety and Depression scale) разработанная в 1983 г. Zigmond A.S. и Snaith R.P. Надежность, высокая чувствительность и специфичность русской версии которой были установлены ранее [1]. Шкала обладает высокой дискриминантной валидностью в отношении двух расстройств: тревоги и депрессии. Шкала составлена из 14 утверждений, обслуживающих 2 подшкалы: подшкала A – «тревога»: нечетные пункты 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13; подшкала D – «депрессия»: четные пункты 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Каждому утверждению соответствуют 4 варианта ответа. При интерпретации данных учитывается суммарный показатель по каждой подшкале (A и D), при этом выделяются 3 области значений: от 0-7 баллов – норма, 8-10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия.

Полученные результаты: проведенные исследования показали, что усреднённый балл по шкале тревоги среди мигрантов Крайнего Севера составил 7,8±0,4 балла, среди обследованных контрольной группы 7,8±0,87 балла, что соответствовало субклиническому уровню выраженности. При оценке индивидуальной выраженности тревожной симптоматики было установлено, что симптомы тревоги разной степени выраженности отмечались у 44,3% обследуемых мигрантов Крайнего Севера, при этом у 23,8% опрошенных они носили субклинический характер, у 20,5% - клинически значимый. Среди пациентов контрольной группы симптомы тревоги отмечались у 51,8% обследованных, при этом у 31,4% опрошенных они носили субклинический характер, у 20,4% - клинически значимый уровень тревоги. Показатель выраженности клинических симптомов тревоги 16 и более баллов отмечался у 5,6±3,1% обследованных этой группы.

Результаты опросов по шкале HADS показали, что среди обследованных мигрантов Крайнего Севера и пациентов контрольной группы усреднён-

ный балл по шкале депрессии составил 7,8±0,3 балла у мигрантов и 7,6±0,48 балла в контрольной группе соответственно, и имел субклиническую выраженность. Симптомы депрессии разной степени выраженности имелись у 54,1,9% обследованных мигрантов Крайнего Севера, из них у 33,6% - субклинического характера, у 20,5% - клинического. Симптомы депрессии разной степени выраженности имелись у 46,3% контрольной группы, а субклинически выраженная депрессия отмечалась у каждого четвертого пациента контрольной группы - 25,9%, клинически выраженный уровень депрессии у каждого пятого - 20,4%. Статистически значимых различий обследованные группы по сравниваемым показателям не имели.

Полученные нами данные свидетельствуют о высокой частоте встречаемости тревожной-депрессивной симптоматики среди мигрантов Крайнего Севера с АГ и согласуются с результатами проведенных ранее крупных междисциплинарных [7,12,15] и небольших по объему [3,14] исследований.

Проведен анализ зависимости тревожно-депрессивной симптоматики у мигрантов Крайнего Севера от возраста и пола. Установлено, что в возрастной группе 60-69 лет 25,0% опрошенных мигрантов имели симптомы тревоги субклинического характера, 17,9% - клинического. Среди опрошенных мигрантов возрастной группы 70 лет и старше у 17,5% они носили субклинический характер, у 22,5% - клинически значимый. Симптомы депрессии разной степени выраженности также имели зависимость от возраста мигрантов. Субклинически выраженная депрессия отмечалась чаще в возрастной группе 60-69 лет в сравнении с группой 70 лет и старше - 41,8% и 32,5% соответственно. При этом клинически выраженные уровни депрессии отмечалась чаще в возрастной группе 70 лет и старше в сравнении с группой 60-69 лет - 25,0% и 20,0% соответственно.

Среди пациентов контрольной группы в возрасте 60-69 лет симптомы тревоги субклинического характера были выявлены у 18,7% обследуемых, клинического характера у 31,3% соответственно. В группе 70 лет и старше данные показатели имели следующие значения: 35,0 и 30,0 баллов.

Выявлены гендерные особенности психосоматического статуса у мигрантов Крайнего Севера. Среди мужчин мигрантов показатель выраженности клинических симптомов тревоги был ниже чем у женщин мигрантов - 5,5 и 8,7 баллов (p=0,000018) соответственно. У мужчин симптомы тревоги разной степени выраженности отмечались у 34,3% обследованных, при этом у 14,3% отмечался субклинический выраженный уровень тревоги, у 2,9% клинически выраженный уровень. Среди женщин мигрантов Крайнего Севера симптомы тревоги отмечались у 55,2% обследуемых, при этом субклинически и клинически значимые уровни тревоги составили 27,6% (p=0,18) и 27,6% (p=0,012) соответственно.

Усреднённый балл по шкале депрессии так же был ниже среди мужчин мигрантов в сравнении с женщинами - 6,0 и 8,5 баллов соответственно (p=0,0003). При оценке индивидуальной выраженности тревожной симптоматики было установлено, что симптомы тревоги разной степени выраженности отмечались у 34,3% обследуемых мужчин, при этом у 22,8% мигрантов мужского пола они носили субклинический характер, у 11,5% мужчин - клинически значимый. Среди женщин симптомы депрессии разной степени выраженности имелись у 62,1%, из них 37,9% - субклинического характера (p=0,16) и 24,2% - клинического (p=0,18).

Анализ показал, что частота встречаемости тревожно-депрессивной симптоматики у мигрантов Крайнего Севера увеличивается с возрастом. Женщины мигранты подвержены депрессии в 1,8 раза чаще, тревоге — в 3,2 раза чаще, чем мужчины. Похожие гендерные и возрастные закономерности была отмечены и в других исследованиях. [6,15]. Но в отдельных исследованиях [5] гендерных различий в распространенности депрессии и тревоги среди пациентов пожилого возраста с АГ не выявлено.

На основании полученных данных можно констатировать, что у обследованных мигрантов Крайнего Севера с АГ на основе использования шкале HADS, установлены особенности психологического статуса, способные повлиять как на течение болезни, так и на результат лечения. Выявленные в результате проведенного исследования закономерности целесообразно учитывать при построении программы реабилитации и прогнозировании её эффективности, при проведении психотерапии и психопрофилактики у данного контингента больных. Динамическое исследование психологического статуса мигрантов Крайнего Севера должно стать непременным элементом мониторинга состояния больного, результативности лечения и реабилитации.

Выводы: у мигрантов Крайнего Севера с АГ выявлена высокая частота встречаемости тревожной-депрессивной симптоматики, частота и выраженность которой увеличивается с возрастом, при этом женщины мигранты Крайнего Севера подвержены депрессии в 1,8 раза чаще, тревоге – в 3,2 раза чаще, чем мужчины.

Список литературы:

1. Андрюшенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS(d) в диагностике депрессии в общемедицинскои практике. Журн. неврол. и психиат. 2003. №5. С. 11 – 17.

2. Благинин А.А., Саввин Ю.Ю., Пятибрат Е.Д., Уховский Д.М. Особенности реадаптации военнослужащих из районов Крайнего Севера к климатогеографическим условиям средних широт // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. 2013. № 2. С. 88 – 90.

3. Говорухина А.А., Попова М.А., Щербакова А.Э. Тревожно-депрессивные расстройства педагогов различного возраста в северном регионе // Электронное научное издание «Современные проблемы науки и образования». 2013. № 2. URL: http://www.science-education.ru/108-8662.

4. Игнатова И.А., Зайцева О.И., Покидышева Л.И. и др. Взаимосвязь патологии слуха с эмоциональным состоянием мигрантов Севера // В мире научных открытий. 2012. № 2.4. С. 261-272.

5. Ларева Н.В., Валова Т.В. Тревога и депрессия у больных пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). 2013. Т. 117. № 2. С. 53–56.

6. Лобова В.А., Буганов А.А. Клинико-эпидемиологическая оценка аффективной сферы у северян разных этнических групп в Ямальском регионе // Экология человека. 2007. № 7. С. 43–47.

7. Оганов Р.Г., Ольбинская Л.И., Смулевич А.Б. и др. Депрессии и расстройства депрессивного спектра в общемедицинской практике. Результаты программы КОМПАС // Кардиология. 2004. №9. С. 1–8.

8. Поликарпов Л.С., Лапко А.В., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А. Метеотропные реакции сердечно-сосудистой системы и их профилактика. Новосибирск: Наука, 2005.

9. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А. и др. Ишемическая болезнь сердца (распространенность, профилактика, адаптация и реадаптация в различных экологических условиях). Красноярск: КрасГМУ, 2011.

10. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А., Деревянных Е.В. Артериальная гипертония (распространенность, профилактика, адаптация и реадаптация к различным экологическим условиям). Красноярск: КрасГМУ, 2010.

11. Сарибекова Т. Н. О социально-гигиенических условиях и состоянии здоровья пожилых контингентов, поселившихся в полосе умеренного климата после длительного проживания в Заполярье // Гигиена и санитария. 1973. № 10. С. 55-57.

12. Смулевич А.Б., Дубницкая Э.Б., Бурлаков А.В. и др. Депрессии и возможности их лечения в общемедицинской практике (предварительные результаты программы ПАРУС) // Психические расстройства в общей медицине. 2007. № 2. С.25–30.

13. Турчинский В. И. Ишемическая болезнь сердца на Крайнем Севере. Новосибирск: Наука, 1980.

14. Федоришина О.В., Протасов К.В., Куклин С.Г. Тревога, депрессия и качество жизни у больных артериальной гипертензией трудоспособного возраста // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). 2013. Т. 121. № 6. С. 58–61.

15. Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В. и др. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике: у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): результаты многоцентрового исследования // Кардиология. 2007. № 3. С.28–37.

16. Эверт Л.С., Зайцева О.И., Петрова И.А. и др. Показатели психоэмоционального статуса в оценке адаптации детей северян к новым климатогеографическим условиям проживания // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20. № 2. С. 64–69.

17. Polikarpov L. S., Yaskevich R. A., Derevyannich E. V. et al. Re-adaptation of patients with arterial hypertension long-term residents of the Far North to new climatic conditions // Int. J. Circumpolar Health. 2013. V.72. Suppl. 1. P. 337–339.

СОДЕРЖАНИЕ:

Bendinger M.N., Khalmukhamedov B.T., Mavlyanov S.I.
STUDY OF RHYTHM AND CONDUCTION DISTURBANCES IN PREGNANT WOMEN.....3

Dresvyankina U.M., Lystsova N.L.
THE PREVALENCE OF SMOKING AND VAPING AMONG STUDENTS.....4

Jarasunas J., Aidietis A.
LA FUNCTION ASSESSED BY 2D SPECKLE TRACKING IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILATION.....5

Абдуллаев Б.Ш., Абдумаликова Ф.Б., Нуриллаева Н.М.
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....7

Акентьева Т.Н., Лузгарев С.В., Кудрявцева Ю.А.
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МОДИФИКАЦИИ НА ГЕМОСОВМЕСТИМЫЕ СВОЙСТВА НИТИ.....9

Акимов А.М., Каюмова М.М.
ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ТРУДОСПОСОБНОСТЬ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ОТКРЫТОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....11

Акимова А.В., Миронов В.А., Миронова Т.Ф.
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ЛИЦ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ.....13

Аргунова Ю.А., Помешкина С.А., Иноземцева А.А., Барбараш О.Л.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.....15

Барбараш О.Л. Зыков М.В., Хрячкова О.Н., Кашталап В.В., Быкова И.С., Коков А.Н., Шибанова И.А.
СВЯЗЬ КОРОНАРНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ С ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ОСТЕОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....16

Барбук О.А., Бельская М.И., Козлов И.Д.
АССОЦИАЦИЯ БЕССИМПТОМНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С ТРАДИЦИОННЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА.....18

Бекматова Ш.К., Хайтбоев Ж.А.
КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРЕПАРАТОМ ЭНТЕРОСГЕЛЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХБП III СТАДИИ.....20

Бекматова Ш.К., Хайтбоев Ж.А.
У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ МИЛДРОНАТОМ И ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА 21

Белая И.Е., Коломиец В.И.
ЭНДОТЕЛИОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ КОМБИНАЦИИ ТИОТРИАЗОЛИНА И ГЛУТАРГИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, СОЧЕТАННЫМ СО СТЕАТОЗОМ ПЕЧЕНИ.....23

Бендингер М.Н., Халмухамедов Б.Т., Муллагалиева Ф.Г.
ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.....26

Бобрикова Д.А., Кляшев С.М., Кляшева Ю.М., Малых И.А.
ВЛИЯНИЕ АМЛОДИПИНА И ПЕРИНДОПРИЛА АРГИНИНА В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ДОЗИРОВАНИЯ НА ВНУТРИСЕРДЕЧНУЮ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....27

Бродовская Т.О., Грищенко О.О, Усенко К.П., Гришина И.Ф.
ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ СЕРДЦА У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 29

Будникова О.В.
УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА И СОКРАТИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТРАБЕКУЛ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....31

Вакульчик К.А., Межонов Е.М., Вялкина Ю.А., Шалаев С.В.
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.....33

Василец Л.М., Хлынова О.В., Ратанова Е.А., Вустина В.В., Назипова Ю.И.
ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.....36

Василец Л.М., Хлынова О.В., Ратанова Е.А., Паршакова О.А.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕДИЙ В ПЕРПАНЕНТНУЮ ФОРМУ.....38

Василец Л.М., Хлынова О.В., Желтикова М.И.
РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ – СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.....41

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Бессонов И.С., Колунин Г.В.
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СДВИГОВ В МИКРОСОСУДИСТОМ РУСЛЕ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ХРОМОТОЙ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА В ПОРАЖЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ.....43

Вебер В.Р., Румянцев Е.Е., Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Карев В.Е., Губская П.М., Атаев И.А, Кулик Н.А.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОГО СОПРЯЖЕНИЯ – СОЧЕТАННОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И СТЕНКИ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВАГОТОНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ.....45

Вебер В.Р., Атаев И.А, Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Карев В.Е., Губская П.М., Румянцев Е.Е., Кулик Н.А.
СОПРЯЖЕННОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ FGF-2 И TGF-B1 И СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СТЕНКИ БРЮШНОЙ АОРТЫ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ АДРЕНАЛИНА.....48

Вельков В.В.
ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ КАРДИАЛЬНЫХ ТРОПОНИНОВ: КОГДА НАЗНАЧАТЬ И КАК ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ.....50

Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Третьякова Н.В., Копылова Л.Н., Бусарова Е.С., Вдовенко С.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....53

Вершинина Е.О., Репин А.Н.
ПРЕДИКТОРЫ ОТДАЛЁННЫХ БОЛЬШИХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНЫХ И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....55

Витович М.В., Царев В.Н., Николаева Е.Н., Алшибая М.М.
МАРКЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ АГЕНТОВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШКАХ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....58

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Каюмова М.М., Сенаторова О.В., Гакова А.А., Акимов А.М., Кузнецов В.А.
ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ К ТАБАКОКУРЕНИЮ В СВЯЗИ С ХАРАКТЕРОМ ТРУДА И СЕМЕЙНЫМ СТАТУСОМ В ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 25-64 ЛЕТ: ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ.....60

Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Крымов Э.А., Панов Д.О.
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РИСКЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ 25-64 ЛЕТ С НИЗКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ В УСЛОВИЯХ РОССИИ/СИБИРИ. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ MONICA-ПСИХОС ОЦИАЛЬНАЯ.....61

Герман А.И., Кашталап В.В.
ОЦЕНКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ.....62

Гизатулина Т.П., Иванова Э.С., Струихин Г.А.
АНАЛИЗ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....64

Горлова А. А., Васильцева О. Я., Ворожцова И. Н.
РОЛЬ ОЖИРЕНИЯ В РАЗВИТИИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ.....65

Григоричева Е.А. , Панова Е.С., Редина Ю.А.
ИНДЕКС МИЦПМ В ОЦЕНКЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС.....66

Губич Т.С., Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Суджаева О.А.
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.....68

Дадабаева Н.А., Халмухамедов Б.Т.
ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ СО СТОРОНЫ КОРОНАРНЫХ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ СОСУДОВ.....71
Дадабаева Н.А., Халмухамедов Б.Т.
КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ИБС В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ГОДА.....72

Дадабаева Н.А, Надирова Ю.И
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.....73

Деревянных Е.В., Яскевич Р.А.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ КРУПНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА.....74

Дерновой Б.Ф., Прошева В.И.
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ.....77

Дик И.С.
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИИ ПРЕДСЕРДИЙ.....78

Закураева К.А., Ланков В.А., Гимаев Р.Х.
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕГОМОГЕННОСТЬ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ.....80

Захарьян Е.А.
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....81

Зубайдуллаева М.Т., Омаров Х.Б.
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ.....83

Зубайдуллаева М.Т., Рахматова Ш.М.
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА.....85
Зубарева А.А., Чичерина Е.Н.
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА.....87

Иванова А. А., Максимов В.Н., Малютина С.К., Новоселов В.П., Воевода М.И.
АССОЦИАЦИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО

ВАРИАНТА RS6582147, ВЫЯВЛЕННОГО В СОБСТВЕННОМ ПОЛНОГЕНОМНОМ АССОЦИАТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ, С ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТЬЮ.....90

Иноземцева А.А., Помешкина С.А., Понасенко А.В., Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.
АССОЦИАЦИИ ГЕНА ACE (I/D) С ДЕПРЕССИЕЙ И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ГОТОВЯЩИХСЯ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ 93

Калинина В.Л., Бреднева А.И., Криночкина И.Р., Кляшев С.М.
АНАЛИЗ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ, ПРОВОДИМОЙ В АМБУЛАТОРНОМ ЗВЕНЕ Г.ТЮМЕНИ.....94

Китаева Б.Х.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ.....96

Кодирова Ш.С., Саидова Ф.И.
ВЛИЯНИЕ ГРАНДАКСИНА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА.....98

Кондратьева Д.С. , Афанасьев С.А., Егорова М.В., Будникова О.В., Ахмедов Ш.Д., Попов С.В.
РИТМОИНОТРОПНАЯ РЕАКЦИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТРАБЕКУЛ МИОКАРДА ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ SERCA2A И АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА.....100

Копьева К.В., Тепляков А.Т., Гракова Е.В.
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАСТВОРИМОГО ST2 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА.....104

Корок Е.В., Сумин А.Н., Короткевич А.А, Качурина Е.Н., Коков А.Н., Барбараш О.Л.
СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОБСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ВОЗМОЖНОСТИ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ.....106

Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В., Барбараш О.Л.
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 110

Кочергина К.Н., Яскевич Р.А.
ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У МОЛОДЫХ И ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....114

Криночкина И.Р., Бреднева А.И., Калинина В.Л., Губина А.Б.
АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ТРОМБОЭМБОЛИЮ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА ПРИМЕРЕ ОДНОГО ИЗ СТАЦИОНАРА ГОРОДА ТЮМЕНИ.....116

Кужелева Е.А., Тукиш О.В., Гарганеева А.А.
ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА.....118

Кузьмина О. К., Теплова Ю. Е., Барбараш О.Л.
ДИНАМИКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА.....119

Курьянова Е.В., Ступин В.О., Трясучев А.В.
ВЛИЯНИЕ СЕРОТОНИНА И ДОФАМИНА НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....121

Курьянова Е.В., Жукова Ю.Д., Трясучев А.В., Ступин В.О.
ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ УЗЛОВ, ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ БЕТА АДРЕНО- И М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС.....124

Кухарева И.Н., Сумин А.Н.,
Колмыкова Ю.А., Отт М.В.,Трубникова О.А.,
Павлова В.Ю., Доронин Б.М.
ВЗАИМОСВЯЗЬ СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ С ТЯЖЕСТЬЮ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ЧЕРЕЗ ГОД.....126

Ланков В.А., Закураева К.А., Гимаев Р.Х.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ.....128

Лысцова Н.Л., Петелина Т.И.,
Леонович С.В., Петрашевская Т.Г.,
Терехова Ж.В., Поливцева Н.В.
ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ III СТЕПЕНИ И ОЖИРЕНИЕМ.....129

Любарский И.И., Коломыц Р.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИГАНСКОГО ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБА В НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЕ МЕТОДОМ МАГНИТНООРЕЗОНАНСНОЙ ФЛЕБОГРАФИИ.....131

Мавлянов С.И., Бендингер М.Н.
ОЦЕНКА ПРИЧИН ПРИВЕЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В АМБЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ.....134

Мацкевич С.А., Бельская М.И.
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ.....135

Милащенко А.И., Андреев А.Н., Миронова Т.Ф.,
Миронов В.А., Акимова А.В.
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХОБЛ В МЕЖПРИСТУПНЫЙ ПЕРИОД И ПРИ ОБОСТРЕНИИ 137

Милащенко А.И., Миронова Т.Ф., Миронов В.А.,
Андреев А.Н., Градецкая К.О., Немцова В.Ю.,
Бельтюкова М.В.
ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПЕЙСМЕКОРНОЙ АКТИВНОСТИ СИНОАТРИАЛЬНОГО УЗЛА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНОМ СИНДРОМЕ.....139

Миронов В.М., Меркулов Е.В., Терещенко А.С.,
Арутюнян А.К., Самко А.Н.
РОЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОРАЖЕНИЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....141

Мирошниченко А.И., Бекренева Т.Л., Иванов К.М.
ДИНАМИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ОБСТРУКТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ НАБЛЮДЕНИИ.....142

Никитина Е.А., Чичерина Е.Н., Елсукова О.С.
ТРИ ЭТАПА КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....144

Оконечникова Н.С., Платицына Н.Г.,
Болотнова Т.В.
ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....145

Округин С.А., Кужелева Е.А., Гарганеева А.А.
ПРОГРАММА ВОЗ «РЕГИСТР ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА»: 33-ЛЕТНЕЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В СРЕДНЕ УРБАНИЗИРОВАННОМ ГОРОДЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....148

Полтавцева О.В.
КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЛЕЙКОАРЕОЗОМ.....150

Попов А.Д., Зуевская Т.В.
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ГЕСТАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ.....152

Попова А.А., Шилов С.Н., Березикова Е.Н.,
Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Молоков А.В.,
Яковлева И.В., Кобец В.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ.....154

Райх О.И., Сумин А.Н., Коков А.Н.
ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЬЦИЕВОГО ИНДЕКСА У ПАЦИЕНТОВ С «ДИСТРЕССОРНЫМ» ТИПОМ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....157

Романчук Л. Н.
СОЧЕТАНИЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С НЕДОСТАТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....159

Рычков А.Ю., Хорькова Н.Ю., Белокурова А.В.
ТРОМБОЗ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПЕРЕД КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИЕЙ: ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ.....161

Савельева Н.Ю., Микова Е.В., Гапон Л.И., Жержова А.Ю., Колунин Г.В., Криночкин Д.В.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕДУРЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ СИМПАТИЧЕСКОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СМАД У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ.....164

Самойлова Е.П., Кузнецов В.А., Бессонов И.С.
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ В СРАВНЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....165

Сапожникова И.Е.
ВАРИАНТЫ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....167

Сапожникова И.Е.
КАРДИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА.....170

Семенова Ю.В., Карпов А.Б., Тахауов Р.М., Максимов Д.Е., Калинкин Д.Е., Зверева Н.П., Тривоженко А.Б., Зеренков А.Г., Тахауов А.Р.
ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В КОГОРТЕ ЛИЦ, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ.....172

Сенаторова О.В., Акимова Е.В., Гакова Е.И., Кузнецов В.А.
ОТНОШЕНИЕ К ПИТАНИЮ И СЕМЕЙНЫЙ СТАТУС У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 25-64 ЛЕТ ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ.....175

Сенаторова О.В., Акимова Е.В., Акимов А.М., Кузнецов В.А.
ОТНОШЕНИЕ К ПИТАНИЮ И ХАРАКТЕР ТРУДА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 25-64 ЛЕТ ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ.....176

Скидан В.И., Бондарь В.Ю., Галаева Ж.Г., Зеленева Н.В., Савченко И.А.
ИЗОЛИРОВАННАЯ ГИПОПЛАЗИЯ ВЕРХУШКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА.....177

Сонина Е.В., Нещеретний Е.В., Халефов Д.К.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВТОРИЧНЫХ ДИЛАТАЦИОННЫХ КАРДИОМИОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И САХАРНЫИ ДИАБЕТОМ.....181

Суджаева О.А., Ильина Т.В., Кошлатая О.В., Вавилова А.А.
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ И ИНТЕРВЕНЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ 183

Сырова И.Д., Малёва О.В., Портнов Ю.М., Семёнов С.Е., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.
ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ЗА ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ.....187

Торопчин В.И., Одуд А.М., Сутулов К.В.
КЛИНИЧЕСКИЕ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ, АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ СЕЛЕКТИВНОГО АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II ОЛМЕСАРТАНА МЕДОКСОМИЛА.....188

Тучков А.А., Гоголашвили Н.Г., Яскевич Р.А.
СОСТОЯНИЕ И АДЕКВАТНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....194

Хайтбоев Ж.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ЦЕФОТАКСИМА И АМИКАЦИНА В ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА.....197

Хачатрян А.В., Некрутенко Л.А., Карпунина Н.С.
ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНО-КОСТНЫХ НАРУШЕНИЙ И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....199

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Белокурова А.В.
ПРИМЕНЕНИЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....201

Чуйко Е.С., Черкашина А.Л., Багадаева Е.Ю.
АНАЛИЗ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г. ИРКУТСКА ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ОКС ЗА 2017 ГОД.....204

Шаолимова З.М., Турсунов С.А.
ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ИНФАРКТ МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ.....205

Шилов С.Н., Попова А.А.,
Березикова Е.Н., Тепляков А.Т.,
Гракова Е.В., Неупокоева М.Н.
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ РИСКА КАРДИОТОКСИЧНОСТИ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ ХИМИОТЕРАПИИ.....208

Шмидт Е.А., Бернс С.А., Барбараш О.Л.
ВЛИЯНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НА РАЗВИТИЕ ОТДАЛЕННЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПО ШКАЛЕ GRACE.....210

Ярмухамедова Д.З., Турсунов С.А.,
Шоалимова З.М.
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЦИРКАДНОЙ ДИНАМИКОЙ АД И ПОКАЗАТЕЛЯМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ.....213

Ярмухамедова Д.З.
ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ УРОВНЯ СУММАРНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА ФОНЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ.....216

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А.
НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ КАРДИАЛЬНЫЕ СИНДРОМЫ В ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....218

Яскевич Р.А.
ЧАСТОТА И ВЫРАЖЕННОСТЬ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....220